

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1 Identificador do produto**

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| - Nome comercial            | OXYPER® SHC  |
| - Nome Químico              | Carbonato dissódico, composto com peróxido de hidrogénio (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )(2:3) |
| - REACH : Número de registo | 01-2119457268-30   |

**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas****Utilizações de Substância/Mistura**

- Agentes de branqueamento
- Agente de limpeza
- Oxidantes

**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança****Companhia**

SOLVAY CHEMICALS INTERNATIONAL SA  
RUE DE RANSBEEK, 310  
1120, BRUXELLES  
BELGIUM  
Tel: +32-2-2642111  
Fax: +32-2-2641802

Representante em Portugal:  
Solvay Portugal, S.A  
Rua Eng. Clément Dumoulin  
2625-106 Póvoa de Santa Iria  
Telefone: +351219534000  
Fax: +351219534490

**Email endereço**

manager.sds@solvay.com

**1.4 Número de telefone de emergência**

- +351 30880 4750 [CareChem 24]
- +351 800 250 250 (Centro de Informação Antivenenos)

**SECÇÃO 2: Identificação dos perigos****2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação (Regulamento (CE) N.o 1272/2008 )**

Sólidos comburentes, Categoria 3  
Toxicidade aguda, Categoria 4  
Lesões oculares graves, Categoria 1

H272: Pode agravar incêndios; comburente.  
H302: Nocivo por ingestão.  
H318: Provoca lesões oculares graves.

**2.2 Elementos do rótulo****Regulamento (CE) N.o 1272/2008****Produtos perigosos que deverão estar listados no rótulo**

- No. CAS 15630-89-4 Carbonato de sódio peroxihidratado

**Pictograma****Palavra-sinal**

- Perigo

**Advertências de perigo**

- H272 Pode agravar incêndios; comburente.
- H302 Nocivo por ingestão.
- H318 Provoca lesões oculares graves.

**Recomendações de prudência**Prevenção

- P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
- P221 Tomar todas as precauções para não misturar com combustíveis.
- P280 Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta

- P305 + P351 + P338 + P310 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. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
- P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar jactos de água.

Destruição

- P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

**2.3 Outros perigos não resultam na classificação****Resultados da avaliação PBT e mPmB**

- Esta substância não é considerada como persistente, bioacumuladora ou tóxica (PBT).
- Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (vPvB).

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes****3.1 Substância**

- Nome Químico Carbonato dissódico, composto com peróxido de hidrogénio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)(2:3)
- Sinónimos Percarbonato de sodio, Carbonato de sódio peroxihidratado
- Formula 2Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.3H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- Natureza química Produto revestido e estabilizado

**Informações acerca de componentes e impurezas**

Nome Químico	Número de identificação	Classificação Regulamento (CE) N.o 1272/2008	Concentração [%]
Carbonato de sódio peroxihidratado	No. CAS : 15630-89-4 No. EINECS : 239-707-6	Sólidos comburentes, Categoria 3 ; H272 Toxicidade aguda, Categoria 4 ; H302 Lesões oculares graves, Categoria 1 ; H318 <b>Limites de concentração específicos:</b> C: >= 25 %, Lesões oculares graves, Categoria 1; H318 C: 7,5 - < 25 %, Irritação ocular, Categoria 2; H319	>= 80 - < 90
	Número de registo: 01-2119457268-30-xxxx		
	classificação própria		
carbonato de sódio	No. de Index : 011-005-00-2 No. CAS : 497-19-8 No. EINECS : 207-838-8	Irritação ocular, Categoria 2 ; H319	>= 3 - < 5

Metaborato de sódio, anidro	No. CAS : 7775-19-1 No. EINECS : 231-891-6	irritação ocular, Categoria 2 ; H319 Toxicidade reprodutiva, Categoria 2 ; H361d <b>Limites de concentração específicos:</b> C: >= 5,9 %, Toxicidade reprodutiva, Categoria 2; H361d	>= 1 - < 3
	Número de registo: 01-2119516444-44-xxxx		
classificação própria			

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

### 3.2 Mistura

- Não aplicável, este produto é uma substância.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Em caso de inalação

- Mover a vítima para um local arejado.
- No caso de problemas prolongados consultar um médico.

#### Em caso de contacto com a pele

- Lavar com sabão e água.
- No caso de problemas prolongados consultar um médico.

#### Em caso de contacto com os olhos

- Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos.
- No caso dum contacto com os olhos, retirar as lentes de contacto e enxaguar imediatamente com muita água, também por baixo das pálpebras, durante ao menos 15 minutos.
- Administrar um colírio analgésico (oxibuprocaína) em caso de dificuldade de abertura das pálpebras.

#### Em caso de ingestão

- Enxaguar a boca com água.
- NÃO provoque vômito.

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

#### Em caso de inalação

##### Efeitos

- Pode causar uma irritação no nariz, na garganta e nos pulmões.

#### Em caso de contacto com a pele

##### Efeitos

- Contacto prolongado com a pele pode causar irritação da mesma.

#### Em caso de contacto com os olhos

##### Sintomas

- Vermelhidão
- Lacrimação
- Tumefação dos tecidos

##### Efeitos

- Corrosivo
- Pode provocar dano irreversível nos olhos.

#### Em caso de ingestão

**Sintomas**

- Irritação severa
- Náusea
- Dor abdominal
- Vômitos
- Diarréia

**4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários****Indicações para o médico**

- É necessária uma opinião médica imediata.
- Se for acidentalmente engolido obter imediatamente uma opinião médica.
- Oxigénio, ou respiração artificial, se necessário.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios****5.1 Meios de extinção****Meios adequados de extinção**

- Água
- Pulverização de água

**Meios inadequados de extinção**

- Nenhum(a).

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

- Comburente
- O oxigénio liberado durante a decomposição térmica pode apoiar a combustão
- Favorece a inflamação de matérias combustíveis.
- O contacto com produtos inflamáveis pode causar incêndios ou explosões.
- Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado.

**5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios****Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio**

- Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração autónoma.
- Usar equipamento de proteção individual.
- Arrefecer os contentores/tanques pulverizando com água.

**SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais****6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência****Conselho para o pessoal não envolvido na resposta à emergência**

- Manter afastado de produtos incompatíveis

**Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência**

- Varrer para evitar o perigo de escorregar.

**6.2 Precauções a nível ambiental**

- Não deve ser eliminado para o meio ambiente.
- Quantidade limitada
- Conduzir para o esgoto com bastante água.
- Quantidades importantes:
- Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

**6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

P00000021111

Versão : 5.00 / PT ( PT )

www.solvay.com



- Varrer com pá e vassoura para contentores adequados para eliminação de resíduos.
- Não misturar o fluxo de desperdício durante a recolha.
- Evitar a formação de poeira.
- Tratar as substâncias recobertas como descrito na secção "Considerações relativas à eliminação".
- Os recipientes devem ser limpos, secos, rotulados, equipados dum respirador e executados em materiais compatíveis com o produto.
- Nunca repôr a substância derramada na embalagem original para reutilização.

