

Última revisão: 23/05/2019

Revisão: 01

PRODUTO:	MISTURA CARBOMIX (H-2476)	FISPQ - 020- CIG
-----------------	----------------------------------	-------------------------

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Mistura H₂ (24,0%) + N₂ balanço
Nome interno do Produto: Carbomix (H-2476)
Fórmula Química: Não aplicável
Nome da Empresa: Carboxi Indústria e Comercio de Gases LTDA
Endereço: Rua Desembargador Cesar do Rego, 897 - Colônia Antônio Aleixo –
Distrito Industrial II, Manaus - AM
Telefone da empresa: (xx) 92 3618-9394 / 3042-9394
Telefones para emergências: (xx) 92 3618-9394 / 3042-9394

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de perigo do produto

químico: Gás sob pressão – Gás comprimido.
Gases inflamáveis – Categoria 1

2.2 Elementos de rotulagem de GHS

Símbolo GHS



Palavra de advertência: **PERIGO**

Frases de perigo: H280: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
H220: Gás extremamente inflamável.

Frase de precaução:

Geral:

P103: Ler o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P210: Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes.
Não fume.

P264: Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

Resposta

Última revisão: 23/05/2019

Revisão: 01

PRODUTO:	MISTURA CARBOMIX (H-2476)	FISPQ - 020- CIG
-----------------	----------------------------------	-------------------------

P370 + P376 Em caso de incêndio: Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

P377 Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.

P381 Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.

Armazenamento

P410 + P403 Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação

P502 Solicite informações ao fabricante/fornecedor sobre a recuperação/reciclagem.

Outros perigos que não resultam em uma

classificação

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

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Nome químico comum ou genérico: Mistura Gasosa

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

COMPONENTES	CONCENTRAÇÃO (%)	Nº CAS
HIDROGÊNIO (H ₂)	24,0	1333-74-0
NITROGÊNIO (N ₂)	Balanço	7727-37-9

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

A inalação:

Remova a vítima imediatamente para local bem arejado. Se ocorrer interrupção da respiração, aplique respiração artificial. Se houver dificuldade em respirar um profissional qualificado deverá ministrar oxigênio.

Contato com a pele:

Nenhum efeito nocivo.

Contato com a pele e olhos:

Lavá-los imediatamente com água, remover as lentes de contato, quando for o caso, e consultar um médico.

Ingestão:

Não é um meio de exposição.

4.1 Sintomas e efeitos mais

importantes, agudos ou tardios

Gás comprimido. Extremamente inflamável. Pode causar asfixia rápida. Inalação: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Olhos: O vapor

Última revisão: 23/05/2019

Revisão: 01

PRODUTO:	MISTURA CARBOMIX (H-2476)	FISPQ - 020- CIG
-----------------	----------------------------------	-------------------------

não apresenta nenhum efeito nocivo. Pele: O vapor não apresenta nenhum efeito nocivo. Ingestão: A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição. Sintomas: Os sintomas incluem respiração acelerada, falta de coordenação muscular, fadiga, tontura, náusea, vômito, inconsciência, e morte. 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.

4.2 Notas ao médico

Assistência médica imediata é fundamental em todos os casos de grave exposição.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção

Utilize os meios de extinção apropriados para fogo circundante. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Gás comprimido. Extremamente inflamável. Pode causar asfixia rápida. O recipiente pode explodir se aquecido. O Hidrogênio é extremamente inflamável. Pode inflamar-se facilmente com o calor, faíscas ou chamas. O hidrogênio pode queimar com chama praticamente invisível de baixa radiação térmica. De fácil ignição; a energia mínima de ignição é baixa (0.02 MJ) e o limite de inflamabilidade inferior 4% superior 75%. A chama se propaga rapidamente. Forma misturas explosivas com o ar. Vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Interrompa o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. Em caso de incêndio, resfriar os cilindros intensamente com água na forma de neblina até 30 minutos após a extinção total. Se possível interrompa o vazamento do produto. Afastar o recipiente ou arrefecê-lo com água a partir de um local protegido.

