

## **ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS.**

### **1.1 Produktidentifikator.**

Produktbezeichnung: pH PLUS  
Chemischer Name: natriumcarbonat  
Index-Nr.: 011-005-00-2  
CAS-Nr.: 497-19-8  
EG-Nr.: 207-838-8  
Registrierungsnummer: 01-2119485498-19-XXXX

### **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs 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.**

#### **Identifikation des Unternehmens:**

Firma: **Fluidra Deutschland GmbH**  
Anschrift: Bauhofstraße 18  
Ort: D - 63762 Großostheim  
Provinz: Deutschland  
Telefon: +49 6026 9795 0  
Telefax: +34 93 713 41 11  
E-mail: info@fluidra.de

#### **Verantwortlich für das Inverkehrbringen:**

Firma: **SSA FLUIDRA Österreich GmbH**  
Anschrift: Untersbergster.10  
Ort: A-5082 GRÖDIG  
Provinz: Österreich  
Telefon: Tel: +43 6246 77 000

### **1.4 Notrufnummer: (in 24 Stunden)**

Giftnotrufzentrale Berlin : Telefon: +49 (0) 30 / 30 686 790

Anti poisoning centre:

FRANCE (Paris): 01 40 05 48 48

FRANCE (Toulouse): 05 61 77 74 47

FRANCE (Marseille): 04 91 75 25 25

ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

BELGIQUE (Brüssel): (+32) 070 245 245

## **ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.**

### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs.**

Gemäß (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:

Eye Irrit. 2 : Verursacht schwere Augenreizung.

### **2.2 Kennzeichnungselemente.**

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

Piktogramme:



Signalwort:

**Achtung**

Gefahrenhinweise:

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.  
P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Beinhaltet:

natriumcarbonat

**2.3 Sonstige Gefahren.**

Der Stoff ist kein PBT

Der Stoff ist kein vPvB

Der Stoff hat keine endokrin wirksamen Eigenschaften.

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.**

| Identifizierungen                           | Name            | Konzentration | (*)Einstufung - Verordnung 1272/2008 |                                                                                |
|---------------------------------------------|-----------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                 |               | Einstufung                           | Spezifische Konzentrationsgrenzwert und der Schätzwert für die akute Toxizität |
| : 011-005-00-2<br>: 497-19-8<br>: 207-838-8 | natriumcarbonat | 10 - 100 %    | Eye Irrit. 2,<br>H319                | -                                                                              |

**3.2 Gemische.**

Nicht Anwendbar.

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN.**

**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.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

**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. 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 und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.**

Reizendes Produkt, der wiederholte oder langandauernde Kontakt mit Haut oder Schleimhaut kann Rötungen, Blasen oder Hautentzündungen hervorrufen, das Einatmen von Sprühnebel oder schwebenden Partikeln kann eine Reizung der Atemwege verursachen, einige der Symptome können verspätet auftreten.

**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. Decken Sie die betroffene Zone mit einem sterilen Gazeverband ab. Schützen Sie den betroffenen Bereich vor Druck oder Reibung.

**ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.**

Das Produkt ist NICHT als feuergefährlich eingestuft, im Brandfall müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

**5.1 Löschmittel.**

**Geeignete Löschmittel:**

Löschpulver bzw. CO<sub>2</sub>. 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 oder Gemisch ausgehende Gefahren.**

**Besondere Risiken.**

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: MAßNAHMEN 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.**

Das verschüttete Produkt mit inertem Bindemittel (Erde, Sand, Vermiculit, Kieselgur u.ä.) binden und aufnehmen. Den Bereich sofort mit einem entsprechenden Dekontaminationsmittel reinigen.

Den Abfall in geschlossenen Behältern ablegen, die zur Entsorgung gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften geeignet sind (siehe Abschnitt 13).

#### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte.**

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 8.

Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen gemäß Abschnitt 13 zu befolgen.

### **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.**

#### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.**

Für den persönlichen Schutz siehe die Abschnitt 8.

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.

Zum Entleeren der Behältnisse in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter. 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 25 °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.

#### **7.3 Spezifische Endanwendungen.**

PH regulator for swimming pool water

### **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.

|                                                                                                               |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Konzentration:</b>                                                                                         | <b>100 %</b>                   |
| <b>Verwendungen:</b>                                                                                          | <b>pH-Regulierer</b>           |
| <b>Atemschutz:</b>                                                                                            |                                |
| Bei Treffen der empfohlenen technischen Vorkehrungen ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich. |                                |
| <b>Handschutz:</b>                                                                                            |                                |
| Bei korrekter Handhabung des Produkts ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.                |                                |
| <b>Schutzmaßnahmen für die Augen:</b>                                                                         |                                |
| Bei korrekter Handhabung des Produkts ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.                |                                |
| <b>Schutzmaßnahmen für die Haut:</b>                                                                          |                                |
| 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.**

Aggregatzustand: Solid

Farbe: Farblos

Geruch: geruchlos

Geruchsschwelle: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Schmelzpunkt: 851 °C

Gefrierpunkt: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Entzündbarkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Untere Explosionsgrenze: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Obere Explosionsgrenze: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Flammpunkt: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Zündtemperatur: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Zersetzungstemperatur: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

pH-Wert: 11,17 (0,4%)

Kinematische Viskosität: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Löslichkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Wasserlöslichkeit: 215 g/l (20°C)

Fettlöslichkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Dampfdruck: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Absolute Dichte: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Relative Dichte: 2,52 (20 °C)

Relative Dampfdichte: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Partikeleigenschaften: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

### **9.2 Sonstige Angaben.**

Viskosität: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Explosionseigenschaften: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Verbrennungsfördernde Eigenschaften: No

Tropfpunkt: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Szintillationszähler: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar 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:

- Säuren

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.**

Bei Kontakt mit Säuren kann es zur Neutralisierung kommen

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen.**

- Vermeiden Sie den Kontakt mit Säuren.

### **10.5 Unverträgliche Materialien.**

Vermeiden Sie die folgenden Materialien:

- Säuren

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.**

Je nach Nutzungsbedingungen, können die folgenden Produkte entstehen:

- Ätzende Dämpfe oder Gase

#### **ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.**

REIZENDE GEMISCH. In die Augen gekommene Spritzer haben eine reizende Wirkung auf die Augen.

