



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

1.1. Produktidentifikator **CARELA® BIOforte „Spezial“**

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

Empfohlene und geeignete Verwendung des Gemischs: Regeneriermittel für Brunnen und Filter mit empfindlichen Ausbaumaterialien (z.B. OBO-Filter, Edelstahl)

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

CARELA GmbH, Schafmatt 5, 79618 Rheinfelden, Tel. 07623/7224-0, E-Mail: info@carela.com

1.4. Notrufnummer:

Vergiftungs-Informationen-Zentrale Freiburg, Tel. 0761/19240

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung des Gemischs gemäß EU-Richtlinie 1999/45/EG: Xi; R38, R41

2.2. Kennzeichnungselemente



Xi Reizend

R-Sätze:

R38: Reizt die Haut.

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

S-Sätze:

S26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

S45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

2.3. Sonstige Gefahren

CARELA® BIOforte „Spezial“ erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB-Stoff.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gesundheitsgefährdende Inhaltsstoffe:

Natriumhydrogensulfat; EG-Nr.: 231-665-7; CAS-Nr.: 7681-38-1

Gehalt: <15%

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: Xi (Reizend), R41

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Augenschäd. 1, H318

Schwefelsäure; EG-Nr.: 231-639-5; CAS-Nr.: 7664-93-9

Gehalt: 5-10%

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: C (Ätzend), R35

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Hautätz. 1A, H314; Met. Korr. 1, H290

Phosphorsäure; EG-Nr.: 231-633-2; CAS-Nr.: 7664-38-2

Gehalt: <5%

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: C (Ätzend), R34

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Hautätz. 1B, H314; Met. Korr. 1, H290

Die Kennbuchstaben, R-Sätze und Gefahrenhinweise beziehen sich nur auf die konzentrierten Rohstoffe Natriumhydrogensulfat, Schwefelsäure und Phosphorsäure. Der Wortlaut der R-Sätze und Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Beschmutzte, durchtränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen:

**Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr.1907/2006**

Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Mit Wasser abwaschen, nachspülen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

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

Nach Verschlucken:

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Information verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: Wasser, Schaum, Kohlendioxid (CO₂)

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Keine bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Umgebungsbränden kann freigesetzt werden: Schwefeltrioxid, Schwefeldioxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Atemschutz, Schutzkleidung.

Zusätzliche Hinweise: Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

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

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Geeignetes Material zum Verdünnen: Wasser.

Geeignetes Material zum Neutralisieren: **CARELA® NEUTRALISATOR**, Soda, gelöschter Kalk, Natronlauge.

Geeignetes Material zum Aufnehmen: org. Saugmaterial, Sand, Kieselgur, Erde.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte und getränkte Arbeitskleidung wechseln. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Das Produkt ist nicht brennbar.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Umweltverträglichkeiten

Der Fußboden soll säurebeständig, dicht, fugenlos und nicht saugfähig sein. Nicht mit Laugen zusammen lagern. Vor Frost schützen. Behälter aus säurebeständigem Material verwenden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Regeneriermittel für Brunnen und Filter mit empfindlichen Ausbaumaterialien (z.B. OBO-Filter, Edelstahl).



8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung*

8.1. Zu überwachende Parameter

Schwefelsäure; EG-Nr.: 231-639-5; CAS-Nr.: 7664-93-9

Grenzwerttyp: MAK (TRGS 900, Stand: 5/2004), Grenzwert: 0,1 mg/m³ E

Orthophosphorsäure; CAS-Nr.: 7664-38-2

Grenzwerttyp: AGW (TRGS 900, Stand: 8/2010), Grenzwert: 2 mg/m³ E, Spitzenbegrenzung: 2(l)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz: nur bei Aerosol- oder Nebelbildung, bei Atemschutz: Partikelfilter P2 oder P3

Handschutz: Angaben des Hersteller bezüglich Durchbruchzeit und Durchlässigkeit sind zu beachten.

geeignetes Handschuhmaterial: Polychloropren (0,5 mm), Nitrilkautschuk/Nitrillatex (0,35 mm), Butylkautschuk (0,5 mm), Fluorkautschuk (0,4 mm), Polyvinylchlorid (0,5 mm)

Augenschutz: Korbbrille, Gesichtsschutz.

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Siehe Abschnitt 6.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

Geruchsschwelle: keine Daten verfügbar

pH-Wert (20 °C): <1

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: keine Daten verfügbar

Siedebeginn und Siedebereich: 100 - 110°C

Flammpunkt: keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit: keine Daten verfügbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig): keine Daten verfügbar

obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: keine Daten verfügbar

Dampfdruck (20°C): ~ 15 mbar

Dampfdichte: keine Daten verfügbar

Relative Dichte (20°C): 1,24 g/cm³

Löslichkeit: mit Wasser mischbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur: keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur: keine Daten verfügbar

Viskosität: keine Daten verfügbar

explosive Eigenschaften: keine Daten verfügbar

oxidierende Eigenschaften: keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Weitere physikalisch-chemischen Daten wurden nicht ermittelt.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Information verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reaktion mit Laugen (Wärmeentwicklung). Reaktion mit chlorhaltigen Produkten, z.B.