Última revisão: 23/05/2019

Revisão: 01

PRODUTO:	MISTURA CARBOMIX (H-2476)	FISPQ - 020- CIG
-----------------	----------------------------------	-------------------------

6. MEDIDAS DE CONTROLE DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz

parte dos serviços de emergência Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo e afaste os curiosos.

Utilize roupas, luvas, proteção para os olhos (EPIs) e equipamentos autônomos de respiração quando necessário. Não tocar no produto. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faúlhas ou chamas.

6.1.2 Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Interrompa o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. De uma maneira aceitável descarte o resíduo, recipiente ou invólucro de acordo com as legislações locais, estaduais e Federais. Em caso de dúvidas, consultar o fornecedor.

6.3 Métodos e materiais para

intenção e limpeza:

Evacue e ventile a área. Interrompa o fluxo do vazamento, se possível e remova fontes de calor.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para o manuseio

Seguro

NÃO REALIZAR OPERAÇÕES DE IÇAMENTO POR MEIO DO CAPACETE FIXO OU REMOVÍVEL. Utilizar o produto somente em áreas bem ventiladas. Não permitir que a temperatura ambiente ultrapasse 50°C. 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. Usar válvula de retenção na linha de saída para impedir o retorno do gás para o cilindro.

Última revisão: 23/05/2019

Revisão: 01

PRODUTO:	MISTURA CARBOMIX (H-2476)	FISPQ - 020- CIG
-----------------	----------------------------------	-------------------------

7. 2 Condições de armazenamento

seguro, incluindo qualquer

incompatibilidade

Medidas técnicas apropriadas: Proteger os cilindros contra danos físicos. Armazenar em local seco e bem ventilado, em área de construção não combustível, distante de locais de passagem. Cilindros de gás devem ser cheios somente por empresas qualificadas. **Adequadas:** Proteger os cilindros contra danos. Distante do local de passagem. Não permitir fontes de calor próximas ao tanque. Evitar que o produto fique armazenado muito tempo sem consumo. Não permitir que a temperatura ambiente ultrapasse 50°C. Armazenar os cilindros cheios separadamente dos vazios, afastados 6m dos gases inflamáveis. **A evitar:** Locais úmidos,). **Materiais Incompatíveis:** Oxidantes, Lítio e halogênios.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetro de controle

Nitrogênio: Asfixiante simples

Hidrogênio: Asfixiante simples

8.2 Medidas de controle de

engenharia

Níveis de oxigênio devem ser mantidos acima de 19.5%. Providencie ventilação adequada exaustora, local e geral para evitar asfixia.

8.3 Medidas de proteção individual

a) Proteção dos olhos/face

Óculos de segurança de ampla visão para produtos químicos.

b) Proteção da pele

Utilizar luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros. Havendo desgaste da luva, esta deve ser trocada imediatamente. O tempo de resistência à perfuração da(s) luva(s) selecionada(s) deve ser superior ao período de utilização previsto. Sapatos com biqueira de aço são recomendados ao manusear cilindros.

c) Proteção Respiratória

Usar aparelho de respiração autônoma em atmosferas deficientes em oxigênio ou tubo de ar com pressão positiva e respectiva máscara.

9. PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

Nota

Hidrogênio

Aspecto

(Estado físico, forma, cor)

Gás incolor

Odor e limite de odor

Inodoro

pH

Não aplicável

Ponto de fusão/

Última revisão: 23/05/2019

Revisão: 01

PRODUTO:	MISTURA CARBOMIX (H-2476)	FISPQ - 020- CIG
-----------------	----------------------------------	-------------------------

ponto de congelamento	Não aplicável
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não Aplicável
Ponto de fulgor:	Não aplicável
Taxa de evaporação:	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Inferior: 4,0; Superior: 74,5 % (V).
Pressão de Vapor	Não Disponível.
Densidade do vapor	0,0852 Kg/m ³
Densidade relativa	Não disponível
Coeficiente de partição – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	570 °C
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade	Não disponível
10.2 Estabilidade química	Produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem
10.3 Possibilidade de reações perigosas	Extremamente reativo ou incompatível com material oxidante, Lítio e halogênios.
10.4 Condições a serem evitadas	Chamas, calor, fontes de ignição, etc.
10.5 Materiais incompatíveis	Oxidantes, Lítio e halogênios.
10.6 Produtos perigosos da decomposição	Nenhum atualmente conhecido.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

a) Toxicidade aguda	Não avaliado.
b) Corrosão /irritação da pele	Não disponível
c) Lesões oculares graves	Não disponível

Última revisão: 23/05/2019

Revisão: 01

PRODUTO:	MISTURA CARBOMIX (H-2476)	FISPQ - 020- CIG
-----------------	----------------------------------	-------------------------

d) Sensibilização respiratória ou à pele	Não disponível
e) Mutagenicidade em células germinativas	Não disponível
f) Carcinogenicidade	Não disponível
g) Toxicidade à produção	Não disponível
h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Não disponível
i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não disponível
j) Perigo por aspiração	Asfixiante

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade	O gás rapidamente dilui-se quando a área é bem ventilada, não causando nenhum impacto significativo.
12.2 Persistência/degradabilidade	Não disponível
12.3 Potencial bioacumulativo	Não disponível
12.4 Mobilidade no solo	Não disponível
12.5 Outros efeitos adversos	Não disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final	<p>Não disponha localmente. Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Não cortar ou sucatear o recipiente sem autorização do fabricante do gás.</p> <p>Embalagem usada: Cilindros contendo resíduos devem ser devolvidos ao fornecedor para disposição do mesmo. Dúvidas com relação a disposição ou tratamento de embalagens, contate a CARBOXI GASES para informações.</p>
--	--

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Transporte terrestre	ANTT – Agência Nacional para o Transporte Terrestre, Resolução nº 420/ANTT de 12 de fevereiro de 2004.
ONU	1954
Nome apropriado para embarque	GÁS INFLAMÁVEL, COMPRIMIDO, N.E. (HIDROGÊNIO)

Última revisão: 23/05/2019

Revisão: 01

PRODUTO:	MISTURA CARBOMIX (H-2476)	FISPQ - 020- CIG
-----------------	----------------------------------	-------------------------

Classe de risco/subclasse de risco	2.1 – Gases inflamável
Número de risco	23 – Gás inflamável
Grupo de embalagem	NA
Perigo ao meio ambiente	Não é considerado poluente

14.2 Transporte marítimo IMO – Organização Marítima Internacional, International Maritime Dangerous Goods, NORMAN 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas.

ONU	1954
Nome apropriado para embarque	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
Classe de risco/subclasse de risco	2.1
Número de risco	23
Grupo de embalagem	NA
Perigo ao meio ambiente	Not considered marine pollutant

14.3 Transporte aéreo ICAO – Organização da Aviação Civil Internacional, Instruções complementares nº 175-001 - ANAC, International Air Transport Association, RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Cíveis, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009.

Nº ONU (IATA)	1954
Nome apropriado para embarque (IATA)	HYDROGEN, COMPRESSED
Classe (IATA)	2
Provisão especial (IATA)	A1

Outras informações relativas ao 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 riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas. Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está corretamente instalado. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula (quando existente) está corretamente instalado. Garantir ventilação adequada. Cumprir a legislação em vigor.

Última revisão: 23/05/2019

Revisão: 01

PRODUTO:	MISTURA CARBOMIX (H-2476)	FISPQ - 020- CIG
-----------------	----------------------------------	-------------------------

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

Nenhuma informação adicional disponível.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725- 4 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo - GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

[REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008] do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à classificação, rotulagem e embalagem (CRE) de substâncias e misturas.

*ABREVIACÕES:

ND: Não disponível

CAS: chemical abstracts servisse

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

IATA - International Air Transport Association

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos