

ANEXO – Cenários de Exposição

Substância: Carbonato de sódio; CE: 207-838-8; CAS: 497-19-8	
Cenário de exposição para comunicação:	
ES 1: Fabrico de carbonato de sódio	
0. Informações gerais	
Identificação ES	ES 1
Versão n.º	01
Data da revisão	28.10.2010
N.º CE	207-838-8
N.º CAS:	497-19-8
1. Descritores de utilização	
Fabrico de carbonato de sódio	
Sector de mercado: SU 3 (Utilizações industriais) Sector de utilização: SU 8 (Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala)	
Ambiente: (Categoria de Libertação para o Ambiente) Fabrico de substâncias	ERC 1
Trabalhador (Categoria de processo - frase)	
Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição	PROC 1
Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada	PROC 2
Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)	PROC 3
Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição	PROC 4
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim	PROC 8a
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim	PROC 8b
Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)	PROC 9
Operações de processamento, em ambiente potencialmente fechado, com minerais/metais a temperaturas elevadas	PROC 22
Processos, tarefas e actividades abrangidos	
Fabrico, manutenção, carga, embalagem, amostragem e monitorização	

2. Condições de utilização que afectam a exposição	
2.0 Características padrão do produto	
Forma física do produto/artigo	Sólida
Volatilidade	Não relevante
Pulverulência	Média (PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9) Baixa (PROC 22)
2.1. Controlo da exposição ambiental:	
Fabrico de substâncias - ERC 1	
Quantidades utilizadas	
Tonelagem anual do local (toneladas/ano): até 1 500 000.	
Frequência e duração de utilização	
Contínua	
Outras condições operacionais indicadas que afectam a exposição ambiental	
Não aplicável.	
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança.	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Os cursos de águas residuais de locais de produção de carbonato de sódio contêm substâncias inorgânicas, pelo que não são tratados em estações de tratamento de esgotos.	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos	
No capítulo 2.3.5 do Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis para o Fabrico de Produtos Químicos Inorgânicos com Grande Volume de Produção - Indústria de Sólidos e Outros (CE, 2007) são debatidos dois tipos de resíduos sólidos, gerados durante o fabrico de carbonato de sódio. Ambos os tipos de resíduos sólidos têm origem em matérias-primas e a concentração de carbonato de sódio nos resíduos sólidos é insignificante. Por este motivo, não são necessárias medidas específicas relacionadas com resíduos.	
Conselhos adicionais de boas práticas para além do RSQ (Relatório de Segurança Química) segundo o regulamento REACH	
Consultar as secções 6 e 13 da Ficha de Dados de Segurança	
2.2. Controlo da exposição dos trabalhadores	
Válido para os PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 22.	
Quantidades utilizadas, duração e frequência de utilização	
Quantidades utilizadas	Não relevante O parâmetro não influencia as estimativas de exposição para este ES
Frequência e duração de utilização	Diária 8h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança. Garante que os trabalhadores recebem formação de modo a minimizar a exposição	

**FICHA DE DADOS DE
SEGURANÇA**
CARBONATO DE SÓDIO

FS PQI 054
Pag. 3/23
Data: 18/03/2016

Conselhos adicionais de boas práticas para além do RSQ (Relatório de Segurança Química) segundo o regulamento REACH		
Consultar as secções 7 e 8 da Ficha de Dados de Segurança		
3. Estimativa de exposição e referência à respectiva origem		
3.1. Estimativa de exposição ambiental e referência à respectiva origem		
O quadro abaixo apresenta o resumo da estimativa de exposição ambiental apresentada no Relatório de Segurança Química, referindo-se ao Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis para o Fabrico de Produtos Químicos Inorgânicos com Grande Volume de Produção - Indústria de Sólidos e Outros.		
Compartimentos	Libertação medida (kg/d)	Explicação/origem dos dados medidos
Aquático	Insignificante	Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis (CE, 2007)
Ar (directo)	2.2 - 118	
Solo (apenas directo)	Insignificante	Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis (CE, 2007)

3.2. Estimativa de exposição dos trabalhadores e referência à respectiva origem

A ferramenta TRA desenvolvida pela ECETOC foi utilizada para estimar as exposições no local de trabalho, excepto indicação em contrário.

