



SPOOL pH Minus solid

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 1 von 8
Druckdatum: 18/10/2017

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS UND DES UNTERNEHMENS.

1.1 Produktidentifikator.

Produktbezeichnung:	SPOOL pH Minus solid
Chemischer Name:	Natriumhydrogensulfat
Index-Nr.:	016-046-00-X
CAS-Nr.:	7681-38-1
EG-Nr.:	231-665-7
Registrierungsnummer:	01-2119552465-36-XXXX

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des stoffs und Verwendungen, von denen abgeraten wird.

pH-Regulierer

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Andere Verwendungen als empfohlen.

Expositionsszenarien abdeckt Verwendungen sind im Anhang zu finden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Firma: **MANUFACTURAS GRE**
Anschrift: Aritz Bidea, 57 - Belako Industrialdea
Ort: 48100 Munguia
Provinz: Vizcaya
Telefon: Tel: +34 946 741 116
Telefax: Fax: +34 946 741 708
E-mail: fds@inquide.com

1.4 Telefon für Notfälle:

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.

2.1 Einstufung des stoffs.

Gemäß (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:

Eye Dam. 1 : Verursacht schwere Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente.

Etikettierung entsprechend der (EU-)Verordnung Nr. 1272/2008:

Piktogramme:



Signalwort:

Gefahr

H-Sätze:

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

P-Sätze:

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)



SPOOL pH Minus solid

Version: 1

Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 2 von 8

Druckdatum: 18/10/2017

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Beinhaltet:
Natriumhydrogensulfat

2.3 Sonstige Gefahren.

Bei normalen Nutzungsbedingungen und in seiner Originalform hat das Produkt keinerlei andere negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

3.1 Stoffe.

Chemischer Name:	Natriumhydrogensulfat
Index-Nr.:	016-046-00-X
CAS-Nr.:	7681-38-1
EG-Nr.:	231-665-7
Registrierungsnummer:	01-2119552465-36-XXXX

3.2 Gemische.

Nicht Anwendbar.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßSSNAHMEN.

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

Einatmung.

Verletzte Personen sind an die frische Luft zu bringen, warm und in Ruhestellung zu halten. Bei unregelmäßiger Atmung bzw. Ausfall derselben Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen.

Kontakt mit den Augen.

Augen mit reichlich sauberem und frischem Wasser während mindestens 10 Minuten spülen, dabei die Lider nach oben ziehen und bei erster Gelegenheit ärztliche Hilfe suchen. Vermeiden Sie, dass die Person sich das betroffene Auge reibt.

Kontakt mit der Haut.

Kontaminierte Kleidungsstücke ausziehen. Haut kräftig und gründlich mit Wasser und Seife bzw. einem geeigneten Hautreiniger waschen. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Lösungsmittel oder Verdünner einsetzen.

Einnahme.

Bei ungewollter Einnahme umgehend ärztliche Hilfe suchen. Verletzten in Ruhestellung halten. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Brechen hervorrufen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Ätzendes Produkt, der Kontakt mit Augen oder Haut kann Verbrennungen hervorrufen, die Einnahme oder das Einatmen können innere Verletzungen verursachen, in diesem Fall ist sofortige ärztliche Hilfe vonnöten.
Der Kontakt mit den Augen kann zu irreversiblen Verletzungen führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Suchen Sie sofort ärztliche Hilfe. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen. Kein Erbrechen auslösen. Sollte die Person erbrechen, die Atemwege freimachen. Decken Sie die betroffene Zone mit einem sterilen Gazeverband ab. Schützen Sie den betroffenen Bereich vor Druck oder Reibung.

ABSCHNITT 5: MAßSSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-



SPOOL pH Minus solid

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 3 von 8
Druckdatum: 18/10/2017

Das Produkt birgt im Brandfall kein besonderes Risiko.

5.1 Löschmittel.

Geeignete Löschmittel:

Löschpulver bzw. CO₂. Bei schwereren Bränden auch alkoholbeständiger Schaum und Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel:

Zum Löschen keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Im Beisein elektrischer Spannung darf weder Wasser noch Schaum als Löschmittel verwendet werden.

5.2 Besondere vom Stoff ausgehende Gefahren.

Besondere Risiken.

Das Feuer kann dichten schwarzen Rauch verursachen. Infolge der thermischen Zersetzung können gefährliche Substanzen freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid. Die Exposition der Verbrennungs- bzw. Zersetzungsprodukte ist schädlich für die Gesundheit.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung.

Tanks, Vorratsbehälter oder sonstige im direkten Umfeld der Wärmequelle oder des Feuers befindliche Behälter mit Wasser kühlen. Dabei die Windrichtung berücksichtigen. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß die eingesetzten Löschmittel nicht ins Grundwasser oder in die Wasserwege abfließen können.

Feuerschutz-Ausrüstung.

Je nach den Ausmaßen des Feuers kann es erforderlich sein, Wärmeschutzanzüge, geeignete Atemgeräte, Handschuhe, Schutzbrille bzw. Gesichtsmaske und Stiefel zu tragen.

ABSCHNITT 6: MAßSSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.

Für die Kontrolle der Exposition und den Personenschutz siehe den Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen.

Kontaminierung von Abflüssen, Oberflächen- oder unterirdischen Gewässern und des Bodens sind zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Der kontaminierte Bereich ist umgehend mit einem geeigneten Dekontaminierungsmittel zu reinigen. Das Dekontaminierungsmittel wird den Abfällen zugegeben und im unverschlossenen Container während mehrerer Tage so lange wirken gelassen, bis keine Reaktionen mehr erfolgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Inschrift 8.

Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen der Inschrift 13 zu befolgen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Für den persönlichen Schutz siehe die Rubrik 8. Zum Entleeren der Behältnisse in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter.

In den Bereichen, in denen das Produkt eingesetzt wird, darf nicht geraucht, gegessen oder getrunken werden.

Den einschlägigen Bestimmungen über die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz ist Folge zu leisten.

Das Produkt ist immer Originalbehälter aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Lagerung gemäß einschlägigen Bestimmungen vor Ort. Die auf dem Etikett gegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten. Die Behälter können in Temperaturbereichen von 5 bis 35 °C in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten in ausreichender Entfernung von Wärmequellen und der direkten Sonnenbestrahlung gelagert werden. Ebenfalls ist eine ausreichende Entfernung von allen Zündpunkten, Treibgas und stark sauren oder alkalischen Materialien sicher zu stellen. Nicht rauchen. Der Zugang von unbefugten Personen zum Lagerbereich ist zu verbieten. Geöffnete Behältnisse sind wieder sorgfältig zu verschließen und zur Vermeidung des Auslaufens senkrecht aufzustellen.

Das Produkt wird nicht durch die EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) beeinflusst.



SPOOL pH Minus solid

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 4 von 8
Druckdatum: 18/10/2017

7.3 Spezifische Endanwendungen.

Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

8.1 Zu überwachende Parameter.

Das Produkt enthält keine Stoffe OEL Occupational Exposure. Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition.

Technische Maßnahmen:

Für eine angemessene Belüftung sorgen. Hierfür kann eine wirksame Absaugung/Belüftung vor Ort und ein wirksames allgemeines Absaugsystem eingesetzt werden.

Konzentration:	100 %		
Verwendungen:	pH-Regulierer		
Atemschutz:			
Bei Treffen der empfohlenen technischen Vorkehrungen ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.			
Handschutz:			
PPE:	Arbeitshandschuhe		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie I.		
CEN-Normen:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420		
Aufbewahrung:	Sie sind an einem trockenen Ort abseits möglicher Wärmequellen aufzubewahren und nach Möglichkeit nicht der Sonneneinstrahlung auszusetzen. An den Handschuhen sind weder Veränderungen vorzunehmen, die ihre Widerstandsfähigkeit beeinträchtigen können, noch sind Bemalungen, Lösungsmittel oder Klebstoffe aufzubringen.		
Bemerkungen:	Die Handschuhe müssen in passender Größe gewählt werden und weder zu eng noch zu locker an der Hand sitzen. Sie müssen stets mit sauberen und trockenen Händen getragen werden.		
Material:	PVC (Polyvinylchlorid)	Durchbruchzeit (min):	> 480
		Materialstärke (mm):	0,35
Schutzmaßnahmen für die Augen:			
PPE:	Schutzbrille gegen Einwirkung von Partikeln		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II. Augenschutz gegen Staub und Rauch.		
CEN-Normen:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		
Aufbewahrung:	Die Sichtbarkeit durch die Linsen muss optimal sein, wofür diese täglich gereinigt werden müssen, die Schutzvorrichtung muss regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers desinfiziert werden.		
Bemerkungen:	Hinweise auf Verschleiß können sein: Gelbliche Verfärbung der Linsen, Kratzer an der Linsenoberfläche, Fissuren etc.		
Schutzmaßnahmen für die Haut:			
PPE:	Schutzkleidung		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II. Die Schutzkleidung darf weder zu eng noch zu locker sitzen um die Bewegungen des Trägers nicht zu behindern.		
CEN-Normen:	EN 340		
Aufbewahrung:	Um einen konstanten Schutz zu garantieren, müssen die Herstellerhinweise für Reinigung und Aufbewahrung beachtet werden.		
Bemerkungen:	Die Schutzkleidung muss ein Level an Komfort und Schutz gegen Risiken bieten, das den vorhergesehenen Umgebungsfaktoren, der Intensität der Belastung durch den Träger und der Tragedauer angemessen ist.		
PPE:	Arbeitsschuhe		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II.		
CEN-Normen:	EN ISO 13287, EN 20347		
Aufbewahrung:	Dieser Artikel passt sich an die Fußform des Erstbenutzers an. Aus diesem Grund und aus hygienischen Gründen muss ihre Wiederbenutzung durch eine andere Person vermieden werden.		
Bemerkungen:	Professionelle Arbeitsschuhe enthalten Schutzelemente, die den Träger bei Unfällen vor Verletzungen schützen sollen. Es muss überprüft werden, für welche Arbeiten diese Schuhe geeignet sind.		





SPOOL pH Minus solid

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 5 von 8
Druckdatum: 18/10/2017

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aussehen: Fest
Farbe: gelblich
Geruch: geruchlos
Geruchsschwelle: N.V./N.A.
pH: N.V./N.A.
Schmelzpunkt: 180 °C
Siedepunkt: >200 °C
Flammpunkt geschätzt: N.V./N.A.
Verdampfungsgeschwindigkeit: N.V./N.A.
Brennbarkeit (Festmaterial, Gas): N.V./N.A.
Untere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Obere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Dampfdruck: N.V./N.A.
Dichte des Dampfes: N.V./N.A.
Relative Dichte: 1.4 - 1.45 g/cm³
Löslichkeit: N.V./N.A.
Fettlöslichkeit: N.V./N.A.
Wasserlöslichkeit: 1080 g/l (20 °C)
Verteilungsfaktor (N-Octanol / Wasser): N.V./N.A.
Selbstentzündungstemperatur: N.V./N.A.
Zersetzungstemperatur: N.V./N.A.
Viskosität: N.V./N.A.
Explosionseigenschaften: N.V./N.A.
Verbrennungsfördernde Eigenschaften: No

N.V./N.A.= Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

9.2 Sonstige Angaben.

Stockpunkt: N.V./N.A.
Szintillationszähler: N.V./N.A.
Kinematischen Viskosität: N.V./N.A.
N.V./N.A.= Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.

10.1 Reaktivität.

Das Produkt birgt keine durch Reaktivität resultierenden Gefahren.

10.2 Chemische Stabilität.

Haltbar unter den empfohlenen Bedingungen für die Handhabung und Lagerung (siehe den Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Das Produkt birgt keine Möglichkeit des Entstehens gefährlicher Reaktionen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

Vermeiden Sie jegliche unsachgemäße Handhabung.

10.5 Unverträgliche Materialien.

Zur Vermeidung exothermischer Reaktionen von Treibgasen und stark alkalischen oder sauren Substanzen fernhalten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Keine Zersetzung, wenn für die vorgesehenen Zwecke verwendet.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen.



SPOOL pH Minus solid

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 6 von 8
Druckdatum: 18/10/2017

Häufiger oder längerer Kontakt mit dem Produkt kann zum Fettschwund in der Haut, in der Folge zu einer nicht allergischen Kontaktdermatitis und damit zur Absorption des Produkt über die Haut führen.

Toxikologische Information.

Name	Akute Toxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Natriumhydrogensulfat	Oral	LD50	Rat	2140 mg/kg
	Dermal			
	Inhalativ	LD50	Rat	>2.4 mg/l (4 h)
CAS-Nr.: 7681-38-1 EG-Nr.: 231-665-7				

a) akute Toxizität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

c) schwere Augenschädigung/-reizung,

Klassifiziertes Produkt:

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1: Verursacht schwere Augenschäden.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

e) Keimzell-Mutagenität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

f) Karzinogenität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

g) Reproduktionstoxizität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

j) Aspirationsgefahr.

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

12.1 Toxizität.

Name	Ökotoxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Natriumhydrogensulfat	Fische	LC50	Fish	7960 mg/l (96h)
	Aquatische Wirbellose	LC50	Daphnia	1766 mg/l (48 h)
	Wasserpflanzen	LC50	Algae	1900 mg/l (120 h)
CAS-Nr.: 7681-38-1 EG-Nr.: 231-665-7				

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.



SPOOL pH Minus solid

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 7 von 8
Druckdatum: 18/10/2017

Es gibt keine Informationen über die biologische Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.
Es gibt keine Informationen über die Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen. Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.3 Bioakkumulationspotenzial.

Zur Bioakkumulation. stehen keine Informationen zur Verfügung

12.4 Mobilität im Boden.

Es stehen keine Informationen zur Mobilität im Boden zur Verfügung.
Die Substanz darf nicht in die Kanalisation oder in Wasserwege gelangen.
Das Eindringen ins Erdreich ist zu vermeiden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Zur PBT- und vPvB-Bewertung des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.6 Andere schädliche Wirkungen.

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung.

Eine Entsorgung in die Kanalisation oder in die Wasserwege ist nicht zulässig. Abfallprodukte und kontaminierte Behältnisse sind nach Maßgabe der einschlägigen lokalen/nationalen Vorschriften zu entsorgen.
Für den Umgang mit Reststoffen sind die Anordnungen der Richtlinie 2008/98/EG zu befolgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT.

Nicht transportgefährlich. Im Falle eines Unfalls oder Auslaufens des Produkts, gemäß Punkt 6 vorgehen.

14.1 UN-Nummer.

Nicht transportgefährlich.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung:

ADR: Nicht transportgefährlich.

IMDG: Nicht transportgefährlich.

ICAO/IATA: Nicht transportgefährlich.

14.3 Transportgefahrenklassen.

Nicht transportgefährlich.

14.4 Verpackungsgruppe.

Nicht transportgefährlich.

14.5 Umweltgefahren.

Nicht transportgefährlich.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.

Nicht transportgefährlich.

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

Nicht transportgefährlich.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.

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

Das Produkt ist nicht von der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, betroffen.



SPOOL pH Minus solid

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 8 von 8
Druckdatum: 18/10/2017

Produktklassifizierung laut Anhang I der EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): N/A

Das Produkt wird nicht durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 zur Bereitstellung auf dem Markt sowie der Nutzung biologischer Produkte beeinflusst.

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.

Schadstoffklasse für das Wasser (Deutschland): WGK 1: Schwach wassergefährdend. (Selbstbeurteilung nach der Verordnung AwSV)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Es wurde keine Evaluation der chemischen Sicherheit des Produkts durchgeführt.

Verfügbares Szenario zur Produkteinführung.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Einstufungscodes:

Eye Dam. 1 : Schwere Augenschädigung, Kategorie 1

Für die korrekte Handhabung des Produktes wird empfohlen, eine Grundlagenschulung über Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz durchzuführen.

Verfügbares Szenario zur Produkteinführung.

Verwendete Abkürzungen und Akronyme:

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

CEN: Europäisches Komitee für Normung.

EC50: Mittlere effektive Konzentration.

PPE: Personensicherheitseinrichtungen.

LC50: Letale Konzentration, 50 %.

LD50: Letale Dosis, 50 %.

WGK: Wassergefährdungsklassen.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Verordnung (EU) 2015/830.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EU) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

Die im vorliegenden Steckbrief mit Sicherheitsdaten des Präparats enthaltene Information gründet sich auf den aktuell vorhandenen Wissensstand und die zum Zeitpunkt der Drucklegung einschlägigen nationalen Gesetzgebung sowie die der EU, während sich die Arbeitsbedingungen am Einsatzort unserer Kenntnisse und unseres Einflusses entziehen. Das Produkt darf ohne vorherige und schriftliche Anweisungen über seine Handhabung nicht für andere Zwecke als die ausdrücklich angegebenen eingesetzt werden. Das Ergreifen von Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen liegt folglich allein im Verantwortungsbereich des Anwenders.

Table 1: Overview on exposure scenarios and coverage of substance life cycle

ES number	Exposure scenario title	Volume (tonnes)	Manufacture	Identified uses			Resulting life cycle stage		Linked to Identified Use	Sector of use category (SU)	Chemical product category (PC)	Process category (PROC)	Article category (AC)	Environmental release category (ERC)
				Formulation	End use	Consumer use	Service life (for articles)	Waste stage						
9.1	Manufacture and use of sodium hydrogensulfate as such or in preparation in industrial settings	not relevant for exposure assessment	X	X	X				1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2a, 2b, 3, 4, 5, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 23	14, 15, 19, 20, 21, 25, 35, 36, 37	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 24		1 – 7, 12
9.2	Use of sodium hydrogensulfate as such or in preparation in professional settings	not relevant for exposure assessment			X				8, 9	22	14, 15, 20, 35, 37	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 24		8 – 11
9.3	Consumer use of cleaning products containing sodium hydrogensulfate	not relevant for exposure assessment				X			10	21	35			8

Exposure scenario addendum for sodium hydrogensulfate

ES number	Exposure scenario title	Volume (tonnes)	Manufacture	Identified uses			Resulting life cycle stage		Linked to Identified Use	Sector of use category (SU)	Chemical product category (PC)	Process category (PROC)	Article category (AC)	Environmental release category (ERC)
				Formulation	End use	Consumer use	Service life (for articles)	Waste stage						
9.4	Consumer use of sodium hydrogensulfate as pH-regulator for swimming pools	not relevant for exposure assessment				X			11	21	20, 37			8

9.1 Manufacture and use of sodium hydrogensulfate as such or in preparation in industrial settings

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers				
1. Title				
Free short title	Manufacture and use of sodium hydrogensulfate as such or in preparation in industrial settings			
Systematic title based on use descriptor	SU2a, SU2b, SU3, SU4, SU5, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU13, SU15, SU16, SU17, SU19, SU20, SU23 PC1PC14, PC15, PC19, PC20, PC21, PC25, PC35, PC36, PC37 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15, PROC17, PROC19, PROC21, PROC24 ERC1-7, 12			
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.			
Assessment Method	Occupational exposure: A qualitative assessment of inhalation and dermal exposure was conducted in the absence of any DNELs (derived no-effect levels) for inhalation and dermal exposure. Environmental exposure: A qualitative assessment was conducted.			
2. Operational conditions and risk management measures				
2.1 Control of workers exposure				
Product characteristic				
Sodium hydrogensulfate is produced and placed on the market as a pearled/granular product or in preparations having the same physical form. The rotating drum method (RDM) according to Heubach was used to determine the particle size distribution of the airborne fraction of dust generated during mechanical agitation simulating workplace conditions. This method provides a "total dustiness" value indicating the propensity of a material to become airborne, and thus serving as an indicator of the emission potential of the material under workplace conditions. The test resulted in a total dustiness of sodium hydrogensulfate of 0.8 % when simulating mechanical agitation (e.g. bagging, filling and mixing operations). According to the MEASE approach, the substance intrinsic emission potential could be assessed as very low – low. Thus, inhalation exposure to sodium hydrogensulfate is assumed to be negligible during all process steps in industrial and/or professional settings and the inhalation route is not a relevant exposure route for this substance. Under the prerequisite that all available (i.e. purchasable) forms of sodium hydrogensulfate are in accordance with the dustiness as documented above, human health is thereby considered to be sufficiently protected. It is noted that the substance intrinsic emission potential may be overwritten for specific processes by the process intrinsic emission potential. PROC 7 and PROC 11 as being spray applications in industrial and non-industrial settings, respectively, are assumed to result in a higher emission potential (it is also assumed that the physical form has to be modified to powder prior to spraying). Since PROC 21 and PROC 24 are considered as potential abrasive tasks, the emission potential is accordingly higher and the physical form is assumed to be wear dust during these tasks.				
PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 7	not restricted		powder	medium
PROC 21, 24			(wear) dust	low – high
All other applicable PROCs			pearls, granules	very low – low
Amounts used				
The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.				
Frequency and duration of use/exposure				
PROC	Duration of exposure			
PROC 7	Due to the high level of automation and measures at the process level (please see below), inhalation exposure is negligible and the exposure duration is consequently short (< 60 minutes).			
All other applicable PROCs	not restricted			
Human factors not influenced by risk management				
The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Other operational conditions such as room volume, indoor or outdoor use, process temperature and process pressure are not considered relevant for the occupational exposure assessment of the conducted processes.				

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
PROC	Level of containment		Level of segregation	
PROC 1, 2, 3	closed process		not required	
PROC 7	closed process		spraying of sodium hydrogensulfate in a segregated spray tower where direct exposure of the worker is excluded	
All other applicable PROCs	Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in these processes since any potential inhalation exposure is assumed to be negligible due to the low dusty nature of sodium hydrogensulfate.			
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 7	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	Efficient ventilation of the area (e.g. local exhaust ventilation) is recommended to minimise any potential emission of wear dust into workplace air.	78 %	-
All other applicable PROCs	Separation of workers from the emission source is generally not required in the conducted processes.			
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure safe handling of the substance. Good occupational hygiene practices have to be followed (e.g. shower and change clothes at end of work shift) to avoid any contamination of private households via the work-home-interface. Do not eat and smoke in the workplace. Unless otherwise stated below, wear standard working clothes and shoes. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air. Regular training in workplace hygiene practice and proper use of personal protective equipment is required.				
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
All applicable PROCs	If ventilation is insufficient and/or formation of relevant dust levels cannot be excluded, use RPE according to EN143 and EN149. An FFP2 mask should be worn for safety reasons when packaging/unpacking sodium hydrogensulfate since high abrasion may occur.	(APF=10, for safety reasons during processes where relevant dust levels and high abrasion may occur)	In cases where extensive direct contact with sodium hydrogensulfate cannot be avoided, wear suitable protective gloves according to EN374.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) conforming to EN166 must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with "duration of exposure" above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely. The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers. An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.				

2.2 Control of environmental exposure				
Amounts used				
The daily and annual amount per site (for point sources) is not considered to be the main determinant for environmental exposure.				
Frequency and duration of use				
Intermittent (< 12 time per year) or continuous use/release				
Environment factors not influenced by risk management				
Flow rate of receiving surface water: 18000 m3/day				
Other given operational conditions affecting environmental exposure				
Effluent discharge rate: 2000 m3/day				
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil				
Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging NaHSO ₄ solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised (e.g. through neutralisation). In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms. Neutralisation of waste waters and effluent should be widespread (often it is also required by national legislation).				
Conditions and measures related to waste				
Solid industrial waste of NaHSO ₄ should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.				
3. Exposure estimation and reference to its source				
Occupational exposure				
PROC	Method used for inhalation exposure assessment (refer to introduction)	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
All applicable PROCs	Since sodium hydrogensulfate has a low dustiness (<1 % as obtained in rotating drum testing), inhalation exposure during all process steps is assumed to be negligible if the proposed risk management measures as described above are met.		Due to the negligible dermal absorption of sodium hydrogensulfate, the dermal route is not a relevant exposure path for sodium hydrogensulfate and a dermal DNEL has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	

Environmental emissions	
The environmental exposure assessment is only relevant for the aquatic environment, when applicable including STPs/WWTPs, as emissions of NaHSO₄ in the different life-cycle stages (production and use) mainly apply to (waste) water. The aquatic effect and risk assessment only deal with the effect on organisms/ecosystems due to possible pH changes related to H⁺ discharges, being the toxicity of Na⁺ and SO₄²⁻ are expected to be negligible compared to the (potential) pH effect. Only the local scale is addressed, including municipal sewage treatment plants (STPs) or industrial waste water treatment plants (WWTPs) when applicable, both for production and industrial use as any effects that might occur would be expected to take place on a local scale. The high water solubility and very low vapour pressure indicate that NaHSO₄ will be found predominantly in water. Significant emissions or exposure to air are not expected due to the low vapour pressure of NaHSO₄. Significant emissions or exposure to the terrestrial environment are not expected either for this exposure scenario.	
Environmental emissions	The production or use of NaHSO ₄ can potentially result in an aquatic emission and locally increase the NaHSO ₄ concentration and affect the pH in the aquatic environment. When the pH is not neutralised, the discharge of effluent from NaHSO ₄ production or use sites may impact the pH in the receiving water. The pH of effluents is normally measured very frequently and can be neutralised easily as often required by national laws.
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Waste water from NaHSO ₄ production or use is an inorganic wastewater stream and therefore there is no biological treatment. Therefore, wastewater streams from NaHSO ₄ production sites will normally not be treated in biological waste water treatment plants (WWTPs).
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	When NaHSO ₄ is emitted to surface water, sorption to particulate matter and sediment will be negligible. When NaHSO ₄ is rejected to surface water, the pH may decrease, depending on the buffer capacity of the water. The higher the buffer capacity of the water, the lower the effect on pH will be. In general the buffer capacity preventing shifts in acidity or alkalinity in natural waters is regulated by the equilibrium between carbon dioxide (CO ₂), the bicarbonate ion (HCO ₃ ⁻) and the carbonate ion (CO ₃ ²⁻).
Exposure concentration in sediments	The sediment compartment is not included in this ES, because it is not considered relevant for NaHSO ₄ : when NaHSO ₄ is emitted to the aquatic compartment, sorption of to sediment particles is negligible.
Exposure concentrations in soil and groundwater	The terrestrial compartment is not included in this exposure scenario, because it is not considered to be relevant.
Exposure concentration in atmospheric compartment	The air compartment is not included in this CSA because it is considered not relevant for NaHSO ₄ .
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	Bioaccumulation in organisms is not relevant for NaHSO ₄ : a risk assessment for secondary poisoning is therefore not required.
4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES	
Occupational exposure	
The DU works inside the boundaries set by the ES if he handles sodium hydrogensulfate having the same properties with regard to dustiness as described in this ES and if the proposed risk management measures as described above are met. A dustiness assessment can be made either on a qualitative or on a quantitative basis. For a qualitative assessment the MEASE glossary (www.ebrc.de/mease.html) can be consulted, which provides guidance on this topic. A quantitative assessment can be done by conducting a dustiness test with the specific material according to the rotating drum method. It is however noted that also other dustiness tests exist, which may be used instead. For further details please refer to the European Standard EN 15051 titled "Workplace atmospheres – Measurement of the dustiness of bulk materials – Requirements and reference test methods".	

Environmental emissions

If a site does not comply with the conditions stipulated in the safe use ES, it is recommended to apply a tiered approach to perform a more site-specific assessment. For that assessment, the following tiered approach is recommended.

Tier 1: retrieve information on effluent pH and the contribution of NaHSO₄ on the resulting pH. Shall the pH be below 6 and predominantly dependent by the NaHSO₄, then further actions are required to demonstrate safe use.

Tier 2a: retrieve information on receiving water pH after the discharge point. The pH of the receiving water shall not be lower than 6. If the measures are not available, the pH in the river can be calculated as follows:

$$pH_{river} = \text{Log} \left[\frac{Q_{effluent} * 10^{pH_{effluent}} + Q_{riverupstream} * 10^{pH_{upstream}}}{Q_{riverupstream} + Q_{effluent}} \right]$$

(Eq 1)

Where:

Q effluent refers to the effluent flow (in m³/day)

Q river upstream refers to the upstream river flow (in m³/day)

pH effluent refers to the pH of the effluent

pH upstream river refers to the pH of the river upstream of the discharge point

Please note that initially, default values can be used:

- Q river upstream flows: use the 10th of existing measurements distribution or use default value of 18000 m³/day
- Q effluent: use default value of 2000 m³/day
- The upstream pH is preferably a measured value. If not available, one can assume a neutral pH of 7 if this can be justified.

Such equation has to be seen as a worst case scenario, where water conditions are standard and not case specific.

Tier 2b: Equation 1 can be used to identify which effluent pH causes an acceptable pH level in the receiving body. In order to do so, pH of the river is set at value 6 and pH of the effluent is calculated accordingly (using default values as reported previously, if necessary). As temperature influences solubility, pH effluent might require to be adjusted on a case-by-case basis. Once the maximum admissible pH value in the effluent is established, it is assumed that the H⁺ concentrations are all dependent on NaHSO₄ discharge and that there is no buffer capacity conditions to consider (this is a unrealistic worst case scenario, which can be modified where information is available). Maximum load of NaHSO₄ that can be annually rejected without negatively affecting the pH of the receiving water is calculated assuming chemical equilibrium. H⁺ expressed as moles/litre is multiplied by average flow of the effluent and then divided by the molar mass of NaHSO₄.

Tier 3: measure the pH in the receiving water after the discharge point. If pH is between 6 and 9, safe use is reasonably demonstrated and the ES ends here. If pH is found to be below 6, risk management measures have to be implemented: the effluent has to undergo neutralisation, thus ensuring safe use of NaHSO₄ during production or use phase.

9.2 Use of sodium hydrogensulfate as such or in preparation in professional settings

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers				
1. Title				
Free short title	Use of sodium hydrogensulfate as such or in preparation in professional settings			
Systematic title based on use descriptor	SU22 PC14, PC15, PC20, PC35, PC37 PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15, PROC17, PROC19, PROC21, PROC24 ERC8-11			
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.			
Assessment Method	Occupational exposure: A qualitative assessment of inhalation and dermal exposure was conducted in the absence of any DNELs (derived no-effect levels) for inhalation and dermal exposure. Environmental exposure: A qualitative assessment was conducted.			
2. Operational conditions and risk management measures				
2.1 Control of workers exposure				
Product characteristic				
Sodium hydrogensulfate is produced and placed on the market as a pearled/granular product or in preparations having the same physical form. The rotating drum method (RDM) according to Heubach was used to determine the particle size distribution of the airborne fraction of dust generated during mechanical agitation simulating workplace conditions. This method provides a "total dustiness" value indicating the propensity of a material to become airborne, and thus serving as an indicator of the emission potential of the material under workplace conditions. The test resulted in a total dustiness of sodium hydrogensulfate of 0.8 % when simulating mechanical agitation (e.g. bagging, filling and mixing operations). According to the MEASE approach, the substance intrinsic emission potential could be assessed as very low – low. Thus, inhalation exposure to sodium hydrogensulfate is assumed to be negligible during all process steps in industrial and/or professional settings and the inhalation route is not a relevant exposure route for this substance. Under the prerequisite that all available (i.e. purchasable) forms of sodium hydrogensulfate are in accordance with the dustiness as documented above, human health is thereby considered to be sufficiently protected. It is noted that the substance intrinsic emission potential may be overwritten for specific processes by the process intrinsic emission potential. PROC 7 and PROC 11 as being spray applications in industrial and non-industrial settings, respectively, are assumed to result in a higher emission potential (it is also assumed that the physical form has to be modified to powder prior to spraying). Since PROC 21 and PROC 24 are considered as potential abrasive tasks, the emission potential is accordingly higher and the physical form is assumed to be wear dust during these tasks.				
PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 11	not restricted		powder	medium
PROC 21, 24			(wear) dust	low – high
All other applicable PROCs			pearls, granules	very low – low
Amounts used				
The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.				
Frequency and duration of use/exposure				
PROC	Duration of exposure			
PROC 11	Due to the high level of automation and measures at the process level (please see below), inhalation exposure is negligible and the exposure duration is consequently short (< 60 minutes).			
All other applicable PROCs	not restricted			
Human factors not influenced by risk management				
The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Other operational conditions such as room volume, indoor or outdoor use, process temperature and process pressure are not considered relevant for the occupational exposure assessment of the conducted processes.				

