
Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

PRODUTO MISTURA INFLAMÁVEL (ARGÔNIO + HIDROGÊNIO)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**Nome do Produto:** MISTURA INFLAMÁVEL (ARGÔNIO + HIDROGÊNIO)**Nome da Empresa:** OXICAM GASES LTDA.**Endereço:** RUA JOSE ANTONIO FILHO ,246 – SANTA TEREZINHA. CEP 13.148 -109 – PAULÍNIA - SP**Telefone da empresa:** (55) 19 3833-3900

1. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Perigos mais importantes**

Gás comprimido.

O cilindro poderá explodir se aquecido ou exposto à chama.

O Argônio é incolor e sem cheiro. Principal perigo associado é o de asfixia por deficiência de oxigênioO Hidrogênio é extremamente inflamável. Pode inflamar-se facilmente com o calor, faulhas ou chamas. O hidrogênio pode queimar com chama praticamente invisível de baixa radiação térmica. De fácil ignição; a energia mínima de ignição é baixa (0.02MJ) 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. Cilindros rompidos podem projetar-se violentamente. O recipiente pode explodir se aquecido.**Efeitos do produto**Altas concentrações desta mistura podem causar deficiência de oxigênio. Por isso, se inalado, podem ocorrer sintomas como dores de cabeça, ruídos nos ouvidos, tontura, sono, perda da consciência, náusea, vômito e perda dos sentidos. Em alguns casos pode ocorrer morte.

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**Substância** Preparado**Nome químico** comum ou Mistura de Hidrogênio (até 40%) com Argônio em balanço genérico**Sinônimos** e/ou nomes MISTURA

INFLAMÁVEL (ARGÔNIO + HIDROGÊNIO) comerciais

N° CAS 1333-74-0 (Hidrogênio) + 7440-37-1 (Argônio)**Ingredientes que contribuam para o perigo** Não contém outras substâncias que contribuam para o perigo**Nota** Nomes comerciais diferenciados pelo teor de impurezas com concentrações mínimas, que não interferem nas características do produto, quanto ao risco à saúde.

3. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Inalação**

Remova a vítima para local bem arejado o mais rápido possível.

Apenas pessoal treinado deve administrar oxigênio suplementar ou ressuscitação cardiopulmonar, se necessário.

Não resgatar vítimas expostas ao Argônio, sem equipamento adequado de proteção. No mínimo equipamento de respiração autônoma deve ser usado.

Ingestão

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

PRODUTO MISTURA DE ARGÔNIO + HIDROGÊNIO

Perigos específicos

A exposição ao fogo pode provocar ruptura e/ou explosão dos recipientes sob pressão. Resfriar lateralmente com água, os recipientes que estiverem expostos às chamas, mesmo após a extinção do fogo, protegendo-se atrás de uma parede.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

A chama é invisível. Quando aproximar de um vazamento de hidrogênio, utilize materiais prontamente combustíveis como jornal enrolado ou vassoura de piaçava. Incêndio com Hidrogênio é de difícil extinção. Se apagar a chama do hidrogênio e não parar o fluxo, o vazamento pode reiniciar a chama e algumas vezes explosivamente. Para extinguir o incêndio, feche a fonte de suprimento, se for possível fazer de forma segura. Caso não possa, mantenha resfriando com água os equipamentos no entorno até a chama se extinguir por si só.

Proteção dos bombeiros

Equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas de combate a incêndio

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Evacuar a área e imediações

Em caso de vazamento, ventile bem o local, proteja as pessoas e chame pessoal treinado e com equipamento de proteção apropriado.

O equipamento mínimo de proteção individual é o de nível B: Equipamento de respiração autônoma.

Se puder, localize e pare o vazamento. Deixe que o gás se dissipe.

Monitore o oxigênio.

A atmosfera do local deve ter pelo menos 19.5% de oxigênio antes de permitir que pessoas permaneçam no local sem equipamento de respiração autônoma.

Se ocorrer vazamento no cilindro ou na válvula, contate o fornecedor. Eliminar as possíveis fontes de ignição

Precauções ao meio ambiente

Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco

Métodos de limpeza

Ventilar a área

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Atenção para os sinais de tontura e fadiga. A exposição ao gás Argônio pode ocorrer sem sintomas significativos de falta de oxigênio.

Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão.

Impedir a entrada de água no recipiente.

Não permitir o retorno do produto para o recipiente.

Armazenamento

Armazenar os cilindros em pé com tulipa de proteção da válvula e bem amarrados para prevenir quedas ou batidas. Movimente os cilindros com carrinho de mão apropriado. Não arraste, deslize ou role o cilindro.

Os cilindros podem ser armazenados em locais abertos, porém protegidos contra temperaturas extremamente elevadas (acima de 50°C) e em local seco para evitar ferrugem e bem ventilado, longe de áreas de produção, de fontes de calor, ignição e sol direto. Mantenha a área de armazenamento livre de materiais que possam se incendiar. Mantenha os cilindros longe de locais de grande movimento, saídas de emergência, elevadores, saídas de salas, corredores, etc.

Mantenha os cilindros vazios separados dos cheios. Utilize sempre o critério de movimentação dos cilindros mais antigos para evitar longos períodos de armazenamento

Produtos e materiais incompatíveis

Agentes oxidantes. As temperaturas muito baixas, risco de ruptura de certos metais e ligas.

Materiais seguros para embalagens

Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e a sua pressão e temperatura de fornecimento.

PRODUTO MISTURA DE ARGÔNIO + HIDROGÊNIO

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional	Os gases desta mistura são asfixiantes simples. Níveis de oxigênio devem ser mantidos acima de 19.5 %
Proteção respiratória	Mantenha os níveis de oxigênio em 19,5% no local de trabalho. Use respiradores ou máscaras autônomas que protejam dos gases, quando estiver trabalhando em áreas fechadas ou em locais onde a exaustão ou ventilação local não mantiver a exposição abaixo do LT.
Proteção para os olhos	Óculos com lente incolor e proteção lateral.
Proteção para as mãos	Luvas de proteção próprias para o trabalho a ser executado.
Outros Equipamentos Protetores	Protetores próprios para o trabalho a ser executado. Recomenda-se para o manuseio de cilindros e manipulação do produto o uso de sapatos de segurança com biqueiras de aço sem metais ou pontas metálicas na parte inferior e vestimentas protetoras, no mínimo calça comprida e camisa manga longa que não deve ser dobrada durante o trabalho, preferencialmente confeccionada em tecido com propriedades retardante a chamas ou puro algodão.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

	ARGÔNIO	HIDROGÊNIO
Estado físico	Gasoso	Gasoso
Cor	Incolor	Incolor
Odor	Inodoro	Inodoro
PH	Não se aplica	Não se aplica
Gravidade espec. Ar = 1 a 21°C	1,38	--
Ponto de evaporação	Não se aplica	Não se aplica
Ponto de fusão a 10 psig	-189°C	-259 °C
Ponto de ebulição a 1 atm	-186°C	- 253 °C
Temperatura crítica	-122°C	-240 °C
Coefficiente divisão água/óleo	Não se aplica	Não se aplica
Densidade relativa, gás.	1,38 (ar=1)	0 , 07
Pressão de vapor a 20°C	Não se aplica	Não se aplica
Solubilidade na água mg/l	61 mg/l	1,6 mg/l
Peso molecular	40	2
Volume específico (ft3/lb)	9,7	--
Temperatura de auto ignição	Não se aplica	560 °C
Gama de inflamabilidade	Não se aplica	4-75% de volume no ar Obs: chama incolor e invisível

10. ESTABILIDADE E

REATIVID	ADE
Estabilidade	Pode formar mistura explosiva com o ar devido ao acúmulo de Hidrogênio.
Reações perigosas	Pode reagir com oxidantes.
Condições a evitar	Evite exposição do cilindro a temperaturas extremamente altas, que pode causar ruptura ou explosão.
Materiais ou substâncias incompatíveis	Não há
Produtos da decomposição	Nenhum

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Inalação	Doenças respiratórias preexistentes podem se agravar com a super exposição a esta mistura
-----------------	---

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Sensibilização Não ocorre
Efeitos sinérgicos Não ocorre
PRODUTO MISTURA DE ARGÔNIO + HIDROGÊNIO

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, O Argônio ocorre naturalmente na atmosfera. A mistura se dissipa rapidamente em **comportamentos e impacto do** ambientes abertos e bem ventilados. **produto**.

Efeito em plantas e animais para a vida aquática Efeitos adversos em animais podem ocorrer pela deficiência de oxigênio. **Efeitos para a vida aquática** Não ocorre

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto Não descarregar em locais onde haja o perigo potencial de formar uma mistura explosiva com o ar.
O gás descarregado deve ser queimado em equipamento apropriado com anti-retorno de chama.

Embalagens usadas Devolva as embalagens com Qualquer produto residual à Air Liquide. Não dispor localmente.
Em caso de necessidade, contatar a Air Liquide para informações.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Designação oficial para GÁS INFLAMÁVEL, COMPRIMIDO, N.E. (Hidrogênio, Argônio) **transporte**

Número ONU 1954

Classe de risco 2.1

Número de risco 23

Outras informações relativas ao transporte Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da **ao** 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.

Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados e:

- Nunca transportar o cilindro na posição horizontal, sempre na vertical mesmo que vazio.
 - Comprovar que a válvula esteja fechada e que não tenha vazamentos.
 - Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) esteja corretamente instalado.
 - Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula (quando existente) esteja corretamente instalado.
 - Garantir ventilação adequada.
 - Cumprir a legislação em vigor.
-

15. REGULAMENTAÇÕES

Lei N° 6.514, de 22 de dezembro de 1977 – Normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela portaria N° 3.214, de 8 de junho de 1978.

O transporte de produtos perigosos no Brasil é regulamentado pelo Decreto Lei N.º 96.044 de 18/05/88 do Ministério dos Transportes e pela Resolução N.º 420 de 12/02/2004 da ANTT – Agencia Nacional de Transportes Terrestres.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais sejam respeitadas

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores. Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.

PRODUTO MISTURA DE ARGÔNIO + HIDROGÊNIO

As informações dadas neste documento são consideradas exatas até ao momento da sua impressão. Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceita em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

A presente FISPQ é dada a título informativo e pode ser modificada sem pré-aviso.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS

ESTADO	CIDADE	TELEFONE
São Paulo	Paulínia	(19) 3833-3900

CENTROS DE PRODUÇÃO

UNIDADE	TELEFONE
Paulínia	(19) 3833-3900