Produção de carbonato de sódio: concentrações de exposição a longo prazo para os trabalhadores

Vias de exposição	Concentrações de exposição (mg/m ³)	Explicação/origem dos dados medidos (Características, duração, frequência, CO e MGR descritas acima)
Dados de exposição modelados		
Exposição cutânea	Não relevante	Não existe avaliação relativa à exposição cutânea, porque não existem efeitos locais na pele nem disponibilidade sistémica após contacto com a pele.
Exposição por inalação	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
Dados de exposição medidos		
Exposição por inalação	7,9	Um extenso conjunto (total: 698 observações) de dados de exposição do trabalhador de 4 locais que fabricam carbonato de sódio. As medições são representativas de um dia de trabalho de 8 horas.

4. Orientação para o utilizador a jusante (UJ) para avaliar se este trabalha dentro dos limites definidos pelo ES

4.1. Ambiente

Não aplicável: este cenário não diz respeito ao UJ.

4.2. Saúde.

Não aplicável: este cenário não diz respeito ao UJ.

Substância: Carbonato de sódio; CE: 207-838-8; CAS: 497-19-8	
Cenário de exposição para comunicação: ES 2: Produção de vidro	
0. Informações gerais	
Identificação ES	ES 2
Versão n.º	01
Data da revisão	28.10.2010
N.º CE	207-838-8
N.º CAS:	497-19-8
1. Descritores de utilização	
Produção de vidro	
Sector de mercado: SU 3 (Utilizações industriais) Sector de utilização: SU 3 (Utilizações industriais)	
Ambiente: (Categoria de Libertação para o Ambiente) Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)	
ERC 6a	
Trabalhador (Categoria de processo - frase)	
Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição	PROC 1
Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada	PROC 2
Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)	PROC 3
Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição	PROC 4
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim	PROC 8a
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim	PROC 8b
Operações de processamento, em ambiente potencialmente fechado, com minerais/metais a temperaturas elevadas	PROC 22
Processamento e operações de transferência em ambiente aberto com minerais/metais a temperaturas elevadas	PROC 23
Manuseamento de substâncias sólidas inorgânicas à temperatura ambiente.	PROC 26

**FICHA DE DADOS DE
SEGURANÇA**
CARBONATO DE SÓDIO

FS PQI 054
Pag. 6/23
Data: 18/03/2016

Processos, tarefas e actividades abrangidos	
Fabrico, manutenção, carga, embalagem, amostragem e monitorização	
2. Condições de utilização que afectam a exposição	
2.0 Características padrão do produto	
Forma física do produto/artigo	Sólida
Volatilidade	Não relevante
Pulverulência	Média (PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 26) Alta (PROCs 22 e 23)
Concentração do artigo na mistura	
Para os PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b e 26 é considerada a substância pura, porque esta é transferida para o processo. Presume-se uma percentagem de 5-25% de carbonato de sódio na mistura durante o processo de fusão.	
2.1. Controlo da exposição ambiental:	
Utilização como substância intermédia: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância.	
Quantidades utilizadas	
Até 200 000 toneladas/ano.	
Frequência e duração de utilização	
Contínua.	
Outras condições operacionais indicadas que afectam a exposição ambiental	
O impacto do fabrico de vidro no ambiente foi extensivamente descrito no Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis na Indústria do Vidro (CE, 2001). O documento foi estabelecido no contexto da Directiva da UE relativa à prevenção e controlo integrados da poluição (Directiva 96/61/CE).	
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança. Em caso de formação de pó, utilizar filtro para reduzir as emissões para a atmosfera.	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Os cursos de águas residuais da indústria do vidro não contêm carbonato de sódio, dado que este é armazenado em silos cobertos e não ligados a sistemas de esgotos internos. Por este motivo, não é necessária uma avaliação de emissões para a estação de tratamento de esgotos relativa à utilização final do carbonato de sódio na indústria do vidro.	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos	
Não é necessário definir medidas específicas relacionadas com resíduos.	
Conselhos adicionais de boas práticas para além da ASQ segundo o regulamento REACH	
Consultar as secções 8 e 13 da Ficha de Dados de Segurança	

2.2. Controlo da exposição dos trabalhadores		
Válido para os PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 22, 26.		
Quantidades utilizadas, duração e frequência de utilização		
Quantidades utilizadas	Não relevante O parâmetro não influencia as estimativas de exposição para este ES	
Frequência e duração de utilização	Diária 8h/dia	
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança		
Conselhos adicionais de boas práticas para além do RSQ (Relatório de Segurança Química) segundo o regulamento REACH		
Consultar as secções 7 e 8 da Ficha de Dados de Segurança		
3. Estimativa de exposição e referência à respectiva origem		
3.1. Estimativa de exposição ambiental e referência à respectiva origem		
O quadro abaixo apresenta o resumo da estimativa de exposição ambiental apresentada no Relatório de Segurança Química, referindo-se ao Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis na Indústria do Vidro (CE, 2001).		
Compartmentos	Libertação medida (kg/d)	Explicação/origem dos dados medidos
Aquático	Insignificante	Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis (CE, 2001)
Ar (directo)	Insignificante	Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis (CE, 2001)
Solo (apenas directo)	Insignificante	Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis (CE, 2001)

3.2. Estimativa de exposição dos trabalhadores e referência à respectiva origem

A ferramenta TRA desenvolvida pela ECETOC foi utilizada para estimar as exposições no local de trabalho, excepto indicação em contrário.

Produção de vidro: concentrações de exposição a longo prazo para os trabalhadores

Vias de exposição	Concentrações de exposição estimada (mg/m ³)	Explicação/origem dos dados medidos (Características, duração, frequência, CO e MGR descritas acima)
Exposição cutânea	Não relevante	Não existe avaliação relativa à exposição cutânea, porque não existem efeitos locais na pele nem disponibilidade sistémica após contacto com a pele.
Exposição por inalação	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

O PROC26 não está previsto na TRA do ECETOC mas implica actividades descritas pelos PROC 8a e 8b. Por conseguinte, o cálculo com os PROC 8a e 8b abrangem o PROC 26.

4. Orientação para o utilizador a jusante (UJ) para avaliar se este trabalha dentro dos limites definidos pelo ES

4.1. Ambiente

As previsões de exposição não deverão ultrapassar o DNEL quando as Medidas de gestão do risco/condições operacionais delineadas na secção 2 são implementadas.

4.2. Saúde.

As previsões de exposição não deverão ultrapassar o DNEL quando as Medidas de gestão do risco/condições operacionais delineadas na secção 2 são implementadas.

Substância: Carbonato de sódio; CE: 207-838-8; CAS: 497-19-8	
Cenário de exposição para comunicação: ES 3: Formulação	
0. Informações gerais	
Identificação ES	ES 3
Versão n.º	01
Data da revisão	28.10.2010
N.º CE	207-838-8
N.º CAS:	497-19-8
1. Descritores de utilização	
Formulação	
Sector de mercado: SU 3 (Utilizações industriais) Sector de utilização: SU 10 (Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem [excluindo ligas])	
Ambiente: (Categoria de Libertação para o Ambiente) Formulação de preparações	
ERC 2	
Trabalhador (Categoria de processo - frase)	
Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição	PROC 1
Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada	PROC 2
Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)	PROC 3
Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)	PROC 5
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim	PROC 8a
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim	PROC 8b
Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)	PROC 9
Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização	PROC 14
Utilização como reagente para uso laboratorial	PROC 15
Processos, tarefas e actividades abrangidos armazenamento, transferência de materiais, mistura, manutenção, amostragem e actividades de laboratório associadas.	

2. Condições de utilização que afectam a exposição	
2.0 Características padrão do produto	
Forma física do produto/artigo	Sólida
Volatilidade	Não relevante
Pulverulência	Média
Concentração do artigo na mistura Não relevante: Para estimativa de exposição, é considerada a substância pura, porque esta é adicionada ao processo de formulação.	
2.1. Controlo da exposição ambiental:	
Formulação de preparações – ERC 2 É também utilizada a SPERC (AISE, 2010E) (http://www.aise.eu/reach/exposureass_sub4.htm).	
Quantidades utilizadas	
Até 5000 toneladas/ano	
Frequência e duração de utilização	
Contínua	
Outras condições operacionais indicadas que afectam a exposição ambiental	
Consultar as secções 8 e 13 da Ficha de Dados de Segurança	
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Em caso de formação de pó, utilizar filtro para reduzir as emissões para a atmosfera.	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Controlo do pH do efluente líquido se o efluente é enviado para estações de tratamento de esgotos.	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos	
Não é necessário definir medidas específicas relacionadas com resíduos.	
Conselhos adicionais de boas práticas para além da ASQ segundo o regulamento REACH	
Consultar as secções 8 e 13 da Ficha de Dados de Segurança	
2.2. Controlo da exposição dos trabalhadores	
Válido para os PROCs 1, 2, 3, 5, 4, 8a, 8b, 9, 14, 15.	
Quantidades utilizadas, duração e frequência de utilização	
Quantidades utilizadas	Não relevante O parâmetro não influencia as estimativas de exposição para este ES
Frequência e duração de utilização	Diária 8h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança	
Conselhos adicionais de boas práticas para além do RSQ (Relatório de Segurança Química) segundo o regulamento REACH	
Consultar as secções 7 e 8 da Ficha de Dados de Segurança	

3. Estimativa de exposição e referência à respectiva origem		
3.1. Estimativa de exposição ambiental e referência à respectiva origem		
O quadro abaixo apresenta o resumo da estimativa de exposição ambiental apresentada no Relatório de Segurança Química e nas Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente (SPERC) (AISE, 2010):		
Compartimentos	Libertação medida (kg/d)	Explicação/origem dos dados
Aquático	Insignificante	
Ar (directo)	2.7	Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente (SPERC) (AISE, 2010)
Solo (apenas directo)	Insignificante	Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente (SPERC) (AISE, 2010)
3.2. Estimativa de exposição dos trabalhadores e referência à respectiva origem		
A ferramenta TRA desenvolvida pela ECETOC foi utilizada para estimar as exposições no local de trabalho, excepto indicação em contrário.		
Formulação: concentrações de exposição a longo prazo para o trabalhador		
Vias de exposição	Concentrações de exposição estimada (mg/m ³)	Explicação/origem dos dados medidos (Características, duração, frequência, CO e MGR descritas acima)
Exposição cutânea	Não relevante	Não existe avaliação relativa à exposição cutânea porque não existem efeitos locais na pele nem disponibilidade sistémica após contacto com a pele.
Exposição por inalação	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. Orientação para o utilizador a jusante (UJ) para avaliar se este trabalha dentro dos limites definidos pelo ES

4.1. Ambiente

As previsões de exposição não deverão ultrapassar o DNEL quando as Medidas de gestão do risco/condições operacionais delineadas na secção 2 são implementadas.

4.2. Saúde.

As previsões de exposição não deverão ultrapassar o DNEL quando as Medidas de gestão do risco/condições operacionais delineadas na secção 2 são implementadas.

Substância: Carbonato de sódio; CE: 207-838-8; CAS: 497-19-8	
Cenário de exposição para comunicação: ES 4: Outras utilizações industriais e profissionais	
0. Informações gerais	
Identificação ES	ES 4
Versão n.º	01
Data da revisão	28.10.2010
N.º CE	207-838-8
N.º CAS:	497-19-8
1. Descritores de utilização	
1.1 Utilizações finais industriais	
Sector de mercado: SU 3 (Utilizações industriais)	
Sector de utilização: Sem restrições (SUs 0-20, 23, 24)	
Ambiente: (Categoria de libertação para o ambiente)	
Formulação de preparações	ERC 4
Utilização industrial resultante na inclusão dentro ou à superfície de uma matriz	ERC 5
Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)	ERC 6a
Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos	ERC 6b
Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros	ERC 6d
Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados	ERC 7
Trabalhador (Categoria de processo - frase)	
Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição	PROC 1
Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada	PROC 2
Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)	PROC 3

Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição	PROC 4
Pulverização em definições e aplicações industriais	PROC 7
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim	PROC 8a
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim	PROC 8b
Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)	PROC 9
Aplicação ao rolo ou à trincha de adesivos e outros revestimentos	PROC 10
Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento	PROC 13
Utilização como reagente para uso laboratorial	PROC 15
Lubrificação em condições de elevada energia e em processo parcialmente aberto	PROC 17
Lubrificação em condições de elevada energia	PROC 18
Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)	PROC 19
Operações de processamento, em ambiente potencialmente fechado, com minerais/metais a temperaturas elevadas. A temperatura do processo é superior ao ponto de fusão (elevada fugacidade)	PROC 22
Processamento e operações de transferência em ambiente aberto com minerais/metais a temperaturas elevadas. A temperatura do processo é superior ao ponto de fusão (elevada fugacidade)	PROC 23
Manuseamento de substâncias sólidas inorgânicas à temperatura ambiente	PROC 26
Processos, tarefas e actividades abrangidos: Fabrico, mistura, manutenção, carga, embalagem, amostragem e monitorização.	
1.2 Utilizações finais profissionais	
Sector de mercado: SU 22 (Utilizações profissionais)	
Sector de utilização: SU 22 (Utilizações profissionais)	
Ambiente: (Categoria de libertação para o ambiente)	
Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos	ERC 8a
Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos	ERC 8b
Utilização dispersiva e generalizada de substâncias, em interiores, resultando na inclusão no interior ou à superfície de uma matriz	ERC 8c

Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos	ERC 8d
Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos	ERC 8e
Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, resultando na inclusão no interior ou à superfície de uma matriz	ERC 8f
Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias em sistemas fechados	ERC 9a
Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias em sistemas fechados	ERC 9b
Trabalhador (Categoria de processo - frase)	
Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição	PROC 1
Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada	PROC 2
Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição	PROC 4
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim	PROC 8a
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim	PROC 8b
Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)	PROC 9
Aplicação ao rolo ou à trilha de adesivos e outros revestimentos	PROC 10
Projeção convencional em aplicações não industriais	PROC 11
Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento	PROC 13
Utilização como reagente para uso laboratorial	PROC 15
Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)	PROC 19
Processos, tarefas e actividades abrangidos Fabrico, mistura, manutenção, carga, embalagem, amostragem e monitorização.	

2. Condições de utilização que afectam a exposição	
2.0 Características padrão do produto	
Forma física do produto/artigo	Sólida
Volatilidade	Não relevante
Pulverulência	Média (PROCs 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 19) Alta (PROCs 22 e 23)
2.1. Controlo da exposição ambiental:	
Utilizações finais industriais: ERC4, ERC5, ERC 8a/8b/8d, ERC 7.	
Utilizações finais profissionais: ERC 8a/8b/8c/8d/8e/8f; ERC 9a/9b.	
Quantidades utilizadas	
Utilização industrial até 100 000 toneladas/ano.	
Utilização profissional muito inferior	
Frequência e duração de utilização	
Até contínua.	
Outras condições operacionais indicadas que afectam a exposição ambiental	
Consultar as secções 8 e 13 da Ficha de Dados de Segurança	
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Em caso de formação de pó, utilizar filtro para reduzir as emissões para a atmosfera.	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Controlo do pH do efluente líquido se o efluente é enviado para estações de tratamento de esgotos.	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos	
Não é necessário definir medidas específicas relacionadas com resíduos.	
Conselhos adicionais de boas práticas para além do RSQ (Relatório de Segurança Química) segundo o regulamento REACH	
Consultar as secções 8 e 13 da Ficha de Dados de Segurança	
2.2. Controlo da exposição dos trabalhadores	
Válido para os PROC 1-4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 26.	
Quantidades utilizadas, duração e frequência de utilização	
Quantidades utilizadas	Não relevante O parâmetro não influencia as estimativas de exposição para este ES
Frequência e duração de utilização (duração da frequência de exposição)	

**FICHA DE DADOS DE
SEGURANÇA**
CARBONATO DE SÓDIO

FS PQI 054
Pag. 17/23
Data: 18/03/2016

Condições operacionais relacionadas com a duração de utilização	Categoria de processo	Industrial (Campo de dados)	Profissional (Campo de dados)
Duração da exposição por dia no local de trabalho [para um trabalhador]	PROC 1		Menos de 15 min/dia
	PROC 2		Menos de 15 min/dia
	PROC 3	> 4 horas/dia (mistura líquida)	
	PROC 4		> 4 horas/dia
	PROC 7	> 4 horas/dia (mistura líquida)	
	PROC 8a		15 min/dia a 1 hora/dia
	PROC 8b		15 min/dia a 1 hora/dia
	PROC 9	> 4 horas/dia (mistura líquida)	
	PROC 10		> 4 horas/dia
	PROC 11		> 4 horas/dia
	PROC 13		15 min/dia a 1 hora/dia
	PROC 15		15 min/dia a 1 hora/dia
	PROC 17	> 4 horas/dia (mistura líquida)	
	PROC 18	> 4 horas/dia (mistura líquida)	
	PROC 19		15 min/dia a 1 hora/dia
O PROC26 não está previsto na TRA do ECETOC mas implica actividades descritas pelos PROC 8a e 8b. Por conseguinte, o cálculo com os PROC 8a e 8b abrangem o PROC 26.			
Condições e medidas técnicas e organizacionais			
Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança.			
Conselhos adicionais de boas práticas para além do RSQ (Relatório de Segurança Química) segundo o regulamento REACH			
Consultar as secções 7 e 8 da Ficha de Dados de Segurança			

**FICHA DE DADOS DE
SEGURANÇA**
CARBONATO DE SÓDIO

FS PQI 054
Pag. 19/23
Data: 18/03/2016

O	PROC 10		0,44 (apenas mistura líquida)
	PROC 11		0,44 (apenas mistura líquida)
	PROC 13		0,088 (apenas mistura líquida)
	PROC 15	5 (sólido)	0,088 (apenas mistura líquida)
	PROC 17	0,022 (apenas mistura líquida)	
	PROC 18	0,022 (mistura líquida)	
	PROC 19	5	1 (sólido) 0,088 (líquido)
	PROC 22	1	
	PROC 23	1	
	Agricultura profissional com mistura sólida, no exterior, sem EPI (ECPA OWB Fase 1: taxa de utilização predefinida)		0,142 (sólido)

PROC26 não está previsto na TRA do ECETOC mas implica actividades descritas pelos PROC 8a e 8b. Por conseguinte, o cálculo com os PROC 8a e 8b abrangem o PROC 26.

4. Orientação para o utilizador a jusante (UJ) para avaliar se este trabalha dentro dos limites definidos pelo ES

4.1. Ambiente

As previsões de exposição não deverão ultrapassar o DNEL quando as Medidas de gestão do risco/condições operacionais delineadas na secção 2 são implementadas.

4.2. Saúde.

As previsões de exposição não deverão ultrapassar o DNEL quando as Medidas de gestão do risco/condições operacionais delineadas na secção 2 são implementadas.

Substância: Carbonato de sódio; CE: 207-838-8; CAS: 497-19-8	
Cenário de exposição para comunicação: ES 5: Utilização pelo consumidor	
0. Informações gerais	
Identificação ES	ES 5
Versão n.º	02
Data da revisão	27.09.2013
N.º CE	207-838-8
N.º CAS:	497-19-8
1. Descritor de utilização	
Utilização pelo consumidor	
Sector de mercado: SU 21 Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores)	
Sector de utilização: SU 21 Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores)	
Ambiente: Categoria de libertação para o ambiente: ERC 8 a/b/c/d/e/f; ERC 9 a/b.	
Categoria do produto (PC): Sem restrições (de PC 0 a PC 40)	
Categoria de processo: Não aplicável	
Processos, tarefas e actividades abrangidos Actividades de limpeza	
2. Condições de utilização que afectam a exposição	
2.0 Características padrão do produto	
Forma física do produto/artigo	Sólido ou dissolvido em água
Volatilidade	Não relevante
Pulverulência	Média
Concentração do artigo na mistura Detergentes para a roupa e produtos de limpeza de superfícies: 70% Pastilha de detergente para máquina de lavar louça: 45% Carbonato de sódio de utilização doméstica (sulfato de sódio puro): 100% Sprays para limpeza de superfície: 10% Produtos de limpeza do ar: 5% (PC 3) Produtos de tratamento de mobiliário, pisos e peles: 10% (PC 31)	

2.1. Controlo da exposição ambiental:	
Utilização pelo consumidor – ERC 8 a/b/c/d/e/f; ERC 9 a/b.	
Quantidades utilizadas	
Não relevante dado que a exposição é estimada como insignificante	
Frequência e duração de utilização	
Não relevante dado que a exposição é estimada como insignificante	
Outras condições operacionais indicadas que afectam a exposição ambiental	
Consultar as secções 8 e 13 da Ficha de Dados de Segurança	
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Consultar a secção 13 da Ficha de Dados de Segurança	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos	
Consultar a secção 13 da Ficha de Dados de Segurança	
Conselhos adicionais de boas práticas para além do RSQ (Relatório de Segurança Química) segundo o regulamento REACH	
Consultar as secções 6 e 13 da Ficha de Dados de Segurança	
2.2. Controlo da exposição dos consumidores	
Quantidades utilizadas, duração e frequência de utilização	
Quantidades utilizadas	Carbonato de sódio de utilização doméstica: 10 g/l (pior cenário)
Frequência e duração de utilização	Carbonato de sódio de utilização doméstica: uma vez por semana (frequência) e 5 min (duração) (pior cenário)
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
<i>Manter fora do alcance das crianças e evitar o contacto com os olhos. Em caso de contacto com os olhos, lavar imediatamente com água abundante e procurar assistência médica.</i>	
Conselhos adicionais de boas práticas para além do RSQ (Relatório de Segurança Química) segundo o regulamento REACH	
Consultar as secções 7 e 8 da Ficha de Dados de Segurança	

3. Estimativa de exposição e referência à respectiva origem

3.1. Estimativa de exposição ambiental e referência à respectiva origem

O quadro abaixo apresenta o resumo da estimativa de exposição ambiental apresentada no Relatório de Segurança Química relativo à HERA (2005a) e a Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente (SPERC) (AISE, 2010).

Compartimentos	Libertação medida (kg/d)	Explicação/origem dos dados medidos
Aquático	Insignificante	HERA (2005a); consultar a secção 9.5.2.3.2
Ar (directo)	Insignificante	Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente (SPERC) (AISE, 2010)
Solo (apenas directo)	Insignificante	Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente (SPERC) (AISE, 2010)

3.2. Estimativa de exposição dos consumidores e referência à respectiva origem

As exposições foram calculadas com a ferramenta de software REACT (Reach Exposure Assessment Consumer Tool, ferramenta de avaliação de exposição do consumidor Reach)

Exposição cutânea a longo prazo dos consumidores:

Categoria do produto	Fracção do ingrediente por peso	Valor de assimilação estimado (mg/kg de peso corporal por dia)
Normal para lavagem de roupa (AISE C1, PC35), pó	0.7	3.6E-02
Normal para lavagem de roupa (AISE C1, PC35), líquido	0.7	5.3E-02
Concentrado para lavagem de roupa (AISE C2, PC35), pó	0.7	3.7E-02
Concentrado para lavagem de roupa (AISE C2, PC35), líquido/gel	0.7	5.3E-02
Aditivos para lavagem de roupa (AISE C4, PC35), lixívia líquida	0.7	5.2E-02
Lavagem de louça à mão (AISE C5, PC35)	0.7	7.3E-04
Produtos de limpeza de superfícies (AISE C7, PC35), gel	0.7	1.0E-01

A inalação insignificante foi confirmada para o cenário de lavagem de roupa relatado pela HERA (2005a).

4. Orientação para o utilizador a jusante (UJ) para avaliar se este trabalha dentro dos limites definidos pelo ES	
4.1. Ambiente	
As previsões de exposição não deverão ultrapassar o DNEL quando as Medidas de gestão do risco/condições operacionais delineadas na secção 2 são implementadas.	
4.2. Saúde.	
As previsões de exposição não deverão ultrapassar o DNEL quando as Medidas de gestão do risco/condições operacionais delineadas na secção 2 são implementadas.	