Natriumhypochlorit, da Freisetzung von giftigem Chlorgas.



10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es liegen keine toxikologischen Befunde zu dem Gemisch vor.

Akute Toxizität:

Natriumhydrogensulfat; EG-Nr.: 231-665-7; CAS-Nr.: 7681-38-1

LD50 (oral, Ratte): 2490 mg/kg (IUCLID)

Schwefelsäure; EG-Nr.: 231-639-5; CAS-Nr.: 7664-93-9

LD50 (oral, Ratte): >5000 mg/kg (IUCLID)

Phosphorsäure; EG-Nr.: 231-633-2; CAS-Nr.: 7664-38-2

LD50 (oral, Ratte): 1530 mg/kg (IUCLID)

Reizung: Das Produkt reizt die Augen und die Haut. (Konventionelle Methode)

Ätzwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. (Konventionelle Methode)

Sensibilisierung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. (Konventionelle Methode)

Toxizität bei wiederholter Verabreichung: Es liegen keine Informationen für das Produkt vor.

Karzinogenität: Es liegen keine Informationen für das Produkt vor.

Mutagenität: Es liegen keine Informationen für das Produkt vor.

Reproduktionstoxizität: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW-Wertes nicht befürchtet zu werden.

Weitere Hinweise:

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

Nach Erfahrung des Herstellers sind keine über die Kennzeichnung hinausgehende Gefahren zu erwarten.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Natriumhydrogensulfat; EG-Nr.: 231-665-7; CAS-Nr.: 7681-38-1

EC50: 190 mg/l (Daphnia magna, 48 h) (IUCLID)

Schwefelsäure; EG-Nr.: 231-639-5; CAS-Nr.: 7664-93-9

Fischtoxizität: LC50: 82 mg/l (Brachydanio rerio, 24 h) (IUCLID)

Phosphorsäure; EG-Nr.: 231-633-2; CAS-Nr.: 7664-38-2

Fischtoxizität: LC50 bei pH 3-3,5 (Gambusia affinis, 96 h) (IUCLID)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt reagiert sauer. Nach der Neutralisation ist nur noch die geringe Schädigung der entstandenen Salze vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Eine Anreicherung im Organismus ist nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen für das Produkt vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB-Stoff.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt verursacht nur eine geringe biologische Sauerstoffzehrung.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt: Kann unter Beachtung der örtl. behödl. Vorschriften - ggf. nach vorheriger Neutralisation und Verdünnung auf ca. pH 7 - als Abwasser entsorgt werden (Kanalisation, Kläranlage). EAK-Nr. 060199

Verpackung: Entsorgung gemäß den behödl. Vorschriften; empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser.



14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

2837

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: HYDROGENSULFATE; WÄSSRIGE LÖSUNG

IMDG/ICAO/IATA: BISULPHATES; AQUEOUS SOLUTION

14.3. Transportgefahrenklassen

8

14.4. Verpackungsgruppe

III

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe: ADR/RID / IMDG / ICAO / IATA: nein

Marine pollutant: no

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelcode: E

siehe Abschnitte 6 bis 8

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

Das Produkt wird ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen abgegeben.

15. Rechtsvorschriften

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

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen): nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr.850/2004 (Persistente organische Schadstoffe): nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien): nicht anwendbar

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend).

Einstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999, Anhang 4.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

16. Sonstige Angaben

Wortlaut der in Kapitel 3 unter gesundheitsgefährdende Inhaltsstoffe angegebenen R-Sätze und Gefahrenhinweise:

R-Sätze:

R34 Verursacht Verätzungen.

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

Gefahrenhinweise:

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Diese R-Sätze und Gefahrenhinweise sind nicht die Einstufung des Produktes sondern beziehen sich nur auf die konzentrierten Rohstoffe Natriumhydrogensulfat, Schwefelsäure und Phosphorsäure. Die Einstufung des Produktes ist in Kapitel 2 angegeben.

Legende:

AGW Arbeitsplatzgrenzwert

AOX Absorbierbare organisch gebundene Halogene

CAS Chemical Abstract Service

E einatembare Fraktion

EAK Europäischer Abfallkatalog

EG Europäische Gemeinschaft

**Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr.1907/2006**

IBC-Code Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut

LC Letale Konzentration

LDLo niedrigste letale Dosis

MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentration

UN United Nations

VwVws Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe

Datenquellen:

Vorschriften: Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

U. Welzbacher, Neue Datenblätter für gefährliche Arbeitsstoffe, Weka-Verlag.

GESTIS-Stoffdatenbank des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitsschutz (BIA).

IUCLID Datenset.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen gegenüber der letzten Version: *