

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/PREPARAÇÃO E DA SOCIEDADE/EMPRESA

Identificador do produto : Oxigénio (Oxigênio)

Fórmula química : O₂

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e recomendações contra determinados usos

Use de substância/mistura : Industrial Geral

Restrições de uso : Dados não disponíveis.

Detalhes do fornecedor
da ficha de informações
de segurança : Gasin II Unipessoal, Lda
R. do Progresso, 53 - Perafita
Apartado 3051
4451-801 Leça da Palmeira - Portugal
Email: info@gasin.com

Endereço de e-mail –
Informações técnicas : GASTECH@airproducts.com

Telefone : +35 22 999 83 00

Número de telefone de
emergência (24h) : + 351 229 998 300

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de acordo com o Regulamento 1272/20 08 (CLP)

Gases oxidantes - Categoria 1 H270:Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.

Gases sob pressão - Gás comprimido. H280:Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a a cção do calor.

Componentes do rótulo de acordo com o Regulamento 1272/2008 (CLP)

Pictogramas/símbolos de perigo



FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

Palavra de advertência: Perigo

Declarações de risco:

H270:Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.

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

Declarações precautórias:

Prevenção : P220:Mantenha afastado de roupas e outros materiais combustíveis.
P244:Mantenha as válvulas e conexões sem graxa e sem óleo.

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

Armazenamento : P403:Armazenar em local bem ventilado.

Classificação (diretiva)

O Oxidante

R 8 Favorece a inflamação de matérias combustíveis.

Outros riscos

Pressão alta, gás oxidante.

Acelera consideravelmente a combustão.

Manter longe de óleos, gorduras e combustíveis.

Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis.

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Substância/Mistura : Substância

Componentes	EINECS / ELINCS Número	CAS Número	Concentração (Porcentagem de volume)
oxigenio	231-956-9	7782-44-7	100 %

Componentes	Classificação (diretiva)	Classificação (CLP)	Reg. REACH #
oxigenio	O R 8	Ox. Gas 1 Press. Gas	

Se não houver números de registro do REACH, a substância é isenta de registro, não atende ao limite mínimo de volume para o registro ou a data para o registro ainda não chegou.

Consulte a seção 16 para ler o texto integral de todas as frases de risco e frases de perigo relevantes.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

A concentração é nominal. Para conhecer a composição exata do produto, consulte as especificações técnicas da Air Products.

4. PRIMEIROS SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral	: Retirar a vítima da área 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
Contacto com os olhos	: Obter uma opinião médica.
Contacto com a pele	: Obter uma opinião médica.
Ingestão	: A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.
Inalação	: Após exposição prolongada, consultar um médico. Mudar para o ar livre. Se a respiração parar ou tornar-se trabalhosa, ministrar respiração assistida. Pode ser indicado o uso de oxigénio suplementar. Se o coração parar, pessoal treinado deve dar início à ressuscitação cardiopulmonar imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios

Sintomas	: Dados não disponíveis.
----------	--------------------------

Indicação de qualquer necessidade de atenção médica imediata e tratamento especial

Dados não disponíveis.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção de incêndios

Meios adequados de extinção	: Podem ser usados todos os meios de extinção conhecidos.
Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança	: Dados não disponíveis.
Riscos especiais emergentes da substância ou mistura	: Pela exposição a calor ou chama intensa, a cilindro pode purgar e/ou rebentar violentamente. Oxidante. Alimenta fortemente a combustão. Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis. Alguns materiais que não são combustíveis no ar podem arder na presença de um oxidante. Afastar-se do recipiente e arrefecer com água a partir de uma posição segura. Manter os cilindros adjacentes frios regando-os com água abundante até o fogo ser extinto. Se possível eliminar a fuga do produto.
Recomendações para bombeiros	: Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

Outras informações : Alguns materiais, não combustíveis no ar, inflamar-se-ão em atmosfera enriquecida em oxigénio (acima de 23.5%). Em atmosfera rica em oxigénio, roupa resistente ao fogo pode inflamar-se e não ter propriedades de protecção.

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Precauções pessoais, equipamentos de protecção e procedimentos de emergência : Roupa exposta a concentrações altas pode reter o oxigénio por períodos superiores a 30 minutos e tornar-se num perigo em caso de incêndio. Permanecer longe de fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável. Arejar a área.

Precauções ambientais : Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa. Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim.

Métodos e materiais de contenção e limpeza : Arejar a área.

Conselhos adicionais : Se possível eliminar a fuga do produto. Aumentar ventilação na área de despressurização e monitorizar as concentrações. Se houver fuga na cilindra ou na válvula da cilindra telefonar para o número de telefone de emergência de Air Products. Se a fuga for no sistema do cliente, fechar válvula da cilindra, aliviar a pressão em local seguro e purgar com gás inerte antes de fazer reparações.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Precauções para o manuseio seguro

Todos os manómetros, válvulas, reguladores, tubos e equipamento usado no trabalho com oxigénio devem ser limpos. Não usar o oxigénio como substituto do ar comprimido. Nunca usar jacto de oxigénio para limpar o que quer que seja, especialmente para limpar a roupa, porque isso aumenta a probabilidade de incêndio. Somente pessoas devidamente orientadas e experientes devem manusear gases comprimidos/líquidos criogénicos. Proteger cilindros de danos físicos; não arrastar, rolar, deslizar nem deixar cair. Não permitir que a temperatura de armazenagem exceda 50°C (123°F). Antes de usar o produto confirme a sua identidade lendo a etiqueta. Conhecer e compreender as propriedades e os riscos do produto antes de o usar. Se existirem dúvidas relativas aos procedimentos de utilização de um gás em particular, contactar o fornecedor. Não remover ou deformar as etiquetas que identificam o conteúdo das cilindros. Para deslocação de cilindros, mesmo curtas distâncias, usar os carrinhos próprios destinados ao transporte das mesmas. Não retirar a protecção da válvula até que a cilindra esteja segura contra a parede, mesa laboratorial ou no suporte de cilindros respectivo. Usar a chave apropriada para remover tampões apertados forte demais ou enferrujados. Antes de fazer a ligação da cilindra ao sistema verificar a identidade do gás, indicadores de pressão e compatibilidade de materiais. Antes de ligar o recipiente para o uso, assegurar-se que existe um sistema de protecção anti-retorno a esse recipiente. Assegurar que todo o sistema é compatível com as pressões de serviço e com os materiais de construção. Assegurar que todo o sistema foi verificado quanto a fugas antes de ser usado. Usar equipamento de regulação de pressão apropriado em todos os sistemas cuja pressão de trabalho é inferior à da cilindra. Nunca introduzir nenhum objecto (por exemplo chave inglesa, chave de fenda, elevador, etc.) nos selos da válvula. Ao fazê-lo poderá estragar a válvula causando fuga do produto pela mesma. Se o utilizador detectar qualquer dificuldade ao trabalhar com a válvula da cilindra deve suspender a operação e contactar o fornecedor. Fechar válvula de recipiente depois de cada uso e quando está vazio, mesmo que ainda esteja ligado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas ou mecanismos de protecção. As válvulas avariadas devem ser

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

imediatamente comunicadas ao fornecedor. Não usar as cilindros como rolos, suportes, ou para qualquer outro objectivo que não seja o correcto. Nunca acender um arco sobre uma cilindro de gás comprimido nem permitir que a cilindro faça parte de um arco eléctrico. Não fumar enquanto manusear o produto ou cilindros. Nunca comprimir outra vez o gás ou a mistura de gases sem antes consultar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de uma cilindro/recipiente para outro. Usar dispositivo anti retorno na tubagem. Quando da devolução da cilindro colocar tampão na válvula. Nunca permitir o contacto de óleo ou gordura ou outras substâncias inflamáveis com as válvulas ou que contém oxigénio ou outros gases oxidantes. Não usar válvulas de abertura rápida (isto é válvulas macho esférico). Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão. Nunca pressurizar o sistema inteiro ao mesmo tempo. Usar apenas equipamento limpo para uso com oxigénio e apropriado à pressão da cilindro. Nunca usar chama directa ou aquecedores eléctricos para aumentar a pressão na cilindro. As cilindros não podem ser sujeitadas a temperatura acima de 50°C (122°F). Deve-se evitar igualmente períodos prolongados de temperaturas baixas, inferiores a -30°C (-20°F).

