

Versão 1.2 FISPQ Número 300000079723

Data de revisão 26.10.2020 Data de Impressão 05.03.2022

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou : Etileno

mistura (nome comercial)

Fórmula química : C2H4

Principais usos recomendados

: Indústria Alimentícia

para a substância ou mistura

Nome do : AIR PRODUCTS BRASIL LTDA

Fabricante/Importador/Endere

Av Francisco Matarazzo, 1.400

•

Ed Milano - 11 andar

05001-903 Sao Paul SP

Tel 0800-111600

Telefone para contato : 0800-545-1600

Número de telefone de

: 08000-190-900

emergência (24h)

Número de Telefone Local de

: 08000-190-900

Emergência

ÇO

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto

Gases inflamáveis - Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única - Categoria 3

Asfixiante simplesGases sob pressão - Gás liquefeito.

Versão 1.2

Número na SDS 300000079723

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única - Inalação Categoria 3 Asfixiante simples

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS





Palavra de advertência: ATENÇÃO!

Frases de perigo:

H220:Gás extremamente inflamável.

H280:Contém gás sob pressão: pode explodir sob a ação do calor.

H336:Pode provocar sonolência ou vertigem.

Poderá deslocar o oxigénio e provocar asfixia rápida.

Frases de precaução:

Prevenção : P210:Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas

abertas e outras fontes de ignição. Não fume.

P261:Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P271:Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Resposta : P304+P340 :EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoal para local ventilado

e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P312 :Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO

TOXICOLÓGICO/médico.

P377 : Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa

conter o vazamento com segurança.

P381 :Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição.

2/16

AIR PRODUCTS BRASIL LTDA

Etileno

Versão 1.2 Número na SDS 300000079723

Armazenamento : P403+P233:Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente

hermeticamente fechado.

P405:Armazene em local fechado à chave.

P410+P403:Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem

Data de Impressão 05.03.2022

ventilado.

Descarte : P501:Descarte o conteúdo/recipiente especificado de acordo com as normas

vigentes.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Pode causar sufocação rápida.

Data de revisão 26.10.2020

Gás liquefeito extremamente inflamável.

Podem formar misturas explosivas no ar.

Os vapores podem propagar-se a longa distância e sofrer ignição.

Um risco imediato de incêndio e explosão existe quando misturado com o ar em concentrações superiores ao limite inferior de inflamabilidade (LFL).

Altas concentrações, podem causar sufocamento rápido estando dentro do intervalo inflamável e não devem ser inseridos.

Evitar inalação de gás.

O contato direto com o líquido pode causar congelamento.

Pode ser necessário um aparelho de respiração autônomo (contém cilindro de ar).

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Componentes	CAS Número	Concentração
Etileno	74-85-1	100 %

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

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

	3/16	
AIR PRODUCTS BRASIL LTDA		Etileno

Versão 1.2

Data de revisão 26.10.2020

Número na SDS 300000079723

Data de Impressão 05.03.2022

Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral : Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração

autônoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar

respiração artificial se a vítima parar de respirar

Contato com os olhos : Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente, abundantemente com

água e consultar um especialista. Manter os olhos bem abertos enquanto

enxaguá-los. Obter uma opinião médica.

Contato com a pele : Lavar as partes afetadas pelo frio com água em abundância. Não remover a

roupa. Cobrir a ferida com material esterilizado.

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

Inalação : Mudar para o ar livre. Se a respiração parar ou tornar-se trabalhosa, ministrar

respiração assistida. Pode ser indicado o uso de oxigênio suplementar. Se o coração parar, pessoal treinado deve dar início à ressuscitação cardiopulmonar

imediatamente. Caso tenha dificuldade em respirar, administre oxigênio.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas : A exposição a atmosferas com deficiência de oxigênio pode causar os

seguintes sintomas: Vertigem. Salivação. Náusea. Vômitos. Perda de

mobilidade / consciência.

Indicação de qualquer necessidade de atenção médica imediata e tratamento especial

Tratamento : Se exposto ou aflito: procure atenção médica/aconselhamento.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios adequados de extinção : Desligar a fonte de gás é o método preferido de controlo.

Versão 1.2

Número na SDS 300000079723

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Esteja ciente do risco de formação de eletricidade estática com o uso de extintores de CO2. Não utilizar em locais onde possa estar presente uma atmosfera inflamável.

Perigos específicos da substância ou mistura

O gás é mais pesado do que o ar e pode concentrar-se em locais baixos ou deslocar-se ao longo do solo onde podem existir fontes de ignição. Se as chamas forem casualmente extintas, pode ocorrer reignição explosiva devendo-se tomar as medidas adequadas; por exemplo em caso de ruptura do cilindro proceder à evacuação total a fim de proteger as pessoas contra fragmentos e inalação de fumaça tóxica. Pela exposição a calor ou chama intensa, a cilindro pode purgar e/ou rebentar violentamente. Combustão de subprodutos pode ser tóxico. Guardar os contentores e os arredores frescos com água pulverizada. Se possível, cortar a fonte de gás e deixar o fogo auto-extinguir-se. Extinguir o incêndio somente quando o fluxo de gás pode ser cortado. Não extinguir um vazamento de gás inflamável a menos que seja absolutamente necessário. Pode ocasionar a re-inflamação espontânea e explosiva. Extinguir as outras chamas. Afastar-se do recipiente e esfriar com água a partir de uma de posição segura. Mantenha os cilindros adjacentes frios pulverizando com grandes quantidades de água até que o fogo somente queime o lado de fora. A maioria dos cilindros têm o objetivo de ventilar seus teores quando expostos a temperaturas elevadas.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

: Usar equipamento de respiração autônoma para combate a incêndios, se necessário.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções Pessoais

Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Retirar todas as fontes de ignição. Nunca entrar num espaço confinado onde a concentração de gás inflamável é superior a 10% do seu limite inferior de inflamação. Arejar a área.

Versão 1.2 Data de revisão 26.10.2020 Número na SDS 300000079723

Data de Impressão 05.03.2022

Precauções ao meio ambiente

Não deve ser deitado para o meio ambiente. Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa Impedir o vazamento de produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa Prevenir dispersão ou derramamento interior se for mais seguro assim.

Métodos materiais para a contenção e limpeza

: Arejar a área. Aproxime-se com precaução às áreas onde se suspeita existência de vazamentos.

Informação adicional

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

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Proteger os cilindros de danos físicos; não arrastar, rolar, deslizar nem deixar cair. Não permitir que a temperatura de armazenagem exceda 50° C (123° F). Somente pessoas devidamente orientadas e experientes devem manusear gases comprimidos/líquidos criogênicos. Antes de usar o produto confirme a sua identificação 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, contatar o fornecedor. Não remover ou deformar as etiquetas que identificam o conteúdo dos cilindros. Para deslocação de cilindros, mesmo em curtas distâncias, usar os carrinhos próprios destinados ao transporte das mesmas. Não retirar a proteção da válvula até que o cilindro esteja seguro 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 do cilindro 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 proteção 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

Versão 1.2 Data de revisão 26.10.2020 Número na SDS 300000079723

Data de Impressão 05.03.2022

de regulação de pressão apropriado em todos os sistemas cuja pressão de trabalho é inferior à do cilindro. Nunca introduzir nenhum objeto (por exemplo chave inglesa, chave de fenda, elevador, etc.) nos selos da válvula. Ao fazê-lo poderá estragar a válvula causando vazamento do produto pela mesma. Abrir a válvula lentamente. Se o utilizador detectar qualquer dificuldade ao trabalhar com a válvula do cilindro deve suspender a operação e contatar 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 proteção. As válvulas avariadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor.

Fechar a válvula depois de cada utilização e quando o cilindro se encontrar vazio. Repor os tampões das válvulas logo que o cilindro seja desconectado do equipamento. Não exponha os recipientes a choque mecânico anormal. Nunca tentar suspender o cilindro pelo capacete protetor da válvula. Não usar os cilindros como rolos, suportes, ou para qualquer outro objetivo que não seja o correto. Nunca acender um arco sobre um cilindro de gás comprimido nem permitir que o cilindro faça parte de um arco elétrico. 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 um cilindro/recipiente para outro. Usar dispositivo anti retorno na tubulação. Purgar o ar da instalação antes de introduzir o gás Quando da devolução do cilindro colocar tampão na válvula. Nunca usar chama direta ou aquecedores elétricos para aumentar a pressão no cilindro. Os cilindros não podem ser sujeitos a temperatura acima de 50° C (122° F). Nunca tentar aumentar o volume de saída de líquido por pressurização do recipiente sem primeiro consultar o fornecedor. Nunca permita que o gás liquefeito se prenda em partes do sistema, pois isso pode resultar em ruptura hidráulica. Os sistemas, tubulações e equipamentos devem ser aterrados.

Condições de armazenamento seguro

Abra/Feche a válvula lentamente. Feche quando não estiver em uso. Use óculos de proteção. Verifique a Ficha de Dados de Segurança de Produto antes de utilizar. Utilize um dispositivo de prevenção de reentrada nas tubulações. Não abra a válvula até que esta esteja ligada ao equipamento preparado para a utilização. Nunca transportar as cilindros nos porta-bagagem ou áreas não ventiladas dos automóveis. Os cilindros devem ser armazenados 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. Cumprir todos os regulamentos e exigências locais quanto à armazenagem de cilindros. Os cilindros devem ser periodicamente verificados quanto ao seu estado físico geral e teste de vazamentos. Proteger os cilindros

Versão 1.2

Número na SDS 300000079723

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

armazenados ao ar livre contra enferrujamento e intempérie. Os cilindros não devem ser armazenados em condições que podem originar corrosão. Os cilindros devem ser armazenados na posição vertical e fixos para não cair. As válvulas dos cilindros devem estar fechadas, e se necessário tamponadas. Os protetores das válvulas devem estar no seu lugar. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os cilindros devem ser armazenados em locais livres de risco de incêndio e afastados de fontes de calor e/ou inflamação. Os cilindros cheios e vazios devem ser segregados. Não permitir que a temperatura de armazenagem exceda os 50° C. Proibido fumar nas áreas de armazenagem e durante manuseio de cilindros ou produtos. Colocar placa de identificação de: "É proibido fumar ou de chama aberta" nas áreas de armazenagem. Armazenar quantidades mínimas de gases inflamáveis ou tóxicos no armazém. Devolver as cilindros nos prazos pré - estabelecidos. Áreas de armazenamento inflamáveis devem ser separadas a partir do oxigênio e outros oxidantes a uma distância mínima de 6,1 metros, ou por uma barreira de material não combustível, pelo menos à 1,5 metros de altura, com uma classificação de resistência ao fogo de pelo menos meia hora.

Precauções técnicas

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

Manter afastado de matérias combustíveis. Todos os equipamentos elétricos em áreas de armazenamento devem ser compatíveis com os produtos armazenados. Os recipientes que contenham gases inflamáveis devem ser armazenados longe de outros materiais combustíveis. Os recipientes contendo oxigênio e oxidantes de gases inflamáveis devem ser separados por uma divisória resistente ao fogo.

8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Controle de Engenharia

Forneça ventilação natural ou à prova de explosão, que é adequada para garantir que o gás inflamável não atinja o seu limite inferio

Proteção individual

Versão 1.2 Número na SDS 300000079723

Data de revisão 26.10.2020 Data de Impressão 05.03.2022

Proteção respiratória : Altas concentrações, podem causar sufocamento rápido estando dentro do

intervalo inflamável e não devem ser inseridos.