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

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              |
| natriumcarbonat                          | Oral            | LD50                                                                                                                | Rat    | 2800 mg/kg bw [1] |
|                                          |                 | [1] Rinehart, WE, Acute Oral Toxicity Study in Rats, Toxicological Resources Unit, Bio/dynamics Inc., May 15, 1978. |        |                   |
|                                          | Dermal          | LD50                                                                                                                | Rabbit | 2000 mg/kg bw [1] |
|                                          |                 | [1] Rinehart, WE, Acute Dermal Toxicity Study in Rabbits, Toxicological Resources Unit, Bio/dynamics Inc., 1978.    |        |                   |
| CAS-Nr.: 497-19-8      EG-Nr.: 207-838-8 | Inhalativ       | LC50                                                                                                                | Mouse  | 1.2 mg/l (2 h)    |

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:

Augenreizung, Kategorie 2: Verursacht schwere Augenreizung.

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,

Test: Toxizität bei der Reproduktion - Weg: Oral = 179 mg/kg

Natriumcarbonat - CAS: 497-19-8

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.

##### **11.2 Angaben über sonstige Gefahren.**

###### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile mit endokrin wirksamen Eigenschaften, die sich auf die menschliche Gesundheit auswirken.

###### **Sonstige Angaben**

Es liegen keine Informationen über andere gesundheitsschädliche Wirkungen vor.

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.**

**12.1 Toxizität.**

| Name                                   | Ökotoxizität          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                            |
|----------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                        | Typ                   | Versuch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Art                 | Wert                       |
| natriumcarbonat                        | Fische                | LC50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Lepomis macrochirus | 300 mg/L (96 h) [1]<br>[2] |
|                                        |                       | [1] Cairns J, Scheier A (1959). The relationship of bluegill sunfish body size to tolerance for some common chemicals. Proc. 13th Ind. Work. Conf., Purdue Univ., Engineering Bull., 43, 242-253.<br>[2] McKee & Wolf (1963). Water quality criteria. California State Water Resources Control Board. Publication 3-A. |                     |                            |
|                                        | Aquatische Wirbellose | EC50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ceriodaphnia sp.    | 200 mg/L (48 h) [1]        |
| EC50                                   |                       | Culex sp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 600 mg/L (48 h) [2] |                            |
| CAS-Nr.: 497-19-8<br>EG-Nr.: 207-838-8 | Wasserpflanzen        | [1] Warne MS, Schiffko AD (1999). Toxicity of laundry detergent components to a freshwater cladoceran and their contribution to detergent toxicity. Ecotoxicol. Environ. Saf., 44, 196-206.<br>[2] Dowden BF, Bennett HJ (1965). Toxicity of selected chemicals to certain animals. Journal WPCF, 37, 1308-1316.       |                     |                            |
|                                        |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                            |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.**

Es gibt keine Informationen über die biologische Abbaubarkeit.

Es gibt keine Informationen über die Abbaubarkeit.

Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial.**

Zur Bioakkumulation.

**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 Endokrinschädliche Eigenschaften.**

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile mit endokrin wirksamen Eigenschaften, die sich auf die Umwelt auswirken.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen.**

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.**

**13.1 Verfahren der 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.**

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

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer.**

Nicht transportgefährlich.

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.**

Beschreibung:

ADR/RID: Nicht transportgefährlich.

IMDG: Nicht transportgefährlich.

ICAO/IATA: Nicht transportgefährlich.

**14.3 Transportgefahrenklassen.**

Nicht transportgefährlich.

**14.4 Verpackungsgruppe.**

Nicht transportgefährlich.

**14.5 Umweltgefahren.**

Nicht transportgefährlich.

Schiffstransport, FEm – Notfallschilder (F – Feuer, S – Verschütten): Nicht Anwendbar.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.**

Nicht transportgefährlich.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten.**

Nicht transportgefährlich.

#### **ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.**

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

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.**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Verfügbares Szenario zur Produkteinführung.

#### **ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.**

Einstufungscodes:

Eye Irrit. 2 : Augenreizung, Kategorie 2



Änderungen in Bezug auf die vorherige Version:

- Änderung spezifischer Gefahren (ABSCHNITT 2.3).
- Änderung der Brandbekämpfungsmaßnahmen (ABSCHNITT 5.2).
- Änderungen der Maßnahmen bei unbeabsichtigtem Verschütten von Flüssigkeiten (ABSCHNITT 6.1).
- Änderung der Werte der physikalisch-chemischen Eigenschaften (ABSCHNITT 9).
- Änderung der Gefahrenklassifikation (ABSCHNITT 11.1).
- Änderung der Klassifikation ADR/IMDG/ICAO/IATA/RID (ABSCHNITT 14).

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Physikalische Gefahren | Auf der Basis von Prüfdaten |
| Gesundheitsgefahren    | Berechnungsmethode          |
| Umweltgefahren         | Berechnungsmethode          |

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) 2020/878.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EU) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemische Stoffe und Gemische (REACH).

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf den aktuell vorhandenen Wissensstand und die zum Zeitpunkt der Drucklegung geltenden EU- und nationalen Gesetzgebung, während sich die Arbeitsbedingungen am Einsatzort unserer Kenntnisse und unseres Einflussbereichs 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 Anforderungen liegt folglich allein im Verantwortungsbereich des Anwenders. Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben gelten nur für das Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

|                                                                                                                          |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Exposure Scenario for communication:<br>ES 1: Manufacturing of sodium carbonate                                          |                                                       |
| <b>0. General information</b>                                                                                            |                                                       |
| ES identifier                                                                                                            | ES 1                                                  |
| Version no                                                                                                               | 01                                                    |
| Revision date                                                                                                            | 28.10.2010                                            |
| EC #                                                                                                                     | 207-838-8                                             |
| CAS #                                                                                                                    | 497-19-8                                              |
| <b>1. Use descriptors</b>                                                                                                |                                                       |
| Manufacturing of sodium carbonate                                                                                        |                                                       |
| <b>Market sector:</b> SU 3 (Industrial uses)<br><b>Sector of use:</b> SU 8 (Manufacture of bulk, large scale chemicals)  |                                                       |
| <b>Environment:</b> (Environmental Release Category) Manufacture of substances                                           | ERC 1                                                 |
| <b>Worker (Process Category -Phrase)</b>                                                                                 |                                                       |
| Use in closed process, no likelihood of exposure                                                                         | PROC 1                                                |
| Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure                                                    | PROC 2                                                |
| Use in closed batch process (synthesis or formulation)                                                                   | PROC 3                                                |
| Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises                                         | PROC 4                                                |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities | PROC 8a                                               |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities     | PROC 8b                                               |
| Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)                  | PROC 9                                                |
| Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature                                    | PROC 22                                               |
| <b>Processes, tasks, activities covered</b>                                                                              |                                                       |
| Manufacturing, maintenance, loading, packaging, sampling and monitoring.                                                 |                                                       |
| <b>2. Conditions of use affecting exposure</b>                                                                           |                                                       |
| 2.0 Default Product Characteristics                                                                                      |                                                       |
| Physical form of product/article                                                                                         | Solid                                                 |
| Volatility                                                                                                               | Not relevant                                          |
| Dustiness                                                                                                                | Medium (PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9)<br>Low (PROC 22) |
| 2.1. Control of environmental exposure:                                                                                  |                                                       |
| Manufacture of substances – ERC 1                                                                                        |                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Amounts used                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                               |                                                            |
| Annual site tonnage (tonnes/year): up to 1 500 000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |                                                            |
| Frequency and duration of use                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                                            |
| Continuous                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |                                                            |
| Other given operational conditions affecting environmental exposure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |                                                            |
| Not applicable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |                                                            |
| Technical and organizational conditions and measures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |                                                            |
| See section 8 of Safety data sheet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |                                                            |
| Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |                                                            |
| Wastewater streams from sodium carbonate production sites contain inorganic substances and are therefore not treated in sewage treatment plants.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |                                                            |
| Conditions and measures related to external treatment of waste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                               |                                                            |
| In Chapter 2.3.5 of the Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Solids and Others Industry (EC, 2007) two types of solid waste, generated during the manufacturing of sodium carbonate, are discussed. Both types of solid waste originate from raw materials and the concentration of sodium carbonate in the solid waste is negligible. For this reason specific waste related measures are not needed. |                                                                               |                                                            |
| Additional good practice advice beyond the REACH CSR (Chemical Safety Report)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                                            |
| See sections 6 and 13 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |                                                            |
| 2.2. Control of workers exposure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |                                                            |
| Valid for PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 22.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |                                                            |
| Amounts used, frequency and duration of use                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                            |
| Amounts used                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Not Relevant<br>Parameter does not influence exposure estimations for this ES |                                                            |
| Frequency and duration of use                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Daily 8h/day                                                                  |                                                            |
| Technical and organizational conditions and measures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |                                                            |
| See section 8 of Safety Data Sheet.<br>Ensure workers are trained to minimize exposures.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                               |                                                            |
| Additional good practice advice beyond the REACH CSR (Chemical Safety Report)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                                            |
| See sections 7 and 8 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                            |
| 3. Exposure estimation and reference to its source                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |                                                            |
| 3.1 Environment exposure estimation and reference to its source                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |                                                            |
| The table below gives the summary of the environment exposure estimation made in the Chemical Safety Report, referring to Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Solids and Others Industry.                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |                                                            |
| Compartments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Measured release (kg/d)                                                       | Explanation / source of measured data                      |
| Aquatic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Negligible                                                                    | Reference Document on Best Available Techniques (EC, 2007) |
| Air (direct)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.2 - 118                                                                     |                                                            |
| Soil (direct only)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Negligible                                                                    | Reference Document on Best Available Techniques (EC, 2007) |

### 3.2 Workers exposure estimation and reference to its source

The ECETOC TRA tool has been used to estimate workplace exposures unless otherwise indicated.

#### Production of sodium carbonate: long-term exposure concentrations to workers

| Routes of exposure            | Exposure concentrations (mg/m <sup>3</sup> ) | Explanation / source of measured data (Characteristics, Duration, Frequency, OC and RMM described above)                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modeled exposure data</b>  |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| Dermal exposure               | Not relevant                                 | No assessment for dermal exposure because of no local skin effects and no systemic availability after dermal contact.                                                           |
| Inhalation exposure           | 0.01                                         | ECETOC TRA V2. PROC 1                                                                                                                                                           |
|                               | 0.5                                          | ECETOC TRA V2. PROC 2                                                                                                                                                           |
|                               | 1                                            | ECETOC TRA V2. PROC 3                                                                                                                                                           |
|                               | 5                                            | ECETOC TRA V2. PROC 4                                                                                                                                                           |
|                               | 5                                            | ECETOC TRA V2. PROC 8a                                                                                                                                                          |
|                               | 5                                            | ECETOC TRA V2. PROC 8b                                                                                                                                                          |
|                               | 5                                            | ECETOC TRA V2. PROC 9                                                                                                                                                           |
|                               | 1                                            | ECETOC TRA V2. PROC 22                                                                                                                                                          |
| <b>Measured exposure data</b> |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| Inhalation exposure           | 7.9                                          | An extensive set (in total: 698 observations) of worker exposure data from 4 sites that manufacture sodium carbonate. Measurements are representative for a workday of 8 hours. |

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

#### 4.1 Environment.

Not Applicable: this scenario does not concern DU.

#### 4.2 Health.

Not Applicable: this scenario does not concern DU.

|                                                                                                                                          |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Substance: Sodium Carbonate ; EC : 207-838-8 ; CAS : 497-19-8                                                                            |              |
| Exposure Scenario for communication:<br>ES 2: Glass production                                                                           |              |
| <b>0. General information</b>                                                                                                            |              |
| ES identifier                                                                                                                            | ES 2         |
| Version no                                                                                                                               | 01           |
| Revision date                                                                                                                            | 28.10.2010   |
| EC #                                                                                                                                     | 207-838-8    |
| CAS #                                                                                                                                    | 497-19-8     |
| <b>1. Use descriptors</b>                                                                                                                |              |
| Glass Production                                                                                                                         |              |
| <b>Market sector:</b> SU 3 (Industrial uses)<br><b>Sector of use:</b> SU 3 (Industrial uses)                                             |              |
| <b>Environment:</b> (Environmental Release Category) Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates) |              |
| ERC 6a                                                                                                                                   |              |
| <b>Worker (Process Category -Phrase)</b>                                                                                                 |              |
| Use in closed process, no likelihood of exposure                                                                                         | PROC 1       |
| Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure                                                                    | PROC 2       |
| Use in closed batch process (synthesis or formulation)                                                                                   | PROC 3       |
| Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises                                                         | PROC 4       |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities                 | PROC 8a      |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities                     | PROC 8b      |
| Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature                                                    | PROC 22      |
| Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature                                                     | PROC 23      |
| Handling of solid inorganic substances at ambient temperature.                                                                           | PROC 26      |
| <b>Processes, tasks, activities covered</b><br>Manufacturing, maintenance, loading, packaging, sampling and monitoring.                  |              |
| <b>2. Conditions of use affecting exposure</b>                                                                                           |              |
| 2.0 Default Product Characteristics                                                                                                      |              |
| Physical form of product/article                                                                                                         | Solid        |
| Volatility                                                                                                                               | Not relevant |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Dustiness                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Medium (PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 26)<br>High (PROCs 22 and 23)               |
| <b>Mixture Article Concentration</b><br>For PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b and 26 the neat substance is taken into account, because the neat substance is transferred to the process.<br>Percentage of 5-25% sodium carbonate in the mixture during the melting process is assumed.                                                   |                                                                               |
| <b>2.1. Control of environmental exposure:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |
| Use as intermediate: industrial use resulting in manufacture of another substance.                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                               |
| <b>Amounts used</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |
| Up to 200 000 tonnes/year.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |
| <b>Frequency and duration of use</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
| Continuous.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               |
| <b>Other given operational conditions affecting environmental exposure</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |
| The impact of glass manufacturing on the environment has been described extensively in the Reference Document on Best Available Techniques in the Glass Manufacturing Industry (EC, 2001). The document was established in the context of the EU Directive on Integrated Pollution Prevention and Control (Directive 96/61/EC). |                                                                               |
| <b>Technical and organizational conditions and measures</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               |
| See section 8 of Safety Data Sheet.<br>In case of dust formation, use filter to reduce atmospheric emissions.                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |
| <b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |
| Wastewater streams of the glass industry do not contain sodium carbonate as it is stored in covered silos and not linked to internal sewage systems. For this reason an emission assessment for the sewage treatment plant is not needed for the industrial end use of sodium carbonate in the glass industry.                  |                                                                               |
| <b>Conditions and measures related to external treatment of waste</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                               |
| No specific waste related measures are to be defined.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                               |
| <b>Additional good practice advice beyond the REACH CSA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               |
| See sections 6 and 13 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |
| <b>2.2. Control of workers exposure</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |
| Valid for PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 22, 26.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |
| <b>Amounts used, frequency and duration of use</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                               |
| Amounts used                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Not Relevant<br>Parameter does not influence exposure estimations for this ES |
| Frequency and duration of use                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Daily 8h/day                                                                  |
| <b>Technical and organisational conditions and measures</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               |
| See section 8 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                               |
| <b>Additional good practice advice beyond the REACH CSR (Chemical Safety Report)</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
| See sections 7 and 8 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |
| <b>3. Exposure estimation and reference to its source</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |
| <b>3.1 Environment exposure estimation and reference to its source</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |

The table below gives the summary of the environment exposure estimation made in the Chemical Safety Report, referring to Document on Best Available Techniques in the Glass Manufacturing Industry (EC, 2001).

| Compartments       | Measured release (kg/d) | Explanation / source of measured data                      |
|--------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| Aquatic            | Negligible              | Reference Document on Best Available Techniques (EC, 2001) |
| Air (direct)       | Negligible              | Reference Document on Best Available Techniques (EC, 2001) |
| Soil (direct only) | Negligible              | Reference Document on Best Available Techniques (EC, 2001) |

### 3.2 Workers exposure estimation and reference to its source

The ECETOC TRA tool has been used to estimate workplace exposures unless otherwise indicated.

#### Glass production: long-term exposure concentrations to workers

| Routes of exposure  | Estimated exposure concentrations (mg/m <sup>3</sup> ) | Explanation / source of measured data<br>(Characteristics, Duration, Frequency, OC and RMM described above)           |
|---------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dermal exposure     | Not relevant                                           | No assessment for dermal exposure because of no local skin effects and no systemic availability after dermal contact. |
| Inhalation exposure | 0.01                                                   | ECETOC TRA V2. PROC 1                                                                                                 |
|                     | 0.5                                                    | ECETOC TRA V2. PROC 2                                                                                                 |
|                     | 1                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 3                                                                                                 |
|                     | 5                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 4                                                                                                 |
|                     | 5                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 8a                                                                                                |
|                     | 5                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 8b                                                                                                |
|                     | 1                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 22a                                                                                               |
|                     | 1                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 23a                                                                                               |

PROC26 is not foreseen in ECETOC TRA but it involves activities which are described by PROC 8a and 8b. Therefore the calculation with PROC 8a and 8b covers PROC 26.

