

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 18

<b>NOME DO PRODUTO</b>		<b>PESO MOLECULAR</b>	
CHAMEX		≈ 16,04	
<b>NOME COMERCIAL E SINÔNIMOS</b>		<b>Nº ONU</b>	
CHAMEX		1971	
<b>NOME QUÍMICO E SINÔNIMOS</b>		<b>FÓRMULA</b>	
Metano / Gás Natural		Mínimo de 88,5% de CH <sub>4</sub>	
<b>DATA DE EMISSÃO</b>	<b>REVISÃO</b>	<b>FAMÍLIA QUÍMICA</b>	
Abril/94	Jan/2001	Alcanos	

### RISCOS À SAÚDE

#### LIMITE DE TOLERÂNCIA

Metano é definido 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 ou 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

Não é tóxico. Exposições rotineiras a níveis toleráveis não apresentam efeito nocivo. O principal risco é a capacidade de deslocar o oxigênio do ar, principalmente em locais confinados.

Não é cancerígeno. Pessoas que possuam doenças que possam ser agravadas devido à exposição ao Metano não devem ser autorizadas a trabalhar com este gás.

#### PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS-SOCORROS

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

INALAÇÃO: Pessoas ainda conscientes devem ser removidas rapidamente para uma área livre e submetidas à ventilação natural. Pessoas desmaiadas devem ser submetidas à respiração artificial (boca a boca) e aplicações de oxigênio. Tratamentos posteriores devem ser aplicados de acordo com a gravidade e os sintomas apresentados.

**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. Sempre evitar o acúmulo de gás acima do limite inferior de inflamabilidade.

**LUVAS DE PROTEÇÃO**

PVC ou borracha.

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.

Chuveiro e lava-olhos de emergência.

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

Nome: Metano, Comprimido  
Risco Principal: Gás Inflamável  
Risco Subsidiário: Não Aplicável

Classe: 2  
Nº ONU: 1971  
Nº de risco: 23

**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 MPa (153 kgf/cm<sup>2</sup>). 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, em área de construção não combustível, distante de 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 outros gases. Evitar que os cilindros fiquem armazenados por muito tempo sem utilização. Sinalizar as áreas de armazenamento com placas do tipo "NÃO FUMAR OU ACENDER CHAMA".

**RECOMENDAÇÕES ESPECIAIS COM O PRODUTO**

Metano não é corrosivo e pode ser utilizado com qualquer material estrutural.

**OUTRAS RECOMENDAÇÕES**

Todos os equipamentos associados ao CHAMEX devem ser aterrados e à prova de explosão. Os cilindros devem ser encheidos 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**

Metano é inflamável em mistura com o ar e produtos oxidantes.

**DADOS FÍSICOS**

<b>PONTO DE EBULIÇÃO</b> -161,4°C	<b>DENSIDADE NO LÍQUIDO NO PONTO DE EBULIÇÃO</b> 424,5 kg/m <sup>3</sup>
<b>PRESSÃO DE VAPOR (21°C e 1 atm)</b> Acima da temperatura crítica ( - 82,6°C)	<b>DENSIDADE DO GÁS (21°C e 1 atm)</b> 0,0416 kg/m <sup>3</sup>
<b>SOLUBILIDADE EM ÁGUA</b> Desprezível	<b>PONTO DE CONGELAMENTO</b> -182,5°C
<b>TAXA DE EVAPORAÇÃO</b> Não aplicável	<b>PESO ESPECÍFICO (ar = 1)</b> 0,56
<b>APARÊNCIA E ODOR</b> Gás inodoro, incolor.	

**RISCO DE FOGO E EXPLOSÃO**

<b>PONTO DE FULGOR</b> -188°C	<b>TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO</b> 580°C	<b>FAIXA DE INFLAMABILIDADE</b> LIE: 5%      LSE: 15%
<b>MEIO DE EXTINÇÃO</b> Água, Dióxido de Carbono, Pó Químico	<b>CLASSIFICAÇÃO ELÉTRICA</b> Classe 1, Grupo D	
<b>PROCEDIMENTO DE COMBATE AO FOGO</b> Se possível fechar o fornecimento do gás. Retirar todo pessoal da área. Não se aproximar, uma vez que cilindros aquecidos podem romper violentamente. Chamar os bombeiros.		
<b>CONDIÇÕES ESPECIAIS DE FOGO E EXPLOSÃO</b> O Metano é mais leve que o ar e dissipa-se com facilidade no ar. Se fogo for extinto e o vazamento do gás continuar, aumentar a ventilação para prevenir explosão, principalmente nas partes altas. 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**

<b>ESTABILIDADE</b> Estável	<b>CONDIÇÕES A EVITAR</b> Não aplicável
<b>INCOMPATIBILIDADES (materiais a evitar)</b> Oxigênio e outros oxidantes, incluindo todos os halogênios e seus compostos.	
<b>PRODUTOS RESULTANTES DA DECOMPOSIÇÃO</b> Nenhum	<b>RISCO DE POLIMERIZAÇÃO</b> 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 ocorrer no equipamento do usuário, realizar a purga da tubulação com um gás inerte antes de iniciar os reparos. Se 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