Proteção das mãos : Usar luvas de trabalho durante o manuseio de recipientes.

Proteção dos olhos : Durante o manuseio de cilindros, utilizar óculos de proteção.

Proteção do corpo e da : Tec

pele

: Tecido protector anti-estático retardador de chama.

Durante o manuseio de cilindros usar sapatos com biqueira de aço.

Usar conforme apropriado:

Roupas de proteção que retardam as chamas.

Métodos de

Trabalho/Higiene

: Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

Limite(s) de exposição

Etileno	Média Ponderada de Tempo (TWA) ACGIH	200 ppm	-
---------	--------------------------------------	---------	---

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico : gás liquefeito comprimido

Cor : Gás incolor

Odor : doce Dificilmente detectável pelo cheiro em baixas concentrações

Peso molecular : 28,05 g/mol

Densidade relativa do vapor : 0,975 (ar = 1) Inferior ou próximo à do ar.

Densidade relativa : 0.57 (água = 1)

Pressão do vapor : Não aplicável.

9/16

AIR PRODUCTS BRASIL LTDA

Etileno

i lona de informação de oegulariça de i rodato Químico

Data de revisão 26.10.2020 Data de Impressão 05.03.2022

Número na SDS 300000079723

Densidade : 0,075 lb/ft3 (0,0012 g/cm3) a 70 ° F (21 ° C)

Nota: (como o vapor)

Volume específico : 13,71 ft3/lb (0,8559 m3/kg) a 70 $^{\circ}$ F (21 $^{\circ}$ C)

Temperatura de : -155 ° F (-104 ° C)

ebulição/intervalo

Versão 1.2

Temperatura crítica. : 49 ° F (9,5 ° C)

Ponto de fusão/intervalo : -272 ° F (-169 ° C)

Temperatura de auto-ignição : 440 ° C

Limite superior de : 36 %(V)

inflamabilidade

Limite inferior de : 2,4 %(V)

inflamabilidade

Solubilidade em água : 0,130 g/l

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química : Estável em condições normais.

Condições a evitar. : Calor, chamas e faíscas.

Materiais incompatíveis : Oxigênio.

Oxidantes.

Produtos de decomposição : A combustão incompleta pode formar monóxido de carbono.

 Versão 1.2
 Número na SDS 300000079723

 Data de revisão 26.10.2020
 Data de Impressão 05.03.2022

perigosos Em condições normais de armazenamento e uso, não devem ser produzidos

produtos perigosos em decomposição.

Possibilidade de reações

perigosas

· A temperaturas altas é possível a polimerização.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos toxicológicos

Rotas prováveis de exposição

Efeitos nos olhos : m o etileno cause sintomas, exceto um possível congelamento causado

pela liberação rápida do gás. O contato com o líquido pode causar

queimaduras e congelamento pelo frio.

Efeitos na pele : O contato com líquido ou gases que se expandem rapidamente (sob alta

pressão) pode causar congelamento. O contato com o líquido pode causar

queimaduras e congelamento pelo frio.

Efeitos da inalação A inalação pode causar efeitos no sistema nervoso central. Pode causar

efeitos anestésicos. Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência e mobilidade. A vítima pode não perceber a asfixia. A asfixia pode causar inconsciência sem aviso

prévio e de forma tão rápida que impede a vítima de se proteger.

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

Sintomas : A exposição a atmosferas com deficiência de oxigênio pode causar os

seguintes sintomas: Vertigem. Salivação. Náusea. Vômitos. Perda de

mobilidade / consciência.

Toxicidade aguda:

Versão 1.2

Data de revisão 26.10.2020

Número na SDS 300000079723

Data de Impressão 05.03.2022

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

: Não disponível.

Lesões oculares

Não disponível.

graves/irritação ocular

Sensibilização respiratória ou

: Não disponível.

à pele

Toxicidade ou efeitos crônicos causados por exposição prolongada

Cancerogenicidade

: Não disponível.

Toxicidade à reprodução

· Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Mutagenicidade em células

germinativas

Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Toxicidade para órgãos-alvo

específicos - exposição

única

: Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo

específicos - exposição

repetida

Etileno frea o funcionamento de sistema nervoso central . Atua como o meio simples asfixiante e anestésico. As ratazanas expostas a concentrações até 10,000 ppm de Etileno, 6 horas por dia, 5 dias por semana e durante 14

semanas não mostraram efeitos tóxicos.

Este material não foi mutagênico em um ensaio bacteriano.

Perigo por aspiração

: Não disponível.

12/16

AIR PRODUCTS BRASIL LTDA

Etileno

Versão 1.2

Número na SDS 300000079723

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Outros riscos para a saúde

CA PROP

65

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos de ecotoxicidade

Toxicidade aquática : CL50 (96 h): 126 mg/l Espécie: Peixes.

CE50 (48 h): 62,4 mg/l Espécie: Daphnia magna.

CE50 (72 h): 30,3 mg/l Espécie: Algas.

Toxicidade para outros

organismos

: Não disponível.

Persistência e degradabilidade

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

Mobilidade : Devido à sua alta volatilidade, o produto não deve causar poluição no solo.

Bioacumulativo : Consulte a Seção 9 "Coeficiente de partição (n-octanol / água)".

Outras informações

Este produto não tem efeitos ecológicos e toxicológicos conhecidos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Resíduos de

desperdícios/produto não

utilizado

Em caso de necessidade contatar o fornecedor para informações Devolver o produto sem uso nos cilindros originais. Não descarregar em locais onde exista risco de formar uma mistura explosiva com o ar. O gás descarregado deve ser

Versão 1.2 Data de revisão 26.10.2020 Número na SDS 300000079723

Data de Impressão 05.03.2022

incinerado em incinerador apropriado, e equipado para tal ação.

Embalagens contaminadas : Devolver o cilindro ao fornecedor.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

IATA

Número ONU : UN1962 Nome apropriado para : Ethylene

embarque

Classe ou divisão : 2.1

Etiqueta(s) : 2.1

Perigo ao meio ambiente : Não

IMDG

Número ONU : UN1962 Nome apropriado para : ETHYLENE

embarque

Classe ou divisão : 2.1

Etiqueta(s) : 2.1

Perigo ao meio ambiente : Não

Grupo de segregação: : None

ANTT

Agência Nacional para o Transporte Terrestre (ANTT), Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos , e dá outras providências

Número ONU : UN1962

Nome apropriado para : ETILENO, COMPRIMIDO

embarque

Versão 1.2

Data de revisão 26.10.2020

Número na SDS 300000079723

Data de Impressão 05.03.2022

Classe ou divisão : 2.1 Etiqueta(s) : 2.1

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 conheça 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.

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

País	especificação de	notificação
	regras	
USA	TSCA	Incluído no Inventário.
EU	EINECS	Incluído no Inventário.
Canada	DSL	Incluído no Inventário.
Australia	AICS	Incluído no Inventário.
Japan	ENCS	Incluído no Inventário.
South Korea	ECL	Incluído no Inventário.
China	SEPA	Incluído no Inventário.
Philippines	PICCS	Incluído no Inventário.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

categoria NFPA

Saúde : 2 Incêndio : 4 reatividade : 2

Data de revisão 26.10.2020 Data de Impressão 05.03.2022

Número na SDS 300000079723

categoria HMIS

Versão 1.2

Saúde : 4 Inflamabilidade : 3 perigo físico

: Air Products and Chemicals, Inc. Global EH&S Departamento preparado por

Telefone para contato : 0800-545-1600 : 05.03.2022 Preparação Data

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

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