



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

- 1.1 Identificador do produto:** Água Oxigenada 60%
- Outros meios de identificação:**
- UFI:** 1K80-XOTF-A00W-YUNQ
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**
- Usos pertinentes: Formulação Industrial. Para uso utilizador profissional/utilizador industrial.
- Branqueamento de pasta; Branqueamento têxtil; Descoloração de águas residuais; Destintagem; Tratamento de metal; Síntese química; Fabrico de peróxidos inorgânicos e orgânicos.
- Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
- Para informação detalhada sobre o uso específico e seguro do produto, ver anexo
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**
- RNM-Produtos Químicos, SA  
Avenida das Searas, nº 132  
4770-329 Landim - Vila Nova de Famalicão - Braga - Portugal  
Tel.: +351 252900400 - Fax: +351 252900409  
qas@grupornm.pt  
<https://www.grupornm.pt>
- 1.4 Número de telefone de emergência:** CIAV- Centro de Informação Antivenenos - +351 800250250

### SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- 2.1 Classificação da substância ou mistura:**
- Regulamento nº1272/2008 (CLP):**
- A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).
- Acute Tox. 4: Toxicidade aguda, Categoria 4, H302+H332  
Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1, H318  
Ox. Liq. 2: Líquido comburente, Categoria 2, H272  
Skin Corr. 1: Corrosão cutânea, Categoria 1, H314  
STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única (inalação), Categoria 3, H335

**2.2 Elementos do rótulo:**

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

Perigo



**Advertências de perigo:**

Acute Tox. 4: H302+H332 - Nocivo por ingestão ou inalação.  
Ox. Liq. 2: H272 - Pode agravar incêndios, comburente.  
Skin Corr. 1: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Recomendações de prudência:**

P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.  
P220: Manter afastado da roupa e de outras matérias combustíveis.  
P280: Usar luvas de proteção/proteção facial/vestuário de proteção/proteção respiratória/calçado protetor.  
P301+P330+P331: EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.  
P303+P361+P353: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.  
P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.  
P305+P351+P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.  
P370+P378: Em caso de incêndio: Utilizar água em grandes quantidades para apagá-lo.  
P403+P233: Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.  
P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a norma sobre resíduos perigosos ou embalagens e resíduos de embalagens, respetivamente.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS (continuação)

### Substâncias que contribuem para a classificação

Peróxido de hidrogénio em solução (CAS: 7722-84-1)

UFI: 1K80-XOTF-A00W-YUNQ

### 2.3 Outros perigos:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

Risco de decomposição através do calor ou através do contacto com materiais incompatíveis.

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.1 Substâncias:

Não aplicável

### 3.2 Misturas:

**Descrição química:** Substância química

#### Componentes:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0 Index: 008-003-00-9 REACH: 01-2119485845-22-XXXX	<b>Peróxido de hidrogénio em solução<sup>(1)</sup></b> Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Ox. Liq. 1: H271; Skin Corr. 1A: H314; STOT SE 3: H335 - Perigo	Auto-classificada 59 - <59,5 %

<sup>(1)</sup> Substância que apresentam um risco para a saúde ou para o meio ambiente e que atendem aos critérios estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 2020/878

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

#### Outras informações:

Identificação	Limite de concentração específico
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	% (p/p) >=70: Ox. Liq. 1 - H271 50<= % (p/p) <70: Ox. Liq. 2 - H272 % (p/p) >=70: Skin Corr. 1A - H314 50<= % (p/p) <70: Skin Corr. 1B - H314 35<= % (p/p) <50: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=8: Eye Dam. 1 - H318 5<= % (p/p) <8: Eye Irrit. 2 - H319 % (p/p) >=35: STOT SE 3 - H335 % (p/p) >=63: Aquatic Chronic 3 - H412

## SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros:

Solicitar assistência médica imediata, mostrando-lhe a FDS deste produto.

#### Por inalação:

Retirar o afectado do local de exposição, administrar-lhe ar limpo e mantê-lo em repouso. Em casos graves como paragem cardio-respiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (respiração boca-a-boca, massagem cardíaca, administração de oxigénio, etc.), solicitando assistência médica imediata.

#### Por contacto com a pele:

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afectada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelação, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infecção.

#### Por contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

#### Por ingestão/aspiração:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



### SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS (continuação)

Solicitar assistência médica imediata, mostrando a FDS deste produto. Não induzir o vômito, porque a sua expulsão do estômago pode provocar danos na mucosa do tracto digestivo superior e a sua aspiração, ao tracto respiratório. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão. No caso de perda de consciência não administrar nada por via oral até supervisão de um médico. Manter o afectado em repouso.

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

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

A água oxigenada é irritante para as vias respiratórias, podendo causar inflamação e edema pulmonar, especialmente se for inalado em forma de aerossol. Os efeitos podem não ser imediatos. Os sintomas de sobre-exposição são: tosse, vertigem e dor de garganta. Em caso de ingestão acidental, pode produzir-se necrose por queimadura nas mucosas da boca, esófago e estômago. O rápido desprendimento de oxigénio pode causar distensão gástrica e hemorragias, podendo provocar danos importantes e inclusive fatais dos órgãos se a quantidade ingerida for grande.

No caso de contacto com a pele, este poderá causar queimaduras, eritemas, bolhas ou mesmo necrose.

#### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

O peróxido de hidrogénio nestas concentrações é um oxidante forte. O contacto direto com os olhos é provável que cause danos na córnea, especialmente, se não forem lavados adequadamente. É recomendada uma avaliação oftalmológica cuidada e deverá ser considerada a possibilidade de terapia com corticosteróides locais. Devido à probabilidade de efeitos corrosivos no trato gastrointestinal após a ingestão, e devido à probabilidade de efeitos sistémicos, as tentativas de esvaziar o estômago através de indução emésica ou lavagem gástrica deverão ser evitadas. No entanto, existe a possibilidade remota de ser necessário um tubo orogástrico ou nasogástrico para a redução de distensão grave devido a formação de gases.

### SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

#### 5.1 Meios de extinção:

##### Meios de extinção adequados:

Utilizar preferencialmente água.

##### Meios de extinção inadequados:

Extintores químicos ou espuma.

#### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

#### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Disponer de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

##### Disposições adicionais:

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

### SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

#### 6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:

##### Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

PODE AGRAVAR INCÊNDIOS, COMBURENTE. Isolar as fugas sempre que não represente um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas. Perante o contacto potencial com o produto derramado é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evitar de maneira prioritária a formação de misturas vapor-ar inflamáveis, quer seja através de ventilação ou pela utilização de um agente estabilizador (inertizante). Suprimir qualquer fonte de ignição. Eliminar as cargas electrostáticas através de interligação de todas as superfícies condutoras sobre as quais se possa formar electricidade estática e estando, por sua vez, o conjunto ligado à terra.

##### Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SECÇÃO 8.

#### 6.2 Precauções a nível ambiental:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



### SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS (continuação)

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas

#### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Recomenda-se:

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

#### 6.4 Remissão para outras secções:

Veja as secções 8 e 13.

### SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

#### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

##### A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (epígrafe 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos.

