

Matriz - Rua da Passagem 123, 7o. andar
 Botafogo - Rio de Janeiro - RJ
 CEP: 22.290-030
 Tel: XX - 21- 2546-1014

FOLHA DE DADOS
 DE SEGURANÇA DO
 PRODUTO
 Nº 08

NOME DO PRODUTO		PESO MOLECULAR	
4 - 16% Dióxido de Carbono e 6 - 20% Nitrogênio em Hélio		≅ 15,20	
NOME COMERCIAL E SINÔNIMOS		Nº ONU	
Mistura Não Certificada ou Mistura Padrão Calibração ou Mistura Padrão Primária		1956	
NOME QUÍMICO E SINÔNIMOS		FÓRMULA	
4 - 16% Dióxido de Carbono e 6 - 20% Nitrogênio em Hélio, Mistura de Gás Laser		4-16% (Vol.) CO ₂ e 6-20% (Vol.) N ₂ em He	
DATA DE EMISSÃO	REVISÃO	FAMÍLIA QUÍMICA	
Julho/94	00	Mistura de Gases Inorgânicos	

RISCOS À SAÚDE

LIMITE DE TOLERÂNCIA

Mistura de gases definida como um asfixiante simples. Os níveis de oxigênio devem ser mantidos acima de 18% à pressão normal, equivalente a uma pressão parcial de 135 mmHg.

SINTOMAS DE EXPOSIÇÃO

Efeitos da exposição a altas concentrações que desloquem o oxigênio necessário à vida podem ser: perda da coordenação u tontura, pressão na parte frontal da cabeça, formigamento na língua e na ponta dos dedos, enfraquecimento da fala levando à incapacidade de emitir sons, rápida redução dos movimentos, consciência reduzida e perda do tato.

PROPRIEDADES TOXICOLÓGICAS

Dióxido de Carbono é o mais poderosos vasodilatador conhecido. A inalação de altas concentrações causa rápida insuficiência circulatória, levando ao coma e à morte. Não se conhecem efeitos danosos crônicos devido à inalação repetida de baixas concentrações (20-30%) dessa mistura.

Não é cancerígena. Pessoas que possuam doenças que possam ser agravadas devido à exposição a esses gases não devem ser autorizadas a trabalhar com esta mistura.

PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS-SOCORROS

ASSISTÊNCIA MÉDICA IMEDIATA É FUNDAMENTAL EM TODOS OS CASOS DE GRAVE EXPOSIÇÃO. A EQUIPE DE SOCORRO PARA RESGATE EM AMBIENTES CONFINADOS DEVE ESTAR EQUIPADA COM EQUIPAMENTOS DE RESPIRAÇÃO AUTÔNOMA E CONSCIENTE DOS RISCOS DO PRODUTO.

INALAÇÃO: Pessoas ainda conscientes devem ser removidas rapidamente para uma área não contaminada para respirar ar fresco. Pessoas desmaiadas devem ser submetidas a respiração artificial (boca a boca) e aplicações de oxigênio. Tratamentos posteriores devem ser aplicados de acordo com a gravidade e os sintomas apresentados.

A informação contida nesta folha de dados de segurança é fornecida sem ônus para nossos clientes. Todas as informações técnicas e recomendações aqui contidas são baseadas em testes e dados provenientes de publicações técnicas especializadas. Uma vez que a AGA não tem controle sobre o uso do produto aqui descrito, esta não assume nenhuma responsabilidade por perdas ou danos causados pelo uso impróprio do mesmo. A AGA recomenda a leitura das informações contidas nesta publicação, que visa conscientizar e esclarecer o usuário dos riscos característicos do produto.

INFORMAÇÕES DE PROTEÇÃO**PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA**

Linha de ar comprimido respirável isenta de óleo ou aparelho de respiração autônomo deve estar disponível para situações de emergência em locais confinados.

VENTILAÇÃO

Realizar as operações em áreas ventiladas, evitando que os níveis de oxigênio fiquem abaixo de 18%.

LUVAS DE PROTEÇÃO

Raspa de couro para o manuseio de cilindros.

PROTEÇÃO PARA OS OLHOS

Óculos de segurança com proteção lateral.

OUTROS EQUIPAMENTOS

Sapatos de segurança com biqueira de aço para o manuseio de cilindros.

PRECAUÇÕES ESPECIAIS**CLASSIFICAÇÃO DO PRODUTO PARA O TRANSPORTE**

Nome: Gás Comprimido, N.E.

Risco Principal: Gás Não Inflamável e Não Tóxico

Risco Subsidiário: Não Aplicável

Classe: 2

Nº ONU: 1956

Nº de risco: 20

RECOMENDAÇÕES DE MANUSEIO

Utilizar o produto somente em áreas bem ventiladas. Quando o capacete de proteção da válvula for fixo, não tentar retirá-lo ao conectar o cilindro ao equipamento de operação. Não arrastar ou rolar os cilindros pelo chão, utilizar sempre um carrinho apropriado. Não submeter os cilindros a pancadas mecânicas ou equipamentos energizados.

UTILIZAR SEMPRE O REGULADOR DE PRESSÃO NA UTILIZAÇÃO DO GÁS. A PRESSÃO DE TRABALHO DO CILINDRO É DE 15,0 À 20,0 MPa (150 à 200 kgf/cm²). USAR VÁLVULA DE RETENÇÃO NA LINHA DE SAÍDA PARA IMPEDIR O RETORNO DO GÁS PARA O CILINDRO.

RECOMENDAÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Proteger os cilindros contra danos físicos. Armazenar em local seco e bem ventilado, distante dos locais de passagem. Não permitir que a temperatura ambiente ultrapasse 52°C. Os cilindros devem ser estocados em pé, protegidos contra quedas. Armazenar os cilindros cheios separadamente dos vazios, afastados 6m dos gases inflamáveis. Evitar que os cilindros fiquem armazenados por muito tempo sem utilização.

RECOMENDAÇÕES ESPECIAIS COM O PRODUTO

Essa mistura não é corrosiva e pode ser utilizada com a maioria dos materiais estruturais.

OUTRAS RECOMENDAÇÕES

Os cilindros devem ser enchidos somente por empresas qualificadas. Sempre fixe-os na posição vertical antes de transportá-los. NUNCA transporte-os deitados na mala de veículos, caminhonetes fechadas ou compartimento de passageiros. Transporte-os sempre fixos em veículos abertos.

FORMAÇÃO DE MISTURAS PERIGOSAS COM OUTROS PRODUTOS

Nenhuma

DADOS FÍSICOS

PONTO DE EBULIÇÃO	DENSIDADE NO LÍQUIDO NO PONTO DE EBULIÇÃO		
He -268,9°C N ₂ -195,8°C Ponto de sublimação: CO ₂ -78,5°C	He 124,9 kg/m ³	N ₂ 808,6 kg/m ³	CO ₂ 1561 kg/m ³ (densidade do sólido)
PRESSÃO DE VAPOR (21°C e 1 atm) acima da temperatura crítica de: He -267,95°C N ₂ 146,95°C CO ₂ 5900 kPa	DENSIDADE DO GÁS (21°C e 1 atm) aproximadamente 0,6319 kg/m ³		
SOLUBILIDADE EM ÁGUA Parcialmente solúvel	PONTO DE CONGELAMENTO He -271,3°C N ₂ -209,9°C CO ₂ -56,6°C		
TAXA DE EVAPORAÇÃO Não aplicável	PESO ESPECÍFICO (ar = 1) aproximadamente 0,53		
APARÊNCIA E ODOR Gás inodoro e incolor.			

RISCO DE FOGO E EXPLOSÃO

PONTO DE FULGOR Não aplicável	TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO Não aplicável	FAIXA DE INFLAMABILIDADE Não aplicável
MEIO DE EXTINÇÃO Não aplicável	CLASSIFICAÇÃO ELÉTRICA Sem risco	
PROCEDIMENTO DE COMBATE AO FOGO Não aplicável		
CONDIÇÕES ESPECIAIS DE FOGO E EXPLOSÃO Em caso de incêndio, resfriar os cilindros intensamente com água na forma de neblina até 30 minutos após a extinção. Não se aproximar do cilindro no caso de incidência direta da chama, pois o mesmo se encontra sob risco de explosão.		

REATIVIDADE

ESTABILIDADE Estável	CONDIÇÕES A EVITAR Não aplicável
INCOMPATIBILIDADES (materiais a evitar) Não aplicável	
PRODUTOS RESULTANTES DA DECOMPOSIÇÃO Nenhum	RISCO DE POLIMERIZAÇÃO Não ocorre

PROCEDIMENTOS EM CASO DE VAZAMENTOS**CUIDADOS EM CASO DE VAZAMENTO OU RESPINGOS**

Retirar todo pessoal da área. Usar equipamento de proteção adequado. Se o vazamento for no cilindro ou na válvula, contactar o fornecedor mais próximo.

MÉTODOS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS

Não cortar ou sucatear o cilindro sem autorização do fabricante do gás.

Devolver o cilindro devidamente sinalizado, com o rótulo de identificação do produto e com o capacete de proteção da válvula.

**AGA****Member of the Linde Gas Group**