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
PROC	Level of containment		Level of segregation	
PROC 2, 3	closed process		not required	
PROC 11	closed process		spraying in non-industrial settings has to be performed in segregated areas where direct exposure of the worker is excluded	
All other applicable PROCs	Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in these processes since any potential inhalation exposure is assumed to be negligible due to the low dusty nature of sodium hydrogensulfate.			
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 11	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	Efficient ventilation of the area (e.g. local exhaust ventilation) is recommended to minimise any potential emission of wear dust into workplace air.	78 %	-
All other applicable PROCs	Separation of workers from the emission source is generally not required in the conducted processes.			
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure safe handling of the substance. Good occupational hygiene practices have to be followed (e.g. shower and change clothes at end of work shift) to avoid any contamination of private households via the work-home-interface. Do not eat and smoke in the workplace. Unless otherwise stated below, wear standard working clothes and shoes. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air. Regular training in workplace hygiene practice and proper use of personal protective equipment is required.				
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
All applicable PROCs	If ventilation is insufficient and/or formation of relevant dust levels cannot be excluded, use RPE according to EN143 and EN149. An FFP2 mask should be worn for safety reasons when packaging/unpacking sodium hydrogensulfate since high abrasion may occur.	(APF=10, for safety reasons during processes where relevant dust levels and high abrasion may occur)	In cases where extensive direct contact with sodium hydrogensulfate cannot be avoided, wear suitable protective gloves according to EN374.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) conforming to EN166 must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with "duration of exposure" above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely. The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers. An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.				

2.2 Control of environmental exposure				
Amounts used				
The daily and annual amount per site (for point sources) is not considered to be the main determinant for environmental exposure. In this scenario the emissions of NaHSO ₄ are considered in lower amounts and on a larger scale due to professional and/or consumer use.				
Frequency and duration of use				
Due to the wide dispersive aspect of the scenario a continuous release is assumed.				
Environment factors not influenced by risk management				
Flow rate of receiving surface water: 18000 m3/day				
Other given operational conditions affecting environmental exposure				
Effluent discharge rate of the STP: 2000 m3/day				
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil				
No risk management measure can be assumed for professional and/or consumer uses. All waste water resulting from use (cleaning, pH-regulator in swimming pools) of NaHSO ₄ is assumed to be directed to a municipal STP (default setting according to ECHA guidance R16).				
Conditions and measures related to waste				
Not relevant				
3. Exposure estimation and reference to its source				
Occupational exposure				
PROC	Method used for inhalation exposure assessment (refer to introduction)	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
All applicable PROCs	Since sodium hydrogensulfate has a low dustiness (<1 % as obtained in rotating drum testing), inhalation exposure during all process steps is assumed to be negligible if the proposed risk management measures as described above are met.		Due to the negligible dermal absorption of sodium hydrogensulfate, the dermal route is not a relevant exposure path for sodium hydrogensulfate and a dermal DNEL has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	
Environmental emissions				
Environmental emissions	Wide dispersive uses of NaHSO ₄ usually use diluted products. The small amounts of NaHSO ₄ will entirely end up in the sewer where they will further be neutralized quickly by the buffer capacity of the wastewater before reaching a STP or surface water. The influent of a municipal STP is typically tested for pH and, if needed, adjusted before entering the biological step. The effluent of a municipal STP is usually circum-neutral.			
Exposure concentration in waste water treatment plant	Since the municipal STP usually monitors the pH of the influent and neutralize accordingly if needed, there is no pH impact expected on the microbiological activity in the municipal STP.			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	When NaHSO ₄ is emitted to surface water, sorption to particulate matter and sediment will be negligible. When NaHSO ₄ is rejected to surface water, the pH may decrease, depending on the buffer capacity of the water. The higher the buffer capacity of the water, the lower the effect on pH will be. In general the buffer capacity preventing shifts in acidity or alkalinity in natural waters is regulated by the equilibrium between carbon dioxide (CO ₂), the bicarbonate ion (HCO ₃ ⁻) and the carbonate ion (CO ₃ ²⁻).			
Exposure concentration in sediments	The sediment compartment is not included in this ES, because it is not considered relevant for NaHSO ₄ : when NaHSO ₄ is emitted to the aquatic compartment, sorption of to sediment particles is negligible.			
Exposure concentrations in soil and groundwater	The terrestrial compartment is not included in this exposure scenario, because it is not considered to be relevant.			
Exposure concentration in atmospheric compartment	The air compartment is not included in this CSA because it is considered not relevant for NaHSO ₄ .			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	Bioaccumulation in organisms is not relevant for NaHSO ₄ : a risk assessment for secondary poisoning is therefore not required.			

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Occupational exposure

The DU works inside the boundaries set by the ES if he handles sodium hydrogensulfate having the same properties with regard to dustiness as described in this ES and if the proposed risk management measures as described above are met. A dustiness assessment can be made either on a qualitative or on a quantitative basis. For a qualitative assessment the MEASE glossary (www.ebrc.de/mease.html) can be consulted, which provides guidance on this topic. A quantitative assessment can be done by conducting a dustiness test with the specific material according to the rotating drum method. It is however noted that also other dustiness tests exist, which may be used instead. For further details please refer to the European Standard EN 15051 titled "Workplace atmospheres – Measurement of the dustiness of bulk materials – Requirements and reference test methods".

Environmental emissions

not relevant for consumers/professionals

9.3 Consumer use of cleaning products containing sodium hydrogensulfate

Appendix 2: Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers				
1. Title				
Free short title		Consumer use of cleaning products containing sodium hydrogensulfate		
Systematic title based on use descriptor		SU21, PC35, ERC 8a		
Processes, tasks activities covered		Tasks and activities covered are described in section 2 below.		
Assessment Method*		Human health No exposure estimation was performed for the dermal route. A quantitative assessment was performed for inhalation and the oral route using the HERA guidance document as a guide. Environment: A qualitative justification is provided.		
2. Operational conditions and risk management measures				
RMM	The solid products will be in form of pearls or granules as manufactured, having a low-very low dust formation potential.			
PC/ERC	Description			
PC 35	Cleaners (all purpose cleaners, sanitary products): • Surface cleaning. • Pouring of liquid concentrate or solid granules. Toilet cleaner: • Pouring of solid granules			
ERC 8a	Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems			
2.1 Control of consumers exposure				
Product characteristic				
Description of the preparation	Concentration of the substance in the preparation	Physical state of the preparation	Dustiness (if relevant)	Packaging design
Acid surface cleaner (l)	6%	liquid	NR	0.75 – 1L
Acid surface cleaner (s)	10%	Solid, pearls	Very low	0.75 – 1L
Toilet cleaner (s)	80%	Solid, pearls	Very low	0.75 – 1L
Amounts used				
Description of the preparation	Amount used per event		Source of information	
Acid surface cleaner (l)	Typical: 60g per 5L = 12g/L Max: 110g per 5L = 22g/L		(HERA, 2005, Appendix F)	
Acid surface cleaner (s)	Max: 40g per 5L = 8g/L		(HERA, 2005, Appendix F)	
Toilet cleaner (s)	Typical: 20g Max: 30g		(HERA, 2005, Appendix F)	
Frequency and duration of use/exposure				
Description of the preparation	Duration of exposure per event	frequency of events	Source of information	
Acid surface cleaner (l)	20 min (max)	Up to 7 tasks per week (max)	(HERA, 2005, Appendix F)	
Acid surface cleaner (s)	20 min (max)	Up to 7 tasks per week (max)	(HERA, 2005, Appendix F)	
Toilet cleaner (s)	< 1min	Up to 2 tasks per week (max)	(HERA, 2005, Appendix F)	

Appendix 2: Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers				
Human factors not influenced by risk management				
Description of the preparation	Population exposed	Body weight (BW) [kg]	Exposed body part	Corresponding skin area [cm ²]
Acid surface cleaner (l)	adult	60 (HERA, 2005, Appendix G)	Hands	857.5
Acid surface cleaner (s)	Adult		Hands	857.5
Toilet cleaner (s)	adult		Only splashes	-
Other given operational conditions affecting consumers exposure				
Film thickness on skin	0.01cm (HERA, 2005, Appendix G)			
Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers				
Do not get in eyes. Keep container closed and out of reach of children. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wash thoroughly after handling.				
Conditions and measures related to personal protection and hygiene				
Wear suitable goggles.				
2.2 Control of environmental exposure				
Product characteristics				
Not relevant for exposure assessment				
Amounts used*				
Not relevant for exposure assessment				
Frequency and duration of use				
Not relevant for exposure assessment				
Environment factors not influenced by risk management				
Default river flow and dilution				
Other given operational conditions affecting environmental exposure				
Indoor and outdoor				
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant				
Default size of municipal sewage system/treatment plant and sludge treatment technique				
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal				
Not relevant for exposure assessment				
Conditions and measures related to external recovery of waste				
Not relevant for exposure assessment				
3. Exposure estimation and reference to its source				
Since sodium hydrogensulfate is classified as irritating to eyes (eye dam.1) a qualitative assessment has been performed for exposure to the eye.				
Human exposure				
Acid surface cleaner (l), Acid surface cleaner (s), Toilet cleaner (s)				
Route of exposure	Method used, comments			
Oral	Qualitative assessment Oral uptake of sodium hydrogensulfate via the use of household cleaning products is considered negligible under normal handling conditions.			
Dermal	No local effects are known after dermal exposure. Furthermore, dermal absorption is considered negligible and			

Appendix 2: Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers	
	there are no data available which indicate systemic toxicity following this route. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.
Eye	Qualitative assessment Exposure to the eyes is not expected as part of the intended product use. Solid: As the product is of low-very low dustiness no dust formation is expected. Liquid: Splashes into the eyes cannot be excluded if no protective goggles are worn during the application. However, this will mainly be to the diluted application solution (<1% NaHSO₄). Therefore mild irritation can easily be avoided by immediate rinsing of the eyes with water.
Inhalation	Sodium hydrogensulfate has a low dustiness (<1 % as obtained in rotating drum testing), therefore inhalation exposure during use of solid sodium hydrogensulfate pearls is assumed to be negligible. Thus, inhalation exposure is not assessed in this exposure scenario.
Environmental exposure	
The pH impact due to use of sodium hydrogensulfate in household cleaning products is expected to be negligible. The influent of a municipal wastewater treatment plant is often neutralized anyway and sodium hydrogensulfate may even be used beneficially for pH control of basic wastewater streams that are treated in biological WWTPs. Since the pH of the influent of the municipal treatment plant is circum neutral, the pH impact is negligible on the receiving environmental compartments, such as surface water, sediment and terrestrial compartment.	
4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES	
The DU works inside the boundaries set by the ES if sodium hydrogensulfate is either marked as a liquid preparation or in case of a solid preparation sodium hydrogensulfate is used as manufactured and not further processed to get smaller particles.	

9.4 Consumer use of sodium hydrogensulfate as pH-regulator for swimming pools

Appendix 2: Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers				
1. Title				
Free short title	Consumer use of sodium hydrogensulfate as pH-regulator for swimming pools			
Systematic title based on use descriptor	SU21, PC20, 37, ERC 8			
Processes, tasks activities covered	Tasks and activities covered are described in section 2 below.			
Assessment Method*	Human health Human exposure has been assessed on a qualitative basis. Nevertheless the US EPA Standard operating procedures (SOPs) for residential exposure assessment – swimming pools (US EPA, 1997) has been used as a guide. Environment: A qualitative justification is provided.			
2. Operational conditions and risk management measures				
PC/ERC	Description			
PC 20, 37	Applying of pH-regulator to swimming pools: Manual filling/pouring of sodium hydrogensulfate into swimming pool (large amount). Preparation of sodium hydrogensulfate solution for further application/pouring of sodium hydrogensulfate into water (small amount). Dropwise application of sodium hydrogensulfate solution to water.			
ERC 8	Wide dispersive use			
2.1 Control of consumers exposure				
Product characteristic				
Description of the preparation	Concentration of the substance in the preparation	Physical state of the preparation	Dustiness (if relevant)	Packaging design
pH-regulator for swimming pools (solid)	100%	granular	Very low (beads)	1 – 5 kg
pH-regulator for swimming pools (liquid)	≤ 50%	liquid	NR	1 – 5 L
Amounts used				
Description of the preparation	Amount used per event	Source of information		
pH-regulator for swimming pools (solid)	depending on the pH of water and size of swimming pool : 10g to reduce the pH by 0.1 per 1m ³ swimmingpool water.	Instructions by producer.		
pH-regulator for swimming pools (liquid)	10% solution (1kg/10L water)	Instructions by producer.		
Post-application ingestion	0.05L/h	US EPA, SOPs for residential exposure assessments – swimming pools		
Frequency and duration of use/exposure				
Description of task	Duration of exposure per event	frequency of events		
Pouring of granules	1.33 min (DIY-fact sheet, RIVM, Chapter 2.4.2 Mixing and loading of powders)	1 task/week		
Dropwise application of	Several minutes - hours	1 task/ month		

Appendix 2: Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers				
solution				
Post-application ingestion	5h (child of 6 years) 6h (adults) 90 th percentile value for time spent at home in the pool (US EPA, 1996: Exposure factors handbook, EPA/600/P-95/002Ba)	daily		
Human factors not influenced by risk management				
Description of task	Population exposed	Body weight (BW) [kg]	Exposed body part	Corresponding skin area [cm²]
Pouring of granules	adult	60	Half of both hands	430
Dropwise application of solution	Adult		Hands	860
Post-application ingestion	Child (6 years) Adult	22 60	-	-
Other given operational conditions affecting consumers exposure				
Film thickness on skin	0.01cm (HERA, 2005, Appendix G)			
Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers				
Do not get in eyes. Keep container closed and out of reach of children. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wash thoroughly after handling. Assure an equal distribution of the salt by running the circulating pump for 4-6h and measure the pH to be in the desired range between 7.0-7.4 before swimming pool use.				
Conditions and measures related to personal protection and hygiene				
Wear suitable goggles.				
2.2 Control of environmental exposure				
Product characteristics				
Not relevant for exposure assessment				
Amounts used*				
Not relevant for exposure assessment				
Frequency and duration of use				
Not relevant for exposure assessment				
Environment factors not influenced by risk management				
Default river flow and dilution				
Other given operational conditions affecting environmental exposure				
Indoor and outdoor				
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant				
Default size of municipal sewage system/treatment plant and sludge treatment technique				
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal				
Not relevant for exposure assessment				
Conditions and measures related to external recovery of waste				
Not relevant for exposure assessment				
3. Exposure estimation and reference to its source				
Since sodium hydrogensulfate is classified as irritating to eyes (eye dam.1) a qualitative assessment has been performed for exposure				

Appendix 2: Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers	
to the eye.	
Human exposure	
Use of pH-regulator for swimming pools	
Route of exposure	Method used, comments
Oral	Qualitative assessment Oral uptake of sodium hydrogensulfate as pH-regulator of swimming pools is not considered under normal handling conditions.
Dermal	No local effects are known after dermal exposure. Furthermore, dermal absorption is considered negligible and there are no data available which indicate systemic toxicity following this route. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.
Inhalation	Sodium hydrogensulfate has a low dustiness (<1 % as obtained in rotating drum testing), therefore inhalation exposure during use of solid sodium hydrogensulfate pearls is assumed to be negligible. Thus, inhalation exposure is not assessed in this exposure scenario.
Eye	Qualitative assessment Exposure to the eyes is not expected as part of the intended product use. Solid: As the product is of low-very low dustiness no dust formation is expected. Liquid: However, splashes into the eyes cannot be excluded if no protective goggles are worn during the task described. Prompt rinsing with water and seeking medical advice after accidental exposure is advisable.
Post-application ingestion:	
Route of exposure	Method used, comments
Oral	Qualitative assessment: Sodium hydrogensulfate will dissolve in water to sodium and sulphate ions and will reduce the pH of the swimming pool water. If an equal distribution of the salt has been secured and the pH was measured to be in the desired range between 7.0-7.4 no local effects need to be suspected. No systemic effects are expected from the oral uptake, as these ions are omnipresent in nature and normal constituent of the human body.
Environmental exposure	
The pH impact due to use of sodium hydrogensulfate as pH-regulator in residential swimming pools is expected to be negligible, as under normal use conditions the desired effect is to neutralize the pH of the swimming pool water. However, the influent of a municipal wastewater treatment plant is often neutralized anyway and sodium hydrogensulfate may even be used beneficially for pH control of basic wastewater streams that are treated in biological WWTPs. Since the pH of the influent of the municipal treatment plant is circumneutral, the pH impact is negligible on the receiving environmental compartments, such as surface water, sediment and terrestrial compartment.	
4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES	
The DU works inside the boundaries set by the ES if sodium hydrogensulfate is either marked as a liquid preparation or in case of a solid preparation sodium hydrogensulfate is used as manufactured and not further processed to get smaller particles.	

10 Risk Characterisation

10.1 Industrial uses of NaHSO₄

10.1.1 Occupational exposure

Please refer to Section 3 of exposure scenario 9.1. Inhalation and dermal exposure have been addressed qualitatively in the absence of any DNELs (derived no-effect levels).

10.1.2 Environmental exposure

As shown in the exposure scenario 9.1, no exposure to NaHSO₄ is expected to occur in sediments, soil and groundwater or atmospheric compartment.

10.1.2.1 Aquatic compartment (including microbiological activity in STP)

The risk characterisation is only performed for the aquatic environment compartment, when applicable including STPs/WWTPs, as emissions of NaHSO₄ in the different life-cycle stages (production and use) mainly apply to (waste) water.

Discharges of NaHSO₄ from production and use to STPs/WWTPs and receiving waters are generally well controlled. Additionally, national regulations often require pH control of the wastewaters, to protect surface waters from pH changes. Where a significant pH change cannot be excluded, neutralisation of NaHSO₄ containing wastewaters and effluents applies.

Therefore, the aquatic compartment is adequately protected with respect to pH changes.

10.2 Wide dispersive uses of NaHSO₄

10.2.1 Occupational exposure

Please refer to Section 3 of exposure scenario 9.2. Inhalation and dermal exposure have been addressed qualitatively in the absence of any DNELs (derived no-effect levels).

10.2.2 Environmental exposure

10.2.2.1 Aquatic compartment (including microbiological activity in STP)

The risk characterisation is only performed for the aquatic environment compartment and the municipal STPs, as emissions of NaHSO₄ in the different life-cycle stages mainly apply to (waste) water.

Discharges of NaHSO₄ from wide dispersive use to the STPs are generally quickly neutralized in the sewer. Additionally, the municipal STP will analyse the pH of the influent and effluent to protect the biological step in the STP and the receiving water from pH changes. Where a significant pH change cannot be excluded, neutralisation of NaHSO₄ containing wastewaters applies.

Therefore, the aquatic compartment is adequately protected with respect to pH changes.

10.3 Consumer uses of NaHSO₄

10.3.1 Consumer exposure

No quantitative assessment has been performed; therefore no risk characterisation ratio (RCR) has been derived.

Regarding the irritant effect to the eyes sodium hydrogensulfate can be allocated to the severe hazard category on the basis that exposure to such irritant substances should be avoided. Exposure to the eyes is not expected as part of the intended product use. However, accidental splashes cannot be excluded. However, it can be assumed that this would be to the diluted form rather than the concentrate. Therefore, mild irritation can easily be avoided by immediate rinsing of the eyes with water.

10.3.2 Environmental exposure

Consumer uses relate to already diluted products which will further be neutralized quickly in the sewer, well before reaching a WWTP or surface water. The influent of municipal treatment plants is usually neutralized anyway. Therefore, consumer use of sodium hydrogensulfate is adequately under control for the environment.



SPOOL Anti-foam

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 1 von 7
Druckdatum: 18/10/2017

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS UND DES UNTERNEHMENS.

1.1 Produktidentifikator.

Produktbezeichnung:	SPOOL Anti-foam
Chemischer Name:	Polydimethylsiloxane
CAS-Nr.:	63148-62-9

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des stoffs und Verwendungen, von denen abgeraten wird.

schaumfrei

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Andere Verwendungen als empfohlen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Firma: **MANUFACTURAS GRE**
Anschrift: Aritz Bidea, 57 - Belako Industrialdea
Ort: 48100 Munguia
Provinz: Vizcaya
Telefon: Tel: +34 946 741 116
Telefax: Fax: +34 946 741 708
E-mail: fds@inquire.com

1.4 Telefon für Notfälle:

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.

2.1 Einstufung des stoffs.

Das Produkt ist entsprechend der (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008 als ungefährlich eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente.

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

2.3 Sonstige Gefahren.

Bei normalen Nutzungsbedingungen und in seiner Originalform hat das Produkt keinerlei andere negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

3.1 Stoffe.

Chemischer Name:	Polydimethylsiloxane
CAS-Nr.:	63148-62-9

3.2 Gemische.

Nicht Anwendbar.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßSSNAHMEN.

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Die Zusammensetzung und die Art der im Produkt enthaltenen Substanzen machen keine besonderen Warnungen erforderlich.



SPOOL Anti-foam

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 2 von 7
Druckdatum: 18/10/2017

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Es sind keine Akut- oder Spätwirkungen infolge der Exposition mit dem Produkt bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

ABSCHNITT 5: MAßSSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.

5.1 Löschmittel.

Geeignete Löschmittel:

Löschpulver bzw. CO₂. Bei schwereren Bränden auch alkoholbeständiger Schaum und Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel:

Zum Löschen keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Im Beisein elektrischer Spannung darf weder Wasser noch Schaum als Löschmittel verwendet werden.

5.2 Besondere vom Stoff ausgehende Gefahren.

Besondere Risiken.

Das Feuer kann dichten schwarzen Rauch verursachen. Infolge der thermischen Zersetzung können gefährliche Substanzen freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid. Die Exposition der Verbrennungs- bzw. Zersetzungsprodukte ist schädlich für die Gesundheit.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung.

Tanks, Vorratsbehälter oder sonstige im direkten Umfeld der Wärmequelle oder des Feuers befindliche Behälter mit Wasser kühlen. Dabei die Windrichtung berücksichtigen.

Feuerschutz-Ausrüstung.

Je nach den Ausmaßen des Feuers kann es erforderlich sein, Wärmeschutzanzüge, geeignete Atemgeräte, Handschuhe, Schutzbrille bzw. Gesichtsmaske und Stiefel zu tragen.

ABSCHNITT 6: MAßSSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.

Für die Kontrolle der Exposition und den Personenschutz siehe den Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen.

Nicht als umweltschädlich eingestuftes Produkt, jegliches Auslaufen ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Ausgelaufene Substanzen mit saugfähigem und nicht brennbarem Material aufnehmen (Erde, Sand, Vermiculit, Kieselgur und dergl. ...). Produkt und das Absorptionsmaterial in einem geeigneten Behälter verwahren. Der kontaminierte Bereich ist umgehend mit einem geeigneten Dekontaminierungsmittel zu reinigen. Das Dekontaminierungsmittel wird den Abfällen zugegeben und im unverschlossenen Container während mehrerer Tage so lange wirken gelassen, bis keine Reaktionen mehr erfolgen.



SPOOL Anti-foam

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 3 von 7
Druckdatum: 18/10/2017

6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Inschrift 8.
Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen der Inschrift 13 zu befolgen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Das Produkt erfordert keine spezielle Behandlung, daher empfehlen wir folgende allgemeine Maßnahmen:
Für den persönlichen Schutz siehe die Rubrik 8. Zum Entleeren der Behälter in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter.
In den Bereichen, in denen das Produkt eingesetzt wird, darf nicht geraucht, gegessen oder getrunken werden.
Den einschlägigen Bestimmungen über die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz ist Folge zu leisten.
Das Produkt ist immer Originalbehälter aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Das Produkt erfordert keine besonderen Vorkehrungen für die Lagerung.
An allgemeinen Lagerungsbedingungen müssen Hitze-, Strahlungs- und Stromquellen sowie der Kontakt mit Lebensmitteln beachtet werden.
Die Behälter können in Temperaturbereichen von 5 bis 35 °C in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten gelagert werden.
Lagerung gemäß einschlägigen Bestimmungen vor Ort. Die auf dem Etikett gegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten.
Das Produkt wird nicht durch die EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) beeinflusst.

7.3 Spezifische Endanwendungen.

Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

8.1 Zu überwachende Parameter.

Das Produkt enthält keine Stoffe OEL Occupational Exposure. Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition.

Technische Maßnahmen:

Für eine angemessene Belüftung sorgen. Hierfür kann eine wirksame Absaugung/Belüftung vor Ort und ein wirksames allgemeines Absaugsystem eingesetzt werden.

Konzentration:	100 %
Verwendungen:	schaumfrei
Atemschutz:	Bei Treffen der empfohlenen technischen Vorkehrungen ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.
Handschutz:	Bei korrekter Handhabung des Produkts ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.
Schutzmaßnahmen für die Augen:	Bei korrekter Handhabung des Produkts ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.
Schutzmaßnahmen für die Haut:	
PPE:	Arbeitsschuhe
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II.
CEN-Normen:	EN ISO 13287, EN 20347
Aufbewahrung:	Dieser Artikel passt sich an die Fußform des Erstbenutzers an. Aus diesem Grund und aus hygienischen Gründen muss ihre Wiederbenutzung durch eine andere Person vermieden werden.
Bemerkungen:	Professionelle Arbeitsschuhe enthalten Schutzelemente, die den Träger bei Unfällen vor Verletzungen schützen sollen. Es muss überprüft werden, für welche Arbeiten diese Schuhe geeignet sind.



SPOOL Anti-foam

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 4 von 7
Druckdatum: 18/10/2017

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aussehen: Gallertartige Flüssigkeit
Farbe: Farblos
Geruch: typisch
Geruchsschwelle: N.V./N.A.
pH: 6 - 8 (20 °C)
Schmelzpunkt: N.V./N.A.
Siedepunkt: 100 °C
Flammpunkt geschätzt: 449 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit: N.V./N.A.
Brennbarkeit (Festmaterial, Gas): N.V./N.A.
Untere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Obere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Dampfdruck: 23,686
Dichte des Dampfes: N.V./N.A.
Relative Dichte: 0.95 - 1.05 (20 °C) g/cm³
Löslichkeit: N.V./N.A.
Fettlöslichkeit: N.V./N.A.
Wasserlöslichkeit: N.V./N.A.
Verteilungsfaktor (N-Octanol / Wasser): N.V./N.A.
Selbstentzündungstemperatur: N.V./N.A.
Zersetzungstemperatur: N.V./N.A.
Viskosität: N.V./N.A.
Explosionseigenschaften: N.V./N.A.
Verbrennungsfördernde Eigenschaften: No applicable

N.V./N.A. = Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

9.2 Sonstige Angaben.

Stockpunkt: N.V./N.A.
Szintillationszähler: N.V./N.A.
Kinematischen Viskosität: N.V./N.A.
N.V./N.A. = Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.

10.1 Reaktivität.

Das Produkt birgt keine durch Reaktivität resultierenden Gefahren.

10.2 Chemische Stabilität.

Haltbar unter den empfohlenen Bedingungen für die Handhabung und Lagerung (siehe den Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Das Produkt birgt keine Möglichkeit des Entstehens gefährlicher Reaktionen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

Vermeiden Sie jegliche unsachgemäße Handhabung.

10.5 Unverträgliche Materialien.

Zur Vermeidung exothermischer Reaktionen von Treibgasen und stark alkalischen oder sauren Substanzen fernhalten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Keine Zersetzung, wenn für die vorgesehenen Zwecke verwendet.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

Es stehen keine Versuchsdaten des Produktes zur Verfügung.
Häufiger oder längerer Kontakt mit dem Produkt kann zum Fettschwund in der Haut, in der Folge zu einer nicht allergischen Kontaktdermatitis und damit zur Absorption des Produkt über die Haut führen.



SPOOL Anti-foam

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 5 von 7
Druckdatum: 18/10/2017

In die Augen gelangene Spritzer des Produktes können zu Reizerscheinungen und reparablen Schäden führen.

- a) akute Toxizität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- c) schwere Augenschädigung/-reizung,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- e) Keimzell-Mutagenität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- f) Karzinogenität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- g) Reproduktionstoxizität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- j) Aspirationsgefahr.
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

12.1 Toxizität.

Zur Ökotoxizität stehen keine Informationen zur Verfügung

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.

Es gibt keine Informationen über die biologische Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.
Es gibt keine Informationen über die Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen. Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.3 Bioakkumulationspotenzial.

Zur Bioakkumulation. stehen keine Informationen zur Verfügung

12.4 Mobilität im Boden.

Es stehen keine Informationen zur Mobilität im Boden zur Verfügung.
Die Substanz darf nicht in die Kanalisation oder in Wasserwege gelangen.
Das Eindringen ins Erdreich ist zu vermeiden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Zur PBT- und vPvB-Bewertung des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.6 Andere schädliche Wirkungen.

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung.



SPOOL Anti-foam

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 6 von 7
Druckdatum: 18/10/2017

Eine Entsorgung in die Kanalisation oder in die Wasserwege ist nicht zulässig. Abfallprodukte und kontaminierte Behälter sind nach Maßgabe der einschlägigen lokalen/nationalen Vorschriften zu entsorgen.
Für den Umgang mit Reststoffen sind die Anordnungen der Richtlinie 2008/98/EG zu befolgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT.

Nicht transportgefährlich. Im Falle eines Unfalls oder Auslaufens des Produkts, gemäß Punkt 6 vorgehen.

14.1 UN-Nummer.

Nicht transportgefährlich.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung:

ADR: Nicht transportgefährlich.

IMDG: Nicht transportgefährlich.

ICAO/IATA: Nicht transportgefährlich.

14.3 Transportgefahrenklassen.

Nicht transportgefährlich.

14.4 Verpackungsgruppe.

Nicht transportgefährlich.

14.5 Umweltgefahren.

Nicht transportgefährlich.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.

Nicht transportgefährlich.

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

Nicht transportgefährlich.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.

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

Das Produkt ist nicht von der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, betroffen.

Produktklassifizierung laut Anhang I der EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): N/A

Das Produkt wird nicht durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 zur Bereitstellung auf dem Markt sowie der Nutzung biologischer Produkte beeinflusst.

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.

Schadstoffklasse für das Wasser (Deutschland): WGK 0: Nicht gefährlich. (Selbstbeurteilung nach der Verordnung AwSV)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Es wurde keine Evaluation der chemischen Sicherheit des Produkts durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Es wird empfohlen, das Produkt nur für die vorgesehenen Anwendungen zu benutzen.

Verwendete Abkürzungen und Akronyme:

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

CEN: Europäisches Komitee für Normung.

PPE: Personensicherheitseinrichtungen.

WGK: Wassergefährdungsklassen.



SPOOL Anti-foam

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 7 von 7
Druckdatum: 18/10/2017

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Verordnung (EU) 2015/830.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EU) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

Die im vorliegenden Steckbrief mit Sicherheitsdaten des Präparats enthaltene Information gründet sich auf den aktuell vorhandenen Wissensstand und die zum Zeitpunkt der Drucklegung einschlägigen nationalen Gesetzgebung sowie die der EU, während sich die Arbeitsbedingungen am Einsatzort unserer Kenntnisse und unseres Einflusses entziehen. Das Produkt darf ohne vorherige und schriftliche Anweisungen über seine Handhabung nicht für andere Zwecke als die ausdrücklich angegebenen eingesetzt werden. Das Ergreifen von Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen liegt folglich allein im Verantwortungsbereich des Anwenders.



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 1 von 13
Druckdatum: 18/10/2017

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS.

1.1 Produktidentifikator.

Produktbezeichnung: SPOOL Oxygen tablets 20g

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

Desinfektionsmittel für Schwimmbadwasser.

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Andere Verwendungen als empfohlen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Firma: **MANUFACTURAS GRE**
Anschrift: Aritz Bidea, 57 - Belako Industrialdea
Ort: 48100 Munguia
Provinz: Vizcaya
Telefon: Tel: +34 946 741 116
Telefax: Fax: +34 946 741 708
E-mail: fds@inquide.com

1.4 Telefon für Notfälle:

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.

2.1 Einstufung des Gemischs.

Gemäß (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:

Acute Tox. 4 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Eye Dam. 1 : Verursacht schwere Augenschäden.
Resp. Sens. 1 : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Skin Corr. 1B : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Skin Sens. 1 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Ox. Sol. 3 : Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

2.2 Kennzeichnungselemente.

Etikettierung entsprechend der (EU-)Verordnung Nr. 1272/2008:

Piktogramme:



Signalwort:

Gefahr

H-Sätze:

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

P-Sätze:



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 2 von 13
Druckdatum: 18/10/2017

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P261 Einatmen von Staub.
P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P309+P310+P101 BEI Exposition oder Unwohlsein: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

Beinhaltet:
Dikaliumperoxodisulfat
Bis(Peroxymonosulfat)bis(Sulfat) Pentakaliumtriphosphat

2.3 Sonstige Gefahren.

Bei normalen Nutzungsbedingungen und in seiner Originalform hat das Produkt keinerlei andere negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

3.1 Stoffe.

Nicht Anwendbar.