##### B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

EVITAR QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO, bem como matérias combustíveis e/ou inflamáveis. Transvazar em locais bem ventilados, preferivelmente através de extracção localizada. Controlar totalmente os focos de ignição (telemóveis, faíscas, etc.) e ventilar nas operações de limpeza. Evitar a existência de atmosferas perigosas no interior de recipientes, aplicando, se possível, sistemas de inertização. Transvazar a velocidades lentas para evitar a criação de cargas electrostáticas. Perante a possibilidade da existência de cargas electrostáticas: assegurar uma perfeita ligação equipotencial, utilizar sempre tomadas de terra, não usar roupa de trabalho de fibras acrílicas, utilizando preferivelmente roupa de algodão e calçado condutor. Cumprir os requisitos essenciais de segurança para equipamentos e sistemas definidos na Directiva 2014/34/UE (Decreto-Lei, Número: 111-C/2017) e as disposições mínimas para a protecção da segurança e saúde dos trabalhadores sob os critérios de escolha da Directiva 1999/92/EC (Decreto-Lei n° 236 de 30/9/2003). Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

##### C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

##### D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto (ver epígrafe 6.3)

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

##### A.- Medidas técnicas de armazenamento

Armazenar em local fresco, seco e ventilado

##### B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

#### Outras informações:

##### Armazenagem:

Manter os depósitos em áreas frescas e fora da luz direta do sol e longe de combustíveis. Proporcionar ventilação do exaustor local e/ou geral mecânico para evitar a libertação de vapor ou humidade para o ambiente de trabalho. Os recipientes deverão ser ventilados. Armazenar apenas no recipiente original. As salas de armazenamento ou armazéns deverão ser fabricadas em materiais não combustíveis com pisos impermeáveis.

Em caso de libertação, o derrame deve fluir para uma área segura. Os recipientes deverão ser visualmente inspecionados numa base regular para detetar quaisquer anormalidades (tambores inchados, aumentos de temperatura, etc).

##### Material de embalagem:

Nível passivado de aço inoxidável L304 ou L316; Alumínio passivado; Polietileno de alta densidade. Evite qualquer outro material.

##### Materiais a evitar:

Materiais combustíveis. Ligas de cobre, ferro galvanizado. Agentes redutores fortes. Metais pesados. Ferro. O contacto com iões metálicos, alcalinos, agentes redutores e matéria orgânica (como por exemplo álcoois ou terpenos) poderá produzir uma decomposição térmica auto-acelerada.

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

Ver anexo para informação detalhada sobre manipulação, armazenamento e usos específicos finais

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



### SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

#### 8.1 Parâmetros de controlo:

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

NP 1796:2014:

Identificação	Valores limite ambientais		
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	VLE-MP	1 ppm	
	VLE-CD		

#### DNEL (Trabalhadores):

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	Oral	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Cutânea	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Inalação	Não relevante	3 mg/m <sup>3</sup>	Não relevante	1,4 mg/m <sup>3</sup>

#### DNEL (População):

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	Oral	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Cutânea	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Inalação	Não relevante	1,93 mg/m <sup>3</sup>	Não relevante	0,21 mg/m <sup>3</sup>

#### PNEC:

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	STP	4,66 mg/L	Água doce	0,013 mg/L	
	Solo	0,002 mg/kg	Água marinha	0,013 mg/L	
	Intermitentes	0,014 mg/L	Sedimentos (Água doce)	0,047 mg/kg	
	Oral	Não relevante	Sedimentos (Água marinha)	0,047 mg/kg	

#### 8.2 Controlo da exposição:

##### A.- Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

##### B.- Protecção respiratória:

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das vias respiratórias	Máscara auto-filtrante para gases e vapores		EN 405:2002+A1:2010	Substituir quando detectar odor ou sabor do contaminante no interior da máscara ou adaptador facial. Quando o contaminante não tiver boas propriedades de aviso, recomenda-se a utilização de equipamentos isolantes.

##### C.- Protecção específica das mãos.

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das mãos	Luvas NÃO descartáveis de protecção química		EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020	O período de permeação (Breakthrough Time) indicado pelo fabricante deve ser superior ao tempo de uso do produto. Não utilizar cremes protectores depois do contacto do produto com a pele.

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total fiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.

##### D.- Protecção ocular e facial

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória da cara	Ecrã facial	 CE CAT II	EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Limpar diariamente e desinfectar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

### E.- Protecção corporal

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória do corpo	Roupa de protecção contra riscos químicos, anti-estática e ignífuga.	 CE CAT III	EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Uso exclusivo no trabalho. Limpar diariamente de acordo com as instruções do fabricante.
 Protecção obrigatória dos pés	Calçado de segurança contra risco químico, com propriedades anti-estáticas e resistência ao calor	 CE CAT III	EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Substituir as botas perante qualquer indício de deterioração.

### F.- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Duche de segurança	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

### Controlo da exposição ambiental:

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

#### Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido.
Aspecto:	Transparente
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro
Limiar olfativo:	Não relevante *

#### Volatilidade:

Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	114 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	2386 Pa
Pressão de vapor a 50 °C:	7487,64 Pa (7,49 kPa)
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *

#### Caracterização do produto:

Densidade a 20 °C:	1240 kg/m <sup>3</sup>
Densidade relativa a 20 °C:	1,24
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	1,05 cP
Viscosidade cinemática a 20 °C:	0,82 mm <sup>2</sup> /s
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não relevante *

\*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



### SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)

Concentração:	Não relevante *
pH:	0,5 - 2
Densidade do vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coefficiente de partição n-octanol/água:	-1,57
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Solúvel
Temperatura de decomposição:	85 °C
Ponto de fusão/ponto de congelação:	-52 °C
<b>Inflamabilidade:</b>	
Temperatura de inflamação:	Não inflamável (>60 °C)
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade inferior:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade superior:	Não relevante *
<b>Características das partículas:</b>	
Diâmetro equivalente mediano:	Não aplicável

#### 9.2 Outras informações:

##### Informações relativas às classes de perigo físico:

Propriedades explosivas:	Não relevante *
Propriedades comburentes:	H272 Pode agravar incêndios, comburente.
Corrosivos para os metais:	Não relevante *
Calor de combustão:	Não relevante *
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não relevante *

##### Outras características de segurança:

Tensão superficial a 20 °C:	Não relevante *
Índice de refração:	Não relevante *
Peso molecular: 34 g/mol	
Percentagem volátil: 100	

\*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

### SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

#### 10.1 Reactividade:

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

#### 10.2 Estabilidade química:

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

#### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas:

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

#### 10.4 Condições a evitar:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Calor excessivo ou contaminação poderão fazer com que o produto se torne instável. Calor excessivo; Contaminação; Exposição a raios UV; variações de pH.

#### 10.5 Materiais incompatíveis:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE (continuação)

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Não aplicável	Não aplicável	Precaução	Evitar incidência directa	Evitar alcalis ou bases fortes

### Outras informações:

Materiais combustíveis. Ligas de cobre, ferro galvanizado. Agentes redutores fortes. Metais pesados. Ferro. O contacto com metais, iões metálicos, alcalinos, agentes redutores e matéria orgânica (como por exemplo álcoois ou terpenos) poderá produzir uma decomposição térmica auto-acelerada.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos:

O oxigénio apoia a combustão. Responsável por produzir excesso de pressão no depósito.

## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### 11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008:

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

#### Efeitos perigosos para a saúde:

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

#### A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vómitos.
- Corrosividade/Irritação: Produto corrosivo - a sua ingestão provoca queimaduras, destruindo os tecidos em toda a sua espessura. Para mais informação sobre efeitos secundários por contacto com a pele, ver epígrafe 2.

#### B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Uma exposição a altas concentrações pode motivar depressão do sistema nervoso central, ocasionando dor de cabeça, tonturas, vertigens, náuseas, vómitos, confusão e, no caso de afecção grave, a perda de consciência.
- Corrosividade/Irritação: Em caso de inalação prolongada o produto é destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e das vias respiratórias superiores

#### C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Principalmente o contacto com a pele destrói os tecidos em toda a sua espessura, provocando queimaduras. Para mais informação sobre efeitos secundários por contacto com a pele, ver epígrafe 2.
- Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

#### D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- IARC: Peróxido de hidrogénio em solução (3)
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

#### E- Efeitos de sensibilização:

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

#### F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

#### G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

#### H- Perigo de aspiração:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -





## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

### Outras informações:

Não relevante

### Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutânea	
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	1193 mg/kg	4060 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	4060 mg/kg	Ratazana
	CL50 inalação	11 mg/L (4 h)	Ratazana

### 11.2 Informações sobre outros perigos:

#### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

#### Outras informações

Não relevante

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

### 12.1 Toxicidade:

#### Toxicidade aguda:

Identificação	Concentração		Espécie	Género
	CL50	EC50		
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	16,4 mg/L (96 h)	7,7 mg/L (24 h)	Pimephales promelas	Peixe
	EC50	7,7 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	2,5 mg/L (72 h)	Chlorella vulgaris	Alga

O peróxido de hidrogénio é naturalmente produzido pela luz do sol (entre 0,1 e 4 ppb no ar e 0,001 a 0,1 mg/L em água). Perigoso para a vida aquática com efeitos persistentes durante muito tempo.

### 12.2 Persistência e degradabilidade:

O peróxido de hidrogénio no ambiente aquático está sujeito a várias reduções ou processos de oxidação e decompõe-se em água e oxigénio. A meia vida do peróxido de hidrogénio em água fresca vai de 8 horas a 20 dias, no ar de 10 a 20 horas e no solo de minutos a horas dependendo da atividade microbiológica e contaminação metálica.

### 12.3 Potencial de bioacumulação:

Não disponível

### 12.4 Mobilidade no solo:

Identificação	Absorção/dessorção		Volatilidade	
	Koc	Conclusão	Henry	Tensão superficial
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	Não relevante	Não relevante	7,5E-4 Pa·m <sup>3</sup> /mol	Não
	Henry	Não relevante	Solo seco	Não
	Solo úmido	Não relevante	Solo úmido	Não

Irá ficar móvel no ambiente devido à sua solubilidade em água.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

### 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

### 12.7 Outros efeitos adversos:

Decompõe-se em oxigénio e em água. Sem efeitos secundários.

## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO (continuação)

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014)
	Não é possível atribuir um código específico, uma vez que este depende do uso dado pelo utilizador	Perigoso

### Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014):

HP2 Comburente, HP8 Corrosivo, HP5 Tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração, HP6 Toxicidade aguda

### Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

### Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n.º 1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### Transporte terrestre de mercadorias perigosas:

Em aplicação do ADR 2021 e RID 2021:



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN2014
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO EM SOLUÇÃO AQUOSA
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 5.1
- Etiquetas: 5.1, 8
- 14.4 Grupo de embalagem:** II
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Disposições especiais: Não relevante
- Código de Restrição em túneis: E
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- Quantidades Limitadas: 1 L
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

### Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 40-20:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (continuação)



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN2014
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO EM SOLUÇÃO AQUOSA
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 5.1
- Etiquetas: 5.1, 8
- 14.4 Grupo de embalagem:** II
- 14.5 Poluente marinho:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Disposições especiais: Não relevante
- Códigos EmS: F-H, S-Q
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- Quantidades Limitadas: 1 L
- Grupo de segregação: SGG16
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

### Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2022:



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN2014
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO EM SOLUÇÃO AQUOSA
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 5.1
- Etiquetas: 5.1, 8
- 14.4 Grupo de embalagem:** II
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não relevante

Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante

Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante

Artigo 95, Regulamento (UE) N.º 528/2012: Peróxido de hidrogénio em solução (Tipo de produtos 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12)

REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante

#### DL 150/2015 (SEVESO III):

Secção	Descrição	Requisitos do nível inferior	Requisitos do nível superior
P8	LÍQUIDOS E SÓLIDOS COMBURENTES	50	200

Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

**SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)**

Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos: Contém Peróxido de hidrogénio em solução em quantidade superior a 12 % peso. Estas substâncias não podem ser disponibilizadas a particulares nem por eles introduzidas, possuídas ou utilizadas, salvo se a sua concentração for inferior a determinados valores-limite. Produto sob cumprimento do artigo 9.

Não podem ser utilizadas em:

- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos: Contém Peróxido de hidrogénio em solução. Produto sob cumprimento do artigo 9. Contudo, excluem-se do âmbito de aplicação do presente regulamento os produtos que contêm precursores de explosivos em quantidades tão pequenas e em preparações tão complexas que a extração de precursores de explosivos seria extremamente difícil do ponto de vista técnico.

**Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:**

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

**Outras legislações:**

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de Janeiro. Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009.

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

**15.2 Avaliação da segurança química:**

O fornecedor realizou uma avaliação de segurança química

**SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES****Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:**

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) N.º 1907/2006 (REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO)

**Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afectam as medidas de gestão de risco:**

REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

**Textos das frases contempladas na secção 2:**

H272: Pode agravar incêndios, comburente.

H318: Provoca lesões oculares graves.

H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H302+H332: Nocivo por ingestão ou inalação.

**Textos das frases contempladas na secção 3:**

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES (continuação)

Acute Tox. 4: H302+H332 - Nocivo por ingestão ou inalação.  
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves.  
Ox. Liq. 1: H271 - Risco de incêndio ou de explosão, muito comburentes.  
Skin Corr. 1A: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

### Procedimento de classificação:

Eye Dam. 1: Método de cálculo  
Skin Corr. 1: Método de cálculo  
STOT SE 3: Método de cálculo  
Acute Tox. 4: Método de cálculo

### Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

### Principais fontes de literatura:

<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

### Abreviaturas e acrónimos:

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada  
(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas  
(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo  
(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional  
(DQO) Demanda Química de oxigénio  
(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias (BCF) Fator de bioconcentração  
(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)  
(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste  
(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste  
(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanol/água  
(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico  
(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)  
(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução  
(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)  
(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)  
(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica  
(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)  
(EPI) Equipamento de proteção individual  
(STOT) Toxicidade para órgãos/salvo específicos  
(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável  
(UFI) identificador único de fórmula  
(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro  
(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA

### ANEXO

#### Cenário de exposição 1

1. Breve título de cenário de exposição 1	
Fabricação e aplicação de soluções de Peróxido de Hidrogénio em síntese química, formulações e outros processos industriais.	
2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição	
Sector de Aplicação (SU)	<p><b>SU3</b> Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais.</p> <p><b>SU4</b> Indústrias alimentares.</p> <p><b>SU8</b> Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos).</p> <p><b>SU9</b> Fabrico de produtos químicos finos.</p> <p><b>SU10</b> Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (excluindo ligas).</p> <p><b>SU11</b> Fabrico de artigos de borracha.</p> <p><b>SU12</b> Fabrico de produtos de plástico, incluindo a operação de mistura e transformação.</p> <p><b>SU14</b> Indústrias metalúrgicas de base, incluindo ligas.</p> <p><b>SU15</b> Fabrico de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos.</p> <p><b>SU16</b> Fabrico de equipamentos informáticos, produtos óticos e eletrónicos e equipamentos elétricos.</p> <p><b>SU17</b> Operações de fabricação não especificadas, por exemplo, de máquinas, equipamentos, veículos ou outros equipamentos de transporte.</p>
Categoria do produto (PC)	<p><b>PC0</b> Outros</p> <p><b>PC1</b> Colas, vedantes.</p> <p><b>PC2</b> Adsorventes.</p> <p><b>PC8</b> Produtos biocidas (ex: Desinfetantes, pesticidas).</p> <p><b>PC9a</b> Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes.</p> <p><b>PC12</b> Fertilizantes.</p> <p><b>PC14</b> Produtos de tratamento de superfícies metálicas, incluindo produtos galvânicos e de eletrodeposição.</p> <p><b>PC15</b> Produtos de tratamento de superfícies não metálicas.</p> <p><b>PC20</b> Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização.</p> <p><b>PC21</b> Produtos químicos de laboratório.</p> <p><b>PC23</b> Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção.</p> <p><b>PC25</b> Fluidos para o trabalho de metais.</p> <p><b>PC26</b> Corante para papel e cartão, produtos de acabamento e de impregnação: incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento.</p> <p><b>PC27</b> Produtos fitofarmacêuticos.</p> <p><b>PC29</b> Produtos farmacêuticos.</p> <p><b>PC30</b> Produtos químicos para fotografia.</p> <p><b>PC31</b> Graxas/produtos de polimento e misturas de ceras.</p> <p><b>PC32</b> Preparações e misturas de polímeros.</p> <p><b>PC33</b> Semicondutores.</p> <p><b>PC34</b> Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação, incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento.</p> <p><b>PC35</b> Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes).</p> <p><b>PC37</b> Produtos químicos para tratamento de águas.</p> <p><b>PC39</b> Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.</p>
	<p><b>PROC 1</b> Utilização em processos fechados, sem probabilidade de exposição.</p> <p><b>PROC2</b> Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p><b>PROC3</b> Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p><b>PROC4</b> Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p><b>PROC5</b> Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de</p>

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

<p>Categoria do processo (PROC)</p>	<p><b>PROC9</b> mistura ou combinação em processos descontinuos de formulação de preparações* e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)</p> <p><b>PROC7</b> Projeção convencional em aplicações industriais.</p> <p><b>PROC10</b> Aplicação ao rolo ou à trincha</p> <p><b>PROC12</b> Utilização de agentes de expansão no fabrico de espumas</p> <p><b>PROC13</b> Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento</p> <p><b>PROC14</b> Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização</p> <p><b>PROC15</b> Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
<p>Categoria do artigo (AC)</p>	<p>Não aplicável</p>
<p>Categoria de libertação ambiental (ERC)</p>	<p><b>ERC1</b> Fabrico de substâncias.</p> <p><b>ERC2</b> Formulação de preparações.</p> <p><b>ERC4</b> Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos.</p> <p><b>ERC6a</b> Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias).</p> <p><b>ERC6c</b> Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos.</p> <p><b>ERC6d</b> Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros.</p>

### 3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco

#### 3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto

<p>Forma física do produto na qual a substância está contida</p>	<p>Líquido</p>
<p>Concentração de substâncias na mistura ou no artigo</p>	<p>35% w/w to 90% w/w (solução aquosa)</p>

#### 3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação

<p>Duração da exposição no local de trabalho</p>	<p>8 horas/dia</p>
<p>Frequência da exposição no local de trabalho</p>	<p>220 dias/ano trabalhador singular</p>
<p>Quantidade anual usada por local</p>	<p>Até 75,000 ton/ano (fabricação) Até 8,950 ton/ano (síntese química) Até de 1,010 ton/ano (aplicações químicas)</p>
<p>Dias de emissão por local</p>	<p>360 dias/ano para fabricação; 300 dias/ano para síntese química e aplicações</p>

#### 3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição

Condição	Fabricação	Síntese química	Aplicações químicas
Tonelagem regional por ano	75,000	8,950	5,050
Fração da principal fonte local	1	1	0,2
Tonelagem por ano por local	75,000	8,950	1,010
Número de dias	360	300	300
Fração libertada para o ar	0.0001	0.001	0.001
Fração libertada para águas residuais	0.003	0.007	0.005
Fração libertada para o solo	0.0001	0.0001	0.001
Taxa de descarga de águas residuais (m <sup>3</sup> /dia)	7,000	10,000	2,000
Fator de diluição água doce	300	40	10
Fator diluição água do mar	1,000	400	100

### 4. Medidas de Controle de Riscos (RMMs) que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco

#### 4.1 RMMs relacionado com trabalhadores

<p>Medidas técnicas</p>	<p>Em caso de emissão é necessário ventilação local.</p> <p>A utilização de proteção respiratória (por exemplo, máscara com cartucho tipo</p>
-------------------------	---

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Proteção respiratória	A utilização de proteção respiratória (por exemplo, máscara com cartucho tipo NO) é necessária em alguns casos, como, por exemplo, borrifo industrial		
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é obrigatória.		
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos		
Proteção da pele e corpo	É necessário a utilização de vestuário de proteção (PVC e borracha) no caso de salpicos.		
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.		
<b>4.2 Medidas relacionadas com o ambiente</b>			
Medidas de redução relacionadas com águas residuais	Pré-tratamento opcional das águas residuais por extração de vapor. Águas residuais industriais devem ser tratadas por uma ou pela combinação das seguintes técnicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamento Biológico</li> <li>• Ozonização de águas residuais</li> <li>• Adsorção de carbono em fase líquida</li> </ul>		
Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar.	Passagem de ar residual através de filtros de carvão ativado		
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável		
<b>4.3 Medidas relacionadas com os resíduos</b>			
Tipo de resíduos	Sólido e líquido.		
Técnicas de eliminação	Os resíduos deverão ser tratados como resíduos industriais e deverão ser incinerados em unidades de combustão térmica onde o Peróxido de Hidrogénio é completamente removido.		
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O peróxido de hidrogénio é altamente reativo e decompõe-se nos resíduos e durante o tratamento. Não se antecipam emissões ambientais.		
<b>5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância</b>			
Trabalhadores (oral)	Foram seguidas as regras de higiene industrial e a exposição oral não é relevante para os funcionários.		
Trabalhadores (dérmico)	Os trabalhadores que manuseiam soluções de Peróxido de Hidrogénio concentradas que contenham 35% ou mais, são obrigados a usar proteção suficiente para evitar a exposição da pele. Os trabalhadores são obrigados a utilizar óculos de segurança para evitar a exposição dos olhos.		
<b>Trabalhadores (inalação) /Exposição a longo prazo</b>	<b>Calculado com ECETOC TRA (concentração máxima)</b>		
PROC 1, none	0.014 mg/m <sup>3</sup> (90% w/w)		
PROC 2, LEV 90%	0.142 mg/m <sup>3</sup> (90% w/w)		
PROC 3, LEV 90%	0.298 mg/m <sup>3</sup> (70% w/w)		
PROC 4, LEV 90%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (70% w/w)		
PROC 5, LEV 90%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (70% w/w)		
PROC 7, LEV 90%, PRE 95%	0.425 mg/m <sup>3</sup> (60% w/w)		
PROC 10, LEV 90%	0.85 mg/m <sup>3</sup> (60% w/w)		
PROC 12, LEV 80%	0.34 mg/m <sup>3</sup> (60% w/w)		
PROC 13, LEV 90%	0.85 mg/m <sup>3</sup> (60% w/w)		
PROC 14, LEV 90%	0.425 mg/m <sup>3</sup> (60% w/w)		
PROC 15, LEV 90%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (70% w/w)		
Consumidores	Não aplicável		
Utilização (PROC #)			
<b>Ambiente (máximo PECs)</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Síntese</b>	<b>Aplicações</b>
Água doce	0.009 mg/L	0.0063 mg/L	0.0086 mg/L
Água do mar	0.0015 mg/L	0.0006 mg/L	0.0008 mg/L
			1.17 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -





## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	Solo	1.45 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg ww	1.51 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg ww	1.17 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg ww
STP	0.63 mg/L	0.63 mg/L	0.146 mg/L	0.059 mg/L
Humano via ambiente	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

As condições nos vários locais da UE a utilizar peróxido de hidrogénio poderão variar consideravelmente. A tabela seguinte pode ser utilizada para determinar a concentração máxima permitida de peróxido de hidrogénio no efluente dos locais/fábricas de tratamento dependendo dos fluxos volumétricos dos corpos efluentes e que recebem água.

**Concentração máxima permitida de peróxido de hidrogénio em descarga de efluente em mg/L**

Fluxo volumétrico de água doce ou água do mar recebida (m <sup>3</sup> /dia)									
	100	250	500	750	1,000	10,000	100,000	1,000,000	10,000,000
Fluxo volumétrico na descarga de efluentes (m <sup>3</sup> / dia)									
100	0.0252	0.0441	0.0756	0.1071	0.1386	1.2726	12.6128	126.0144	1260.0304
250	0.0176	0.0252	0.0378	0.0504	0.0630	0.5166	5.0527	50.4133	504.0197
500	0.0151	0.0189	0.0252	0.0315	0.0378	0.2646	2.5326	25.2130	252.0162
750	0.0143	0.0168	0.0210	0.0252	0.0294	0.1806	1.6926	16.8128	168.0150
1,000	0.0139	0.0158	0.0189	0.0221	0.0252	0.1386	1.2726	12.6128	126.0144
1,500	0.0134	0.0147	0.0168	0.0189	0.0210	0.0966	0.8526	8.4127	84.0138
2,000	0.0132	0.0142	0.0158	0.0173	0.0189	0.0756	0.6426	6.3127	63.0135
5,000	0.0129	0.0132	0.0139	0.0145	0.0151	0.0378	0.2646	2.5326	25.2130
10,000	0.0127	0.0129	0.0132	0.0135	0.0139	0.0252	0.1386	1.2726	12.6128
20,000	0.0127	0.0128	0.0129	0.0131	0.0132	0.0189	0.0756	0.6426	6.3127

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

### Cenário de exposição 2

1. Breve título de cenário de exposição 2	
Operações de cargas e descargas e distribuição cobrindo todas as aplicações identificadas	
2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição	
Sector de Aplicação (SU)	<p><b>SU3</b> Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromas ou contidas em preparações em instalações industriais.</p> <p><b>SU4</b> Indústrias alimentares.</p> <p><b>SU8</b> Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos).</p> <p><b>SU9</b> Fabrico de produtos químicos finos.</p> <p><b>SU10</b> Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (excluindo ligas).</p> <p><b>SU11</b> Fabrico de artigos de borracha.</p> <p><b>SU12</b> Fabrico de produtos de plástico, incluindo a operação de mistura e transformação.</p> <p><b>SU14</b> Indústrias metalúrgicas de base, incluindo ligas.</p> <p><b>SU15</b> Fabrico de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos.</p> <p><b>SU16</b> Fabrico de equipamentos informáticos, produtos óticos e eletrónicos e equipamentos elétricos.</p> <p><b>SU17</b> Operações de fabricação não especificadas, por exemplo, de máquinas, equipamentos, veículos ou outros equipamentos de transporte.</p>
Categoria do produto (PC)	<p><b>PC0</b> Outros</p> <p><b>PC1</b> Colas, vedantes.</p> <p><b>PC2</b> Adsorventes.</p> <p><b>PC8</b> Produtos biocidas (ex: Desinfetantes, pesticidas).</p> <p><b>PC12</b> Fertilizantes.</p> <p><b>PC14</b> Produtos de tratamento de superfícies metálicas, incluindo produtos galvânicos e de eletrodeposição.</p> <p><b>PC15</b> Produtos de tratamento de superfícies não metálicas.</p> <p><b>PC21</b> Produtos químicos de laboratório.</p> <p><b>PC25</b> Fluidos para o trabalho de metais.</p> <p><b>PC27</b> Produtos fitofarmacêuticos.</p> <p><b>PC29</b> Produtos farmacêuticos.</p> <p><b>PC31</b> Graxas/produtos de polimento e misturas de ceras.</p> <p><b>PC32</b> Preparações e misturas de polímeros.</p> <p><b>PC33</b> Semicondutores.</p> <p><b>PC34</b> Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação, incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento.</p> <p><b>PC35</b> Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes).</p> <p><b>PC37</b> Produtos químicos para tratamento de águas.</p> <p><b>PC39</b> Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.</p>
Categoria do processo (PROC)	<p><b>PROC8a</b> Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim.</p> <p><b>PROC8b</b> Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim.</p> <p><b>PROC9</b> Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem).</p>
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	<p><b>ERC1</b> Fabrico de substâncias.</p> <p><b>ERC2</b> Formulação de preparações.</p> <p><b>ERC4</b> Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos.</p> <p><b>ERC6a</b> Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias).</p> <p><b>ERC6b</b> Ajudas reativas de processo para uma utilização industrial</p> <p><b>ERC6c</b> Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos.</p> <p><b>ERC6d</b> Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de</p>

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros.
<b>3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco</b>	
<b>3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto</b>	
Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 90% w/w
<b>3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação</b>	
Duração da exposição no local de trabalho	8 horas/dia
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano trabalhador singular
Quantidade anual usada por local	Não relevante. Este parâmetro não influencia a exposição estimada neste cenário
Dias de emissão por local	Não se antecipam emissões ambientais relevantes.
<b>3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição</b>	
Sem emissões ambientais relevantes são esperados com a transferência da substância (UE Relatório de Avaliação de Risco, Comissão Europeia 2003).	
<b>4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco</b>	
<b>4.1 RMMs relacionado com trabalhadores</b>	
Medidas técnicas	Em caso de emissão é necessário ventilação local.
Proteção respiratória	A utilização de proteção respiratória (por exemplo, máscara com cartucho tipo NO) é necessária em alguns casos, como, por exemplo, pulverização industrial.
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é obrigatória.
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos
Proteção da pele e corpo	É necessário a utilização de vestuário de proteção (PVC e borracha) no caso de salpicos.
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.
<b>4.2 Medidas relacionadas com o ambiente</b>	
Medidas de redução relacionadas com águas residuais	Normalmente não há geração de lixos. Se houver uma fuga, lavar com bastante água e enviá-la para um sistema de tratamento de águas residuais.
Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar.	Sistemas fechados.
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável
<b>4.3 Medidas relacionadas com os resíduos</b>	
Tipo de resíduos	Sólido e líquido.
Técnicas de eliminação	Os resíduos deverão ser tratados como resíduos industriais e deverão ser incinerados em unidades de combustão térmica onde o Peróxido de Hidrogénio é completamente removido.
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O Peróxido de Hidrogénio é altamente reativo e irá decompor-se nos resíduos e durante o tratamento. Sem emissões ambientais antecipadas.
<b>5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância</b>	
Trabalhadores (oral)	Ter em conta as boas práticas de higiene industrial e a exposição oral dos trabalhadores não será relevante.
	Os trabalhadores que manuseiam soluções de Peróxido de Hidrogénio

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)**

Trabalhadores (dérmico)	concentradas que contenham 35% ou mais, são obrigados a usar proteção suficiente para evitar a exposição da pele. Os trabalhadores são obrigados a utilizar óculos de segurança para evitar a exposição dos olhos.
<b>Trabalhadores (inalação) /Exposição a longo prazo</b>	<b>Calculado com ECETOC TRA (concentração máxima)</b>
PROC 8a, LEV 90% PROC 8b, LEV 97% PROC 9, LEV 90%	0.99 mg/m <sup>3</sup> (70% w/w); 90% solution with better LEV or shorter duration 0.21 mg/m <sup>3</sup> (90% w/w) 0.71 mg/m <sup>3</sup> (90% w/w)
Ambiente	Sem emissões ambientais relevantes antecipadas com a transferência de substâncias (Relatório de Avaliação de Risco da UE, Comissão Europeia 2003)
Consumidores	Não aplicável

**Cenário de exposição 3**

<b>1. Breve título de cenário de exposição 3</b>	
Branqueamento com soluções de Peróxido de Hidrogénio	
<b>2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição</b>	
Sector de Aplicação (SU)	<b>SU3</b> Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais. <b>SU5</b> Fabrico de têxteis, artigos de couro e peles. <b>SU6a</b> Indústria da madeira e de produtos derivados de madeira. <b>SU6b</b> Fabrico de pasta, de papel e cartão e seus artigos. <b>SU21</b> Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores). <b>SU22</b> Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, atividades recreativas, serviços, artes e ofícios).
Categoria do produto (PC)	<b>PC23</b> Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção. <b>PC24</b> Lubrificantes, massas lubrificantes, produtos de libertação. <b>PC26</b> Corante para papel e cartão, produtos de acabamento e de impregnação: incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento. <b>PC34</b> Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação, incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento.
Categoria do processo (PROC)	<b>PROC1</b> Utilização em processos fechados, sem probabilidade de exposição. <b>PROC2</b> Utilização em processos contínuos fechados, com alguma probabilidade de exposição. <b>PROC3</b> Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) <b>PROC4</b> Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição <b>PROC13</b> Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento <b>PROC19</b> Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de proteção individual (EPI)
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	<b>ERC4</b> Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos. <b>ERC6b</b> Utilização industrial de auxiliares de processamento reativos. <b>ERC8a</b> Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos. <b>ERC8b</b> Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos. <b>ERC8d</b> Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos <b>ERC8e</b> Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reativas em sistemas abertos.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

### 3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controle de risco

#### 3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto

Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 35% w/w

#### 3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação

Duração da exposição no local de trabalho	>4 horas/dia (Trabalhador) (Branqueamento de pasta, destintagem)
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano por trabalhador
Quantidade de produto utilizado por profissionais	Pequenas quantidades
Quantidade anual usada por local	9,810 t/a (Branqueamento de pasta, destintagem) 405 (outro branqueamento, incluindo utilização privada)
Tonelagem regional por ano	43,600 t/a (Branqueamento de pasta, destintagem) 2,025 (outro branqueamento, incluindo utilização privada)
Duração da exposição do consumidor:	10 minutos/evento
Frequência de exposição do consumidor:	3 a 4 eventos/semana
Quantidade utilizada por evento:	100 ml produto de branqueamento

#### 3.3 Condições operacionais relacionadas com frequência e quantidades de utilização – Trabalhadores

	Branqueamento de pasta, destintagem	Outros branqueamentos
Duração da exposição no local de trabalho	8 h/d	8 h/d
Frequência de exposição no local de trabalho	220 d/a por trabalhador	220 d/ano para um único funcionário
Quantidade anual utilizada por local	9,810 t/ano	405 t/ano (incluindo utilização privada)
Tonelagem regional por ano	43,600 t/ano	2.025 t/ano (incluindo utilização privada)
Dias de emissão por local	360	300

#### 3.4 Condições operacionais relacionadas com frequência e quantidades de utilização – Consumidores

Duração da exposição do consumidor	10 minutos/evento
Frequência de exposição do consumidor	3 a 4 eventos/semana
Quantidade utilizada por evento	100 ml de produto de branqueamento

#### 3.5 Outras condições operacionais determinantes para a exposição

Parâmetro	Branqueamento de celulose, remoção de cor	Outros branqueamentos
Fração libertada para o ar	0,001	0,01
Fração libertada para águas residuais	0,009	0,009
Fração libertada para o solo	0,0001	0,0001
Taxa de descarga de águas residuais (m <sup>3</sup> /dia)	17,500	2,000
Fator de diluição água doce	10	10
Fator diluição água do mar	100	100

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco	
4.1 RMMs relacionado com trabalhadores	
Medidas técnicas	Em caso de emissão é necessário ventilação local.
Proteção respiratória	A utilização de proteção respiratória (por exemplo, máscara com cartucho tipo NO) poderá ser necessária no caso de emissões relevantes.
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é obrigatória.
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos
Proteção da pele e corpo	É necessário a utilização de vestuário de proteção (PVC e borracha) no caso de salpicos.
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.
4.2 Medidas relacionadas com o ambiente	
Medidas de redução relacionadas com águas residuais	As águas residuais deverão ser tratadas por uma ou combinação das seguintes técnicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamento de águas residuais biológica</li> <li>• Ozonação de águas residuais</li> </ul> As águas residuais com branqueamento privado e profissional deverão ser enviadas para o sistema de esgotos público onde ocorrerá a decomposição rápida do peróxido de hidrogénio em contacto com os esgotos.
Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar.	Passagem de ar de resíduo através dos filtros de carbono ativos
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável
4.3 Medidas relacionadas com os resíduos	
Tipo de resíduos	Sólido e líquido.
Resíduos líquidos, sólidos privados e profissionais	Eliminação através dos resíduos municipais regulares
Técnicas de eliminação	Os resíduos deverão ser tratados como resíduos industriais e deverão ser incinerados em unidades de combustão térmica onde o Peróxido de Hidrogénio é completamente removido.
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O Peróxido de Hidrogénio é altamente reativo e irá decompor-se nos resíduos e durante o tratamento. Sem emissões ambientais antecipadas.
5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância	
Trabalhadores (oral)	Ter em conta as boas práticas de higiene industrial e a exposição oral dos trabalhadores não será relevante.
Trabalhadores (dérmico)	Os trabalhadores que manuseiam soluções de Peróxido de Hidrogénio concentradas que contenham 35% ou mais, são obrigados a usar proteção suficiente para evitar a exposição da pele. Os trabalhadores são obrigados a utilizar óculos de segurança para evitar a exposição dos olhos.
<b>Trabalhadores (inalação) /Exposição a longo prazo</b>	<b>Calculado com ECETOC TRA (concentração máxima)</b>
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.005 mg/m <sup>3</sup> (35% w/w)
Industrial PROC 2, LEV 90%	0.05 mg/m <sup>3</sup> (35% w/w)
Industrial PROC 3, LEV 90%	0.149 mg/m <sup>3</sup> (35% w/w)
Industrial PROC 4, LEV 90%	0.248 mg/m <sup>3</sup> (35% w/w)
Industrial PROC 13, LEV 90%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (35% w/w)
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.005 mg/m <sup>3</sup> (35% w/w)
Professional PROC 2, LEV 80%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (35% w/w)
Professional PROC 3, LEV 80%	0.298 mg/m <sup>3</sup> (35% w/w)
Professional PROC 4, LEV 80%	0.992 mg/m <sup>3</sup> (35% w/w)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Professional PROC 13, LEV 80%	0.34 mg/m <sup>3</sup> (12% w/w)	
Professional PROC 19, LEV 80%	0.85 mg/m <sup>3</sup> (12% w/w)	
Consumidor (dérmico)	Os consumidores normalmente não entram em contacto com os produtos que contenham mais do que 12% m/m da substância. Alguns produtos estão no mercado e contêm mais de 12% m/m de peróxido de hidrogénio. Recomenda-se que os consumidores utilizem luvas e óculos de proteção quando manuseiam produtos puros ou pouco diluídos.	
Consumidor (oral)	Em condições normais de utilização, a exposição pode ser negligenciada.	
Consumidor (inalação)	0,13 mg/m <sup>3</sup> (baseado no relatório de avaliação de risco da EU de 2003).	
<b>Trabalhadores (inalação)/Exposição a longo prazo</b>	<b>Utilização (PROC #)</b>	<b>Valor (mg/m<sup>3</sup>)</b>
Água doce	0,0098 mg/L	0,004 mg/L
Água do mar	0,001 mg/L	0,0004 mg/L
Solo	1,54 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg w/w	1.28 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg w/w
STP	0,098 mg/L	0,042 mg/L
Humanos através do ambiente	Não aplicável	Não aplicável

## Cenário de exposição 4

<b>1. Breve título de cenário de exposição 4</b>	
Aplicações agrícolas e ambientais de soluções de peróxido de hidrogénio	
<b>2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição</b>	
Sector de Aplicação (SU)	<p><b>SU1</b> Agricultura, silvicultura, pescas.</p> <p><b>SU2</b> Indústrias extrativas (incluindo as indústrias marítimas).</p> <p><b>SU3</b> Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações* em instalações industriais.</p> <p><b>SU8</b> Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos).</p> <p><b>SU21</b> Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores).</p> <p><b>SU22</b> Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, atividades recreativas, serviços, artes e ofícios).</p>
Categoria do produto (PC)	<p><b>PC0</b> Outros</p> <p><b>PC20</b> Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização.</p> <p><b>PC 37</b> Produtos químicos para tratamento de águas</p>
Categoria do processo (PROC)	<p><b>PROC1</b> Utilização em processos fechados, sem probabilidade de exposição.</p> <p><b>PROC2</b> Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p><b>PROC3</b> Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p><b>PROC4</b> Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p>
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	<p><b>ERC4</b> Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos.</p> <p><b>ERC6b</b> Utilização industrial de auxiliares de processamento reativos.</p> <p><b>ERC8a</b> Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos.</p> <p><b>ERC8b</b> Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos.</p> <p><b>ERC8d</b> Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos.</p> <p><b>ERC8e</b> Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reativas</p>

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)**

	em sistemas abertos.
<b>3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco</b>	
<b>3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto</b>	
Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 50% m/m
<b>3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação</b>	
Duração da exposição no local de trabalho	8 horas/dia
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano por trabalhador
Quantidade anual usada por local	4,93 ton/ano
Tonelagem anual usada	2,465 ton/ano
Emissões dia por local	15
<b>3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição</b>	
Fração libertada para o ar	0,1
Fração libertada para águas residuais	0,05
Fração libertada para o solo	0,8
Taxa de descarga de águas residuais (m <sup>3</sup> /dia)	2,000
Fator de diluição (água doce)	-
Fator diluição (água do mar)	100
<b>4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco</b>	
<b>4.1 RMMs relacionado com trabalhadores</b>	
Medidas técnicas	Em caso de emissão é necessário ventilação local.
Proteção respiratória	A utilização de proteção respiratória (por exemplo, máscara com cartucho tipo NO) poderá ser necessária no caso de emissões relevantes.
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é obrigatória.
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos
Proteção da pele e corpo	É necessário a utilização de vestuário de proteção (PVC e borracha) no caso de salpicos.
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.
<b>4.2 Medidas relacionadas com o ambiente</b>	
Sem tratamento de resíduos obrigatório/proposto. A decomposição rápida de peróxido de hidrogénio é antecipada com utilizações agrícolas e ambientais do peróxido de hidrogénio devido à sua alta reatividade.	
<b>4.3 Medidas relacionadas com os resíduos</b>	
Sem tratamento de resíduos obrigatório/proposto. A decomposição rápida de peróxido de hidrogénio é antecipada com utilizações agrícolas e ambientais do peróxido de hidrogénio devido à sua alta reatividade.	
<b>5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância</b>	
Trabalhadores (oral)	Ter em conta as boas práticas de higiene industrial e a exposição oral dos trabalhadores não será relevante.
Trabalhadores (dérmico)	Os trabalhadores que manuseiam soluções de Peróxido de Hidrogénio concentradas que contenham 35% m/m ou mais, são obrigados a usar

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -





## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	protecção suficiente para evitar a exposição da pele. Os trabalhadores são obrigados a utilizar óculos de segurança para evitar a exposição dos olhos.
<b>Trabalhadores (inalação)/Exposição a longo prazo</b>	<b>Calculado com ECETOC TRA (concentração máxima)</b>
Uso das soluções no interior	
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.007 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Industrial PROC 2, sem RMMs	0.708 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Industrial PROC 3, LEV 90%	0.213 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Industrial PROC 4, LEV 90%	0.354 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.007 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Professional PROC 2, LEV 80%	0.708 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Professional PROC 3, LEV 80%	0.425 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Professional PROC 4, LEV 85%	1.06 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Uso das soluções no exterior	
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.007 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Industrial PROC 2, LEV 30%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Industrial PROC 3, LEV 30%	0.149 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Industrial PROC 4, LEV 30%	0.248 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.007 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Professional PROC 2, LEV 30%	0.248 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Professional PROC 3, LEV 30%	0.149 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Professional PROC 4, LEV 30%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (50% w/w)
Consumidores	Nenhuma exposição esperado no consumidor
Ambiente (máximo PECs)	Utilização (PROC #)
Água doce	0.0085 mg/L
Água do mar	7.75 x 10 <sup>-4</sup> mg/L
Solo	1.13 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg ww
STP	0.088 mg/L
Humanos através do ambiente	Não aplicável

## Cenário de exposição 5

1. Breve título de cenário de exposição 5	
Aplicações de soluções de Peróxido de Hidrogénio em produtos de limpeza	
2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição	
Sector de Aplicação (SU)	<b>SU21</b> Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores). <b>SU22</b> Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, atividades recreativas, serviços, artes e ofícios).
Categoria do produto (PC)	<b>PC21</b> Produtos químicos de laboratório. <b>PC35</b> Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes).
Categoria do processo (PROC)	<b>PROC4</b> Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição <b>PROC10</b> Aplicação ao rolo ou à trincha <b>PROC11</b> Projecção convencional em aplicações não industriais <b>PROC13</b> Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento <b>PROC19</b> Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação	<b>ERC8a</b> Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos. <b>ERC8b</b> Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

ambiental (ERC)	<p><b>ERC8d</b> Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos.</p> <p><b>ERC8e</b> Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reativas em sistemas abertos</p>
<b>3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco</b>	
<b>3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto</b>	
Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 12% m/m
<b>3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação</b>	
Duração da exposição no local de trabalho	8 horas/dia
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano por trabalhador
Quantidade de produto usada por profissionais	Até 400g
Dias de emissão por local	365 dia/ano
Duração da exposição do consumidor	Até 20 minutos por evento
Frequência da exposição do consumidor	Até 1 evento por dia
Tonelagem anual por região	6,210 ton/ano (aplicações privadas)
Quantidade anual utilizada por local	12.42 ton/ano (aplicações privadas)
Quantidade anual usada por evento:	Até 110 g
Dias de emissão (consumidor)	365 dia/ano
<b>3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição</b>	
Fração libertada para o ar	0
Fração libertada para águas residuais	0,8
Fração libertada para o solo	0 (solo industrial)
Taxa de descarga de águas residuais (m <sup>3</sup> /dia)	2,000
Fator de diluição água doce	-
Fator diluição água do mar	100
<b>4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco</b>	
<b>4.1 RMMs relacionado com trabalhadores</b>	
Medidas técnicas	Deve ser providenciada boa ventilação geral
Proteção respiratória	Não necessária.
Proteção das mãos	Recomenda-se a utilização de luvas protetoras e impermeáveis (PVC e borracha).
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos quando se manusear o produto não diluído.
Proteção da pele e corpo	Não necessária.
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.
<b>4.2 Medidas relacionadas com o ambiente</b>	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Medidas de redução relacionadas com águas residuais	As águas residuais com agentes de limpeza privados e profissionais deverão ser enviadas para o sistema de esgotos público onde ocorrerá a decomposição rápida do peróxido de hidrogénio em contacto com os esgotos.
Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar	Não se antecipam emissões ambientais relevantes.
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável
<b>4.3 Medidas relacionadas com os resíduos</b>	
Tipo de resíduo	Resíduo líquido e sólido (profissional e privado)
Técnicas de eliminação	Eliminação de embalagens vazias através dos resíduos municipais/domésticos.
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O Peróxido de hidrogénio é altamente reativo e irá se decompor no lixo e durante o tratamento. Não são antecipadas emissões ambientais.
<b>5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância</b>	
Trabalhadores (oral)	Ter em conta as boas práticas de higiene industrial e a exposição oral dos trabalhadores não será relevante.
Trabalhadores (dérmico)	É possível que ocorra a exposição dérmica a detergentes contendo 12% m/m de peróxido de hidrogénio. A utilização de luvas (PVC, borracha) é recomendada. A utilização de óculos de proteção é obrigatória quando detergentes limpos são manuseados.
<b>Trabalhadores (inalação)/Exposição a longo prazo</b>	<b>Calculado com ConsExpo (concentração máxima)</b>
Spray de limpeza Utilização de detergente de wc Utilização de detergente de wc Utilizando um agente de limpeza com H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	0,002 mg/m <sup>3</sup> (7% w/w), exposição aguda 1,07 mg/m <sup>3</sup> (7% w/w), exposição aguda 1,16 mg/m <sup>3</sup> (7% w/w), exposição aguda 1,07 mg/m <sup>3</sup> (7% w/w), exposição aguda
Consumidor (dérmico)	É possível que haja contacto dérmico com soluções que contenham 12% w/w de Peróxido de Hidrogénio. Recomenda-se o uso de luvas (PVC; borracha) e óculos de segurança.
Consumidor (oral)	Em condições normais a exposição a agentes de limpeza que contenham esta substância pode ser negligenciada.
<b>Consumidor (inalação)</b>	<b>Calculado com ConsExpo (concentração máxima)</b>
Spray de limpeza Limpeza com escova Utilização de um agente de limpeza de WC	0,002 mg/m <sup>3</sup> (7% w/w), exposição aguda 1,07 mg/m <sup>3</sup> (7% w/w), exposição aguda 1,16 mg/m <sup>3</sup> (7% w/w), exposição aguda
Ambiente (máximo PECs) Água doce Água do mar Solo STP Humano via ambiente	Utilização (PROC #) 0,0037 mg/l 2,94 x 10 <sup>-4</sup> mg/l 1,11 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg ww 0,00095 mg/l Não aplicável

## Cenário de exposição 6

<b>1. Breve título de cenário de exposição 6</b>	
Utilização de soluções de peróxido de hidrogénio para branqueamento de cabelo e coloração e branqueamento dentário	
<b>2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição</b>	
SU21 Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral =	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Sector de Aplicação (SU)	consumidores). <b>SU22</b> Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, atividades recreativas, serviços, artes e ofícios).
Categoria do produto (PC)	<b>PC39</b> Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.
Categoria do processo (PROC)	<b>PROC19</b> Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de proteção individual (EPI)
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	<b>ERC8b</b> Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos.
<b>3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco</b>	
<b>3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto</b>	
Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 18% w/w
<b>3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação</b>	
Quantidade de produto usada por profissionais	Pequenas quantidades
Dias de emissão por local	365 d/a (trabalhadores e consumidores)
Duração da exposição do consumidor:	Até algumas horas por evento
Frequência de exposição do consumidor:	Não frequente
Tonelagem regional utilizada	6,210 ton/ano (aplicações privadas)
Quantidade anual utilizada na escala local	12,42 ton/ano (aplicações privadas)
<b>3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição</b>	
Fração libertada para o ar	0
Fração libertada para águas residuais	0,8
Fração libertada para o solo	0 (solo industrial)
Taxa de descarga de águas residuais (m <sup>3</sup> /dia)	2,000
Fator de diluição água doce	-
Fator diluição água do mar	100
<b>4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco</b>	
<b>4.1 RMMs relacionado com trabalhadores</b>	
Medidas técnicas	Deverá ser fornecida uma boa ventilação geral
Proteção respiratória	Não necessária.
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é recomendada.
Proteção dos olhos	A utilização de proteção ocular é recomendada para evitar contacto dos olhos com produto não diluído.
Proteção da pele e corpo	Não aplicável.
Medidas de higiene	Padrões básicos de saúde no trabalho assumidos para serem implementados.
<b>4.2 Medidas relacionadas com o ambiente</b>	
Medidas de redução relacionadas com águas residuais	As águas residuais com agentes de limpeza privados e profissionais deverão ser enviadas para o sistema de esgotos público onde ocorrerá a decomposição rápida do peróxido de hidrogénio em contacto com os esgotos.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



## ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar	Emissões não relevantes
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável
<b>4.3 Medidas relacionadas com os resíduos</b>	
Tipo de resíduo	Resíduo líquido e sólido (profissional e privado)
Técnicas de eliminação	Eliminação de embalagens vazias através dos resíduos municipais/domésticos.
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O Peróxido de hidrogénio é altamente reativo e irá se decompor no lixo e durante o tratamento. Não são antecipadas emissões ambientais.
<b>5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância</b>	
Trabalhadores	Não requer avaliação
Consumidores	Não requer avaliação
Ambiente (máximo PECs)	Utilização (PROC #)
Água doce	0,0037 mg/L
Água do mar	$2,94 \times 10^{-4}$ mg/L
Solo	$1,11 \times 10^{-4}$ mg/kg ww
STP	0,0095 mg/L
Humanos através do ambiente	Não aplicável

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA