

# Ficha de dados de segurança

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

## OXIGÊNIO MÉDICO

Data de emissão: 27/09/2016

Substitui a ficha: 27/09/2016

Data da redacção: 03/01/2017

Versão: 0.2

Referência FDS: ESP-O2-097A-M

**Perigo**



### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

Designação Comercial : OXIGÊNIO MÉDICO  
Nº Ficha de Segurança : ESP-O2-097A-M  
Denominação química : OXIGÊNIO MÉDICO  
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 : Para mais informações contacte o fornecedor  
Utilizações desaconselhadas : Para consumidores

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Identificação da Empresa : MesserGas Distribuição de Gases Industriais Unipessoal Lda.  
Av. Dom João II, Nº 20. 1º  
1990-095 Lisboa Portugal  
00351 121 79 42 551  
www.messer.pt  
info.pt@messergroup.com

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : +34 977 84 24 34

### 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 Ox. Gas 1 H270  
Press. H280  
Gas  
(Comp.)

Texto completo das frases H na secção 16.

#### 2.2. Elementos do rótulo

# OXIGÊNIO MÉDICO

SDS Ref.: ESP-O2-097A-M

## 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..  
H280 - Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor..

Recomendações de prudência (CLP)

- Prevenção : P220 - Manter afastado de matérias combustíveis.  
P244 - Manter válvulas e conexões isentas de óleo e gordura..
- Resposta : 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	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]
OXIGÊNIO MÉDICO	(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 (Comp.), H280

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

\*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

Texto completo das frases H na secção 16.

### 3.2. Misturas

: Não aplicável

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

- Inalação : Evacuar a vítima para uma zona não contaminada.
- Contacto com a pele : Não são esperados efeitos adversos para este produto.
- Contacto com os olhos : Não são esperados efeitos adversos para este produto.
- 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.

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

# OXIGÊNIO MÉDICO

SDS Ref.: ESP-O2-097A-M

: 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 : A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes Alimenta a combustão.
- 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.  
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 : Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autónomo) normalizado para bombeiros. Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimido de circuito aberto com máscara facial completa.  
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

- : Tentar eliminar a fuga ou derrame.  
Evacuar a área.  
Monitorizar a concentração de produto derramado  
Eliminar as possíveis fontes de ignição.  
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 contra o vento.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

- : Tentar eliminar a fuga ou derrame.

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

- : Ventile a área.

### 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

# OXIGÊNIO MÉDICO

SDS Ref.: ESP-O2-097A-M

- 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.  
Consulte o fornecedor para recomendações específicas.  
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.  
Não utilizar óleos ou gordura.  
Utilizar sómente 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.  
Não respirar o gás.  
Evitar a libertação de produto para a atmosfera.
- 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  
Manter 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.

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

- : 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  
Manter afastado de matérias combustíveis.

## **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.

# OXIGÊNIO MÉDICO

SDS Ref.: ESP-O2-097A-M

## 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  
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.  
Utilizar uma protecção apropriada para o corpo, cabeça e mãos. Utilizar óculos de protecção com filtros apropriados aquando da soldadura e corte.  
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  
Norma EN 166 - Protecção individual dos olhos- especificações

• Protecção da pele

- Protecção as maos

: Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de recipientes.  
Norma EN 388 - Luvas de protecção contra riscos mecânicos.

- 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

: Não necessária.

### 8.2.3. Controlo da exposição ambiental

: Não necessária.

## 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

: Incolor.

Cheiro

: Não detectável pelo cheiro.

Limiar olfactivo

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

pH

: Não aplicável.

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.

# OXIGÊNIO MÉDICO

SDS Ref.: ESP-O2-097A-M

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 aplicável.
Viscosidade [20°C]	: Não aplicável.
Propriedades explosivas	: Não aplicável.
Propriedades comburentes	: Oxidante.
- Coeficiente de Oxigênio 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-seções abaixo

### **10.2. Estabilidade química**

: Estável em condições normais

### **10.3. Possibilidade de reações perigosas**

: Oxida violentamente as substâncias orgânicas.

### **10.4. Condições a evitar**

: Nenhuma das condições recomendadas de armazenagem e manuseamento (ver secção secção)

### **10.5. Materiais incompatíveis**

: Pode reagir violentamente com substâncias redutoras.  
Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis.  
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 oxigênio a alta pressão (> 30 bar).  
Para informações adicionais sobre a sua compatibilidade consulte a norma ISO 11114

### **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
Tóxico para a reprodução : fertilidade	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Tóxico para a reprodução : feto	: Não são conhecidos efeitos deste produto

# OXIGÊNIO MÉDICO

SDS Ref.: ESP-O2-097A-M

<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única</b>	: Não são conhecidos efeitos deste produto
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida</b>	: Não são conhecidos efeitos deste produto
<b>Perigo de aspiração</b>	: Não aplicável a gases ou misturas de gases

## **SECÇÃO 12: Informação ecológica**

### **12.1. Toxicidade**

Assessment : Produto sem risco ecológico.

### **12.2. Persistência e degradabilidade**

Assessment : Produto sem risco ecológico.

### **12.3. Potencial de bioacumulação**

Assessment : Produto sem risco ecológico.

### **12.4. Mobilidade no solo**

Assessment : Produto sem risco ecológico.

### **12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Assessment : Não classificado como PBT ou vPvB

### **12.6. Outros efeitos adversos**

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**

Ao ar livre em local bem ventilado.  
Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa.  
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

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

### **13.2. Informações complementares**

: Nenhum.

## **SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**

### **14.1. Número ONU**

N.º ONU : 1072

### **14.2. Designação oficial de transporte da ONU**

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

# OXIGÊNIO MÉDICO

SDS Ref.: ESP-O2-097A-M

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

**Transporte/expedição por via marítima (IMDG)** : OXYGEN, COMPRESSED

## 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

**Rotulagem** :



2.2 : Gases não-tóxicos não inflamáveis  
5.1 : Matérias comburentes

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

Class : 2  
Código de classificação : 10  
Número de perigo : 25  
Restrição em túnel : E - Passagem proibida nos túneis de categoria E

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

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 2.2 (5.1)

**Transporte/expedição por via marítima (IMDG)**

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 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 aplicável  
Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Não aplicável  
Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : Não aplicável

## 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) : P200



# OXIGÊNIO MÉDICO

SDS Ref.: ESP-O2-097A-M

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

Aviões de Passageiros e Carga : 200

Apenas Aviões de Carga : 200

Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : P200

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.  
- 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.

Classe de perigo para a água (WGK) : -

Kenn-Nr. : 743

### **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.

Instruções de formação : Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos de sobre-oxigenação.

Informações adicionais : 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.

Texto integral das frases H e EUH

Ox. Gas 1	Gases comburentes Categoria 1
Press. Gas (Comp.)	Gases sob pressão : Gás comprimido
H270	Pode provocar ou agravar incêndios; comburentes.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

# OXIGÊNIO MÉDICO

SDS Ref.: ESP-O2-097A-M

## 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.

**Fim do documento**