3.2 Gemische.

Substanzen, die gemäß dem Reglement (CE) Nr. 1272/2008 eine Gefahr für die Gesundheit oder die Umwelt darstellen, haben betreffend der Gemeinschaft am Arbeitsplatz ein Limit zugewiesen, und sind als PBT oder vPvB klassifiziert oder in der Liste der Anwärter enthalten:

Identifizierungen	Name	Konzentration	(*)Einstufung - Verordnung 1272/2008	
			Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
CAS-Nr.: 70693-62-8 EG-Nr.: 274-778-7 Registrierungsnummer: 01-2119485567-22-XXXX	Bis(Peroxymonosulfat)bis(Sulfat) Pentakaliumtriphosphat	25 - 100 %	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 3, H412 - Eye Dam. 1, H318 - Skin Corr. 1B, H314	-
Index-Nr.: 005-007-00-2 CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 233-139-2 Registrierungsnummer: 01-2119486683-25-XXXX	[1] Borsäure	2.5 - 5.5 %	Repr. 1B, H360FD	Repr. 1B, H360FD: C ≥ 5,5 %



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 3 von 13
Druckdatum: 18/10/2017

Index-Nr.: 016-061-00-1 CAS-Nr.: 7727-21-1 EG-Nr.: 231-781-8 Registrierungsnummer: 01-2119495676-19-XXXX	[1] Dikaliumperoxodisulfat	1 - 10 %	Acute Tox. 4 *, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - Ox. Sol. 3, H272 - Resp. Sens. 1, H334 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317 - STOT SE 3, H335	-
CAS-Nr.: 7760-50-1 EG-Nr.: 231-851-8	Tetra (kohlen (2 -)) Magnesium Dihydroxyverbindungen Pentan	1 - 10 %	Eye Irrit. 2, H319	-

(*) Der vollständige Text der H-Sätze wird im Abschnitt 16 dieses Sicherheitsblatts angeführt.

* Siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Abschnitt 1.2.

[1] Substanz für die ein gemeinsames Expositionslimit am Arbeitsplatz gilt (siehe Punkt 8.1).

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßSNAHMEN.

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

Einatmung.

Verletzte Personen sind an die frische Luft zu bringen, warm und in Ruhestellung zu halten. Bei unregelmäßiger Atmung bzw. Ausfall derselben Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen.

Kontakt mit den Augen.

Augen mit reichlich sauberem und frischem Wasser während mindestens 10 Minuten spülen, dabei die Lider nach oben ziehen und bei erster Gelegenheit ärztliche Hilfe suchen. Vermeiden Sie, dass die Person sich das betroffene Auge reibt.

Kontakt mit der Haut.

Kontaminierte Kleidungsstücke ausziehen. Haut kräftig und gründlich mit Wasser und Seife bzw. einem geeigneten Hautreiniger waschen. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Lösungsmittel oder Verdünner einsetzen. Das Ersthelferpersonal sollte über ausreichende persönliche Schutzausrüstung verfügen (siehe Sektion 8).

Einnahme.

Bei ungewollter Einnahme umgehend ärztliche Hilfe suchen. Verletzten in Ruhestellung halten. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Brechen hervorrufen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Ätzendes Produkt, der Kontakt mit Augen oder Haut kann Verbrennungen hervorrufen, die Einnahme oder das Einatmen können innere Verletzungen verursachen, in diesem Fall ist sofortige ärztliche Hilfe vonnöten.

Gesundheitsschädigendes Produkt, eine längere Exposition durch Einatmen kann betäubende Wirkungen hervorrufen und sofortige ärztliche Hilfe erforderlich machen.

Der Kontakt mit den Augen kann zu irreversiblen Verletzungen führen.

Es können allergische Reaktionen, sowie Dermatitis, Rötung oder Schwellung der Haut auftreten.

Es kann zu einer allergischen Reaktion der Atemwege kommen. Dauerhafte Exposition kann Asthma verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen. Kein Erbrechen auslösen. Sollte die Person erbrechen, die Atemwege freimachen.

ABSCHNITT 5: MAßSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.

5.1 Löschmittel.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 4 von 13
Druckdatum: 18/10/2017

Geeignete Löschmittel:

Löschpulver bzw. CO₂. Bei schwereren Bränden auch alkoholbeständiger Schaum und Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel:

Zum Löschen keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Im Beisein elektrischer Spannung darf weder Wasser noch Schaum als Löschmittel verwendet werden.

5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren.

Besondere Risiken.

Das Feuer kann dichten schwarzen Rauch verursachen. Infolge der thermischen Zersetzung können gefährliche Substanzen freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid. Die Exposition der Verbrennungs- bzw. Zersetzungsprodukte ist schädlich für die Gesundheit.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung.

Tanks, Vorratsbehälter oder sonstige im direkten Umfeld der Wärmequelle oder des Feuers befindliche Behälter mit Wasser kühlen. Dabei die Windrichtung berücksichtigen. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß die eingesetzten Löschmittel nicht ins Grundwasser oder in die Wasserwege abfließen können.

Feuerschutz-Ausrüstung.

Je nach den Ausmaßen des Feuers kann es erforderlich sein, Wärmeschutzanzüge, geeignete Atemgeräte, Handschuhe, Schutzbrille bzw. Gesichtsmaske und Stiefel zu tragen.

ABSCHNITT 6: MAßSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.

Für die Kontrolle der Exposition und den Personenschutz siehe den Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen.

Kontaminierung von Abflüssen, Oberflächen- oder unterirdischen Gewässern und des Bodens sind zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Der kontaminierte Bereich ist umgehend mit einem geeigneten Dekontaminierungsmittel zu reinigen. Das Dekontaminierungsmittel wird den Abfällen zugegeben und im unverschlossenen Container während mehrerer Tage so lange wirken gelassen, bis keine Reaktionen mehr erfolgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Inschrift 8.

Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen der Inschrift 13 zu befolgen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Für den persönlichen Schutz siehe die Rubrik 8. Zum Entleeren der Behältnisse in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter.

In den Bereichen, in denen das Produkt eingesetzt wird, darf nicht geraucht, gegessen oder getrunken werden.

Den einschlägigen Bestimmungen über die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz ist Folge zu leisten.

Das Produkt ist immer Originalbehälter aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Lagerung gemäß einschlägigen Bestimmungen vor Ort. Die auf dem Etikett gegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten. Die Behälter können in Temperaturbereichen von 5 bis 35 °C in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten in ausreichender Entfernung von Wärmequellen und der direkten Sonnenbestrahlung gelagert werden. Ebenfalls ist eine ausreichende Entfernung von allen Zündpunkten, Treibgas und stark sauren oder alkalischen Materialien sicher zu stellen. Nicht rauchen. Der Zugang von unbefugten Personen zum Lagerbereich ist zu verbieten. Geöffnete Behältnisse sind wieder sorgfältig zu verschließen und zur Vermeidung des Auslaufens senkrecht aufzustellen.

Klassifizierung und Grenzspeichermenge in Übereinstimmung mit Anhang I zur EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):

Code	Beschreibung	Qualifizierende Menge (Tonnen) für die Anwendung von	
		Nachgeordnete	Übergeordnete

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1

Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 5 von 13

Druckdatum: 18/10/2017

		Voraussetzungen	Voraussetzungen
P8	ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDE FLÜSSIGKEITEN UND FESTSTOFFE	50	200

7.3 Spezifische Endanwendungen.

Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

8.1 Zu überwachende Parameter.

Expositionsbeschränkung im Arbeitsumfeld für:

Name	CAS-Nr.	Land	Grenzwert	ppm	mg/m ³
Borsäure	10043-35-3	Koninkrijk België/Royaume de Belgique/Königreich Belgien [1]	Acht Stunden		2
			Kurzzeitig		6
		Schweiz [2]	Acht Stunden		10 (einatembare Staub (Gesamtstaub))
			Kurzzeitig		10 (einatembare Staub (Gesamtstaub))
		Deutschland [3]	Acht Stunden		0,5
			Kurzzeitig		2
Dikaliumperoxodisulfat	7727-21-1	Koninkrijk België/Royaume de Belgique/Königreich Belgien [1]	Acht Stunden		0,1
			Kurzzeitig		

[1] According "Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle" (VLEP) or "Grenswaarden voor Beroepsmatige Blootstelling" (GWBB) list adopted by Belgian Ministry of Employment and Labour.

[2] Laut Grenzwerte am Arbeitsplatz, adoptiert für Schweizerische Unfallversicherungsanstalt Suva.

Selon la liste de Valeurs limites d'exposition aux postes de travail adoptés par Caisse nationales suisse d'assurance en ca d'accidents Suva.

[3] Laut Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz "Luftgrenzwerte" verabschiedet vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt.

Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

Konzentrationsstufen DNEL/DMEL:

Name	DNEL/DMEL	Typ	Wert
Bis(Peroxymonosulfat)bis(Sulfat)	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Local effects	0,28 (mg/m ³)
Pentakaliumtriphosphat CAS-Nr.: 70693-62-8 EG-Nr.: 274-778-7	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Systemic effects	0,28 (mg/m ³)
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 233-139-2	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Systemic effects	8,3 (mg/m ³)
Dikaliumperoxodisulfat CAS-Nr.: 7727-21-1	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Local effects	2,06 (mg/m ³)

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 6 von 13
Druckdatum: 18/10/2017

EG-Nr.: 231-781-8	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Systemic effects	2,06 (mg/m ³)
-------------------	-------------------	---	------------------------------

DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.

CAS: 70693-62-8
TLV TWA - 10 mg/m³

CAS: 7727-21-1
TLV TWA - 0,1 mg/m³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition.

Technische Maßnahmen:

Für eine angemessene Belüftung sorgen. Hierfür kann eine wirksame Absaugung/Belüftung vor Ort und ein wirksames allgemeines Absaugsystem eingesetzt werden.

Konzentration:	100 %		
Verwendungen:	Desinfektionsmittel für Schwimmbadwasser.		
Atemschutz:			
Bei Treffen der empfohlenen technischen Vorkehrungen ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.			
Handschutz:			
PPE:	Mehrere benutzbare Schutzhandschuhe gegen chemische Produkte		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Liste der chemischen Produkte, gegen die der Handschuh getestet wurde, ist durchzulesen.		
CEN-Normen:	EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420		
Aufbewahrung:	Die regelmäßige Auswechslung der Handschuhe muss in einem Kalender festgelegt werden, um zu garantieren, dass sie ausgewechselt werden, bevor sie durchlässig für Schadstoffe werden. Die Verwendung kontaminierter Handschuhe kann gefährlicher sein als das Nichtbenutzen von Handschuhen, da sich der Schadstoff allmählich im Material des Handschuhs ansammeln kann.		
Bemerkungen:	Die Handschuhe sind auszuwechseln, wenn Bruchstellen, Risse oder Verformungen bemerkt werden und wenn die Verschmutzungen an der Handschuhoberfläche ihre Widerstandsfähigkeit verringern können.		
Material:	PVC (Polyvinylchlorid)	Durchbruchzeit (min): > 480	Materialstärke (mm): 0,35
Schutzmaßnahmen für die Augen:			
PPE:	Schutzbrille gegen Einwirkung von Partikeln		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II. Augenschutz gegen Staub und Rauch.		
CEN-Normen:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		
Aufbewahrung:	Die Sichtbarkeit durch die Linsen muss optimal sein, wofür diese täglich gereinigt werden müssen, die Schutzvorrichtung muss regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers desinfiziert werden.		
Bemerkungen:	Hinweise auf Verschleiß können sein: Gelbliche Verfärbung der Linsen, Kratzer an der Linsenoberfläche, Fissuren etc.		
Schutzmaßnahmen für die Haut:			
PPE:	Schutzkleidung gegen chemische Produkte		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Kleidung muss gut sitzen. Die Schutzstufe muss in Funktion der Durchbruchzeit (BT. Breakthrough Time) bestimmt werden, welche die Zeit angibt, in der das chemische Produkt das Material durchbricht.		
CEN-Normen:	EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034		
Aufbewahrung:	Um einen konstanten Schutz zu garantieren, müssen die Herstellerhinweise für Reinigung und Aufbewahrung beachtet werden.		
Bemerkungen:	Die Gestaltung der Schutzkleidung muss während der vorgesehenen Tragedauer ihre korrekte und haltbare Passform ohne Verrutschen garantieren, unter Berücksichtigung der Umgebungsfaktoren und der Bewegungen und Körperhaltungen die der Träger während seiner Tätigkeit einnehmen kann.		
PPE:	Sicherheitsschuhe gegen chemische Produkte und mit antistatischen Eigenschaften		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Liste der chemischen Produkte, gegen die der Schuh resistent ist, ist durchzulesen.		
CEN-Normen:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345		

**SPOOL Oxygen tablets 20g****Version: 1****Letzte Änderung: 16/10/2017****Seite 7 von 13****Druckdatum: 18/10/2017**

Aufbewahrung:	Für die korrekte Pflege und Lagerung dieser Sicherheitsschuhe ist das Beachten der besonderen Hinweise des Herstellers unabdinglich. Angesichts jeglicher Verschleißerscheinung müssen die Schuhe sofort ausgewechselt werden.
Bemerkungen:	Die Schuhe müssen regelmäßig gereinigt und im Nässefall getrocknet werden, aber ohne sie zu nahe an eine Wärmequelle zu bringen um abrupte Temperaturänderungen zu vermeiden.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN.**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.**

Aussehen:Tabletten

Farbe: Farblos

Geruch:geruchlos

Geruchsschwelle:N.V./N.A.

pH:2 - 3 (1%)

Schmelzpunkt:N.V./N.A.

Siedepunkt: N.V./N.A.

Flammpunkt geschätzt: N.V./N.A.

Verdampfungsgeschwindigkeit: N.V./N.A.

Brennbarkeit (Festmaterial, Gas): N.V./N.A.

Untere Explosionsgrenze: N.V./N.A.

Obere Explosionsgrenze: N.V./N.A.

Dampfdruck: N.V./N.A.

Dichte des Dampfes:N.V./N.A.

Relative Dichte:1,113 g/cm³

Löslichkeit:N.V./N.A.

Fettlöslichkeit: N.V./N.A.

Wasserlöslichkeit: N.V./N.A.

Verteilungsfaktor (N-Octanol / Wasser): N.V./N.A.

Selbstentzündungstemperatur;; N.V./N.A.

Zersetzungstemperatur: N.V./N.A.

Viskosität: N.V./N.A.

Explosionseigenschaften: N.V./N.A.

Verbrennungsfördernde Eigenschaften: Si

N.V./N.A.= Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

9.2 Sonstige Angaben.

Stockpunkt: N.V./N.A.

Szintillationszähler: N.V./N.A.

Kinematischen Viskosität: N.V./N.A.

N.V./N.A.= Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.**10.1 Reaktivität.**

Das Produkt birgt keine durch Reaktivität resultierenden Gefahren.

10.2 Chemische Stabilität.

Instabil bei Kontakt mit:

- Basen

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Bei Kontakt mit Basen kann es zur Neutralisierung kommen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

- Vermeiden Sie den Kontakt mit Basen.

10.5 Unverträgliche Materialien.

Vermeiden Sie die folgenden Materialien:

- Basen



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 8 von 13
Druckdatum: 18/10/2017

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Je nach Nutzungsbedingungen, können die folgenden Produkte entstehen:

- Ätzende Dämpfe oder Gase

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

Häufiger oder längerer Kontakt mit dem Produkt kann zum Fettschwund in der Haut, in der Folge zu einer nicht allergischen Kontaktdermatitis und damit zur Absorption des Produkt über die Haut führen.

Toxikologische Information zu den in der Mischung enthaltenen Substanzen.

Name	Akute Toxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Bis(Peroxymonosulfat)bis(Sulfat) Pentakaliumtriphosphat CAS-Nr.: 70693-62-8 EG-Nr.: 274-778-7	Oral	LD50	Rat	200-2000 mg/kg
	Dermal	LC50	Rat	> 2000 mg/kg
	Inhalativ	LC50	Rat	> 5 mg/l (4 h)
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 233-139-2	Oral	LD50	Rat	3500-4100 mg/kg
		LD50	Rat	2660 mg/kg bw [1]
	Dermal	LD50	Rabbit	>2000 mg/kg
	Inhalativ	LC50	Rat	> 2 mg/l
	Dikaliumperoxodisulfat CAS-Nr.: 7727-21-1 EG-Nr.: 231-781-8	Oral	LD50	Rat
[1] FMC Corporation, Acute and 28-day subacute toxicity of potassium persulfate, Study no. ICG/T-79-024, 1979.				
Dermal		LD50	Rabbit	10000 mg/kg bw [1]
	Inhalativ	[1] FMC Corporation, Acute and 28-day subacute toxicity of potassium persulfate, Study no. ICG/T-79-024, 1979.		

a) akute Toxizität,

Klassifiziertes Produkt:

Akute orale Toxizität, Kategorie 4: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Schätzwerte für die akute Toxizität (ATE):

Gemische:

ATE (Oral) = 537 mg/kg

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,

Klassifiziertes Produkt:

Hautätzend, Kategorie 1B: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

c) schwere Augenschädigung/-reizung,

Klassifiziertes Produkt:

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1: Verursacht schwere Augenschäden.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Klassifiziertes Produkt:

Atemwegssensibilisierend, Kategorie 1: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Hautsensibilisierend, Kategorie 1: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

e) Keimzell-Mutagenität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 9 von 13
Druckdatum: 18/10/2017

f) Karzinogenität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

g) Reproduktionstoxizität,
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

j) Aspirationsgefahr.
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

12.1 Toxizität.

Name	Ökotoxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Bis(Peroxymonosulfat)bis(Sulfat) Pentakaliumtriphosphat CAS-Nr.: 70693-62-8 EG-Nr.: 274-778-7	Fische	LC50	Fish	1.09 mg/l (96 h)
		LC50	Fish	53 mg/l (96 h)
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia	3.5 mg/l (48 h)
	Wasserpflanzen	EC50	Algae	1 mg/l (72 h)
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 233-139-2	Fische	LC50	Fish	74 mg/l (96 h)
		LC50	Fish	487 mg/l (96 h) [1]
	Aquatische Wirbellose	[1] Hamilton, S.J., and K.J. Buhl 1990. Acute Toxicity of Boron, Molybdenum, and Selenium to Fry of Chinook Salmon and Coho Salmon. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 19(3):366-373. Hamilton, S.J. 1995. Hazard Assessment of Inorganics to Three Endangered Fish in the Green River, Utah. Ecotoxicol.Environ.Saf. 30(2):134-142		
		LC50	Daphnia	133 mg/l (48 h)
			Crustacean	180 mg/l (48 h) [1]
	Wasserpflanzen	[1] Gersich, F.M. 1984. Evaluation of a Static Renewal Chronic Toxicity Test Method for Daphnia magna Straus Using Boric Acid. Environ.Toxicol.Chem. 3(1):89-94. Lewis, M.A., and L.C. Valentine 1981. Acute and Chronic Toxicities of Boric Acid to Daphnia magna Straus. Bull.Environ.Contam.Toxicol. 27(3):309-315		
Dikaliumperoxodisulfat CAS-Nr.: 7727-21-1 EG-Nr.: 231-781-8	Fische	LC50	Oncorhynchus mykiss	76.3 mg/l [1]
		[1] US EPA TG OPP 72-1		
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia magna	120 mg/l [1]
		[1] US EPA TG OPP 72-2		
Wasserpflanzen				

**SPOOL Oxygen tablets 20g****Version: 1****Letzte Änderung: 16/10/2017****Seite 10 von 13****Druckdatum: 18/10/2017****12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.**

Es gibt keine Informationen über die biologische Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.

Es gibt keine Informationen über die Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen. Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.3 Bioakkumulationspotenzial.

Zur Bioakkumulation der enthaltenen Substanzen stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.4 Mobilität im Boden.

Es stehen keine Informationen zur Mobilität im Boden zur Verfügung.

Die Substanz darf nicht in die Kanalisation oder in Wasserwege gelangen.

Das Eindringen ins Erdreich ist zu vermeiden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Zur PBT- und vPvB-Bewertung des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.6 Andere schädliche Wirkungen.

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung.**

Eine Entsorgung in die Kanalisation oder in die Wasserwege ist nicht zulässig. Abfallprodukte und kontaminierte Behälter sind nach Maßgabe der einschlägigen lokalen/nationalen Vorschriften zu entsorgen.

Für den Umgang mit Reststoffen sind die Anordnungen der Richtlinie 2008/98/EG zu befolgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT.

Transport unter Beachtung folgender Normen: ADR/TPC für Landtransport, RID für Transport mit der Bahn, IMDG für Seefracht und ICAO/IATA für Lufttransport.

Land: Straßentransport: ADR, Eisenbahntransport: RID.

Transportpapiere: Frachtbrief und schriftliche Anleitungen.

See: Schiffstransport: IMDG.

Transportpapiere: Seefrachtbrief.

Luft: Flugzeugtransport: IATA / ICAO.

Transportpapiere: Luftfrachtbrief.

14.1 UN-Nummer.

UN Nr: UN3260

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung:

ADR: UN 3260, CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT BIS(PEROXYMONOSULFAT)BIS(SULFAT) PENTAKALIUMTRIPHOSPHAT), 8, PG II, (E)

IMDG: UN 3260, CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT BIS(PEROXYMONOSULFAT)BIS(SULFAT) PENTAKALIUMTRIPHOSPHAT), 8, PG II

ICAO/IATA: UN 3260, CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT BIS(PEROXYMONOSULFAT)BIS(SULFAT) PENTAKALIUMTRIPHOSPHAT), 8, PG II

14.3 Transportgefahrenklassen.

Klasse(n): 8

14.4 Verpackungsgruppe.

Verpackungsgruppe: II

14.5 Umweltgefahren.

Seeverseuchung: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 11 von 13
Druckdatum: 18/10/2017

Aufkleber: 8



Gefahrennummer: 80
ADR LQ: 1 kg
IMDG LQ: 1 kg
ICAO LQ: 5 kg

Vorschriften hinsichtlich des Transports großer Mengen nach dem ADR: Transport in großen Mengen laut dem ADR nicht genehmigt.

Schifftransport, FEm – Notfallschilder (F – Feuer, S – Verschütten): F-A,S-B

Gemäß Punkt 6 vorgehen.

Segregationsgruppe des IMDG-Codes: 1 Säuren

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

Das Produkt wird durch die Verschiffung als Schüttgut nicht beeinträchtigt.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.

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

Das Produkt ist nicht von der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, betroffen.

Produktklassifizierung laut Anhang I der EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): P8

Das Produkt wird nicht durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 zur Bereitstellung auf dem Markt sowie der Nutzung biologischer Produkte beeinflusst.

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.

Beschränkungen für die Herstellung, Vermarktung und Verwendung von bestimmten gefährlichen Substanzen und Gemischen:

Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Gemische	Beschränkungsbedingungen
30. Stoffe in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, die als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A oder 1B (Tabelle 3.1) oder als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1 oder 2 (Tabelle 3.2) eingestuft und wie folgt aufgeführt sind: - Fortpflanzungsgefährdender Stoff der Kategorie 1A - Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung (Tabelle 3.1) oder fortpflanzungsgefährdender Stoff der Kategorie 1 mit R60 (kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen) oder R61(kann das Kind im Mutterleib schädigen) (Tabelle 3.2), aufgeführt in Anlage 5 - Fortpflanzungsgefährdender Stoff der Kategorie 1B - Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung (Tabelle 3.1) oder fortpflanzungsgefährdender Stoff der Kategorie 2 mit R60 (kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen) oder R61(kann das Kind im Mutterleib schädigen) (Tabelle 3.2),	1. Dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden: - als Stoffe, - als Bestandteile anderer Stoffe oder - in Gemischen, die zum Verkauf an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, wenn die Einzelkonzentration des Stoffs oder Gemischs folgende Werte erreicht oder übersteigt: - die jeweiligen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten spezifischen Konzentrationsgrenzwerte oder - die jeweiligen in der Richtlinie 1999/45/EG festgelegten Konzentrationen, sofern in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 kein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt ist. Unbeschadet der übrigen gemeinschaftlichen Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen und Gemischen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung solcher Stoffe und Gemische gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist: „Nur für gewerbliche Anwender.“ 2. Absatz 1 gilt jedoch nicht für: a) Arznei- oder Tierarzneimittel gemäß der Begriffsbestimmung in der Richtlinie 2001/82/EG und der Richtlinie 2001/83/EG; b) kosmetische Mittel gemäß der Richtlinie 76/768/EWG; c) folgende Brennstoffe und Mineralölerzeugnisse: - Kraftstoffe, die Gegenstand der Richtlinie 98/70/EG sind,

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1

Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 12 von 13

Druckdatum: 18/10/2017

aufgeführt in Anlage 6	- Mineralölerzeugnisse, die zur Verwendung als Brennstoff oder Kraftstoff in beweglichen oder feststehenden Verbrennungsanlagen bestimmt sind, - Brennstoffe, die in geschlossenen Systemen (z. B. Flüssiggasflaschen) verkauft werden; d) Farben für Künstler gemäß der Richtlinie 1999/45/EG; e) in Anlage 11 Spalte 1 aufgeführte Stoffe für die in Anlage 11 Spalte 2 aufgeführten Anwendungen. Ist in Anlage 11 Spalte 2 ein Datum angegeben, gilt die Ausnahmeregelung bis zu diesem Datum.
------------------------	--

Schadstoffklasse für das Wasser (Deutschland): WGK 1: Schwach wassergefährdend. (Selbstbeurteilung nach der Verordnung AwSV)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Es wurde keine Evaluation der chemischen Sicherheit des Produkts durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Vollständiger Text der im Absatz 3 erscheinenden H- Sätze:

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Einstufungscodes:

Acute Tox. 4 : Akute orale Toxizität, Kategorie 4
Aquatic Chronic 3 : Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3
Eye Dam. 1 : Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2 : Augenreizung, Kategorie 2
Ox. Sol. 3 : Entzündend (oxidierend) wirkender Feststoff, Kategorie 3
Repr. 1B : Reproduktionstoxisch, Kategorie 1B
Resp. Sens. 1 : Atemwegssensibilisierend, Kategorie 1
Skin Corr. 1B : Hautätzend, Kategorie 1B
Skin Irrit. 2 : Hautreizend, Kategorie 2
Skin Sens. 1 : Hautsensibilisierend, Kategorie 1
STOT SE 3 : Toxizität in spezifischen Zielorganen nach einmaliger Exposition, Kategorie 3

Für die korrekte Handhabung des Produktes wird empfohlen, eine Grundlagenschulung über Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz durchzuführen.

Verwendete Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
CEN: Europäisches Komitee für Normung.
DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.
DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.
EC50: Mittlere effektive Konzentration.
PPE: Personensicherheitseinrichtungen.
IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)



SPOOL Oxygen tablets 20g

Version: 1

Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 13 von 13
Druckdatum: 18/10/2017

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation.
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
LC50: Letale Konzentration, 50 %.
LD50: Letale Dosis, 50 %.
RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.
WGK: Wassergefährdungsklassen.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Verordnung (EU) 2015/830.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EU) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

Die im vorliegenden Steckbrief mit Sicherheitsdaten des Präparats enthaltene Information gründet sich auf den aktuell vorhandenen Wissensstand und die zum Zeitpunkt der Drucklegung einschlägigen nationalen Gesetzgebung sowie die der EU, während sich die Arbeitsbedingungen am Einsatzort unserer Kenntnisse und unseres Einflusses entziehen. Das Produkt darf ohne vorherige und schriftliche Anweisungen über seiner Handhabung nicht für andere Zwecke als die ausdrücklich angegebenen eingesetzt werden. Das Ergreifen von Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen liegt folglich allein im Verantwortungsbereich des Anwenders.



SPOOL Antialg plus

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 1 von 9
Druckdatum: 18/10/2017

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS.

1.1 Produktidentifikator.

Produktbezeichnung: SPOOL Antialg plus

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

algizid

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Andere Verwendungen als empfohlen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Firma: **MANUFACTURAS GRE**
Anschrift: Aritz Bidea, 57 - Belako Industrialdea
Ort: 48100 Munguia
Provinz: Vizcaya
Telefon: Tel: +34 946 741 116
Telefax: Fax: +34 946 741 708
E-mail: fds@inquide.com

1.4 Telefon für Notfälle:

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.

2.1 Einstufung des Gemischs.

Gemäß (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:
Aquatic Chronic 1 : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente.

Etikettierung entsprechend der (EU-)Verordnung Nr. 1272/2008:

Piktogramme:



Signalwort:

Achtung

H-Sätze:

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

P-Sätze:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren.



SPOOL Antialg plus

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 2 von 9
Druckdatum: 18/10/2017

Bei normalen Nutzungsbedingungen und in seiner Originalform hat das Produkt keinerlei andere negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

3.1 Stoffe.

Nicht Anwendbar.

3.2 Gemische.

Substanzen, die gemäß dem Reglement (CE) Nr. 1272/2008 eine Gefahr für die Gesundheit oder die Umwelt darstellen, haben betreffend der Gemeinschaft am Arbeitsplatz ein Limit zugewiesen, und sind als PBT oder vPvB klassifiziert oder in der Liste der Anwärter enthalten:

Identifizierungen	Name	Konzentration	(*)Einstufung - Verordnung 1272/2008	
			Einstufung	Spezifische Konzentrations grenzwerte
CAS-Nr.: 25988-97-0	polyalkyl quaternary ammonium	2.5 - 25 %	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	-

(*) Der vollständige Text der H-Sätze wird im Abschnitt 16 dieses Sicherheitsblatts angeführt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßSSNAHMEN.

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

Einatmung.

Verletzte Personen sind an die frische Luft zu bringen, warm und in Ruhestellung zu halten. Bei unregelmäßiger Atmung bzw. Ausfall derselben Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen.

Kontakt mit den Augen.

Gegebenenfalls Kontaktlinsen herausnehmen, falls es leicht zu tun ist. Augen mit reichlich sauberem und frischem Wasser während mindestens 10 Minuten spülen, dabei die Lider nach oben ziehen und bei erster Gelegenheit ärztliche Hilfe suchen.

Kontakt mit der Haut.

Kontaminierte Kleidungsstücke ausziehen. Haut kräftig und gründlich mit Wasser und Seife bzw. einem geeigneten Hautreiniger waschen. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Lösungsmittel oder Verdünner einsetzen.

Einnahme.

Bei ungewollter Einnahme umgehend ärztliche Hilfe suchen. Verletzten in Ruhestellung halten. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Brechen hervorgerufen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Es sind keine Akut- oder Spätwirkungen infolge der Exposition mit dem Produkt bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

ABSCHNITT 5: MAßSSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.

Das Produkt birgt im Brandfall kein besonderes Risiko.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-



SPOOL Antialg plus

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 3 von 9
Druckdatum: 18/10/2017

5.1 Löschmittel.

Geeignete Löschmittel:

Löschpulver bzw. CO₂. Bei schwereren Bränden auch alkoholbeständiger Schaum und Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel:

Zum Löschen keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Im Beisein elektrischer Spannung darf weder Wasser noch Schaum als Löschmittel verwendet werden.

5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren.

Besondere Risiken.

Das Feuer kann dichten schwarzen Rauch verursachen. Infolge der thermischen Zersetzung können gefährliche Substanzen freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid. Die Exposition der Verbrennungs- bzw. Zersetzungsprodukte ist schädlich für die Gesundheit.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung.

Tanks, Vorratsbehälter oder sonstige im direkten Umfeld der Wärmequelle oder des Feuers befindliche Behälter mit Wasser kühlen. Dabei die Windrichtung berücksichtigen. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß die eingesetzten Löschmittel nicht ins Grundwasser oder in die Wasserwege abfließen können. Überreste des Produktes und Löschmittel können die Gewässer verunreinigen.

Feuerschutz-Ausrüstung.

Je nach den Ausmaßen des Feuers kann es erforderlich sein, Wärmeschutzanzüge, geeignete Atemgeräte, Handschuhe, Schutzbrille bzw. Gesichtsmaske und Stiefel zu tragen.

ABSCHNITT 6: MAßSSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.

Für die Kontrolle der Exposition und den Personenschutz siehe den Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen.