#### 6.4 Remissão para outras secções

- Referir-se às secções 7 e 8 para as medidas de proteção.

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

#### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

- Evitar a formação de poeira.
- Assegurar ventilação adequada.
- Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
- Utilizar apenas utensílios limpos e secos.
- Nunca voltar a colocar material não utilizado no recipiente de armazenamento.
- Manter longe da água.
- Manter afastado de produtos incompatíveis

#### Medidas de higiene

- Frascos para lavagem dos olhos ou chuveiros oculares em conformidade com as normas aplicáveis.
- Usar de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança para material de diagnóstico.
- Não comer, beber ou fumar durante o uso.
- Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

#### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

#### Medidas técnicas/Condições de armazenamento

- Conservar unicamente no recipiente de origem.
- Manter a uma temperatura inferior a 40 °C
- Armazenar num recipiente equipado com orifício de escape.
- Guardar em lugar bem arejado.
- Guardar em lugar seco.
- Guardar dentro de contentores correctamente etiquetados.
- Manter afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.
- Manter afastado de produtos incompatíveis

#### Material de embalagem

##### **Produto apropriado**

- Aço inoxidável
- Matérias plásticas.
- Papel+folha PE.

##### **Produto impróprio**

- Dados não disponíveis

#### 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

- Contacte o seu fornecedor para mais informações

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual****8.1 Parâmetros de controlo****Componentes com limites de exposição ocupacional no local de trabalho**

Componentes	tipo de valor	Valor	Bases
Carbonato de sódio peroxihidratado	TWA	5 mg/m3	Limite de exposição aceitável da Solvay
carbonato de sódio	TWA	10 mg/m3	Limite de exposição aceitável da Solvay
Metaborato de sódio, anidro	VLE-MP	2 mg/m3	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
	Forma de exposição : Fração inalável Exprimido como :Borato		
Metaborato de sódio, anidro	VLE_CD	6 mg/m3	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
	Forma de exposição : Fração inalável Exprimido como :Borato		
Metaborato de sódio, anidro	TWA	2 mg/m3	Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
	Forma de exposição : Fração inalável Exprimido como :Borato		
Metaborato de sódio, anidro	STEL	6 mg/m3	Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
	Forma de exposição : Fração inalável Exprimido como :Borato		

**Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) / Nível de efeito mínimo derivado (DMEL)**

Nome do produto	População	Via de exposição	Possíveis danos para a saúde	Duração da exposição	Valor	Observações
Carbonato de sódio peroxihidratado	Trabalhadores	Dérmico	Agudo - efeitos locais		12,8 mg/cm2	
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais		5 mg/m3	
	Consumidores	Dérmico	Agudo - efeitos locais		6,4 mg/cm2	
carbonato de sódio	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais		10 mg/m3	
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos locais		10 mg/m3	
Metaborato de sódio, anidro	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos		8,8 mg/m3	
	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos locais		15,3 mg/m3	
	Trabalhadores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos		413,9 mg/kg bw/dia	
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos		8,8 mg/m3	
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais		15,3 mg/m3	
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos		4,44 mg/m3	
	Consumidores	Oral	Agudo - efeitos sistémicos		1,03 mg/kg bw/dia	
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos locais		17,04	
	Consumidores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos		208,8 mg/kg bw/dia	
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos		4,4 mg/m3	
	Consumidores	Oral	Longo prazo - efeitos sistémicos		1,03 mg/kg bw/dia	
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais		15,3 mg/m3	
Carbonato de sódio peroxihidratado	Trabalhadores	Dérmico	Agudo - efeitos locais		12,8 mg/cm2	
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais		5 mg/m3	
	Consumidores	Dérmico	Agudo - efeitos locais		6,4 mg/cm2	
carbonato de sódio	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais		10 mg/m3	
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos locais		10 mg/m3	
Silicic acid, sodium salt	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos		5,61 mg/m3	
	Trabalhadores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos		1,59 mg/kg bw/dia	

## OXYPER® SHC

Data de revisão 30.06.2020

	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos		1,38 mg/m3	
	Consumidores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos		0,8 mg/kg bw/dia	
Metaborato de sódio, anidro	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos		8,8 mg/m3	
	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos locais		15,3 mg/m3	
	Trabalhadores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos		413,9 mg/kg bw/dia	
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos		8,8 mg/m3	
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais		15,3 mg/m3	
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos		4,44 mg/m3	
	Consumidores	Oral	Agudo - efeitos sistémicos		1,03 mg/kg bw/dia	
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos locais		17,04	
	Consumidores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos		208,8 mg/kg bw/dia	
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos		4,4 mg/m3	
	Consumidores	Oral	Longo prazo - efeitos sistémicos		1,03 mg/kg bw/dia	
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais		15,3 mg/m3	

**Concentração previsivelmente sem efeitos ( PNEC )**

Nome do produto	Compartimento	Valor	Observações
Carbonato de sódio peroxihidratado	Água doce	0,035 mg/l	
	Utilização/libertação intermitente	0,035 mg/l	
	Estação de Patamento de esgoto	16,24 mg/l	
Metaborato de sódio, anidro	Água doce	2,02 mg/l	
	Água do mar	2,02 mg/l	
	Utilização/libertação intermitente	13,7 mg/l	
	Solos	5,4 mg/kg	
	STP	10 mg/l	
Carbonato de sódio peroxihidratado	Água doce	0,035 mg/l	
	Utilização/libertação intermitente	0,035 mg/l	
	Estação de Patamento	16,24 mg/l	

P0000021111

Versão : 5.00 / PT ( PT )

www.solvay.com





	de esgoto		
Silicic acid, sodium salt	Água doce	7,5 mg/l	
	Água do mar	1 mg/l	
	Utilização/libertação intermitente	7,5 mg/l	
	Estação de Patamento de esgoto	348 mg/l	
Metaborato de sódio, anidro	Água doce	2,02 mg/l	
	Água do mar	2,02 mg/l	
	Utilização/libertação intermitente	13,7 mg/l	
	Solos	5,4 mg/kg	
	STP	10 mg/l	

## 8.2 Controlo da exposição

### Medidas de Controlo

#### Medidas de planeamento

- Evitar a formação de poeira.
- Providenciar ventilação adequada em locais onde se formem poeiras.
- Aplicar as medidas técnicas adequadas para agir de acordo com os limites de exposição ocupacional.

### Medidas de protecção individual

#### Protecção respiratória

- Aparelho respiratório com filtro para partículas (EN 143)
- Utilizar somente um aparelho respiratório conforme com as normas internacionais/nacionais.
- Tipo de Filtro Filtro P2  
recomendado:

#### Protecção das mãos

- Usar luvas adequadas.
- Matérias inapropriadas: Couro, algodão.

#### Produto apropriado

- PVC
- Neopreno
- Borracha natural

- Luvas impermeáveis

#### Protecção dos olhos

- Óculos anti-poeiras estanques obrigatórios.
- Óculos de segurança bem ajustados

#### Protecção do corpo e da pele

- Usar vestuário de protecção adequado.

#### Medidas de higiene

- Frascos para lavagem dos olhos ou chuveiros oculares em conformidade com as normas aplicáveis.
- Usar de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança para material de diagnóstico.
- Não comer, beber ou fumar durante o uso.
- Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

**Controlo da exposição ambiental**

- Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.
- Prevenir vazamentos ou derramamento adicionais.

**SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas****9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

<b><u>Aspeto</u></b>	<b><u>Forma:</u></b> grânulos
	<b><u>Estado físico:</u></b> sólido
	<b><u>Cor:</u></b> branco
	<b><u>Tamanho da partícula:</u></b> 250 - 1.000 µm , Diâmetro médio, Carbonato de sódio peroxihidratado
<b><u>Odor</u></b>	inodoro
<b><u>Limiar olfativo</u></b>	Dados não disponíveis
<b><u>Peso molecular</u></b>	314,06 g/mol
<b><u>pH</u></b>	10,4 - 10,6 ( 10 g/L)
<b><u>Ponto de fusão/ponto de congelação</u></b>	<b><u>Ponto/intervalo de fusão:</u></b> Decompõe-se ao calor.
<b><u>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição</u></b>	<b><u>Ponto de ebulição/intervalo de ebulição:</u></b> Decompõe-se ao calor.
<b><u>Ponto de inflamação</u></b>	Não aplicável
<b><u>Taxa de evaporação (butilacetato = 1)</u></b>	Dados não disponíveis
<b><u>Inflamabilidade (sólido, gás)</u></b>	O produto não é inflamável.
<b><u>Limite de inflamabilidade/explosividade</u></b>	<b><u>Explosividade:</u></b> Não explosivo
<b><u>Temperatura de auto-ignição</u></b>	Decompõe-se ao calor.
<b><u>Pressão de vapor</u></b>	( 25 °C) insignificante
<b><u>Densidade de vapor</u></b>	Não aplicável
<b><u>Massa volúmica</u></b>	<b><u>Densidade da massa:</u></b> 850 - 1.200 kg/m <sup>3</sup>
<b><u>Densidade relativa</u></b>	2,01 - 2,16
<b><u>Solubilidade</u></b>	<b><u>Hidrossolubilidade:</u></b> 140 g/L ( 20 °C)
<b><u>Coefficiente de partição: n-octanol/água</u></b>	Não aplicável
<b><u>Temperatura de decomposição</u></b>	Temperatura de auto-aceleração de decomposição (TAAD)
<b><u>Temperatura de decomposição</u></b>	> 55 °C 50 kg

<b><u>Temperatura de decomposição</u></b>	> 110 °C
<b><u>Viscosidade</u></b>	<u>Viscosidade</u> , Não aplicável <u>dinâmico</u> :
<b><u>Propriedades explosivas</u></b>	Dados não disponíveis
<b><u>Propriedades comburentes</u></b>	A substância ou a mistura está classificada como oxidante com a categoria 3. Comburente

## 9.2 Outras informações

Dados não disponíveis

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

- Decompõe-se quando molhado.
- Decompõe-se ao calor.
- Potencial para perigo exotérmico

### 10.2 Estabilidade química

- Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

- Favorece a inflamação de matérias combustíveis.
- O contacto com produtos inflamáveis pode causar incêndios ou explosões.
- Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado.
- Fogo ou calor intenso podem causar a ruptura violenta das embalagens.

### 10.4 Condições a evitar

- Exposição à humidade.
- Para evitar a decomposição térmica, não sobreaquecer.

### 10.5 Materiais incompatíveis

- Água
- Ácidos
- Bases
- Sais de metais pesados
- Agentes redutores
- Materiais orgânicos
- Materiais inflamáveis
- Material combustível

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

- Oxigénio

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

#### Toxicidade aguda por via oral

Carbonato de sódio peroxihidratado	DL50 : 1.034 mg/kg - Ratazana , macho e fêmea Este produto é classificado como toxicidade aguda categoria 4 Relatórios não publicados
<b>Toxicidade aguda por via inalatória</b>	Dados não disponíveis
<b>Toxicidade aguda por via cutânea</b> Carbonato de sódio peroxihidratado	DL50 : > 2.000 mg/kg - Coelho , macho e fêmea Não classificado como perigoso por toxicidade aguda dérmica, segundo o GHS. Nenhuma mortalidade observada a esta dose. Relatórios não publicados
<b>Toxicidade aguda (outras vias de administração)</b>	Dados não disponíveis
<b><u>Corrosão/irritação cutânea</u></b>	Coelho irritação ligeira  Humanos Não provoca irritação da pele
<b><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u></b>	Coelho Risco de lesões oculares graves.
<b><u>Sensibilização respiratória ou cutânea</u></b> Carbonato de sódio peroxihidratado	Buehler Test - Porquinho da Índia Não causa sensibilização da pele. Relatórios não publicados
<b><u>Mutagenicidade</u></b>	
<b>Genotoxicidade in vitro</b> Carbonato de sódio peroxihidratado	Por analogia Os testes in vitro mostraram efeitos mutagénicos Dados bibliográficos
<b>Genotoxicidade in vivo</b> Carbonato de sódio peroxihidratado	Por analogia O produto é considerado como não genotóxico Dados bibliográficos
<b><u>Carcinogenicidade</u></b>	Dados não disponíveis
<b><u>Toxicidade para reprodução e desenvolvimento</u></b>	
<b>Toxicidade para reprodução/fertilidade</b> Carbonato de sódio peroxihidratado	Por analogia, O produto não é considerado um produto que afecte a fertilidade., Dados bibliográficos
<b>Efeitos tóxicos no desenvolvimento/Teratogenicidade</b> Carbonato de sódio peroxihidratado	Por analogia, O produto não é considerado embriotóxico/fetotóxico., Dados bibliográficos
<b><u>STOT</u></b>	
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única</b> Carbonato de sódio peroxihidratado	A substância ou mistura não é classificada como tóxica para órgãos alvo específicos, exposição única segundo os critérios do GHS.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida</b> Carbonato de sódio peroxihidratado	Por analogia, A substância ou mistura não é classificada como tóxica para órgãos alvo específicos, exposição repetida segundo os critérios do GHS.

Carbonato de sódio peroxihidratado	Por analogia  90 dias - Ratazana NOAEL: 100 ppm Substância teste: Peróxido de hidrogénio Orgãos alvo: Via gastrointestinal Método: OECD TG 408 água potável Relatórios não publicados
<b><u>Experiência com a exposição do homem</u></b>	Dados não disponíveis
<b><u>Toxicidade por aspiração</u></b>	
Carbonato de sódio peroxihidratado	Não aplicável, Opinião especializada, Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração

**SECÇÃO 12: Informação ecológica****12.1 Toxicidade****Compartimento aquático****Toxicidade aguda para peixes**

Carbonato de sódio peroxihidratado	CL50 - 96 h : 70,7 mg/l - Pimephales promelas (vairão gordo) Ensaio semiestático Controlo analítico: sim  Relatórios não publicados Perigoso para o peixe.
------------------------------------	---

**Toxicidade aguda para dâfnias e outros invertebrados aquáticos**

Carbonato de sódio peroxihidratado	CE50 - 48 h : 4,9 mg/l - Daphnia magna Ensaio semiestático Controlo analítico: sim Relatórios não publicados Tóxico para invertebrados aquáticos.
------------------------------------	---

**Toxicidade para as plantas aquáticas**

Carbonato de sódio peroxihidratado	CE50r - 72 h : 2,62 mg/l - Skeletonema costatum Ensaio estático Controlo analítico: sim Substância teste: Peróxido de hidrogénio Por analogia Relatórios não publicados Tóxico para as algas.
------------------------------------	---

**Toxicidade para os micro-organismos**

Dados não disponíveis

**Toxicidade crónica para peixes**

Dados não disponíveis

**Toxicidade crónica para dâfnias e outros invertebrados aquáticos**

Dados não disponíveis

**12.2 Persistência e degradabilidade****Degradação abioticamente****Estabilidade na água**

Carbonato de sódio peroxihidratado	O produto dissocia-se rapidamente para os respetivos iões quando em contacto com a água. Peróxido de hidrogénio
------------------------------------	--

	O produto pode ser degradado através de processo abiótico, por exemplo processo fotolítico ou químico. Opinião especializada
<b>Fotodegradabilidade</b>	t 1/2 Tempo de meia vida (fotólise directa): < 1 Dias Meio Água Solos Hidrólise Produtos de degradação: Peróxido de hidrogénio Carbonato de sódio
	Fotodegradabilidade Meio Ar Não aplicável
<b><u>Eliminação física e fotoquímica</u></b>	Dados não disponíveis
<b><u>Biodegradabilidade</u></b>	
<b>Biodegradabilidade</b>	Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.
<b><u>Avaliação de degradabilidade</u></b>	Não aplicável (substância inorgânica)
<b>12.3 Potencial de bioacumulação</b>	
<b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>	Não aplicável (substância inorgânica)
<b>Factor de bioconcentração (BCF)</b>	Não aplicável
<b>12.4 Mobilidade no solo</b>	
<b>Potencial adsorção (Koc)</b>	Ar Não aplicável
	Água solubilidade e mobilidade importantes
	Solo/sedimentos adsorção não significativa
<b>Distribuição conhecida pelos compartimentos ambientais</b>	
Carbonato de sódio peroxihidratado	Declaração do perito Não aplicável
<b>12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB</b>	Esta substância não é considerada como persistente, bioacumuladora ou tóxica (PBT). Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (vPvB).
<b>12.6 Outros efeitos adversos</b>	
<b>Avaliação da ecotoxicidade</b>	
<b>Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático</b>	Segundo dados disponíveis relativos aos constituintes Tóxico para os organismos aquáticos. Em conformidade com os critérios de classificação para as misturas.

**Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático**

Sem efeitos adversos crónicos observados até, e incluindo, o limiar de 1 mg/L.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

##### Destruição/Eliminação

- Diluir com muita água.
- Destruição dos resíduos nas indústrias aprovadas de destruição dos resíduos.
- Pode ser enviado para aterro controlado de acordo com a regulamentação local.
- Segundo as normas locais e nacionais.

##### Conselhos acerca da limpeza e eliminação da embalagem

- Limpar o recipiente com água.
- Os contentores vazios devem ser levados para um local aprovado para a manipulação de resíduos para a reciclagem ou a destruição.
- Embalagens vazias sujas
- Eliminar como produto Não utilizado.
- Segundo as normas locais e nacionais.

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

#### ADN

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 3378
<b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>	CARBONATO DE SÓDIO PEROXIHI DRATADO
<b>14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte</b>	5.1
Etiqueta(s):	5.1
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	
Grupo de embalagem	III
Código de classificação	O2
<b>14.5 Perigos para o ambiente</b>	Não
<b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>	
Número de identificação de perigo:	50

Para a proteção individual ver a secção 8.

**ADR**

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 3378
<b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>	CARBONATO DE SÓDIO PEROXIHIDRATADO
<b>14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte</b>	5.1
Etiqueta(s):	5.1
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	III
Grupo de embalagem	III
Código de classificação	O2
<b>14.5 Perigos para o ambiente</b>	Não
<b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>	
Número de identificação de perigo:	50
Código de restrição de utilização do túnel	(E)

Para a proteção individual ver a secção 8.

**RID**

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 3378
<b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>	CARBONATO DE SÓDIO PEROXIHIDRATADO
<b>14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte</b>	5.1
Etiqueta(s):	5.1
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	III
Grupo de embalagem	III
Código de classificação	O2
<b>14.5 Perigos para o ambiente</b>	Não
<b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>	
Número de identificação de perigo:	50

Para a proteção individual ver a secção 8.



**IMDG**

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 3378
<b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE
<b>14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte</b>	5.1
Etiqueta(s):	5.1
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	III
Grupo de embalagem	
<b>14.5 Perigos para o ambiente</b>	Não
<b>Poluente marinho</b>	
<b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>	
EMS	F-A , S-Q

Para a proteção individual ver a secção 8.

**14.7 Transporte em embarcações a granel de acordo com os instrumentos da OMI.**

Dados não disponíveis

**IATA**

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 3378
<b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE
<b>14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte</b>	5.1
Etiqueta(s):	5.1
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	III
Grupo de embalagem	
<b>14.5 Perigos para o ambiente</b>	Não
<b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>	
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	563
Max net quantidade/pkg	100,00 kg
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	559
Max net quantidade/pkg	25,00 kg

Para a proteção individual ver a secção 8.

Nota: As prescrições regulamentares acima referidas são aquelas que se encontram em vigor no dia da actualização da ficha. Mas, tendo em conta uma evolução contínua sempre das regulamentações que regem o transporte de matérias perigosas, é aconselhável assegurar-se da validade da mesma junto da vossa agência comercial.

**SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação****15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

**Notificação de estado**

Inventário de Informação	Estado
United States TSCA Inventory	- Classificado no inventário
Mexico INSQ (INSQ)	- Um ou mais componentes não classificados no inventário
Canadian Domestic Substances List (DSL)	- Classificado no inventário
New Zealand. Inventory of Chemical Substances	- De acordo com o inventário
Australia Inventory of Chemical Substances (AICS)	- Classificado no inventário
Japan. CSCL - Inventory of Existing and New Chemical Substances	- Um ou mais componentes não classificados no inventário
Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)	- Classificado no inventário
China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	- Classificado no inventário
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	- Classificado no inventário
EU. European Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical (REACH)	- Quando adquirido a uma entidade Solvay legal sediada no EEE ("Espaço Económico Europeu"), este produto cumpre as disposições em termos de registo do Regulamento REACH (CE) N.º 1907/2006, uma vez que todos os respetivos componentes são excluídos, isentos, pré-registados e/ou registados. Quando adquirido a uma entidade legal fora do EEE, contactar o representante local para obter informações adicionais.

**15.2 Avaliação da segurança química**

- Uma avaliação de segurança química foi executada para esta substância.
- Carbonato de sódio peróxido hidratado
- Ver Cenário de exposição

**SECÇÃO 16: Outras informações****Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.**

- H272 Pode agravar incêndios; comburente.
- H302 Nocivo por ingestão.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H361d Suspeito de afectar o nascituro.

**Legenda com a explicação das abreviaturas e siglas utilizadas na ficha de dados de segurança**

- SAEL Limite de exposição aceitável da Solvay
- STEL Limite de exposição de curto prazo
- TWA média de 8 horas, ponderada de tempo
- VLE\_CD Valor limite de exposição - curta duração
- VLE-MP Valor limite de exposição-media ponderada
- ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada.
- ADN: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior.
- RID: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas.
- IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo.

- ICAO-TI: Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Mercadorias Perigosas por Via Aérea.
- IMDG: Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas.
- TWA: média ponderada no tempo
- ATE: estimativa da toxicidade aguda
- EC: Número da comunidade europeia (CE)
- CAS: Chemical Abstracts Service.
- LD50: substância letal para 50% (metade) de um grupo de animais de teste (dose letal mediana).
- LC50: concentração da substância letal para 50% (metade) de um grupo de animais de teste.
- EC50: concentração efetiva da substância letal para um máximo de 50%.
- PBT: substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica.
- vPvB: muito Persistente e muito Bioacumulável (mPmB)
- GHS/CLP/SEA: Classificação, Rotulagem e Embalagem (CRE)
- DNEL: nível derivado de exposição sem efeitos
- PNEC: concentração previsivelmente sem efeitos
- STOT: toxicidade para órgãos-alvo específicos

**Nem todos os acrónimos indicados acima são referenciados nesta Ficha de Dados de Segurança (SDS).**

#### **Informações adicionais**

- Atualizada:
- Ver a secção 1

NB: Neste documento o separador numérico para os milhares é o "." (ponto), o separador decimal é a "," (vírgula).

As informações contidas nesta ficha de segurança foram elaboradas com base nos nossos conhecimentos à data da publicação deste documento. Essas informações são dadas a título meramente indicativo para ajudar o utilizador a levar a cabo as operações de manipulação, fabrico, armazenagem, transporte, distribuição, colocação à disposição, utilização e eliminação do produto em condições satisfatórias de segurança, e não poderão por isso ser interpretadas como uma garantia ou consideradas como especificações de qualidade. Completam as normas técnicas de utilização mas não as substituem. Além disso, essas informações apenas dizem respeito ao produto expressamente designado e, salvo indicação específica em contrário, podem não ser aplicáveis em caso de mistura do referido produto com outras substâncias ou utilizáveis para qualquer processo de fabrico. Não dispensam em nenhum caso o utilizador de se assegurar que está em conformidade com o conjunto das normas que regulamentem a sua actividade.

## Anexo

### Lista de cenários

1. ES1 : Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas.....	20
2. ES2 : Utilização industrial, e, Utilização profissional, de produtos de limpeza e outras misturas contendo a substância.....	25
3. ES3 : Utilização pelo consumidor, de produtos de limpeza e outras misturas contendo a substância.....	32

### 1. ES1 : Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas

#### 1.1. Descrição de cenário

Principais grupos de utilizadores	:	<b>SU 3</b>	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sectores de utilização final	:	<b>SU 3</b> <b>SU 10</b>	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas)
Categoria de Libertação para o Ambiente	:	<b>ERC2</b> <b>ERC6b</b> <b>ERC7</b>	Formulação de preparações Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados
Categoria de processo	:	<b>PROC1</b> <b>PROC2</b> <b>PROC3</b> <b>PROC4</b> <b>PROC5</b> <b>PROC8a</b> <b>PROC8b</b> <b>PROC9</b> <b>PROC14</b>	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo) Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização
Categoria do produto	:	<b>PC8</b> <b>PC14</b> <b>PC15</b> <b>PC20</b> <b>PC25</b> <b>PC34</b> <b>PC35</b>	Produtos biocidas (ex: Desinfetantes, pesticidas) Produtos de tratamento de superfícies metálicas, incluindo produtos galvânicos e de electrodeposição Produtos de tratamento de superfícies não metálicas Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização Fluidos para o trabalho de metais Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação, incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes)

<b>PC36</b>	Amaciadores de água
<b>PC37</b>	Produtos químicos para tratamento de águas
<b>PC39</b>	Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal

## 1.2. Condições de utilização que afectam a exposição

### 1.2.1 Cenário contribuinte controlando a exposição ambiental para: ERC2 Formulação de preparações, ERC6b Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos, ERC7 Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

#### Quantidade

Tonelagem anual da instalação (toneladas/ano):	: 15000
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 1000 kg

#### Factores ambientais

Factor de diluição (Rio)	: 10
Factor de diluição (zonas costeiras)	: 10

#### Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano	: 300
Factor de Emissão ou de Libertação:	: 2 %
Água	

#### Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Ar	: Purificador de gás molhado para a eliminação de poeiras de gases residuais
----	--

#### Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de esgotos

Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto	: Centrais municipais de tratamento de águas residuais, ou, ETAR no local
Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais	: 2.000 m3/d
Porcentagem removida do comedor de resíduos	: 99,3 %

#### Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

Métodos de destruição	: O material de embalagem contaminado é descontaminado e depositado ou incinerado, Os resíduos sólidos são transferidos para as águas residuais.
-----------------------	--

### 1.2.2 Cenário contribuinte controlando a exposição do trabalhador para: PROC1 Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo), PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim, PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim, PROC9 Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem), PROC14 Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização

#### Características do produto

Concentração da substância na Mistura / Artigo	: Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (excepto se estatuido diferentemente).
Forma física (no momento da utilização)	: Sólido, poeira baixa

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : > 4 h  
Frequência de utilização : 220 dias / ano  
Observações : Cobrir exposições diárias até 8 horas (excepto indicação contrária).

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3 a 5 mudanças de ar por hora).  
Ventilação de escape localizada - eficiência mínima de (Eficiência (de uma medida): 90 %)

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Usar proteção ocular/ proteção facial., Os óculos de protecção contra produtos químicos devem cumprir os requisitos da norma EN 166 ou equivalente., Usar luvas de protecção., PVC, Borracha natural, Luvas de neopreno, Utilização de equipamento individual de protecção.

Em caso de nuvens de poeira, usar máscara de protecção adequada., Usar protecção respiratória., Utilização de meia máscara respiratória com filtro tipo P2L ou superior, Utilização de máscara respiratória com eficiência mínima de (Eficiência (de uma medida): 90 %)

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Conselhos adicionais das boas práticas : Conservar longe de alimentos e de bebidas., Manter afastado de produtos à base de tabaco., Guardar as roupas de trabalho separadamente., Lave as mãos antes e depois do trabalho.

## 1.3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

## Meio ambiente

Factor de libertação	tipo de valor	Compartimento	Exposição ambiental	QCR
ERC2, ERC6b, ERC7	CPA	Água doce	0,0031 mg/l	0,31
	CPA	Água do mar	0,0031 mg/l	0,31
	CPA	STP	1 mg/l	0,215

## Saúde humana

Cenário contribuinte	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	QCR
PROC1		Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	0,1 mg/cm <sup>2</sup>	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,01 mg/m <sup>3</sup>	
PROC2		Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	0,2 mg/cm <sup>2</sup>	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,01 mg/m <sup>3</sup>	
PROC3		Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	0,1 mg/cm <sup>2</sup>	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
PROC4		Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	1 mg/cm <sup>2</sup>	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
PROC5		Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	2 mg/cm <sup>2</sup>	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
PROC8a		Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	1 mg/cm <sup>2</sup>	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
PROC8b		Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	1 mg/cm <sup>2</sup>	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
PROC9		Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	1 mg/cm <sup>2</sup>	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
PROC14		Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	0,5 mg/cm <sup>2</sup>	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,1 mg/m <sup>3</sup>	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos

ERC2, ERC6b, ERC7

Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo EUSES.

PROC1

Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.

PROC2

Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.

PROC3

Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.

PROC4

Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.

PROC5	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.
PROC8a	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.
PROC8b	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.
PROC9	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.
PROC14	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.

#### 1.4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

##### 1.4.1 Meio ambiente

Se uma DU possuir COs/MGRs fora das especificações constantes do CE ES, então a DU deverá avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos no CE através do escalonamento no EUSES. Os principais parâmetros condutores são:

- quantidade local utilizada (tonelagem)
- factor de libertação antes de tratamento nas instalações
- presença e eficácia de tratamento de águas residuais nas instalações
- factor de diluição

A eficiência de remoção necessária para águas residuais pode obter-se utilizando tecnologias dentro e fora das instalações, quer isoladas quer em combinação.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.

##### 1.4.2 Saúde

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.



## 2. ES2 : Utilização industrial, e, Utilização profissional, de produtos de limpeza e outras misturas contendo a substância

### 2.1. Descrição de cenário

Principais grupos de utilizadores	:	<b>SU 3</b>	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sectores de utilização final	:	<b>SU1</b> <b>SU5</b> <b>SU22</b>	Agricultura, silvicultura, pescas Fabrico de têxteis, artigos de couro e peles Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões)
Categoria de Libertação para o Ambiente	:	<b>ERC8a</b> <b>ERC8b</b> <b>ERC8e</b>	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos
Categoria de processo	:	<b>PROC2</b> <b>PROC4</b> <b>PROC8a</b> <b>PROC8b</b> <b>PROC9</b> <b>PROC10</b> <b>PROC11</b> <b>PROC13</b> <b>PROC15</b> <b>PROC19</b>	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) Aplicação ao rolo ou à trincha Projeção convencional em aplicações não industriais Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento Utilização como reagente para uso laboratorial Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)
Categoria do produto	:	<b>PC8</b> <b>PC14</b> <b>PC15</b> <b>PC20</b> <b>PC25</b> <b>PC34</b> <b>PC35</b> <b>PC36</b> <b>PC37</b> <b>PC39</b>	Produtos biocidas (ex: Desinfetantes, pesticidas) Produtos de tratamento de superfícies metálicas, incluindo produtos galvânicos e de electrodeposição Produtos de tratamento de superfícies não metálicas Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização Fluidos para o trabalho de metais Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação, incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes) Amaciadores de água Produtos químicos para tratamento de águas Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal

### 2.2. Condições de utilização que afectam a exposição

**2.2.1 Cenário contribuinte controlando a exposição ambiental para: ERC8a Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos, ERC8b Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos, ERC8e Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos**

**Quantidade**

Tonelagem anual da instalação : 250000  
(toneladas/ano):

**Factores ambientais**

Factor de diluição (Rio) : 10  
Factor de diluição (zonas costeiras) : 10

**Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

Número de dias de emissão por ano : 360  
Factor de Emissão ou de Libertação: : 100 %  
Água

**Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de esgotos**

Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto : Centrais municipais de tratamento de águas residuais, ou, ETAR no local  
Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais : 2.000 m3/d  
Porcentagem removida do comedor de resíduos : 99,3 %

**2.2.2 Cenário contribuinte controlando a exposição do trabalhador para: PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim, PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim, PROC9 Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem), PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial, PROC19 Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI) Utilização industrial e Utilização profissional**

**Características do produto**

Concentração da substância na Mistura / Artigo : Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (excepto se estatuido diferentemente).  
Forma física (no momento da utilização) : Sólido, poeira baixa

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : > 4 h  
Frequência de utilização : 220 dias / ano  
Observações : Cobre exposições diárias até 8 horas (excepto indicação contrária).

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3 a 5 mudanças de ar por hora).

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Usar proteção ocular/ proteção facial., Os óculos de protecção contra produtos químicos devem cumprir os requisitos da norma EN 166 ou equivalente., Usar luvas de protecção., PVC, Borracha natural, Luvas de neopreno, Utilização de equipamento individual de protecção.

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Conselhos adicionais das boas práticas : Conservar longe de alimentos e de bebidas., Manter afastado de produtos à base de tabaco., Guardar as roupas de trabalho separadamente., Lave as mãos antes e depois do trabalho.

---

**2.2.3 Cenário contribuinte controlando a exposição do trabalhador para: PROC10 Aplicação ao rolo ou à trincha, PROC13 Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento, PROC19 Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI), OC8 Interior**


---

**Características do produto**

Concentração da substância na Mistura / Artigo : Cobre a percentagem da substância no produto até 25%.  
 Forma física (no momento da utilização) : Líquido, vapor de pressão < 0.5 kPa

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : > 4 h  
 Frequência de utilização : 220 dias / ano  
 Observações : Cobre exposições diárias até 8 horas (excepto indicação contrária).

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3 a 5 mudanças de ar por hora).

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Usar proteção ocular/ proteção facial., Os óculos de protecção contra produtos químicos devem cumprir os requisitos da norma EN 166 ou equivalente., Usar luvas de protecção., PVC, Borracha natural, Luvas de neopreno, Utilização de equipamento individual de protecção.

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Conselhos adicionais das boas práticas : Conservar longe de alimentos e de bebidas., Manter afastado de produtos à base de tabaco., Guardar as roupas de trabalho separadamente., Lave as mãos antes e depois do trabalho.

---

**2.2.4 Cenário contribuinte controlando a exposição do trabalhador para: PROC10 Aplicação ao rolo ou à trincha, OC9 Exterior**


---

**Características do produto**

Concentração da substância na Mistura / Artigo : Cobre a percentagem da substância no produto até 25%.  
 Forma física (no momento da utilização) : Líquido, vapor de pressão < 0.5 kPa

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : > 4 h  
 Frequência de utilização : 220 dias / ano  
 Observações : Cobre exposições diárias até 8 horas (excepto indicação contrária).

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Exterior

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3 a 5 mudanças de ar por hora).

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Usar proteção ocular/ proteção facial., Os óculos de protecção contra produtos químicos devem cumprir os requisitos da norma EN 166 ou equivalente., Usar luvas de protecção., PVC, Borracha natural, Luvas de neopreno, Utilização de equipamento individual de protecção.

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Conselhos adicionais das boas práticas : Conservar longe de alimentos e de bebidas., Manter afastado de produtos à base de tabaco., Guardar as roupas de trabalho separadamente., Lave as mãos antes e depois do trabalho.

**2.2.5 Cenário contribuinte controlando a exposição do trabalhador para: PROC11 Projecção convencional em aplicações não industriais, OC8 Interior****Características do produto**

Concentração da substância na Mistura / Artigo : Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (excepto se estatuido diferentemente).  
Forma física (no momento da utilização) : Líquido, vapor de pressão < 0.5 kPa

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : > 4 h  
Frequência de utilização : 220 dias / ano  
Observações : Cobre exposições diárias até 8 horas (excepto indicação contrária).

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3 a 5 mudanças de ar por hora).

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Usar proteção ocular/ proteção facial., Os óculos de protecção contra produtos químicos devem cumprir os requisitos da norma EN 166 ou equivalente., Usar luvas de protecção., PVC, Borracha natural, Luvas de neopreno, Utilização de equipamento individual de protecção.  
Utilização de máscara respiratória com eficiência mínima de (Eficiência (de uma medida): 90 %)

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Conselhos adicionais das boas práticas : Conservar longe de alimentos e de bebidas., Manter afastado de produtos à base de tabaco., Guardar as roupas de trabalho separadamente., Lave as mãos antes e depois do trabalho.

**2.2.6 Cenário contribuinte controlando a exposição do trabalhador para: PROC11 Projecção convencional em aplicações não industriais, OC9 Exterior****Características do produto**

Concentração da substância na Mistura / Artigo : Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (excepto se estatuido diferentemente).  
Forma física (no momento da utilização) : Líquido, vapor de pressão < 0.5 kPa

**Quantidade**

Concentração após diluição para utilização máxima :

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : > 4 h  
Frequência de utilização : 220 dias / ano  
Observações : Cobre exposições diárias até 8 horas (excepto indicação contrária).

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Exterior

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3 a 5 mudanças de ar por hora).

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Usar proteção ocular/ proteção facial., Os óculos de proteção contra produtos químicos devem cumprir os requisitos da norma EN 166 ou equivalente., Usar luvas de proteção., PVC, Borracha natural, Luvas de neopreno, Utilização de equipamento individual de proteção.

Utilização de máscara respiratória com eficiência mínima de (Eficiência (de uma medida): 90 %)

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Conselhos adicionais das boas práticas : Conservar longe de alimentos e de bebidas., Manter afastado de produtos à base de tabaco., Guardar as roupas de trabalho separadamente., Lave as mãos antes e depois do trabalho.

## 2.3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

## Meio ambiente

Factor de libertação	tipo de valor	Compartimento	Exposição ambiental	QCR
ERC8a, ERC8b, ERC8e	CPA	Água doce	0,0004 mg/l	0,04
	CPA	Água do mar	0,0004 mg/l	0,04
	CPA	STP	0,004 mg/l	< 0,01

## Saúde humana

Cenário contribuinte	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	QCR
PROC2	Utilização industrial	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	1,37 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,01 mg/m <sup>3</sup>	
PROC4	Utilização industrial	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	6,85 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
PROC8a	Utilização industrial, e, Utilização profissional	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	13,7 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
PROC8b, PROC9	Utilização industrial	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	6,85 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
PROC15	Utilização industrial	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	0,34 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
PROC19	Utilização industrial	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	141 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
PROC9	Utilização profissional	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	13,7 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
PROC8b, PROC9	Utilização profissional	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	6,85 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
PROC19	Utilização profissional	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	141 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
PROC10	Utilização profissional, Interior	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	27,4 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	1,24 mg/m <sup>3</sup>	
PROC13	Utilização profissional, Interior	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	13,7 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	1,34 mg/m <sup>3</sup>	
PROC19	Utilização profissional,	Trabalhador - dérmico, a curto	141 mg/kg bw/dia	

	Interior	prazo - local		
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	1,24 mg/m <sup>3</sup>	
PROC10	Utilização profissional, Exterior	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	27,4 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	1,34 mg/m <sup>3</sup>	
PROC11	Utilização profissional, Interior	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	107 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	1,35 mg/m <sup>3</sup>	
PROC11	Utilização profissional, Exterior	Trabalhador - dérmico, a curto prazo - local	107 mg/kg bw/dia	
		Trabalhador - inalatório, a longo prazo - local	1,39 mg/m <sup>3</sup>	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos

ERC8a, ERC8b, ERC8e	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo EUSES.
PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19, PROC9	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.
PROC8b, PROC9, PROC19	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.
PROC10, PROC13, PROC19	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.
PROC10, PROC11, PROC11	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.
PROC11	Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.

## 2.4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

### 2.4.1 Meio ambiente

Se uma DU possuir COs/MGRs fora das especificações constantes do CE ES, então a DU deverá avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos no CE através do escalonamento no EUSES. Os principais parâmetros condutores são:

- quantidade local utilizada (tonelagem)
- factor de libertação antes de tratamento nas instalações
- presença e eficácia de tratamento de águas residuais nas instalações
- factor de diluição

A eficiência de remoção necessária para águas residuais pode obter-se utilizando tecnologias dentro e fora das instalações, quer isoladas quer em combinação.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.

### 2.4.2 Saúde

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.

### 3. ES3 : Utilização pelo consumidor, de produtos de limpeza e outras misturas contendo a substância

#### 3.1. Descrição de cenário

Principais grupos de utilizadores	: SU 21	Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores)
Sectores de utilização final	: SU21	Lares privados (= público geral = consumidores)
Categoria de Libertação para o Ambiente	: ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8b	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos
Categoria do produto	: PC8	Produtos biocidas (ex: Desinfetantes, pesticidas)
	PC35	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes)
	PC36	Amaciadores de água
	PC37	Produtos químicos para tratamento de águas
	PC39	Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal

#### 3.2. Condições de utilização que afectam a exposição

##### 3.2.1 Cenário contribuinte controlando a exposição ambiental para: ERC8a Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos, ERC8b Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos

##### Quantidade

Tonelagem anual da instalação (toneladas/ano):	: 250000
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 1370 kg

##### Factores ambientais

Factor de diluição (Rio)	: 10
Factor de diluição (zonas costeiras)	: 10

##### Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano	: 360
Factor de Emissão ou de Libertação:	: 100 %
Água	

##### Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de esgotos

Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto	: Centrais municipais de tratamento de águas residuais, ou, ETAR no local
Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais	: 2.000 m3/d
Porcentagem removida do comedor de resíduos	: 99,3 %

##### 3.2.2 Cenário contribuinte controlando a exposição do consumidor para: PC8 Produtos biocidas (ex: Desinfetantes, pesticidas) PC35 Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes), PC36 Amaciadores de água, PC37 Produtos químicos para tratamento de águas, PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal, Transferência de produto sólido., Carga, Detergente para lavagem de roupa,

##### Características do produto

Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre a percentagem da substância no produto até 25%.
--	---

P00000021111

Versão : 5.00 / PT ( PT )

www.solvay.com





## OXYPER® SHC

Data de revisão 30.06.2020

Forma física (no momento da utilização) : sólido

**Quantidade**

Quantidade por evento : 0,290 kg

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : 1 min  
Frequência de utilização : 3 eventos/dia

**Condições e medidas relacionadas com a protecção do consumidor (por exemplo, conselhos de comportamento, protecção e higiene pessoal)**

Medidas do consumidor : Manter fora do alcance das crianças., Lavar cuidadosamente após manuseamento., Não comer, beber ou fumar durante o uso.

---

**3.2.3 Cenário contribuinte controlando a exposição do consumidor para: PC8 Produtos biocidas (ex: Desinfetantes, pesticidas) PC35 Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes), PC36 Amaciadores de água, PC37 Produtos químicos para tratamento de águas, PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal, Transferência de produto sólido., Carga, Lixívia,**


---

**Características do produto**

Concentração da substância na Mistura / Artigo : Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (excepto se estatuido diferentemente).  
Forma física (no momento da utilização) : sólido

**Quantidade**

Quantidade por evento : 0,070 kg

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : 1 min  
Frequência de utilização : 1 eventos/dia

**Condições e medidas relacionadas com a protecção do consumidor (por exemplo, conselhos de comportamento, protecção e higiene pessoal)**

Medidas do consumidor : Usar óculos de protecção, segundo a norma EN 166, para protecção contra pós e poeiras., Manter fora do alcance das crianças., Lavar cuidadosamente após manuseamento., Não comer, beber ou fumar durante o uso.

---

**3.2.4 Cenário contribuinte controlando a exposição do consumidor para: PC8 Produtos biocidas (ex: Desinfetantes, pesticidas) PC35 Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes), PC36 Amaciadores de água, PC37 Produtos químicos para tratamento de águas, PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal, Lavagem manual, Lixívia,**


---

**Características do produto**

Concentração da substância na Mistura / Artigo : Cobre a percentagem da substância no produto até 25%.  
Forma física (no momento da utilização) : sólido

**Quantidade**

Quantidade por evento : 0,290 kg

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : 10 min  
Frequência de utilização : 1 eventos/dia

P00000021111

Versão : 5.00 / PT ( PT )

www.solvay.com



**Condições e medidas relacionadas com a protecção do consumidor (por exemplo, conselhos de comportamento, protecção e higiene pessoal)**

Medidas do consumidor : Manter fora do alcance das crianças., Lavar cuidadosamente após manuseamento., Não comer, beber ou fumar durante o uso.

**3.3. Estimação da exposição e referência para sua fonte****Meio ambiente**

Factor de libertação	tipo de valor	Compartimento	Exposição ambiental	QCR
ERC8a, ERC8b	CPA	Água doce	0,0004 mg/l	0,04
	CPA	Água do mar	0,0004 mg/l	0,04
	CPA	STP	0,004 mg/l	< 0,01

**Saúde humana**

Cenário contribuinte	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	QCR
	Transferência de produto sólido., Carga, Detergente para lavagem de roupa	Consumidor - dérmico, a curto prazo - local	0,19 mg/cm <sup>2</sup>	
	Transferência de produto sólido., Carga, Lixívia	Consumidor - dérmico, a curto prazo - local	0,75 mg/cm <sup>2</sup>	
	Lavagem manual, Lixívia, Pior caso	Consumidor - dérmico, a curto prazo - local	0,08 mg/cm <sup>2</sup>	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos

ERC8a, ERC8b      Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo EUSES.  
 Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.  
 Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.  
 Exposição do Método de Avaliação : Utilizado o modelo ECETOC TRA.

**3.4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

Se uma DU possuir COs/MGRs fora das especificações constantes do CE ES, então a DU deverá avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos no CE através do escalonamento no EUSES. Os principais parâmetros condutores são:

- quantidade local utilizada (tonelagem)
- factor de libertação antes de tratamento nas instalações
- presença e eficácia de tratamento de águas residuais nas instalações
- factor de diluição

A eficiência de remoção necessária para águas residuais pode obter-se utilizando tecnologias dentro e fora das instalações, quer isoladas quer em combinação.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.