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

As cilindros devem ser armazenadas em local especialmente construído para o efeito, bem ventilado e preferencialmente ao ar livre. Os recipientes cheios devem ser armazenados de forma a que os mais antigos sejam utilizados primeiro. As cilindros devem ser periodicamente verificadas quanto ao seu estado físico geral e teste de fugas. Cumprir todos os regulamentos e exigências locais quanto à armazenagem de cilindros. Proteger as cilindros armazenadas ao ar livre contra enferrujamento e intempérie. As cilindros não devem ser armazenadas em condições que podem originar corrosão. As cilindros devem ser armazenadas na posição vertical e fixas para não cair. As válvulas das cilindros devem estar fechadas, e se necessário tamponadas. Os protectores das válvulas devem ser no seu lugar. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. As cilindros devem ser armazenadas em lugares livres de risco de incêndio e afastadas de fontes de calor e/ou inflamação. As cilindros cheias e vazias devem ser segregados. Não permitir que a temperatura de armazenagem exceda os 50°C. Colocar a sinalética de: "É proibido fumar ou de chama aberta" nas áreas de armazenagem. Devolver as cilindros nos prazos pré - estabelecidos.

Medidas técnicas/Precauções

Os recipientes devem ser segregados na área de armazenagem segundo as suas diferentes categorias (p.ex. inflamável, tóxico, etc.) e conforme a regulamentação local.

Usos finais específicos

Consulte a seção 1 ou a Ficha de Informações de Segurança ampliada se aplicável

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/ PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controlo

Se aplicável, consulte a seção ampliada da Ficha de Informações de Segurança para obter mais informações sobre ASC.

Controlo da exposição

Medidas de planeamento

Assegurar ventilação adequada.

Protecção individual

Protecção respiratória : Os utilizadores de aparelhos respiratórios devem receber formação específica.

Protecção das mãos : Aconselhadas luvas de trabalho para manuseamento de cilindros.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

O tempo de resistência à perfuração da(s) luva(s) seleccionada(s) deve ser superior ao período de utilização previsto.

Protecção dos olhos : Durante o manuseamento de cilindros utilizar óculos de protecção.

Protecção do corpo e da pele : Durante o manuseamento de cilindros usar sapatos com biqueira de aço.

Instruções especiais para a protecção e a higiene. : Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas. Luvas devem estar limpas, isentas de óleo e gordura.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

Aspecto : Gás comprimido. Gás incolor

Odor : Não detectável pelo cheiro.

Limite de odor : Dados não disponíveis.

pH : Nao aplicável.

Temperatura de fusão/intervalo : -362 °F (-219 °C)

Temperatura de ebulição/intervalo : -297 °F (-183 °C)

Ponto de inflamação : Nao aplicável.

Velocidade de evaporação : Nao aplicável.

Inflamabilidade (sólido, gás) : Dados não disponíveis.

Limite superior/inferior de explosão/inflamabilidade : Dados não disponíveis.

Pressão de vapor : Nao aplicável.

Solubilidade em água : 0,039 g/l

Densidade relativa do vapor : 1,1 (ar = 1)

Densidade relativa : 1,1 (água = 1)

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : Nao aplicável.

Temperatura de auto-ignição : Dados não disponíveis.

Temperatura de : Dados não disponíveis.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

decomposição

Viscosidade : Não aplicável.

Perigos de explosão : Dados não disponíveis.

Propriedades oxidantes : Ci =1

Peso molecular : 32 g/mol

Densidade : 0,0013 g/cm³ (0,081 lb/ft³) a 21 °C (70 °F)
Nota: (como o vapor)

volume específico : 0,7540 m³/kg (12,08 ft³/lb) a 21 °C (70 °F)

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Reatividade : Consulte as seções de reações perigosas possíveis e/ou substâncias incompatíveis

Estabilidade química : Estável em condições normais.

Possibilidade de reações perigosas : Dados não disponíveis.

Condições a evitar : Dados não disponíveis.

Substâncias incompatíveis : Materiais inflamáveis.
Materiais orgânicos.
Evitar óleo, gorduras e todos os tipos de produtos combustíveis.

Produtos de decomposição perigosos : Dados não disponíveis.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Informações sobre efeitos toxicológicos

Rotas prováveis de exposição

Efeitos nos olhos : Sem efeito adverso.

Efeitos na pele : Sem efeito adverso.

Efeitos da inalação : Respirar 80% ou mais de oxigénio na atmosfera durante mais de algumas horas pode causar obstrução de nariz, tosse, dor de garganta, dores de tórax e dificuldades de respiração. Inspiração de oxigénio sob pressão pode causar danos nos pulmões e perturbação de sistema nervoso.

Efeitos da ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

Sintomas : Dados não disponíveis.

Toxicidade aguda:

Toxicidade oral aguda : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Inalação : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Toxicidade dérmica aguda : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Corrosão/irritação da pele : Dados não disponíveis.

Dano/irritação ocular séria : Dados não disponíveis.

Sensibilização. : Dados não disponíveis.

Toxicidade ou efeitos crônicos causados por exposição prolongada

Cancerogenicidade : Dados não disponíveis.

Toxicidade reprodutiva : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Mutagenicidade de célula germinativa : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Toxicidade sistêmica em órgão alvo específico (ex posição única) : Dados não disponíveis.

Toxicidade sistêmica em órgão alvo específico (exposição repetida) : Em bebés prematuros expostos às concentrações altas de oxigénio pode ocorrer prejuízo de retina atrasada, que pode progredir em separação de retina e cegueira. Prejuízo de retina pode também ocorrer em adultos expostos a 100% oxigénio durante el período prolongado (24 a 48 horas). Em dois ou o mais atmosferas ocorrem a toxicidade do sistema nervoso central. Os sintomas incluem a náusea, vômito, vertigem ou tonteira, contrair-se dos músculos, mudanças da visão, e perda da consciência e apreensões generalizadas. Em três atmosferas, a toxicidade do CNS ocorre em menos de duas horas, e em seis atmosferas soamente em alguns minutos.

Risco de aspiração : Dados não disponíveis.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Toxicidade

Toxicidade aquática : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Toxicidade para outros organismos : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis.

Potencial de bioacumulação

Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Mobilidade no solo

Dados não disponíveis.

Resultados das avaliações de PBT e vPvB (substâncias químicas tóxicas bioacumulativas e persistentes; e substância química tóxicas muito bioacumulativas e muito persistentes)

Se aplicável, consulte a seção ampliada da Ficha de Informações de Segurança para obter mais informações sobre ASC.

Outros efeitos adversos

Produto sem risco ecológico.

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Métodos de tratamento do lixo : Devolver o produto sem uso nas cilindros originais. Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações

Embalagens contaminadas : Devolver o cilindro ao fornecedor.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

ADR

No. UN/ID : UN1072
Nome de embarque : OXIGÉNIO COMPRIMIDO
correcto
Classe ou divisão : 2
Código de túneis : (E)
Etiqueta(s) : 2.2 (5.1)
Nº de identificação de perigo ADR/RID : 25

IATA

No. UN/ID : UN1072
Nome de embarque : Oxygen, compressed
correcto
Classe ou divisão : 2.2
Etiqueta(s) : 2.2 (5.1)

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

IMDG

No. UN/ID : UN1072
Nome de embarque : OXYGEN, COMPRESSED
correcto
Classe ou divisão : 2.2
Etiqueta(s) : 2.2 (5.1)

RID

No. UN/ID : UN1072
Nome de embarque : OXIGÉNIO COMPRIMIDO
correcto
Classe ou divisão : 2
Etiqueta(s) : 2.2 (5.1)

Informações Adicionais

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. As informações de transporte não têm a finalidade de apresentar todos os dados regulamentares específicos deste material. Para obter informações de transporte completas, contate um representante do Serviço de Assistência ao Cliente da Air Products.

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Regulamentos e legislação específicas de segurança, saúde e meio ambiente referentes à substância ou mistura

País	especificação de regras	notificação
EUA	TSCA	Incluído no Inventário.
EU	EINECS	Incluído no Inventário.
Canadá	DSL	Incluído no Inventário.
Austrália	AICS	Incluído no Inventário.
Coréia do Sul	ECL	Incluído no Inventário.
China	SEPA	Incluído no Inventário.
Filipinas	PICCS	Incluído no Inventário.
Japão	ENCS	Incluído no Inventário.

Número de identificação : Não é perigoso para a água.
WGK (Classificação de riscos da água)

Avaliação de segurança química (ASQ)

Consulte as informações completas da avaliação de segurança química na Ficha de Informações de Segurança. Este produto é isento de registro no REACH, não atende o limite mínimo de volume para avaliação de segurança química ou a avaliação de segurança química ainda não foi concluída.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 1.21

Data de revisão 25.07.2010

Número na MSDS 300000000110

Data de Impressão 02.02.2013

Frase(s) - R - Componentes

R 8 Favorece a inflamação de matérias combustíveis.

Declarações de risco:

H270 Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.

preparado por : Air Products and Chemicals, Inc. Global EH&S, Departamento de Segurança de Produto (Product Safety Department)

Para mais informações consulte a página web da Administração de Produtos:

<http://www.airproducts.com/productstewardship/>

A presente Folha 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. Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH), que cria a Agência Europeia das Substâncias Químicas que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão

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.