Umweltgefährlich Produkt, im Fall des Auslaufens größerer Mengen oder der durch das Produkt hervorgerufene Kontamination von Seen, Flüssen oder Kanälen sind die nach der örtlichen Gesetzgebung zuständigen Behörden zu informieren. Kontamination von Abflüssen, Oberflächen- oder unterirdischen Gewässern und des Bodens sind zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Ausgelaufene Substanzen mit saugfähigem und nicht brennbarem Material aufnehmen (Erde, Sand, Vermiculit, Kieselgur und dergl. ...). Produkt und das Absorptionsmaterial in einem geeigneten Behälter verwahren. Der kontaminierte Bereich ist umgehend mit einem geeigneten Dekontaminierungsmittel zu reinigen. Das Dekontaminierungsmittel wird den Abfällen zugegeben und im unverschlossenen Container während mehrerer Tage so lange wirken gelassen, bis keine Reaktionen mehr erfolgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Inschrift 8.

Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen der Inschrift 13 zu befolgen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Für den persönlichen Schutz siehe die Rubrik 8. Zum Entleeren der Behältnisse in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter.

In den Bereichen, in denen das Produkt eingesetzt wird, darf nicht geraucht, gegessen oder getrunken werden.

Den einschlägigen Bestimmungen über die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz ist Folge zu leisten.

Das Produkt ist immer Originalbehälter aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Lagerung gemäß einschlägigen Bestimmungen vor Ort. Die auf dem Etikett gegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten. Die Behälter können in Temperaturbereichen von 5 bis 35 °C in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten in ausreichender Entfernung von Wärmequellen und der direkten Sonnenbestrahlung gelagert werden. Ebenfalls ist eine ausreichende Entfernung von allen Zündpunkten, Treibgas und stark sauren oder alkalischen Materialien sicher zu stellen. Nicht rauchen. Der Zugang von



SPOOL Antialg plus

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 4 von 9
Druckdatum: 18/10/2017

unbefugten Personen zum Lagerbereich ist zu verbieten. Geöffnete Behältnisse sind wieder sorgfältig zu verschließen und zur Vermeidung des Auslaufens senkrecht aufzustellen.

Klassifizierung und Grenzspeichermenge in Übereinstimmung mit Anhang I zur EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):

Code	Beschreibung	Qualifizierende Menge (Tonnen) für die Anwendung von	
		Nachgeordnete Voraussetzungen	Übergeordnete Voraussetzungen
E1	UMWELTGEFAHREN - Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1	100	200

7.3 Spezifische Endanwendungen.

Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

8.1 Zu überwachende Parameter.

Das Produkt enthält keine Stoffe OEL Occupational Exposure. Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition.

Technische Maßnahmen:

Für eine angemessene Belüftung sorgen. Hierfür kann eine wirksame Absaugung/Belüftung vor Ort und ein wirksames allgemeines Absaugsystem eingesetzt werden.

Konzentration:	100 %
Verwendungen:	algizid
Atemschutz:	
Bei Treffen der empfohlenen technischen Vorkehrungen ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.	
Handschutz:	
Bei korrekter Handhabung des Produkts ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.	
Schutzmaßnahmen für die Augen:	
Bei korrekter Handhabung des Produkts ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.	
Schutzmaßnahmen für die Haut:	
PPE:	Arbeitsschuhe
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II.
CEN-Normen:	EN ISO 13287, EN 20347
Aufbewahrung:	Dieser Artikel passt sich an die Fußform des Erstbenutzers an. Aus diesem Grund und aus hygienischen Gründen muss ihre Wiederbenutzung durch eine andere Person vermieden werden.
Bemerkungen:	Professionelle Arbeitsschuhe enthalten Schutzelemente, die den Träger bei Unfällen vor Verletzungen schützen sollen. Es muss überprüft werden, für welche Arbeiten diese Schuhe geeignet sind.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aussehen: flüssig
Farbe: marineblau
Geruch: typisch (organisch)
Geruchsschwelle: N.V./N.A.
pH: 5,3 - 8,8 (20 °C)
Schmelzpunkt: N.V./N.A.
Siedepunkt: >100 °C
Flammpunkt geschätzt: N.V./N.A.
Verdampfungsgeschwindigkeit: N.V./N.A.



SPOOL Antialg plus

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 5 von 9
Druckdatum: 18/10/2017

Brennbarkeit (Festmaterial, Gas): N.V./N.A.
Untere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Obere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Dampfdruck: 23,425
Dichte des Dampfes: N.V./N.A.
Relative Dichte: 1.00 - 1.04 g/cm³
Löslichkeit: N.V./N.A.
Fettlöslichkeit: N.V./N.A.
Wasserlöslichkeit: Miscible
Verteilungsfaktor (N-Octanol / Wasser): N.V./N.A.
Selbstentzündungstemperatur: N.V./N.A.
Zersetzungstemperatur: N.V./N.A.
Viskosität: N.V./N.A.
Explosionsseigenschaften: N.V./N.A.
Verbrennungsfördernde Eigenschaften: No aplicable

N.V./N.A. = Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

9.2 Sonstige Angaben.

Stockpunkt: N.V./N.A.
Szintillationszähler: N.V./N.A.
Kinematischen Viskosität: N.V./N.A.
N.V./N.A. = Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.

10.1 Reaktivität.

Das Produkt birgt keine durch Reaktivität resultierenden Gefahren.

10.2 Chemische Stabilität.

Instabil bei Kontakt mit:
- Basen

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Bei Kontakt mit Basen kann es zur Neutralisierung kommen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

- Vermeiden Sie den Kontakt mit Basen.

10.5 Unverträgliche Materialien.

Vermeiden Sie die folgenden Materialien:
- Basen

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Je nach Nutzungsbedingungen, können die folgenden Produkte entstehen:
- Ätzende Dämpfe oder Gase

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

Häufiger oder längerer Kontakt mit dem Produkt kann zum Fettschwund in der Haut, in der Folge zu einer nicht allergischen Kontaktdermatitis und damit zur Absorption des Produkt über die Haut führen.
In die Augen gelangene Spritzer des Produktes können zu Reizerscheinungen und reparablen Schäden führen.

Toxikologische Information zu den in der Mischung enthaltenen Substanzen.

Name	Akute Toxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
polyalkyl quaternary ammonium	Oral	LD50	rata	1672 mg/kg
	Dermal	LD50	Rabbit	>2000 mg/kg



SPOOL Antialg plus

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 6 von 9
Druckdatum: 18/10/2017

CAS-Nr.: 25988-97-0 EG-Nr.:	Inhalativ	
-----------------------------	-----------	--

a) akute Toxizität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

Schätzwerte für die akute Toxizität (ATE):
Gemische:
ATE (Dermal) = 28.571 mg/kg
ATE (Oral) = 23.886 mg/kg

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

c) schwere Augenschädigung/-reizung,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

e) Keimzell-Mutagenität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

f) Karzinogenität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

g) Reproduktionstoxizität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

j) Aspirationsgefahr.
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

12.1 Toxizität.

Name	Ökotoxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
polyalkyl quaternary ammonium	Fische	LC50	Fish	0.077 mg/l (96 h) [1]
		[1] OECD TG		
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia	0.084 mg/l (48 h) [1]
		[1] OECD TG		
CAS-Nr.: 25988-97-0 EG-Nr.:	Wasserpflanzen	EC50	Algae	0.09 mg/l (72 h) [1]
		[1] OECD TG 201		

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.

Es gibt keine Informationen über die biologische Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.
Es gibt keine Informationen über die Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen. Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.



SPOOL Antialg plus

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 7 von 9
Druckdatum: 18/10/2017

12.3 Bioakkumulationspotenzial.

Zur Bioakkumulation der enthaltenen Substanzen stehen keine Informationen zur Verfügung

12.4 Mobilität im Boden.

Es stehen keine Informationen zur Mobilität im Boden zur Verfügung.
Die Substanz darf nicht in die Kanalisation oder in Wasserwege gelangen.
Das Eindringen ins Erdreich ist zu vermeiden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Zur PBT- und vPvB-Bewertung des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.6 Andere schädliche Wirkungen.

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung.

Eine Entsorgung in die Kanalisation oder in die Wasserwege ist nicht zulässig. Abfallprodukte und kontaminierte Behältnisse sind nach Maßgabe der einschlägigen lokalen/nationalen Vorschriften zu entsorgen.
Für den Umgang mit Reststoffen sind die Anordnungen der Richtlinie 2008/98/EG zu befolgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT.

Transport unter Beachtung folgender Normen: ADR/TPC für Landtransport, RID für Transport mit der Bahn, IMDG für Seefracht und ICAO/IATA für Lufttransport.

Land: Straßentransport: ADR, Eisenbahntransport: RID.
Transportpapiere: Frachtbrief und schriftliche Anleitungen.

See: Schiffstransport: IMDG.

Transportpapiere: Seefrachtbrief.

Luft: Flugzeugtransport: IATA / ICAO.

Transportpapiere: Luftfrachtbrief.

14.1 UN-Nummer.

UN Nr: UN3082

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung:

ADR: UN 3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ENTHÄLT POLYALKYL QUATERNARY AMMONIUM), 9, PG III

IMDG: UN 3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ENTHÄLT POLYALKYL QUATERNARY AMMONIUM / POLYALKYL QUATERNARY AMMONIUM), 9, PG III, MARINE POLLUTANT

ICAO/IATA: UN 3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ENTHÄLT POLYALKYL QUATERNARY AMMONIUM), 9, PG III

14.3 Transportgefahrenklassen.

Klasse(n): 9

14.4 Verpackungsgruppe.

Verpackungsgruppe: III

14.5 Umweltgefahren.

Seeverseuchung: P





SPOOL Antialg plus

Version: 1
Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 8 von 9
Druckdatum: 18/10/2017

Umweltgefährlich

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.

Aufkleber: 9



Gefahrennummer: 90
ADR LQ: 5 L
IMDG LQ: 5 L
ICAO LQ: 30 kg B

Vorschriften hinsichtlich des Transports großer Mengen nach dem ADR: Transport in großen Mengen laut dem ADR nicht genehmigt.

Schiffstransport, FEm – Notfallschilder (F – Feuer, S – Verschütten): F-A,S-F

Gemäß Punkt 6 vorgehen.

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

Das Produkt wird durch die Verschiffung als Schüttgut nicht beeinträchtigt.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.

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

Das Produkt ist nicht von der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, betroffen.

Produktklassifizierung laut Anhang I der EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): E1

Das Produkt wird nicht durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 zur Bereitstellung auf dem Markt sowie der Nutzung biologischer Produkte beeinflusst.

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.

Schadstoffklasse für das Wasser (Deutschland): WGK 2: Wassergefährdend. (Selbstbeurteilung nach der Verordnung AwSV)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Es wurde keine Evaluation der chemischen Sicherheit des Produkts durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Vollständiger Text der im Absatz 3 erscheinenden H- Sätze:

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Einstufungscodes:

Acute Tox. 4 : Akute orale Toxizität, Kategorie 4
Aquatic Acute 1 : Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1 : Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1

Für die korrekte Handhabung des Produktes wird empfohlen, eine Grundlagenschulung über Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz durchzuführen.



SPOOL Antialg plus

Version: 1

Letzte Änderung: 16/10/2017

Seite 9 von 9

Druckdatum: 18/10/2017

Verwendete Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
CEN: Europäisches Komitee für Normung.
EC50: Mittlere effektive Konzentration.
PPE: Personensicherheitseinrichtungen.
IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung.
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation.
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
LC50: Letale Konzentration, 50 %.
LD50: Letale Dosis, 50 %.
RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.
WGK: Wassergefährdungsklassen.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Verordnung (EU) 2015/830.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EU) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

Die im vorliegenden Steckbrief mit Sicherheitsdaten des Präparats enthaltene Information gründet sich auf den aktuell vorhandenen Wissensstand und die zum Zeitpunkt der Drucklegung einschlägigen nationalen Gesetzgebung sowie die der EU, während sich die Arbeitsbedingungen am Einsatzort unserer Kenntnisse und unseres Einflusses entziehen. Das Produkt darf ohne vorherige und schriftliche Anweisungen über seiner Handhabung nicht für andere Zwecke als die ausdrücklich angegebenen eingesetzt werden. Das Ergreifen von Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen liegt folglich allein im Verantwortungsbereich des Anwenders.



SPOOL Anti-scaling

Version: 2
Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 1 von 10
Druckdatum: 18/10/2017

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS.

1.1 Produktidentifikator.

Produktbezeichnung: SPOOL Anti-scaling

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

anti-kalk (verhindert kalkausfall)

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Andere Verwendungen als empfohlen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Firma: **MANUFACTURAS GRE**
Anschrift: Aritz Bidea, 57 - Belako Industrialdea
Ort: 48100 Munguia
Provinz: Vizcaya
Telefon: Tel: +34 946 741 116
Telefax: Fax: +34 946 741 708
E-mail: fds@inquide.com

1.4 Telefon für Notfälle:

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.

2.1 Einstufung des Gemischs.

Gemäß (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:

Eye Dam. 1 : Verursacht schwere Augenschäden.

Skin Corr. 1 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente.

Etikettierung entsprechend der (EU-)Verordnung Nr. 1272/2008:

Piktogramme:



Signalwort:

Gefahr

H-Sätze:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P-Sätze:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

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].



SPOOL Anti-scaling

Version: 2
Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 2 von 10
Druckdatum: 18/10/2017

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

Beinhaltet:
Etidronisäure

2.3 Sonstige Gefahren.

Bei normalen Nutzungsbedingungen und in seiner Originalform hat das Produkt keinerlei andere negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

3.1 Stoffe.

Nicht Anwendbar.

3.2 Gemische.

Substanzen, die gemäß dem Reglement (CE) Nr. 1272/2008 eine Gefahr für die Gesundheit oder die Umwelt darstellen, haben betreffend der Gemeinschaft am Arbeitsplatz ein Limit zugewiesen, und sind als PBT oder vPvB klassifiziert oder in der Liste der Anwärter enthalten:

Identifizierungen	Name	Konzentration	(*)Einstufung - Verordnung 1272/2008	
			Einstufung	Spezifische Konzentrations grenzwerte
CAS-Nr.: 2809-21-4 EG-Nr.: 220-552-8 Registrierungsnummer: 01-2119510391-53-XXXX	Etidronisäure	3 - 25 %	Acute Tox. 4, H302 - Eye Dam. 1, H318 - Met. Corr. 1, H290	-

(*) Der vollständige Text der H-Sätze wird im Abschnitt 16 dieses Sicherheitsblatts angeführt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßSSNAHMEN.

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

Einatmung.

Verletzte Personen sind an die frische Luft zu bringen, warm und in Ruhestellung zu halten. Bei unregelmäßiger Atmung bzw. Ausfall derselben Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen.

Kontakt mit den Augen.

Augen mit reichlich sauberem und frischem Wasser während mindestens 10 Minuten spülen, dabei die Lider nach oben ziehen und bei erster Gelegenheit ärztliche Hilfe suchen. Vermeiden Sie, dass die Person sich das betroffene Auge reibt.

Kontakt mit der Haut.

Kontaminierte Kleidungsstücke ausziehen. Haut kräftig und gründlich mit Wasser und Seife bzw. einem geeigneten Hautreiniger waschen. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Lösungsmittel oder Verdünner einsetzen.

Einnahme.

Bei ungewollter Einnahme umgehend ärztliche Hilfe suchen. Verletzten in Ruhestellung halten. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Brechen hervorrufen.



SPOOL Anti-scaling

Version: 2
Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 3 von 10
Druckdatum: 18/10/2017

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Ätzendes Produkt, der Kontakt mit Augen oder Haut kann Verbrennungen hervorrufen, die Einnahme oder das Einatmen können innere Verletzungen verursachen, in diesem Fall ist sofortige ärztliche Hilfe vonnöten. Der Kontakt mit den Augen kann zu irreversiblen Verletzungen führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Suchen Sie sofort ärztliche Hilfe. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen. Kein Erbrechen auslösen. Sollte die Person erbrechen, die Atemwege freimachen. Decken Sie die betroffene Zone mit einem sterilen Gazeverband ab. Schützen Sie den betroffenen Bereich vor Druck oder Reibung.

ABSCHNITT 5: MAßSSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.

Das Produkt birgt im Brandfall kein besonderes Risiko.

5.1 Löschmittel.

Geeignete Löschmittel:

Löschpulver bzw. CO₂. Bei schwereren Bränden auch alkoholbeständiger Schaum und Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel:

Zum Löschen keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Im Beisein elektrischer Spannung darf weder Wasser noch Schaum als Löschmittel verwendet werden.

5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren.

Besondere Risiken.

Das Feuer kann dichten schwarzen Rauch verursachen. Infolge der thermischen Zersetzung können gefährliche Substanzen freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid. Die Exposition der Verbrennungs- bzw. Zersetzungsprodukte ist schädlich für die Gesundheit.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung.

Tanks, Vorratsbehälter oder sonstige im direkten Umfeld der Wärmequelle oder des Feuers befindliche Behälter mit Wasser kühlen. Dabei die Windrichtung berücksichtigen. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß die eingesetzten Löschmittel nicht ins Grundwasser oder in die Wasserwege abfließen können.

Feuerschutz-Ausrüstung.

Je nach den Ausmaßen des Feuers kann es erforderlich sein, Wärmeschutzanzüge, geeignete Atemgeräte, Handschuhe, Schutzbrille bzw. Gesichtsmaske und Stiefel zu tragen.

ABSCHNITT 6: MAßSSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.

Für die Kontrolle der Exposition und den Personenschutz siehe den Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen.

Kontaminierung von Abflüssen, Oberflächen- oder unterirdischen Gewässern und des Bodens sind zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Ausgelaufene Substanzen mit saugfähigem und nicht brennbarem Material aufnehmen (Erde, Sand, Vermiculit, Kieselgur und dergl. ...). Produkt und das Absorptionsmaterial in einem geeigneten Behälter verwahren. Der kontaminierte Bereich ist umgehend mit einem geeigneten Dekontaminierungsmittel zu reinigen. Das Dekontaminierungsmittel wird den Abfällen zugegeben und im unverschlossenen Container während mehrerer Tage so lange wirken gelassen, bis keine Reaktionen mehr erfolgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Inschrift 8.

Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen der Inschrift 13 zu befolgen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.



SPOOL Anti-scaling

Version: 2
Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 4 von 10
Druckdatum: 18/10/2017

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Für den persönlichen Schutz siehe die Rubrik 8. Zum Entleeren der Behälter in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter.

In den Bereichen, in denen das Produkt eingesetzt wird, darf nicht geraucht, gegessen oder getrunken werden.

Den einschlägigen Bestimmungen über die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz ist Folge zu leisten.

Das Produkt ist immer Originalbehälter aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Lagerung gemäß einschlägigen Bestimmungen vor Ort. Die auf dem Etikett gegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten. Die Behälter können in Temperaturbereichen von 5 bis 35 °C in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten in ausreichender Entfernung von Wärmequellen und der direkten Sonnenbestrahlung gelagert werden. Ebenfalls ist eine ausreichende Entfernung von allen Zündpunkten, Treibgas und stark sauren oder alkalischen Materialien sicher zu stellen. Nicht rauchen. Der Zugang von unbefugten Personen zum Lagerbereich ist zu verbieten. Geöffnete Behälter sind wieder sorgfältig zu verschließen und zur Vermeidung des Auslaufens senkrecht aufzustellen.

Das Produkt wird nicht durch die EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) beeinflusst.

7.3 Spezifische Endanwendungen.

Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

8.1 Zu überwachende Parameter.

Das Produkt enthält keine Stoffe OEL Occupational Exposure. Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition.

Technische Maßnahmen:

Für eine angemessene Belüftung sorgen. Hierfür kann eine wirksame Absaugung/Belüftung vor Ort und ein wirksames allgemeines Absaugsystem eingesetzt werden.

Konzentration:	100 %		
Verwendungen:	anti-kalk (verhindert kalkausfall)		
Atemschutz:			
PPE:	Filtermaske zum Schutz vor Gasen und Partikeln		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Maske muss ein großes Gesichtsfeld besitzen und anatomisch geformt sein, um für hermetische Abdichtung zu sorgen.		
CEN-Normen:	EN 136, EN 140, EN 405		
Aufbewahrung:	Sie darf vor ihrer Benutzung nicht an Orten gelagert werden, die hohen Temperaturen und Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Besonders zu überprüfen ist der Zustand der Inhalations- und Exhalationsventile des Gesichtsstückes.		
Bemerkungen:	Die Hinweise des Herstellers für Gebrauch und Lagerung des Geräts sind sorgfältig durchzulesen. In das Gerät werden die jeweils für die besonderen Merkmale des Risikos erforderlichen Filter eingesetzt (Partikel und Aerosole: P1-P2-P3, Gase und Dämpfe: A-B-E-K-AX) und gemäß der Empfehlungen des Herstellers ausgewechselt.		
Benötigter Filtertyp:	A2		
Handschutz:			
PPE:	Mehrmals benutzbare Schutzhandschuhe gegen chemische Produkte		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Liste der chemischen Produkte, gegen die der Handschuh getestet wurde, ist durchzulesen.		
CEN-Normen:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420		
Aufbewahrung:	Die regelmäßige Auswechslung der Handschuhe muss in einem Kalender festgelegt werden, um zu garantieren, dass sie ausgewechselt werden, bevor sie durchlässig für Schadstoffe werden. Die Verwendung kontaminierter Handschuhe kann gefährlicher sein als das Nichtbenutzen von Handschuhen, da sich der Schadstoff allmählich im Material des Handschuhs ansammeln kann.		
Bemerkungen:	Die Handschuhe sind auszuwechseln, wenn Bruchstellen, Risse oder Verformungen bemerkt werden und wenn die Verschmutzungen an der Handschuhoberfläche ihre Widerstandsfähigkeit verringern können.		
Material:	PVC (Polyvinylchlorid)	Durchbruchzeit (min):	> 480
		Materialstärke (mm):	0,35
Schutzmaßnahmen für die Augen:			





SPOOL Anti-scaling

Version: 2
Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 5 von 10
Druckdatum: 18/10/2017

PPE:	Vollsichtschutzbrille	
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II. Vollsichtbrille zum Schutz vor Spritzer von Flüssigkeiten, Staub, Rauch, Nebeln und Dämpfen.	
CEN-Normen:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168	
Aufbewahrung:	Die Sichtbarkeit durch die Linsen muss optimal sein, wofür diese täglich gereinigt werden müssen. Die Schutzvorrichtung muss regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers desinfiziert werden.	
Bemerkungen:	Hinweise auf Verschleiß können sein: Gelbliche Verfärbung der Linsen, Kratzer an der Linsenoberfläche, Fissuren etc.	
Schutzmaßnahmen für die Haut:		
PPE:	Schutzkleidung gegen chemische Produkte	
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Kleidung muss gut sitzen. Die Schutzstufe muss in Funktion der Durchbruchzeit (BT. Breakthrough Time) bestimmt werden, welche die Zeit angibt, in der das chemische Produkt das Material durchbricht.	
CEN-Normen:	EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034	
Aufbewahrung:	Um einen konstanten Schutz zu garantieren, müssen die Herstellerhinweise für Reinigung und Aufbewahrung beachtet werden.	
Bemerkungen:	Die Gestaltung der Schutzkleidung muss während der vorgesehenen Tragedauer ihre korrekte und haltbare Passform ohne Verrutschen garantieren, unter Berücksichtigung der Umgebungsfaktoren und der Bewegungen und Körperhaltungen die der Träger während seiner Tätigkeit einnehmen kann.	
PPE:	Sicherheitsschuhe gegen chemische Produkte und mit antistatischen Eigenschaften	
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Liste der chemischen Produkte, gegen die der Schuh resistent ist, ist durchzulesen.	
CEN-Normen:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345	
Aufbewahrung:	Für die korrekte Pflege und Lagerung dieser Sicherheitsschuhe ist das Beachten der besonderen Hinweise des Herstellers unabdinglich. Angesichts jeglicher Verschleißerscheinung müssen die Schuhe sofort ausgewechselt werden.	
Bemerkungen:	Die Schuhe müssen regelmäßig gereinigt und im Nässefall getrocknet werden, aber ohne sie zu nahe an eine Wärmequelle zu bringen um abrupte Temperaturänderungen zu vermeiden.	

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aussehen: flüssig
Farbe: farblos
Geruch: typisch
Geruchsschwelle: N.V./N.A.
pH: 0,1 - 1 (20°C)
Schmelzpunkt: N.V./N.A.
Siedepunkt: > 100 °C
Flammpunkt geschätzt: 464 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit: N.V./N.A.
Brennbarkeit (Festmaterial, Gas): N.V./N.A.
Untere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Obere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Dampfdruck: 23,466
Dichte des Dampfes: N.V./N.A.
Relative Dichte: 1.04 - 1.08 (20 °C) g/cm³
Löslichkeit: N.V./N.A.
Fettlöslichkeit: N.V./N.A.
Wasserlöslichkeit: 100 %
Verteilungsfaktor (N-Octanol / Wasser): N.V./N.A.
Selbstentzündungstemperatur: N.V./N.A.
Zersetzungstemperatur: N.V./N.A.
Viskosität: N.V./N.A.
Explosionseigenschaften: N.V./N.A.
Verbrennungsfördernde Eigenschaften: No applicable

N.V./N.A. = Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

9.2 Sonstige Angaben.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-



SPOOL Anti-scaling

Version: 2
Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 6 von 10
Druckdatum: 18/10/2017

Stockpunkt: N.V./N.A.
Szintillationszähler: N.V./N.A.
Kinematischen Viskosität: N.V./N.A.
N.V./N.A. = Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.

10.1 Reaktivität.

Das Produkt birgt keine durch Reaktivität resultierenden Gefahren.

10.2 Chemische Stabilität.

Haltbar unter den empfohlenen Bedingungen für die Handhabung und Lagerung (siehe den Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Das Produkt birgt keine Möglichkeit des Entstehens gefährlicher Reaktionen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

Vermeiden Sie jegliche unsachgemäße Handhabung.

10.5 Unverträgliche Materialien.

Zur Vermeidung exothermischer Reaktionen von Treibgasen und stark alkalischen oder sauren Substanzen fernhalten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Keine Zersetzung, wenn für die vorgesehenen Zwecke verwendet.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

Häufiger oder längerer Kontakt mit dem Produkt kann zum Fettschwund in der Haut, in der Folge zu einer nicht allergischen Kontaktdermatitis und damit zur Absorption des Produkt über die Haut führen.

Toxikologische Information zu den in der Mischung enthaltenen Substanzen.

Name	Akute Toxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Etidronisäure	Oral	LD50	Rat	1878 mg/kg
	Dermal	LD50	Rabbit	> 6000 mg/kg
	Inhalativ			
CAS-Nr.: 2809-21-4 EG-Nr.: 220-552-8				

a) akute Toxizität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

Schätzwerte für die akute Toxizität (ATE):
Gemische:
ATE (Oral) = 5.560 mg/kg

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

c) schwere Augenschädigung/-reizung,
Klassifiziertes Produkt:
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1: Verursacht schwere Augenschäden.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

e) Keimzell-Mutagenität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

f) Karzinogenität,



SPOOL Anti-scaling

Version: 2
Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 7 von 10
Druckdatum: 18/10/2017

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

g) Reproduktionstoxizität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

j) Aspirationsgefahr.
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

12.1 Toxizität.

Name	Ökotoxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Etidronisäure CAS-Nr.: 2809-21-4 EG-Nr.: 220-552-8	Fische	LC50	Peces	195 mg/l (96 h)
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia	> 527 mg/kg (96 h)
	Wasserpflanzen			

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.

Es gibt keine Informationen über die biologische Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.

Es gibt keine Informationen über die Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen. Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.3 Bioakkumulationspotenzial.

Zur Bioakkumulation der enthaltenen Substanzen stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.4 Mobilität im Boden.

Es stehen keine Informationen zur Mobilität im Boden zur Verfügung.

Die Substanz darf nicht in die Kanalisation oder in Wasserwege gelangen.

Das Eindringen ins Erdreich ist zu vermeiden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Zur PBT- und vPvB-Bewertung des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.6 Andere schädliche Wirkungen.

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung.

Eine Entsorgung in die Kanalisation oder in die Wasserwege ist nicht zulässig. Abfallprodukte und kontaminierte Behältnisse sind nach Maßgabe der einschlägigen lokalen/nationalen Vorschriften zu entsorgen.

Für den Umgang mit Reststoffen sind die Anordnungen der Richtlinie 2008/98/EG zu befolgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT.



SPOOL Anti-scaling

Version: 2
Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 8 von 10
Druckdatum: 18/10/2017

Transport unter Beachtung folgender Normen: ADR/TPC für Landtransport, RID für Transport mit der Bahn, IMDG für Seefracht und ICAO/IATA für Lufttransport.

Land: Straßentransport: ADR, Eisenbahntransport: RID.
Transportpapiere: Frachtbrief und schriftliche Anleitungen.

See: Schiffstransport: IMDG.

Transportpapiere: Seefrachtbrief.

Luft: Flugzeugtransport: IATA / ICAO.

Transportpapiere: Luftfrachtbrief.

14.1 UN-Nummer.

UN Nr: UN3265

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung:

ADR: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT ETIDRONISÄURE / PHOSPHORIGE SÄURE), 8, PG III, (E)

IMDG: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT ETIDRONISÄURE / PHOSPHORIGE SÄURE), 8, PG III

ICAO/IATA: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT ETIDRONISÄURE / PHOSPHORIGE SÄURE), 8, PG III

14.3 Transportgefahrenklassen.

Klasse(n): 8

14.4 Verpackungsgruppe.

Verpackungsgruppe: III

14.5 Umweltgefahren.

Seeverseuchung: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.

Aufkleber: 8



Gefahrennummer: 80

ADR LQ: 5 L

IMDG LQ: 5 L

ICAO LQ: 1 L

Vorschriften hinsichtlich des Transports großer Mengen nach dem ADR: Transport in großen Mengen laut dem ADR nicht genehmigt.

Schiffstransport, FEm – Notfallschilder (F – Feuer, S – Verschütten): F-A,S-B

Gemäß Punkt 6 vorgehen.

Segregationsgruppe des IMDG-Codes: 1 Säuren

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

Das Produkt wird durch die Verschiffung als Schüttgut nicht beeinträchtigt.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.

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

Das Produkt ist nicht von der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, betroffen.

Produktklassifizierung laut Anhang I der EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): N/A

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)



SPOOL Anti-scaling

Version: 2

Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 9 von 10

Druckdatum: 18/10/2017

Das Produkt wird nicht durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 zur Bereitstellung auf dem Markt sowie der Nutzung biologischer Produkte beeinflusst.

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.

Schadstoffklasse für das Wasser (Deutschland): WGK 2: Wassergefährdend. (Selbstbeurteilung nach der Verordnung AwSV)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Es wurde keine Evaluation der chemischen Sicherheit des Produkts durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Vollständiger Text der im Absatz 3 erscheinenden H- Sätze:

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

Einstufungscodes:

Acute Tox. 4 : Akute orale Toxizität, Kategorie 4
Eye Dam. 1 : Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Met. Corr. 1 : Auf Metall korrosiv wirkendes Material, Kategorie 1
Skin Corr. 1 : Hautätzend, Kategorie 1

Im Vergleich zur vorherigen Version abgeänderte Inschriften:

1,16

Für die korrekte Handhabung des Produktes wird empfohlen, eine Grundlagenschulung über Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz durchzuführen.

Verwendete Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
CEN: Europäisches Komitee für Normung.
EC50: Mittlere effektive Konzentration.
PPE: Personensicherheitseinrichtungen.
IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung.
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation.
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
LC50: Letale Konzentration, 50 %.
LD50: Letale Dosis, 50 %.
RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.
WGK: Wassergefährdungsklassen.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Verordnung (EU) 2015/830.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EU) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-



SPOOL Anti-scaling

Version: 2
Letzte Änderung: 18/10/2017

Seite 10 von 10
Druckdatum: 18/10/2017

Die im vorliegenden Steckbrief mit Sicherheitsdaten des Präparats enthaltene Information gründet sich auf den aktuell vorhandenen Wissensstand und die zum Zeitpunkt der Drucklegung einschlägigen nationalen Gesetzgebung sowie die der EU, während sich die Arbeitsbedingungen am Einsatzort unserer Kenntnisse und unseres Einflusses entziehen. Das Produkt darf ohne vorherige und schriftliche Anweisungen über seiner Handhabung nicht für andere Zwecke als die ausdrücklich angegebenen eingesetzt werden. Das Ergreifen von Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen liegt folglich allein im Verantwortungsbereich des Anwenders.