

**Oxigénio Líquido Medicinal****097B-2**

País : PT / Idioma : PT

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

Designação Comercial : Oxigénio Líquido Medicinal  
Nº Ficha de Segurança : 097B-2  
Denominação química : Oxigénio  
nº CAS : 7782-44-7  
nº CE : 231-956-9  
Número de índice : 008-001-00-8  
Registo nº : Enumerados nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registo.  
Fórmula química : O<sub>2</sub>

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

Utilizações pertinentes identificados : Gás de teste/ Gás de calibração.  
Uso em laboratório.  
Humano. Efetuar uma avaliação de riscos antes da utilização.  
veterinário.  
Para mais informações contacte o fornecedor.

Utilizações desaconselhadas : Para consumidores.

**1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança****Identificação da Empresa**

AIR LIQUIDE MEDICINAL, S.A  
Rua Dr. António Loureiro Borges, Nº 4 – 3º  
ARQUIPARQUE –MIRAFLORES– 1495-131 ALGÉS (PORTUGAL)  
- Telef. Emergência: +351 808 203 145  
Apoio ao Cliente: +351 808 20 20 33  
[clientealm.pt@airliquide.com](mailto:clientealm.pt@airliquide.com) - [www.airliquidehealthcare.pt](http://www.airliquidehealthcare.pt)

Pessoa competente responsável da ficha de dados de segurança. [clientealm.pt@airliquide.com](mailto:clientealm.pt@airliquide.com)


**1.4. Número de telefone de emergência**

Número de telefone de emergência[24h/7] : Centro Informação Antivenenos : +351 808 250 143

**SECÇÃO 2: Identificação dos perigos****2.1. Classificação da substância ou mistura**

Classificação de acordo com o regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Riscos físicos Gases comburentes Categoria 1 **H270**

	<b>FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA</b>	Página : 2/13
		Edição revista Nº: : 8.0
		Data da redacção : 2018-07-13
		Substitui a ficha : 2015-03-30
<b>Oxigénio Líquido Medicinal</b>		<b>097B-2</b>
		País : PT / Idioma : PT

Gases sob pressão : Gás liquefeito refrigerado

**H281**

## 2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CLP) :



GHS03

GHS04

Palavra-sinal (CLP) :

**Perigo**

Advertências de perigo (CLP) :

H270 - Pode provocar ou agravar incêndios; comburente..

H281 - Contém gás refrigerado; pode provocar queimaduras ou lesões criogénicas..

Recomendações de prudência (CLP)

- Prevenção : P220 - Manter afastado de matérias combustíveis.

P244 - Manter válvulas e conexões isentas de óleo e gordura..

P282 - Usar luvas de protecção contra o frio e escudo facial ou protecção ocular. luvas de protecção contra o frio, escudo facial, protecção ocular.

- Resposta : P336+P315 - Derreter as zonas congeladas com água morna. Não friccionar a zona afectada. Consulte imediatamente um médico.

P370+P376 - Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança..

- Armazenagem : P403 - Armazenar em local bem ventilado.

## 2.3. Outros perigos

: Nenhum.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1. Substâncias

Nome	Identificador do produto	Composição (% Vol)	Classificação de acordo com o regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]
Oxigénio	(nº CAS) 7782-44-7 (nº CE) 231-956-9 (Número de índice) 008-001-00-8 (Registo nº) *1	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Ref. Liq.), H281

\*1: Enumerados nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registo

\*2: Prazo de registo não expirou

\*3: Registo não obrigatório. Substância produzida ou importada < 1ton/ano


Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.

Texto completo das frases H na secção 16.

Para saber a composição exata do produto, consultar as especificações técnicas da Air Liquide.

**3.2. Misturas** : Não estabelecido.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

	<b>FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA</b>	Página : 3/13
		Edição revista Nº: : 8.0
		Data da redacção : 2018-07-13
		Substitui a ficha : 2015-03-30
<b>Oxigénio Líquido Medicinal</b>		<b>097B-2</b>
		País : PT / Idioma : PT

#### **4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**

- Inalação : Retirar a vítima para uma área não contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.  
Evacuar a vítima para uma zona não contaminada.
- Contacto com a pele : Em caso de congelação, molhar com água pelo menos durante 15 minutos e colocar uma compressa esterilizada. Obter assistência médica.
- Contacto com os olhos : Lavar imediatamente os olhos abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos.
- Ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

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

- : A inalação contínua em concentrações superiores a 75% pode causar náuseas, vertigens, dificuldades respiratórias e convulsões.
- Ver a secção 11.

#### **4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

- : Nenhum.

### **SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

#### **5.1. Meios de extinção**

- Meios de extinção adequados : Água pulverizada ou nevoeiro.
- Meios de extinção inadequados : Não utilizar água em jacto para extinguir.

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

- Riscos específicos : Alimenta a combustão.  
A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes.
- Produtos perigosos da combustão : Nenhum.

#### **5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

- Métodos específicos : Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jacto de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem.  
Se possível eliminar a fuga do produto.  
Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.  
Em caso de fuga, não deitar água sobre o recipiente. Utilizar água para controlar o fogo nas áreas circundantes a partir de um local seguro.  
Remover os recipientes para longe da área de incêndio se isso puder ser feito sem risco.
- Equipamento de protecção especial para o combate a incêndios : Em espaços fechados, utilizar o equipamento de respiração autónoma de pressão positiva.  
Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autónomo) normalizado para bombeiros.  
EN 469: Vestuário de protecção para bombeiros.  
EN 659: Luvas de protecção para bombeiros.

### **SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**

#### **6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

**Oxigénio Líquido Medicinal****097B-2**

País : PT / Idioma : PT

- : Tentar eliminar a fuga ou derrame.
- Evacuar a área.
- Monitorizar a concentração de produto derramado.
- Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável.
- Eliminar as possíveis fontes de ignição.
- Usar roupa de protecção.
- Assegurar adequada ventilação de ar.
- Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas, caves ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa.
- Actuar de acordo com o plano de emergência local.
- Manter-se contra o vento.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

- : Tentar eliminar a fuga ou derrame.
- Derrames de líquido podem causar fragilização nos materiais estruturais.

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


- : Ventile a área.
- Derrames de líquido podem causar fragilização nos materiais estruturais.
- Manter a área evacuada e livre de fontes de ignição até que o líquido derramado se evapore totalmente (solo livre de gelo).

**6.4. Remissão para outras secções**

- : Ver também as secções 8 e 13.

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem****7.1. Precauções para um manuseamento seguro****Uso seguro do produto**

- : A substância deve ser manipulada de acordo com as regras de boas práticas de higiene industrial e procedimentos de segurança.
- Só pessoas experientes e devidamente treinadas devem manusear gases comprimidos sob pressão.
- Considerar sistemas de alívio de pressão nas instalações de gás.
- Verifique que o conjunto do sistema de gás foi, ou é regularmente, verificado, antes de usar, no que respeita a fugas.
- Não fumar durante o manuseamento do produto.
- Manter o equipamento livre de óleo e gordura.
- Não utilizar óleos ou gordura.
- Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Contactar o seu fornecedor de gás em caso de dúvidas.
- Utilizar somente lubrificantes e vedantes aprovados para oxigénio.
- Usar apenas equipamentos limpos para serviços em oxigénio e capacitado para suportar a pressão da garrafa.
- Evitar retorno de água, ácidos e bases.
- Não respirar o gás.

	<b>FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA</b>	Página : 5/13
		Edição revista Nº: : 8.0
		Data da redacção : 2018-07-13
		Substitui a ficha : 2015-03-30
<b>Oxigénio Líquido Medicinal</b>		<b>097B-2</b>
		País : PT / Idioma : PT

**Manuseamento seguro dos recipientes de gás** : Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente.

Não permitir o retorno do produto para o recipiente.

Proteger as garrafas de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair.

Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) das garrafas, mesmo em curtas distâncias.

Mantém o capacete de protecção da válvula, até que o recipiente esteja fixo contra uma parede, bancada ou numa plataforma, e pronto para uso.

Se o utilizador detecta qualquer problema com uma válvula de uma garrafa em utilização, interrompa a utilização e contacte o fornecedor.

Nunca tente reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dos dispositivos de segurança. Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor.

Mantenha os acessórios da válvula limpos, livres de contaminantes, especialmente óleo e água.

Recoloque os tampões da válvula de saída ou do recipiente, sempre que este é desligado.

Feche sempre a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que conectado ao equipamento.

Nunca tente trasvasar gases de um recipiente para outro.

Nunca utilize chama directa ou qualquer equipamento eléctrico de aquecimento para elevar a pressão do recipiente.

Não remover rótulos de identificação do conteúdo das garrafas, dado pelo fornecedor.

Impedir a entrada de água no recipiente.

Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão.

Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda.

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

: Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes.

Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão.

As protecções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas.

Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda.

Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possíveis fugas.

Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C.

Segregar em armazém os gases inflamáveis de outros produtos inflamáveis.

Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição.

Mantém afastado de matérias combustíveis.

Para obter mais orientações sobre o armazenamento seguro de oxigénio líquido, nitrogénio líquido ou argónio líquido, referir-se ao documento EIGA Doc.115 "Armazenamento de gases criogénicos aéreos nas instalações dos utilizadores", para download em <http://www.eiga.eu> e consulte o seu fornecedor.

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

: Nenhum.


## **SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual**

### **8.1. Parâmetros de controlo**

OEL (Limite de exposição ocupacional) : Não existem dados disponíveis.

DNEL (Nível derivado de exposição sem efeito) : Não existem dados disponíveis.

PNEC (Concentração Previsivelmente Sem Efeitos) : Não existem dados disponíveis.

	<b>FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA</b>	Página : 6/13
		Edição revista Nº: : 8.0
		Data da redacção : 2018-07-13
		Substitui a ficha : 2015-03-30
<b>Oxigénio Líquido Medicinal</b>		<b>097B-2</b>
		País : PT / Idioma : PT

## 8.2. Controlo da exposição

### 8.2.1. Controlos técnicos adequados

- : Garantir ventilação adequada.  
Os sistemas sujeitos a pressão devem ser regularmente verificados para detectar eventuais fugas.  
Assegure-se que a exposição está abaixo dos limites de exposição ocupacional.  
Evitar atmosferas ricas em oxigénio (>23,5%).  
Decutores de gases devem ser usados sempre que possam ser libertados gases oxidantes.  
Considerar as autorizações de trabalho por exemplo para trabalhos de manutenção.

### 8.2.2. Equipamento de protecção individual

- : Realizar e documentar a avaliação de riscos em cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados com o uso do produto e para seleccionar o EPI correspondente ao risco mais relevante. As seguintes recomendações devem ser tidas em consideração.  
Os equipamentos de protecção EPI devem ser seleccionados de acordo com as normas EN/ISO.



#### • Protecção dos olhos/ face

- : Usar óculos de segurança com protecção lateral.  
Usar óculo de segurança e viseira para a trasfega ou quando se desmontam as ligações.  
Norma EN 166 - Protecção individual dos olhos- especificações.

#### • Protecção da pele

##### - Protecção as mãos

- : Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de recipientes.  
Norma EN 388 - Luvas de protecção contra riscos mecânicos.  
Usar luvas de protecção contra o frio na trasfega ou quando se desmontam as ligações.  
Norma EN 511 - Luvas de isolamento do frio.

##### - Outros

- : Considerar o uso de vestuário resistente ao fogo.  
Norma EN ISO 14116 - Materiais de limitação de propagação de chama.  
Usar sapatos de segurança durante manuseamento de recipientes.  
Norma EN ISO 20345 - Equipamento de protecção pessoal - Sapatos de segurança.

#### • Protecção respiratória

- : Não necessária.

#### • Perigos térmicos

- : Nenhuma a acrescentar às secções anteriores.

### 8.2.3. Controlo da exposição ambiental

- : Ter em consideração a regulamentação local relativa a emissões para a atmosfera. Ver a secção 13 para métodos específicos de tratamento de efluentes gasosos.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

#### Aspecto

- Estado físico a 20°C / 101.3kPa : Gás.
- Cor : Líquido azulado.

#### Cheiro

- : Não detectável pelo cheiro.

#### Limiar olfactivo

- : O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição

**Oxigénio Líquido Medicinal****097B-2**

País : PT / Idioma : PT

pH	: Não aplicável a gases ou misturas de gases
Peso molecular	: 32 g/mol
Ponto de fusão	: -219 °C
Ponto de ebulição	: -183 °C
Ponto de inflamação	: Não aplicável a gases ou misturas de gases
Temperatura crítica [°C]	: -118 °C
Taxa de evaporação (éter=1)	: Não aplicável a gases ou misturas de gases
Gama de inflamabilidade	: Não inflamável.
Pressão de vapor [20°C]	: Não aplicável.
Pressão de vapor [50°C]	: Não aplicável.
Densidade relativa, gás (ar=1)	: 1,1
Densidade relativa, líquido (água=1)	: 1,1
Solubilidade na água	: 39 mg/l
Coefficiente de partição n-octanol/água [log Kow]	: Não aplicável a gases inorgânicos
Temperatura de auto-inflamação	: Não inflamável.
Ponto de decomposição [°C]	: Não aplicável.
Viscosidade [20°C]	: Desconhecida.
Propriedades explosivas	: Não aplicável.
Propriedades comburentes	: Oxidante.
- Coeficiente de Oxigénio equivalente (Ci)	: 1

**9.2. Outras informações**

Outros dados : Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

**SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade****10.1. Reatividade**

: Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo.

**10.2. Estabilidade química**

: Estável em condições normais.

**10.3. Possibilidade de reações perigosas**

: Oxida violentamente as substâncias orgânicas.  
Risco de explosão se o produto se derrama sobre substâncias orgânicas (por ex: madeira, asfalto).

**10.4. Condições a evitar**

: Evitar a humidade nas instalações.  
Temperaturas elevadas.  
Mantenha o equipamento livre de óleo ou gordura.  
Aços que não são resistentes a baixas temperaturas.

**10.5. Materiais incompatíveis**



**Oxigénio Líquido Medicinal****097B-2**

País : PT / Idioma : PT

- : Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis.
- Pode reagir violentamente com substâncias redutoras.
- Manter o equipamento livre de óleo e gordura.
- Em caso de combustão, considerar o perigo potencial de toxicidade devido à presença de polímeros clorados ou fluorados em linhas de oxigénio a alta pressão (> 30 bar).
- Para informações adicionais sobre a sua compatibilidade consulte a norma ISO 11114.
- Os materiais como aço carbono, aços com baixo teor de carbono e plásticos fragilizam a baixa temperatura e correm o risco de rutura. Usar materiais apropriados compatíveis com as condições criogénicas presentes no sistema de gases liquefeitos refrigerados.
- Consulte o fornecedor para recomendações específicas.
- Lubrificantes com hidrocarbonetos.

**10.6. Produtos de decomposição perigosos**

- : Nenhum.

**SECÇÃO 11: Informação toxicológica****11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

- Toxicidade aguda** : Efeitos toxicológicos desconhecidos para este produto.
- Corrosão/irritação cutânea** : Não são conhecidos efeitos deste produto.
- Lesões oculares graves/irritação ocular** : Não são conhecidos efeitos deste produto.
- Sensibilização respiratória ou cutânea** : Não são conhecidos efeitos deste produto.
- Mutagenicidade** : Não são conhecidos efeitos deste produto.
- Carcinogenicidade** : Não são conhecidos efeitos deste produto.
- Toxicidade reprodutiva** : Não são conhecidos efeitos deste produto.  
Não são conhecidos efeitos deste produto.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única** : Não são conhecidos efeitos deste produto.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida** : Não são conhecidos efeitos deste produto.
- Perigo de aspiração** : Não aplicável a gases ou misturas de gases.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica****12.1. Toxicidade**

- Avaliação** : Produto sem risco ecológico.
- EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l] : Não existem dados disponíveis.
- EC50 72h - Algae [mg/l] : Não existem dados disponíveis.
- CL50 96 Horas - peixe [mg/l] : Não existem dados disponíveis.

**12.2. Persistência e degradabilidade**

- Avaliação** : Produto sem risco ecológico.


**12.3. Potencial de bioacumulação**

- Avaliação** : Não existem dados disponíveis.

**12.4. Mobilidade no solo**

- Avaliação** : É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatilidade.



	<b>FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA</b>	Página : 9/13
		Edição revista Nº: : 8.0
		Data da redacção : 2018-07-13
		Substitui a ficha : 2015-03-30
<b>Oxigénio Líquido Medicinal</b>		<b>097B-2</b>
		País : PT / Idioma : PT

Partição em solo é improvável.

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Avaliação : Não existem dados disponíveis.

### 12.6. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos : Pode causar danos na vegetação por congelamento.

Efeito na camada de ozono : Nenhum.

Efeito sobre o aquecimento global : Nenhum.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações.

Ao ar livre em local bem ventilado.

Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa.

Assegurar que os níveis de emissões estabelecidos pela regulamentação local não são excedidos.

Consulte o código de práticas da EIGA (Doc30 "Eliminação de Gases", disponível para download em <http://www.eiga.eu>) para mais informações sobre os métodos adequados de eliminação.

Devolver o produto não usado ao fornecedor na garrafa original.

Lista de resíduos perigosos : 16 05 04: Gases em recipientes sob-pressão (incluindo halons) contendo substâncias perigosas.

### 13.2. Informações complementares

: O tratamento e eliminação de resíduos por terceiros deve ser feita de acordo com a legislação local e/ou nacional.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1. Número ONU

N.º ONU : 1073

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : OXIGÉNIO LÍQUIDO REFRIGERADO

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, refrigerated liquid

Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID


### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

Rotulagem :



2.2 : Gases não inflamáveis, não tóxicos.

5.1 : Matérias comburentes.

	<b>FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA</b>	Página : 10/13
		Edição revista Nº: : 8.0
		Data da redacção : 2018-07-13
		Substitui a ficha : 2015-03-30
<b>Oxigénio Líquido Medicinal</b>		<b>097B-2</b>
		País : PT / Idioma : PT

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID)

Class : 2.  
Código de classificação : 30.  
Número de perigo : 225.



**Restrição em túnel** : C/E - Transporte em cisterna: passagem proibida nos túneis de categoria C, D e E; Outro transporte: passagem proibida nos túneis de categoria E.

Transporte/expedição por via marítima (IMDG)

ClasSe / Divisão ( Risco Secundário) : 2.2 (5.1)  
Programa de Emergência (EmS) - Incêndio : F-C.  
Programa de Emergência (EmS) - Derrame : S-W.

#### **14.4. Grupo de embalagem**

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : Não estabelecido.

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Não estabelecido.

Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : Não estabelecido.

#### **14.5. Perigos para o ambiente**

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : Nenhum.

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nenhum.

Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : Nenhum.

#### **14.6. Precauções especiais para o utilizador**

##### **Instruções de Embalagem**


Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : P203.

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Aviões de Passageiros e Carga : Proibido.

Apenas Aviões de Carga : Proibido.

Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : P203.

	<b>FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA</b>	Página : 11/13
		Edição revista Nº: : 8.0
		Data da redacção : 2018-07-13
		Substitui a ficha : 2015-03-30
<b>Oxigénio Líquido Medicinal</b>		<b>097B-2</b>
		País : PT / Idioma : PT

Precauções especiais de transporte : Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução.  
 Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência.  
 Antes de transportar os recipientes :  
 - Garantir ventilação adequada.  
 - Verificar que os recipientes estão bem fixados.  
 - Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas.  
 - Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente instalado.  
 - Comprovar que o dispositivo de protecção da válvula (quando existente) está correctamente instalado.

#### **14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC**

: Não aplicável.

### **SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

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

##### Regulamentações da UE

Restrições de utilização : Nenhum.  
 Directiva SEVESO: 2012/18/EU (Seveso III) : Enumerados.

##### Regulamentos Nacionais

Legislação nacional : Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas, na sua redacção mais atual.  
 Seveso  
 Diretiva n.º 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Julho (Seveso III);  
 Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de Agosto (Seveso III).  
 Transporte de Matérias Perigosas, ADR  
 Edição consolidada do DL 41-A/2010, com as alterações introduzidas pelos DL 206-A/2012, DL 19-A/2014 e DL 246-A/2015  
 REACH  
 Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro;  
 Regulamento CLP  
 Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de Outubro.  
 Protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos no local de trabalho  
 Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro  
 Norma Portuguesa NP 1796:2014: Valores Limite de Exposição a Agentes Químicos.

Classe de perigo para a água (WGK) : -

#### **15.2. Avaliação da segurança química**

: Para este produto não é necessário efectuar uma avaliação de risco químico.

### **SECÇÃO 16: Outras informações**

Indicações de mudanças : Ficha de Dados de Segurança revista de acordo com a regulamentação da Comissão (EU) nº2015/830.

##### Abreviaturas e acrónimos :

ATE - Toxicidade Aguda Estimada  
 CLP - Classification Labelling Packaging - Regulamento (CE) Nº1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem  
 REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regulamento (CE) Nº 1907/2006 -

**Oxigénio Líquido Medicinal****097B-2**

País : PT / Idioma : PT

relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas  
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventário Europeu de substâncias químicas comercializadas  
Nº CAS - Número atribuído pela Chemical Abstract Service (USA)  
EPI - Equipamento de Protecção Individual  
LC50 - Lethal Concentration - Concentração letal para 50% da população testada  
RMM-Risk Management Measures - Medidas de gestão de riscos  
PBT - Persistente, Bioacumulável e Tóxico  
vPvB - Muito persistente e muito bioacumulável  
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - toxicidade específica para órgãos-alvo - exposição aguda  
CSA - Chemical Safety Assessment - Avaliação da segurança química  
EN - Norma Europeia  
UN - United Nations - Nações Unidas  
ADR - Acordo Europeu de Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas  
IATA - International Air Transport Association - Associação Internacional de Transporte Aéreo  
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods Code - Código marítimo internacional de mercadorias perigosas  
RID - Regulamento relativo ao transporte internacional rodoviário de mercadorias perigosas  
WGK - Wassergefährdungsklassen - Classes de risco por água  
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicidade específica para certos órgãos-alvo - Exposição Repetida (Crónica)

**Instruções de formação :**

Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos de sobre-oxigenação.  
O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio.

**Outras informações :**

**A presente Ficha de Dados de Segurança foi estabelecida de acordo com as Directivas Europeias em vigor e é aplicável a todos os países que traduziram as Directivas nas suas leis nacionais.  
Classificação de acordo com a base de dados atualizada pela European Industrial Gases Association (EIGA).  
Classificação de acordo com os métodos de cálculo definidos no Regulamento (EC) nº1272/2008 CLP.**

**Referência regulamentar da FDS: :**

**em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830.**

**Texto integral das frases H e EUH**

Ox. Gas 1	Gases comburentes Categoria 1
Press. Gas (Ref. Liq.)	Gases sob pressão : Gás liquefeito refrigerado
H270	Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
H281	Contém gás refrigerado; pode provocar queimaduras ou lesões criogénicas.


**RENUNCIA DE RESPONSABILIDADE**

: Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.

As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.

Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

**RENUNCIA DE RESPONSABILIDADE** A informação nesta FDS foi obtida de fontes que acreditamos serem dignas de confiança. Contudo, a informação é providenciada sem qualquer garantia expressa ou implícita com respeito à sua exactidão. As condições ou métodos de manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto estão fora do nosso controle e podem não ser do nosso conhecimento. Por esta e outras razões, não assumimos responsabilidade e expressamente renunciaremos responsabilidade por perdas, estragos ou custos que possam resultar ou estejam de qualquer maneira relacionados com o manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto. Esta FDS for preparada para este produto e só deve ser utilizada com este produto. Se o produto é utilizado como parte de um outro produto, esta informação FDS pode não ser aplicável.

	<b>FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA</b>	Página : 13/13
		Edição revista Nº: : 8.0
		Data da redacção : 2018-07-13
		Substitui a ficha : 2015-03-30
<b>Oxigénio Líquido Medicinal</b>		<b>097B-2</b>
		País : PT / Idioma : PT

***Fim de documento.***