FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

0020-pH Plus

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA.

1.1 Identificador do produto.

Nome do produto:	pH Plus
Código do produto:	0020
Nome Químico:	carbonato de sódio
N. Índice:	011-005-00-2
N. CAS:	497-19-8
N. CE:	207-838-8
N. registo:	01-2119485498-19-XXXX

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.

regulador de pH

Usos não aconselhados:
Usos diferentes aos aconselhados.
Os cenários de exposição que cobrem usos podem ser encontrados no anexo.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança.

Empresa:	**FLUIDRA COMERCIAL PORTUGAL**
Endereço:	Rua Alfredo Silva nº41
População:	2786-656 São Domingos de Rana
Distrito:	PORTUGAL
Telefone:	Tef. +351 214 444 720
Fax:	+34 93 713 41 11
E-mail:	fds@inquide.com
Web:	www.astralpool.com

1.4 Número de telefone de emergência: (Só disponível em horário de escritório; segunda-feira-sexta-feira; 08:00-18:00)
Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Antivenenos (CIAV) (+351) 800 250 250.
Atendimento médico 24 horas por dia, 7 dias por semana.

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS.

2.1 Classificação da substância ou mistura.
Segundo o Regulamento (EU) No 1272/2008:
Eye Irrit. 2 : Provoca irritação ocular grave.

2.2 Elementos do rótulo.
Rótulo de acordo com o Regulamento (EU) No 1272/2008:
Pictogramas:



Palavras-sinal:
Atenção
Advertências de perigo:

H319	Provoca irritação ocular grave.

Recomendações de prudência:

P101	Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P102	Manter fora do alcance das crianças.
P103	Ler atentamente e seguir todas as instruções.
P264	Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.
P280	Use luvas de protecção e máscara.

-Continua na página seguinte.-

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Contém:
carbonato de sódio

2.3 Outros perigos.

A substância não é PBT
A substância não é mPmB
A substância não tem propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

Em condições de uso normal e na sua forma original, o produto não tem efeitos negativos sobre a saúde e o meio ambiente.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES.

3.1 Substâncias.

Identificadores	Nome	Concentração	(*)Classificação -Regulamento 1272/2008	
			Classificação	Limite de concentração específico e a Estimativa da Toxicidade Aguda
N. Indice: 011-005-00-2 N. CAS: 497-19-8 N. CE: 207-838-8	carbonato de sódio	10 - 100 %	Eye Irrit. 2, H319	-

3.2 Misturas.
Não Aplicável.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS.

4.1 Descrição das medidas de emergência.
Nos casos de dúvida, ou quando persistirem os sintomas de mal-estar, solicitar atenção médica. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes.

Inalação.
Situar o acidentado ao ar livre, mantê-lo quente e em repouso, se a respiração for irregular ou se detiver, praticar respiração artificial.

Contacto com os olhos.
Retirar as lentes de contato, se levar e resultar fácil de fazer. Lavar abundantemente os olhos com água limpa e fresca durante, pelo menos, 10 minutos, puxando para cima das pálpebras e procurar assistência médica. Não permita que a pessoa se esfregue o olho afetado.

Contacto com a pele.
Tirar a roupa contaminada. Lavar a pele vigorosamente com água e sabão ou um limpador de pele adequado. NUNCA utilizar dissolventes ou diluentes.

Ingestão.
Se acidentalmente foi ingerido, procurar imediatamente atenção médica. Mantê-lo em repouso. NUNCA provocar o vômito.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados.
Produto Irritante: o contacto repetido ou prolongado com a pele ou as mucosas pode causar vermelhidão, bolhas ou dermatite, a inalação de nevoeiro de pulverização ou partículas em suspensão pode causar irritação das vias respiratórias e alguns dos sintomas podem não ser imediatos.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários.

-Continua na página seguinte.-

Nos casos de dúvida, ou quando persistirem os sintomas de mal-estar, solicitar atenção médica. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes. Cubra a zona afetada com um compressa estéril seca. Proteja a zona afetada de pressão ou fricção.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS.

O produto NÃO está classificado como inflamável; em caso de incêndio devem-se seguir as medidas expostas em seguida:

5.1 Meios de extinção.
Meios de extinção adequados:
Pó extintor ou CO2. Em caso de incêndios mais graves também espuma resistente ao álcool e água pulverizada.

Meios de extinção inadequados:
Não usar para a extinção jato direto de água. Em presença de tensão elétrica não é aceitável utilizar água ou espuma como meio de extinção.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura.
Riscos especiais.
A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios.
Refrigerar com água os tanques, cisternas ou recipientes próximos à fonte de calor ou fogo. Ter em conta a direção do vento. Evitar que os produtos utilizados na luta contra incêndio passem a esgotos, sumidouros ou cursos de água.

Equipamento de proteção contra incêndios.
Segundo a magnitude do incêndio, pode ser necessário o uso de roupas de proteção contra o calor, equipamento respiratório autónomo, luvas, óculos protetores ou máscaras faciais e botas.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL.

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.
Para controlo de exposição e medidas de proteção individual, ver secção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental.
Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente; na medida do possível, evite qualquer derrame.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza.
Conter e recolher o derrame com material absorvente inerte (terra, areia, vermiculita, terra de diatomáceas...) e limpe a área imediatamente com um descontaminante adequado.
Deposite os resíduos em recipientes fechados e adequados para a eliminação, de acordo com os regulamentos locais e nacionais (ver secção 13).

6.4 Remissão para outras secções.
Para controlo de exposição e medidas de proteção individual, ver secção 8.
Para a posterior eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da secção 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro.
Para a proteção pessoal, ver secção 8.
Na zona de aplicação deve ser proibido fumar, comer e beber.
Cumprir com a legislação sobre segurança e higiene no trabalho.
Não utilizar nunca pressão para esvaziar os recipientes, não são recipientes resistentes à pressão. Conservar o produto em recipientes de um material idêntico ao original.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.
Armazenar segundo a legislação local. Observar as indicações da etiqueta. Armazenar os recipientes entre 5 e 25 ºC, num local seco e bem ventilado, longe de fontes de calor e da luz solar directa. Manter longe de pontos de ignição. Manter longe de agentes oxidantes e de materiais fortemente ácidos ou alcalinos. Não fumar. Evitar a entrada a pessoas não autorizadas. Depois de ter aberto os recipientes, estes devem ser fechados de novo com cuidado, e colocados verticalmente para evitar derrames.

-Continua na página seguinte.-

O produto não está afetado pela Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3 Utilizações finais específicas.
Regulador de PH para água da piscina.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

8.1 Parâmetros de controlo.

O produto NÃO contém substâncias com Valores Limite Ambientais de Exposição Profissional. O produto NÃO contém substâncias com Valores Biológicos Limite.

8.2 Controlo da exposição.

Medidas de ordem técnica:
Prover uma ventilação adequada, o qual pode ser conseguido mediante uma boa extração -ventilação local e um bom sistema geral de extração.

Concentração:	**100 %**
Usos:	**regulador de pH**
Proteção respiratória:	
Se as medidas técnicas recomendadas forem cumpridas, não é necessário qualquer equipamento de proteção individual.	
Proteção das mãos:	
Se o produto for manuseado corretamente, não é necessário qualquer equipamento de proteção individual.	
Proteção dos olhos:	
Se o produto for manuseado corretamente, não é necessário qualquer equipamento de proteção individual.	
Proteção da pele:	
EPI:	Calçado de trabalho
Características:	Marcação «CE» Categoria II.
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 20347
Manutenção:	Estes artigos adaptam-se à forma do pé do primeiro utilizador. Por este motivo, e igualmente por questões de higiene, deve-se evitar a sua reutilização por qualquer outra pessoa.
Observações:	O calçado de trabalho para uso profissional é o que incorpora elementos de protecção destinados à protecção do utilizador contra as lesões que possam provocar acidentes

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base.
Estado físico: Sólido
Cor: Branco
Odor: Inodoro
Limiar de odor: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Ponto de fusão: 851 ºC
Ponto de congelação: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Inflamabilidade: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Limite inferior de explosividade: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Limite superior de explosividade: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Ponto de inflamação: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Temperatura de autoignição: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Temperatura de decomposição: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
pH: 11,17 (0,4%)
Viscosidade cinemática: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Solubilidade: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Hidrosolubilidade: 215 g/l (20ºC)
Liposolubilidade: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

-Continua na página seguinte.-

Pressão de vapor: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Densidade absoluta: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Densidade relativa: 2,52 (20 ºC)
Densidade relativa do vapor: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Características das partículas: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

9.2 Outras informações.
Viscosidade: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Propriedades explosivas: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Propriedades comburentes: No
Ponto de gota: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Cintilação: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

10.1 Reatividade.
O produto não apresentar riscos devido à sua reactividade.

10.2 Estabilidade química.
Instável em contato com:
- Ácidos.

10.3 Possibilidade de reações perigosas.
Pode produzir-se uma neutralização em contato com ácidos.

10.4 Condições a evitar.
- Evitar o contato com ácidos.

10.5 Materiais incompatíveis.
Evitar os seguintes materiais:
- Ácidos.

10.6 Produtos de decomposição perigosos.
Dependendo das condições de uso, podem ser gerados os seguintes produtos:
- Vapores ou gases corrosivos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

MISTURA IRRITANTE. Salpicaduras nos olhos podem causar irritação dos mesmos.
11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) nº 1272/2008.
O contacto repetido ou prolongado com o produto, pode causar a eliminação da gordura da pele, dando lugar a uma dermatite de contacto não alérgica e a que o produto seja absorvido através da pele.
Informação Toxicológica.

Nome	Toxicidade aguda			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
carbonato de sódio N. CAS: 497-19-8 N. CE: 207-838-8	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.
	Cutânea	LD50	Rabbit	2000 mg/kg bw [1] [1] Rinehart, WE, Acute Dermal Toxicity Study in Rabbits, |Toxicological Resources Unit, Bio/dynamics Inc., 1978.
	Inalação	LC50	Mouse	1.2 mg/l (2 h)

a) Toxicidade aguda;
Dados não inclusivos para a classificação.

b) Corrosão/irritação cutânea;
Dados não inclusivos para a classificação.

-Continua na página seguinte.-

c) Lesões oculares graves/irritação ocular;
Produto classificado:
Irritação ocular, Categoria 2: Provoca irritação ocular grave.

d) Sensibilização respiratória ou cutânea;
Dados não inclusivos para a classificação.

e) Mutagenicidade em células germinativas;
Dados não inclusivos para a classificação.

f) Carcinogenicidade;
Dados não inclusivos para a classificação.

g) Toxicidade reprodutiva;
Teste: Toxicidade para a reprodução - Via: Oral = 179 mg/kg
carbonato de sódio - CAS: 497-19-8

h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única;
Dados não inclusivos para a classificação.

i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida;
Dados não inclusivos para a classificação.

j) Perigo de aspiração.
Dados não inclusivos para a classificação.

11.2 Informações sobre outros perigos.
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino
Este produto não contém componentes com propriedades desreguladoras do sistema endócrino com efeitos sobre a saúde humana.
Outras informações
Não existem informações disponíveis sobre outros efeitos adversos para a saúde.

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidade.

Nome	Ecotoxicidade			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
carbonato de sódio	Peixes	LC50	Lepomis macrochirus	300 mg/L (96 h) [1] [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. [2] McKee & Wolf (1963). Water quality criteria. California|State Water Resources Control Board. Publication 3-A.		
	Invertebrados aquáticos	EC50	Ceriodaphnia sp.	200 mg/L (48 h) [1]
		EC50	Culex sp.	600 mg/L (48 h) [2]
		[1] Warne MS, Schifko AD (1999). Toxicity of laundry detergent|components to a freshwater cladoceran and their contribution|to detergent toxicity. Ecotoxicol. Environ. Saf., 44,|196-206. [2] Dowden BF, Bennett HJ (1965). Toxicity of selected chemicals|to certain animals. Journal WPCF, 37, 1308-1316.		
N. CAS: 497-19-8 N. CE: 207-838-8	Plantas aquáticas			

-Continua na página seguinte.-

12.2 Persistência e degradabilidade.
Não se dispõe de informação relativa à biodegradabilidade.
Não se dispõe de informação relativa à degradabilidade.
Não há informação disponível sobre a persistência e degradabilidade do produto

12.3 Potencial de bioacumulação.
Não estão disponíveis informações relativas à Bioacumulação.

12.4 Mobilidade no solo.
Não há informação disponível sobre a mobilidade no solo.
Não é permitido o vertido em sumidouros ou cursos de água.
Evitar a penetração no solo.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB.
Não há informações disponíveis sobre a avaliação PBT e mPmB do produto.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino.
Este produto não contém componentes com propriedades desreguladoras do sistema endócrino sobre o ambiente.

12.7 Outros efeitos adversos.
Não há informação sobre outros efeitos adversos para o meio ambiente.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos.
Não é permitido o vertido em sumidouros ou cursos de água. Os resíduos e recipientes vazios devem ser manipulados e eliminados de acordo com as legislações locais/nacionais vigentes.
Siga as disposições da Directiva 2008/98/CE relativas à gestão de resíduos, DL 73/2011 e Decisão da Comissão 2014/955 / UE (códigos LER).

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE.

Não é perigoso no transporte. Em caso de acidente e derrame do produto, actuar de acordo com o ponto 6.

14.1 Número ONU ou número de ID.
Não é perigoso no transporte.

14.2 Designação oficial de transporte da ONU.
Descrição:
ADR/RID: Não é perigoso no transporte.
IMDG: Não é perigoso no transporte.
OACI/IATA: Não é perigoso no transporte.

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte.
Não é perigoso no transporte.

14.4 Grupo de embalagem.
Não é perigoso no transporte.

14.5 Perigos para o ambiente.
Não é perigoso no transporte.
Transporte por barco, FEm - Fichas de emergência (F – Incêndio, S - Derrames): Não Aplicável.

14.6 Precauções especiais para o utilizador.
Não é perigoso no transporte.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI.
Não é perigoso no transporte.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO.

-Continua na página seguinte.-

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente.
O produto não é afetado pelo Regulamento (CE) nº 1005/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Setembro de 2009, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.

Composto orgânico volátil (COV)
Teor de COV (p/p): 0 %
Teor de COV: 0 g/l

Classificação do produto de acordo com o Anexo I da Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): N/A
O produto está afetado pelo DL 147/2008, de 29 de julho (responsabilidade por danos ambientais).
O produto não está afetado pelo Reglamento (UE) No 528/2012 relativo à comercialização e ao uso dos biocidas.
O produto não está afetado pelo procedimento estabelecido no Regulamento (UE) No 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos.

Classe de contaminante para a água (Alemanha): WGK 1: Pouco perigroso para a água. (Autoclassificado conforme Regulamento AwSV)

15.2 Avaliação da segurança química.
Não foi realizado uma avaliação da segurança química do produto.
Dispõe-se de Cenário de Exposição do produto.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES.

Códigos de classificação:

Eye Irrit. 2 : Irritação ocular, Categoria 2

Modificações em relação à versão anterior:

- Modificação de perigos especiais (SECÇÃO 2.3).
- Modificação nas medidas de combate a incêndios (SECÇÃO 5.2).
- Modificações nas medidas a tomar em caso de fugas acidentais (SECÇÃO 6.1).
- Modificação nos valores das propriedades físico-químicas (SECÇÃO 9).
- Mudança na classificação de perigo (SECÇÃO 11.1).
- Modificação da classificação ADR/IMDG/ICAO/IATA/RID (SECÇÃO 14).
- Mudanças legislativas nacionais (SECÇÃO 15.1).

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]:

Perigos físicos	Com base em dados de ensaio
Perigos para a saúde	Método de cálculo
Perigos para o ambiente	Método de cálculo

Aconselha-se que seja dada formação básica relativamente à segurança e higiene laboral para que seja efectuado um manuseamento correcto do produto.

Dispõe-se de Cenário de Exposição do produto.

Abreviaturas e siglas utilizadas:
AwSV: Regulamento de Instalações para a manipulação de substâncias perigosas para a água.
CEN: Comité Europeu de Normalização.
EC50: Concentração média eficaz.
EPI: Equipamento de proteção individual.
LC50: Concentração letal, 50%.
LD50: Dose Letal, 50%.
WGK: Classes de perigo para a água.

-Continua na página seguinte.-

Principais referências bibliográficas e fontes de dados:
http://eur-lex.europa.eu/homepage.html
http://echa.europa.eu/
Regulamento (UE) 2020/878.
Regulamento (CE) No 1907/2006.
Regulamento (UE) No 1272/2008.

A informação facilitada nesta ficha de Dados de Segurança foi redigida de acordo com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO de 18 de junho de 2020 que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.o 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, substâncias e misturas químicas (REACH).

A informação desta Ficha de Dados de Segurança do produto está baseada nos conhecimentos actuais e nas leis vigentes da CE e nacionais, quanto a que as condições de trabalho dos utilizadores estiverem fora do nosso conhecimento e controlo. O produto não deve ser utilizado para fins distintos àqueles que são especificados, sem ter primeiro uma instrução por escrito, da sua utilização. É sempre responsabilidade do utilizador tomar as medidas oportunas com a finalidade de cumprir com as exigências estabelecidas nas legislações.

-Fim da ficha de dados de segurança.-

Exposure Scenario for communication: ES 1: Manufacturing of sodium carbonate	
0. General information	
ES identifier	ES 1
Version no	01
Revision date	28.10.2010
EC #	207-838-8
CAS #	497-19-8
1. Use descriptors	
Manufacturing of sodium carbonate	
Market sector: SU 3 (Industrial uses) **Sector of use:** SU 8 (Manufacture of bulk, large scale chemicals)	
Environment: (Environmental Release Category) Manufacture of substances	ERC 1
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
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
Processes, tasks, activities covered Manufacturing, maintenance, loading, packaging, sampling and monitoring.	
2. Conditions of use affecting exposure	
2.0 Default Product Characteristics	
Physical form of product/article	Solid
Volatility	Not relevant
Dustiness	Medium (PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9) Low (PROC 22)
2.1. Control of environmental exposure:	
Manufacture of substances – ERC 1	

-Continued *on next page.*-

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 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. 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)

-Continued *on next page.*-

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^3)	Explanation / source of measured data (Characteristics, Duration, Frequency, OC and RMM described above)
Modeled exposure data		
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
Measured exposure data		
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.

-Continued *on next page.*-

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

Exposure Scenario for communication:
ES 2: Glass production

0. General information

ES identifier	ES 2
Version no	01
Revision date	28.10.2010
EC #	207-838-8
CAS #	497-19-8

1. Use descriptors

Glass Production

Market sector: SU 3 (Industrial uses)
Sector of use: SU 3 (Industrial uses)

Environment: (Environmental Release Category) Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)	ERC 6a

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
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

Processes, tasks, activities covered

Manufacturing, maintenance, loading, packaging, sampling and monitoring.

2. Conditions of use affecting exposure

2.0 Default Product Characteristics

Physical form of product/article	Solid
Volatility	Not relevant

-Continued *on next page.*-

Dustiness	Medium (PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 26) High (PROCs 22 and 23)
Mixture Article Concentration 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. Percentage of 5-25% sodium carbonate in the mixture during the melting process is assumed.	
2.1. Control of environmental exposure:	
Use as intermediate: industrial use resulting in manufacture of another substance.	
Amounts used	
Up to 200 000 tonnes/year.	
Frequency and duration of use	
Continuous.	
Other given operational conditions affecting environmental exposure	
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).	
Technical and organizational conditions and measures	
See section 8 of Safety Data Sheet. In case of dust formation, use filter to reduce atmospheric emissions.	
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant	
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.	
Conditions and measures related to external treatment of waste	
No specific waste related measures are to be defined.	
Additional good practice advice beyond the REACH CSA	
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, 26.	
Amounts used, frequency and duration of use	
Amounts used	Not Relevant Parameter does not influence exposure estimations for this ES
Frequency and duration of use	Daily 8h/day
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	

-Continued *on next page.*-

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^3)	Explanation / source of measured data (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.

-Continued *on next page.*-

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

Exposure Scenario for communication:
ES 3: Formulation

0. General information

ES identifier	ES 3
Version no	01
Revision date	28.10.2010
EC #	207-838-8
CAS #	497-19-8

1. Use descriptors

Formulation

Market sector: SU 3 (Industrial uses)
Sector of use: SU 10 (Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys))

Environment: (Environmental Release Category) Formulation of preparations	ERC 2

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
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 tabletting, compression, extrusion, pelletisation	PROC 14
Use as laboratory reagent	PROC 15

Processes, tasks, activities covered
storage, materials transfers, mixing, maintenance, sampling and associated laboratory activities.

2. Conditions of use affecting exposure

2.0 Default Product Characteristics

Physical form of product/article	Solid
Volatility	Not relevant
Dustiness	Medium

Mixture Article Concentration
Not relevant: for exposure estimation the neat substance is taken into account, because the neat substance is added to the formulation process.

-Continued *on next page.*-

2.1. Control of environmental exposure:	
Formulation of preparations – ERC 2 SPERC (AISE, 2010E) are also used (http://www.aise.eu/reach/exposureass_sub4.htm).	
Amounts used	
Up to 5 000 tonnes/year	
Frequency and duration of use	
Continuous	
Other given operational conditions affecting environmental exposure	
See sections 8 and 13 of Safety Data Sheet	
Technical and organizational conditions and measures	
In case of dust formation, use filter to reduce atmospheric emissions.	
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant	
Control the pH of the liquid effluent if the effluent is sent to STP.	
Conditions and measures related to external treatment of waste	
No specific waste related measures are to be defined.	
Additional good practice advice beyond the REACH CSA	
See sections 6 and 13 of Safety Data Sheet	
2.2. Control of workers exposure	
Valid for PROCs 1, 2, 3, 5, 4, 8a, 8b, 9, 14, 15.	
Amounts used, frequency and duration of use	
Amounts used	Not Relevant Parameter does not influence exposure estimations for this ES
Frequency and duration of use	Daily 8h/day
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 and in Specific Environmental Release Categories (SPERC) (AISE, 2010):

Compartments	Measured release (kg/d)	Explanation / source of data
Aquatic	Negligible	
Air (direct)	2.7	Specific Environmental Release Categories (SPERC) (AISE, 2010)
Soil (direct only)	Negligible	Specific Environmental Release Categories (SPERC) (AISE, 2010)

-Continued *on next page.*-

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^3)**	**Explanation / source of measured data** (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.

-Continued *on next page.*-

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

-Continued *on next page.*-

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
Processes, tasks, activities covered: Manufacturing, mixing, maintenance, loading, packaging, sampling and monitoring.	
1.2 Professional end uses	
Market sector: SU 22 (Professional uses) **Sector of use:** SU 22 (Professional uses)	
Environment: (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
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

-Continued *on next page.*-

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

Processes, tasks, activities covered
Manufacturing, mixing, maintenance, loading, packaging, sampling and monitoring.

2. Conditions of use affecting exposure

2.0 Default Product Characteristics

Physical form of product/article	Solid
Volatility	Not relevant
Dustiness	Medium (PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 19) High (PROCs 22 and 23)

2.1. Control of environmental exposure:

Industrial end uses: ERC4, ERC5, ERC 6a/6b/6d, ERC 7.
Professional end uses: ERC 8a/8b/8c/8d/8e/8f; ERC 9a/9b.

Amounts used

Industrial use up to 100 000 tonnes/year.
Professional use much lower

Frequency and duration of use

Up to continuous.

Other given operational conditions affecting environmental exposure

See sections 8 and 13 of Safety Data Sheet

Technical and organizational conditions and measures

In case of dust formation, use filter to reduce atmospheric emissions.

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant

Control the pH of the liquid effluent if the effluent is sent to STP.

Conditions and measures related to external treatment of waste

No specific waste related measures are to be defined.

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

-Continued *on next page.*-

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 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

-Continued *on next page.*-

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 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^3)	Professional estimated Exposure concentrations (mg/m^3)
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) 0.001 (solid)
	PROC 2	0.5 (solid)	0.044 (liquid) 0.1 (solid)
	PROC 3	1 (solid)	0.044 (liquid)
	PROC 4	5	0.044 (liquid) 5 (solid)
	PROC 7	0.022	
	PROC 8a	5	0.088 (liquid) 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) 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

-Continued *on next page.*-

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.

-Continued *on next page.*-

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

Exposure Scenario for communication:
ES 5: Consumer use

0. General information

ES identifier	ES 5
Version no	01
Revision date	28.10.2010
EC #	207-838-8
CAS #	497-19-8

1. Use descriptor

Consumer use

Market sector: SU 21 Consumer uses: Private households (= general public = consumers)
Sector of use: SU 21 Consumer uses: Private households (= general public = consumers)

Environment:
Environmental Release Category: ERC 8 a/b/c/d/e/f; ERC 9 a/b.

Product Category (PC): No restriction (from PC 0 to PC 40)

Process Category: Not applicable

Processes, tasks, activities covered
Cleaning activities

2. Conditions of use affecting exposure

2.0 Default Product Characteristics

Physical form of product/article	Solid or dissolved in water
Volatility	Not relevant
Dustiness	Medium for powdered detergents, low for household soda

Mixture Article Concentration
Laundry detergents and surface cleaners: 30%
Machine dish washing tablets: 45%
Household soda (pure sodium carbonate decahydrate) : 37% content of sodium carbonate
Surface cleaning sprays: 10%
Air care products: 5% (PC 3)
Furniture, floor and leather care: 10% (PC 31)

2.1. Control of environmental exposure:

Consumer use – ERC 8 a/b/c/d/e/f; ERC 9 a/b.

Amounts used

Not relevant as the exposure is estimated to be negligible

Frequency and duration of use

Not relevant as the exposure is estimated to be negligible

Other given operational conditions affecting environmental exposure

-Continued *on next page.*-

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

-Continued *on next page.*-

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.