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

### 4.1 Environment.

Predicted exposures are not expected to exceed the DNEL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

### 4.2 Health.

Predicted exposures are not expected to exceed the DNEL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.



|                                                                                                                                                                                         |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Substance: Sodium Carbonate ; EC : 207-838-8 ; CAS : 497-19-8                                                                                                                           |              |
| Exposure Scenario for communication:<br>ES 3: Formulation                                                                                                                               |              |
| <b>0. General information</b>                                                                                                                                                           |              |
| ES identifier                                                                                                                                                                           | ES 3         |
| Version no                                                                                                                                                                              | 01           |
| Revision date                                                                                                                                                                           | 28.10.2010   |
| EC #                                                                                                                                                                                    | 207-838-8    |
| CAS #                                                                                                                                                                                   | 497-19-8     |
| <b>1. Use descriptors</b>                                                                                                                                                               |              |
| Formulation                                                                                                                                                                             |              |
| <b>Market sector:</b> SU 3 (Industrial uses)<br><b>Sector of use:</b> SU 10 (Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys))                               |              |
| <b>Environment:</b> (Environmental Release Category) Formulation of preparations                                                                                                        | ERC 2        |
| <b>Worker (Process Category -Phrase)</b>                                                                                                                                                |              |
| Use in closed process, no likelihood of exposure                                                                                                                                        | PROC 1       |
| Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure                                                                                                                   | PROC 2       |
| Use in closed batch process (synthesis or formulation)                                                                                                                                  | PROC 3       |
| Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)                                                              | PROC 5       |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities                                                                | PROC 8a      |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities                                                                    | PROC 8b      |
| Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)                                                                                 | PROC 9       |
| Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelletisation                                                                                              | PROC 14      |
| Use as laboratory reagent                                                                                                                                                               | PROC 15      |
| <b>Processes, tasks, activities covered</b><br>storage, materials transfers, mixing, maintenance, sampling and associated laboratory activities.                                        |              |
| <b>2. Conditions of use affecting exposure</b>                                                                                                                                          |              |
| 2.0 Default Product Characteristics                                                                                                                                                     |              |
| Physical form of product/article                                                                                                                                                        | Solid        |
| Volatility                                                                                                                                                                              | Not relevant |
| Dustiness                                                                                                                                                                               | Medium       |
| <b>Mixture Article Concentration</b><br>Not relevant: for exposure estimation the neat substance is taken into account, because the neat substance is added to the formulation process. |              |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                               |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>2.1. Control of environmental exposure:</b>                                                                                                                                          |                                                                               |                                                                |
| Formulation of preparations – ERC 2<br>SPERC (AISE, 2010E) are also used ( <a href="http://www.aise.eu/reach/exposureass_sub4.htm">http://www.aise.eu/reach/exposureass_sub4.htm</a> ). |                                                                               |                                                                |
| <b>Amounts used</b>                                                                                                                                                                     |                                                                               |                                                                |
| Up to 5 000 tonnes/year                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                |
| <b>Frequency and duration of use</b>                                                                                                                                                    |                                                                               |                                                                |
| Continuous                                                                                                                                                                              |                                                                               |                                                                |
| <b>Other given operational conditions affecting environmental exposure</b>                                                                                                              |                                                                               |                                                                |
| See sections 8 and 13 of Safety Data Sheet                                                                                                                                              |                                                                               |                                                                |
| <b>Technical and organizational conditions and measures</b>                                                                                                                             |                                                                               |                                                                |
| In case of dust formation, use filter to reduce atmospheric emissions.                                                                                                                  |                                                                               |                                                                |
| <b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant</b>                                                                                                              |                                                                               |                                                                |
| Control the pH of the liquid effluent if the effluent is sent to STP.                                                                                                                   |                                                                               |                                                                |
| <b>Conditions and measures related to external treatment of waste</b>                                                                                                                   |                                                                               |                                                                |
| No specific waste related measures are to be defined.                                                                                                                                   |                                                                               |                                                                |
| <b>Additional good practice advice beyond the REACH CSA</b>                                                                                                                             |                                                                               |                                                                |
| See sections 6 and 13 of Safety Data Sheet                                                                                                                                              |                                                                               |                                                                |
| <b>2.2. Control of workers exposure</b>                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                |
| Valid for PROCs 1, 2, 3, 5, 4, 8a, 8b, 9, 14, 15.                                                                                                                                       |                                                                               |                                                                |
| <b>Amounts used, frequency and duration of use</b>                                                                                                                                      |                                                                               |                                                                |
| Amounts used                                                                                                                                                                            | Not Relevant<br>Parameter does not influence exposure estimations for this ES |                                                                |
| Frequency and duration of use                                                                                                                                                           | Daily 8h/day                                                                  |                                                                |
| <b>Technical and organisational conditions and measures</b>                                                                                                                             |                                                                               |                                                                |
| See section 8 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                      |                                                                               |                                                                |
| <b>Additional good practice advice beyond the REACH CSR (Chemical Safety Report)</b>                                                                                                    |                                                                               |                                                                |
| See sections 7 and 8 of Safety Data Sheet                                                                                                                                               |                                                                               |                                                                |
| <b>3. Exposure estimation and reference to its source</b>                                                                                                                               |                                                                               |                                                                |
| <b>3.1 Environment exposure estimation and reference to its source</b>                                                                                                                  |                                                                               |                                                                |
| The table below gives the summary of the environment exposure estimation made in the Chemical Safety Report and in Specific Environmental Release Categories (SPERC) (AISE, 2010):      |                                                                               |                                                                |
| <b>Compartments</b>                                                                                                                                                                     | <b>Measured release (kg/d)</b>                                                | <b>Explanation / source of data</b>                            |
| Aquatic                                                                                                                                                                                 | Negligible                                                                    |                                                                |
| Air (direct)                                                                                                                                                                            | 2.7                                                                           | Specific Environmental Release Categories (SPERC) (AISE, 2010) |
| Soil (direct only)                                                                                                                                                                      | Negligible                                                                    | Specific Environmental Release Categories (SPERC) (AISE, 2010) |

### 3.2 Workers exposure estimation and reference to its source

The ECETOC TRA tool has been used to estimate workplace exposures unless otherwise indicated.

#### Formulation: long-term exposure concentrations to worker

| Routes of exposure  | Estimated exposure concentrations (mg/m <sup>3</sup> ) | Explanation / source of measured data<br>(Characteristics, Duration, Frequency, OC and RMM described above)           |
|---------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dermal exposure     | Not relevant                                           | No assessment for dermal exposure because of no local skin effects and no systemic availability after dermal contact. |
| Inhalation exposure | 0.01                                                   | ECETOC TRA V2. PROC 1                                                                                                 |
|                     | 0.5                                                    | ECETOC TRA V2. PROC 2                                                                                                 |
|                     | 1                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 3                                                                                                 |
|                     | 5                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 4                                                                                                 |
|                     | 5                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 5                                                                                                 |
|                     | 5                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 8a                                                                                                |
|                     | 5                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 8b                                                                                                |
|                     | 5                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 9                                                                                                 |
|                     | 1                                                      | ECETOC TRA V2. PROC 14                                                                                                |
|                     | 0.5                                                    | ECETOC TRA V2. PROC 15                                                                                                |

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

#### 4.1 Environment.

Predicted exposures are not expected to exceed the DNEL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

#### 4.2 Health.

Predicted exposures are not expected to exceed the DNEL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Substance: Sodium Carbonate ; EC : 207-838-8 ; CAS : 497-19-8

Exposure Scenario for communication:  
ES 4: Other industrial and professional uses

## 0. General information

|               |            |
|---------------|------------|
| ES identifier | ES 4       |
| Version no    | 01         |
| Revision date | 28.10.2010 |
| EC #          | 207-838-8  |
| CAS #         | 497-19-8   |

## 1. Use descriptors

### 1.1 Industrial end uses

**Market sector:** SU 3 (Industrial uses)  
**Sector of use:** No restriction (SUs 0-20, 23, 24)

**Environment:** (Environmental Release Category)

|                                                                                                              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Formulation of preparations                                                                                  | ERC 4  |
| Industrial use resulting in inclusion into or onto a matrix                                                  | ERC 5  |
| Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)                          | ERC 6a |
| Industrial use of reactive processing aids                                                                   | ERC 6b |
| Industrial use of process regulators for polymerisation processes in production of resins, rubbers, polymers | ERC 6d |
| Industrial use of sub-stances in closed systems                                                              | ERC 7  |

### Worker (Process Category -Phrase)

|                                                                                                                          |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Use in closed process, no likelihood of exposure                                                                         | PROC 1  |
| Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure                                                    | PROC 2  |
| Use in closed batch process (synthesis or formulation)                                                                   | PROC 3  |
| Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises                                         | PROC 4  |
| Spraying in industrial settings and applications                                                                         | PROC 7  |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities | PROC 8a |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities     | PROC 8b |
| Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)                  | PROC 9  |

|                                                                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Roller application or brushing of adhesive and other coating                                                                                                    | PROC 10 |
| Treatment of articles by dipping and pouring                                                                                                                    | PROC 13 |
| Use as laboratory reagent                                                                                                                                       | PROC 15 |
| Lubrication at high energy conditions and in partly open process                                                                                                | PROC 17 |
| Greasing at high energy conditions                                                                                                                              | PROC 18 |
| Hand-mixing with intimate contact and only PPE available                                                                                                        | PROC 19 |
| Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature. The process temperature is higher than the melting point (High fugacity) | PROC 22 |
| Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature. The process temperature is higher than the melting point (High fugacity)  | PROC 23 |
| Handling of solid inorganic substances at ambient temperature                                                                                                   | PROC 26 |
| <b>Processes, tasks, activities covered:</b><br>Manufacturing, mixing, maintenance, loading, packaging, sampling and monitoring.                                |         |
| <b>1.2 Professional end uses</b>                                                                                                                                |         |
| <b>Market sector:</b> SU 22 (Professional uses)<br><b>Sector of use:</b> SU 22 (Professional uses)                                                              |         |
| <b>Environment:</b> (Environmental Release Category)                                                                                                            |         |
| Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems                                                                                                   | ERC 8a  |
| Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems                                                                                               | ERC 8b  |
| Wide dispersive indoor use resulting in inclusion into or onto a matrix                                                                                         | ERC 8c  |
| Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems                                                                                                  | ERC 8d  |
| Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems                                                                                              | ERC 8e  |
| Wide dispersive outdoor use resulting in inclusion into or onto a matrix                                                                                        | ERC 8f  |
| Wide dispersive indoor use of substances in closed systems                                                                                                      | ERC 9a  |
| Wide dispersive outdoor use of substances in closed systems                                                                                                     | ERC 9b  |
| <b>Worker (Process Category -Phrase)</b>                                                                                                                        |         |
| Use in closed process, no likelihood of exposure                                                                                                                | PROC 1  |
| Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure                                                                                           | PROC 2  |

|                                                                                                                                 |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises                                                | PROC 4                                                                 |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities        | PROC 8a                                                                |
| Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities            | PROC 8b                                                                |
| Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)                         | PROC 9                                                                 |
| Roller application or brushing of adhesive and other coating                                                                    | PROC 10                                                                |
| Non industrial spraying                                                                                                         | PROC 11                                                                |
| Treatment of articles by dipping and pouring                                                                                    | PROC 13                                                                |
| Use as laboratory reagent                                                                                                       | PROC 15                                                                |
| Hand-mixing with intimate contact and only PPE available                                                                        | PROC 19                                                                |
| <b>Processes, tasks, activities covered</b><br>Manufacturing, mixing, maintenance, loading, packaging, sampling and monitoring. |                                                                        |
| <b>2. Conditions of use affecting exposure</b>                                                                                  |                                                                        |
| <b>2.0 Default Product Characteristics</b>                                                                                      |                                                                        |
| Physical form of product/article                                                                                                | Solid                                                                  |
| Volatility                                                                                                                      | Not relevant                                                           |
| Dustiness                                                                                                                       | Medium (PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 19)<br>High (PROCs 22 and 23) |
| <b>2.1. Control of environmental exposure:</b>                                                                                  |                                                                        |
| <b>Industrial end uses:</b> ERC4, ERC5, ERC 6a/6b/6d, ERC 7.<br><b>Professional end uses:</b> ERC 8a/8b/8c/8d/8e/8f; ERC 9a/9b. |                                                                        |
| <b>Amounts used</b>                                                                                                             |                                                                        |
| Industrial use up to 100 000 tonnes/year.<br>Professional use much lower                                                        |                                                                        |
| <b>Frequency and duration of use</b>                                                                                            |                                                                        |
| Up to continuous.                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Other given operational conditions affecting environmental exposure</b>                                                      |                                                                        |
| See sections 8 and 13 of Safety Data Sheet                                                                                      |                                                                        |
| <b>Technical and organizational conditions and measures</b>                                                                     |                                                                        |
| In case of dust formation, use filter to reduce atmospheric emissions.                                                          |                                                                        |
| <b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant</b>                                                      |                                                                        |
| Control the pH of the liquid effluent if the effluent is sent to STP.                                                           |                                                                        |
| <b>Conditions and measures related to external treatment of waste</b>                                                           |                                                                        |
| No specific waste related measures are to be defined.                                                                           |                                                                        |
| <b>Additional good practice advice beyond the REACH CSR (Chemical Safety Report)</b>                                            |                                                                        |

See sections 6 and 13 of Safety Data Sheet

2.2. Control of workers exposure

Valid for PROC 1-4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 26.

Amounts used, frequency and duration of use

|              |                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Amounts used | Not Relevant<br>Parameter does not influence exposure estimations for this ES |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|

Frequency and duration of use (Exposure Frequency Duration)

| Operational conditions related to the duration of use      | Process Category | Industrial (Data Field)        | Professional (Data Field) |
|------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Duration of exposure per day at workplace [for one worker] | PROC 1           |                                | Less than 15 min/day      |
|                                                            | PROC 2           |                                | Less than 15 min/day      |
|                                                            | PROC 3           | > 4 hours/day (liquid mixture) |                           |
|                                                            | PROC 4           |                                | > 4 hours/day             |
|                                                            | PROC 7           | > 4 hours/day (liquid mixture) |                           |
|                                                            | PROC 8a          |                                | 15 min/day to 1 hour/day  |
|                                                            | PROC 8b          |                                | 15 min/day to 1 hour/day  |
|                                                            | PROC 9           | > 4 hours/day (liquid mixture) |                           |
|                                                            | PROC 10          |                                | > 4 hours/day             |
|                                                            | PROC 11          |                                | > 4 hours/day             |
|                                                            | PROC 13          |                                | 15 min/day to 1 hour/day  |
|                                                            | PROC 15          |                                | 15 min/day to 1 hour/day  |
|                                                            | PROC 17          | > 4 hours/day (liquid mixture) |                           |
|                                                            | PROC 18          | > 4 hours/day (liquid mixture) |                           |
|                                                            | PROC 19          |                                | 15 min/day to 1 hour/day  |

PROC26 is not foreseen in ECETOC TRA but it involves activities which are described by PROC 8a and 8b. Therefore the calculation with PROC 8a and 8b covers PROC 26.

Technical and organisational conditions and measures

See section 8 of Safety Data Sheet.

Additional good practice advice beyond the REACH CSR (Chemical Safety Report)

See sections 7 and 8 of Safety Data Sheet

### 3. Exposure estimation and reference to its source

#### 3.1 Environment exposure estimation and reference to its source

The table below gives the summary of the environment exposure estimation made in the Chemical Safety Report:

| Compartments       | Measured release (kg/d)                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aquatic            | Negligible                                                                                                                                                                                                              |
| Air (direct)       | Small releases might be possible                                                                                                                                                                                        |
| Soil (direct only) | Negligible in all cases except agricultural use<br><br>Max application use rates of soda ash as co-formulant in plant protection products: Professional agricultural: 0.0126 kg/ ha (tier 1 default use rate: 1 kg/ ha) |

### 3.2 Workers exposure estimation and reference to its source

The ECETOC TRA tool has been used to estimate workplace exposures unless otherwise indicated.

| Routes of exposure  | Explanation / source of measured data (Characteristics, Duration Frequency, OC and RMM described above) | Industrial estimated exposure concentrations (mg/m <sup>3</sup> ) | Professional estimated Exposure concentrations (mg/m <sup>3</sup> ) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Dermal exposure     | No local effects and no systemic availability after dermal contact                                      | Not relevant                                                      | Not relevant                                                        |
| Inhalation exposure | PROC 1                                                                                                  | 0.01                                                              | 0.0044 (liquid)<br>0.001 (solid)                                    |
|                     | PROC 2                                                                                                  | 0.5 (solid)                                                       | 0.044 (liquid)<br>0.1 (solid)                                       |
|                     | PROC 3                                                                                                  | 1 (solid)                                                         | 0.044 (liquid)                                                      |
|                     | PROC 4                                                                                                  | 5                                                                 | 0.044 (liquid)<br>5 (solid)                                         |
|                     | PROC 7                                                                                                  | 0.022                                                             |                                                                     |
|                     | PROC 8a                                                                                                 | 5                                                                 | 0.088 (liquid)<br>1 (solid)                                         |
|                     | PROC 8b                                                                                                 | 5 (solid)                                                         | 0.088 (liquid)                                                      |
|                     | PROC 9                                                                                                  | 5 (solid)                                                         | 0.044 (liquid)                                                      |
|                     | PROC 10                                                                                                 |                                                                   | 0.44 (liquid mixture only)                                          |
|                     | PROC 11                                                                                                 |                                                                   | 0.44 (liquid mixture only)                                          |
|                     | PROC 13                                                                                                 |                                                                   | 0.088 (liquid mixture only)                                         |
|                     | PROC 15                                                                                                 | 5 (solid)                                                         | 0.088 (liquid mixture only)                                         |
|                     | PROC 17                                                                                                 | 0.022 (liquid mixture only)                                       |                                                                     |
|                     | PROC 18                                                                                                 | 0.022 (liquid mixture)                                            |                                                                     |
|                     | PROC 19                                                                                                 | 5                                                                 | 0.088 (liquid)<br>1 (solid)                                         |
|                     | PROC 22                                                                                                 | 1                                                                 |                                                                     |
|                     | PROC 23                                                                                                 | 1                                                                 |                                                                     |
|                     | Professional agricultural with solid mixture, outdoor, no PPE (ECPA OWB Tier 1: default use rate)       |                                                                   | 0.142 (solid)                                                       |

PROC 26 is not foreseen in ECETOC TRA but it involves activities which are described by PROC 8a and 8b. Therefore the calculation with PROC 8a and 8b covers PROC 26.

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



---

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 Environment.                                                                                                                                        |
| Predicted exposures are not expected to exceed the DNEL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented. |
| 4.2 Health.                                                                                                                                             |
| Predicted exposures are not expected to exceed the DNEL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Substance: Sodium Carbonate ; EC : 207-838-8 ; CAS : 497-19-8                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
| Exposure Scenario for communication:<br>ES 5: Consumer use                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| <b>0. General information</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
| ES identifier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ES 5                                                   |
| Version no                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 01                                                     |
| Revision date                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 28.10.2010                                             |
| EC #                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 207-838-8                                              |
| CAS #                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 497-19-8                                               |
| <b>1. Use descriptor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |
| Consumer use                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |
| <b>Market sector:</b> SU 21 Consumer uses: Private households (= general public = consumers)<br><b>Sector of use:</b> SU 21 Consumer uses: Private households (= general public = consumers)                                                                                                                                        |                                                        |
| <b>Environment:</b><br>Environmental Release Category: ERC 8 a/b/c/d/e/f; ERC 9 a/b.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| <b>Product Category (PC):</b> No restriction (from PC 0 to PC 40)                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
| <b>Process Category:</b> Not applicable                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Processes, tasks, activities covered</b><br>Cleaning activities                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| <b>2. Conditions of use affecting exposure</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                        |
| <b>2.0 Default Product Characteristics</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| Physical form of product/article                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solid or dissolved in water                            |
| Volatility                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Not relevant                                           |
| Dustiness                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Medium for powdered detergents, low for household soda |
| <b>Mixture Article Concentration</b><br>Laundry detergents and surface cleaners: 30%<br>Machine dish washing tablets: 45%<br>Household soda (pure sodium carbonate decahydrate) : 37% content of sodium carbonate<br>Surface cleaning sprays: 10%<br>Air care products: 5% (PC 3)<br>Furniture, floor and leather care: 10% (PC 31) |                                                        |
| <b>2.1. Control of environmental exposure:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                        |
| Consumer use – ERC 8 a/b/c/d/e/f; ERC 9 a/b.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |
| <b>Amounts used</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
| Not relevant as the exposure is estimated to be negligible                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| <b>Frequency and duration of use</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| Not relevant as the exposure is estimated to be negligible                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| <b>Other given operational conditions affecting environmental exposure</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| See sections 8 and 13 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                                                                |
| Technical and organizational conditions and measures                                                                                                                                                          |                                                                                 |                                                                |
| See section 8 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                |
| Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                |
| See section 13 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                |
| Conditions and measures related to external treatment of waste                                                                                                                                                |                                                                                 |                                                                |
| See section 13 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                |
| Additional good practice advice beyond the REACH CSR (Chemical Safety Report)                                                                                                                                 |                                                                                 |                                                                |
| See sections 6 and 13 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                                                                |
| 2.2. Control of consumers exposure                                                                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                |
| Amounts used, frequency and duration of use                                                                                                                                                                   |                                                                                 |                                                                |
| Amounts used                                                                                                                                                                                                  | Household soda: 37 g/l (worst case)                                             |                                                                |
| Frequency and duration of use                                                                                                                                                                                 | Household soda: one time per week (frequency) and 5 min (duration) (worst case) |                                                                |
| Technical and organisational conditions and measures                                                                                                                                                          |                                                                                 |                                                                |
| Keep out of reach of children and avoid contact with eyes. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.                                                      |                                                                                 |                                                                |
| Additional good practice advice beyond the REACH CSR (Chemical Safety Report)                                                                                                                                 |                                                                                 |                                                                |
| See sections 7 and 8 of Safety Data Sheet                                                                                                                                                                     |                                                                                 |                                                                |
| 3. Exposure estimation and reference to its source                                                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                |
| 3.1 Environment exposure estimation and reference to its source                                                                                                                                               |                                                                                 |                                                                |
| The table below gives the summary of the environment exposure estimation made in the Chemical Safety Report, referring to HERA (2005a) and to Specific Environmental Release Categories (SPERC) (AISE, 2010). |                                                                                 |                                                                |
| Compartments                                                                                                                                                                                                  | Measured release (kg/d)                                                         | Explanation / source of measured data                          |
| Aquatic                                                                                                                                                                                                       | Negligible                                                                      | HERA (2005a); see section 9.5.2.3.2                            |
| Air (direct)                                                                                                                                                                                                  | Negligible                                                                      | Specific Environmental Release Categories (SPERC) (AISE, 2010) |
| Soil (direct only)                                                                                                                                                                                            | Negligible                                                                      | Specific Environmental Release Categories (SPERC) (AISE, 2010) |
| 3.2 Consumers exposure estimation and reference to its source                                                                                                                                                 |                                                                                 |                                                                |
| Exposures have been calculated with the software tool REACT (Reach Exposure Assessment Consumer Tool)                                                                                                         |                                                                                 |                                                                |
| Long-term dermal exposure to consumers:                                                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                |
| Product category                                                                                                                                                                                              | Ingredient fraction by weight                                                   | Estimated uptake value (mg/kg bw per day)                      |
| Laundry regular (AISE C1, PC35), Powder                                                                                                                                                                       | 0.3                                                                             | 1.56E-02                                                       |
| Laundry regular (AISE C1, PC35), Liquid                                                                                                                                                                       | 0.3                                                                             | 2.29E-02                                                       |

|                                                  |     |          |
|--------------------------------------------------|-----|----------|
| Laundry compact (AISE C2, PC35), Powder          | 0.3 | 1.60E-02 |
| Laundry compact (AISE C2, PC35), Liquid/Gel      | 0.3 | 2.29E-02 |
| Laundry additives (AISE C4, PC35), Liquid Bleach | 0.3 | 2.21E-02 |
| Hand Dishwashing (AISE C5, PC35)                 | 0.3 | 3.12E-04 |
| Surface cleaners (AISE C7, PC35), Gel            | 0.3 | 4.29E-02 |

The negligible inhalation has been confirmed for the laundry washing scenario reported by HERA (2005a).

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

##### 4.1 Environment.

Predicted exposures are not expected to exceed the DNEL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

##### 4.2 Health.

Predicted exposures are not expected to exceed the DNEL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.