

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**Ar Sintético****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

- Nome do Produto: Ar Sintético
- Registrante: **AGA S/A**
Alameda Mamoré, 989 - 12º andar - Alphaville
06454-040 – Barueri - SP
Tel: 11- 4197-3456
- Telefone de emergência: 0800 780242

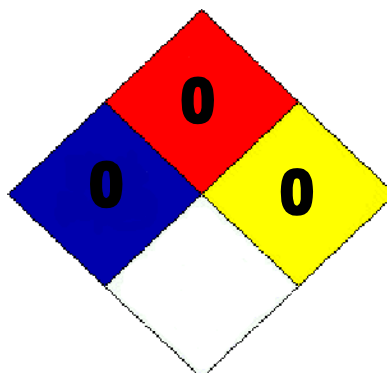
2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: “Este produto químico é uma substância pura”.

| <u>Ingredientes ativos</u> | <u>Nº CAS</u> | <u>Fórmula Molecular</u> | <u>Classificação Toxicológica</u> |
|----------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Oxigênio | 7782-44-7 | O ₂ | --- |
| Nitrogênio | 7727-37-9 | N ₂ | |

- Sinônimos: Ar Sintético
- Classificação e rotulagem de perigo:

| Risco | |
|------------------------|-----------------|
| Saúde | |
| Inflamabilidade | |
| Reatividade | |
| Perigo Especial | |
| OXY | Agente Oxidante |
| ACID | Ácido |
| ALK | Álcalis |
| COR | Corrosivo |
| W | Reação com água |
| ☢ | Radioativo |



| Grau |
|-------------------|
| 4 Extremo |
| 3 Grave |
| 2 Moderado |
| 1 Leve |
| 0 Mínimo |

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Ar Sintético

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

● Perigos mais importantes: O produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

● Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: Exposições rotineiras a níveis toleráveis não apresentam efeito nocivo. O principal risco é decorrente da permanência em locais sob alta pressão, em função da superexposição ao oxigênio.

Efeitos Ambientais: Por tratar-se de um produto sob a forma gás, o produto não oferece riscos a seres vivos tanto aquáticos, quanto terrestres.

Perigos específicos: Não há outros perigos relacionados ao produto.

● Principais Sintomas: Inalação de ar em um ambiente à alta pressão, como no mergulho submarino e na câmara hiperbárica, pode resultar em sintomas similares à superexposição ao oxigênio puro. Estes sintomas incluem formigamento dos dedos das mãos e dos pés, sensações anormais, descoordenação motora. Pode haver aparecimento de dores musculares. Se houver rápida descompressão, pode haver formação de bolhas nos tecidos do corpo e circulação sanguínea, que podem causar dor nas articulações e órgãos. Além disso, as bolhas podem bloquear o fluxo de sangue para o cérebro e ser fatal. Pode ocorrer embolia traumática pelo ar, com aumento da pressão intrapulmonar e ruptura alveolar.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

● Medidas de Primeiros Socorros: A assistência médica imediata é fundamental em todos os casos de grave exposição hiperbárica.

● Inalação: Não aplicável por tratar-se de ar.

● Contato com os olhos: Não aplicável por tratar-se de ar.

● Ingestão: Não aplicável por tratar-se de um gás.

● Proteção para os prestadores 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 de fogo e explosão.

● Notas para o médico: Fazer recompressão terapêutica e utilizar tabelas de tratamento.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Ar Sintético

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: CO₂, pó químico e água em último caso.
- Procedimentos Especiais: O ar comprimido à alta pressão acelera a combustão de materiais a uma taxa maior que à pressão atmosférica.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

Remoção de fontes de ignição: Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um gás.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios conforme descrito acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: Não aplicável por tratar-se de um gás.
- Métodos para limpeza: Não cortar ou sucatar o cilindro sem autorização do fabricante do gás, pois a massa de alguns tipos de cilindro contém fibras de amianto que são prejudiciais ao ser humano.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:

● Medidas técnicas: Utilizar o produto somente em áreas bem ventiladas. Não permitir que a temperatura ambiente ultrapasse 52° 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. A pressão de trabalho do cilindro é de 15,0 a 20,0 MPa (150 a 200 Kgf/cm²) Usar válvula de retenção na linha de saída para impedir o retorno do gás para o cilindro.

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados ou defeituosos.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Ar Sintético

Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar cilindros danificados.

Precauções para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

● Orientações para manuseio seguro: Não aquecer de maneira alguma o cilindro com o objetivo de aumentar a vazão de saída do produto. Utilizar sempre o regulador de pressão na utilização do gás. Usar válvulas unidirecionais no maçarico de modo a evitar formação de misturas explosivas nas mangueiras. Usar válvulas do tipo corta-chama de modo a evitar que retrocessos de chama atinjam o cilindro.

● Armazenamento

● 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. NUNCA os transporte na mala de veículos, caminhonetes fechadas ou compartimento de passageiros. Transporte-os sempre fixos em veículos abertos.

● Condições de armazenamento

Adequadas: Proteger os cilindros contra danos. Instalar o tanque em área bem ventilado, 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 52° C. Armazenar os cilindros cheios separadamente dos vazios, afastados 6m dos gases inflamáveis.

A evitar: Locais úmidos, uma vez que a umidade faz com que os óxidos de metal formados com ar hidratem-se de tal forma que aumentam de volume e perdem sua função protetora (formação de ferrugem).

Produtos e materiais incompatíveis: Ar seco não é corrosivo e pode ser utilizado com qualquer material. A umidade faz com que os óxidos de metal formados com ar hidratem-se de tal forma que aumentam de volume e perdem sua função protetora (formação de ferrugem). A presença de SO₂, Cl₂ e sal na umidade reforça a corrosão nos metais.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**Ar Sintético****8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

● Medidas de controle de engenharia: Providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. Realizar as operações em áreas ventiladas.

● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

| Nome comum | Limite de Exp. | Tipo | Efeito | Referências |
|------------|------------------|-----------|------------------|-------------|
| Ar | Não estabelecido | TLV - TWA | Não estabelecido | ACGIH, 1998 |

Indicadores biológicos:

| Nome comum | Limite Biológico | Tipo | Notas | Referências |
|------------|------------------|------|------------------|-------------|
| Ar | Não estabelecido | BEI | Não estabelecido | ACGIH, 1998 |

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: Não aplicável por tratar-se de ar.

Proteção para as mãos: Utilizar luvas de raspa de couro para o manuseio de cilindros.

Proteção para os olhos: Utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: Utilizar sapatos de segurança com biqueira de aço para o manuseio de cilindros.

● Precauções especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

● Medidas de higiene: Não aplicável por tratar-se de ar.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Ar Sintético

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Estado físico: Gasoso
- Cor: Incolor
- Odor: Inodoro
- pH: Não aplicável
- Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:
 - Ponto de ebulição: - 194,3°C
- Temperatura de auto-ignição: Não determinado
- Ponto de fulgor: Não determinado
- Limite de explosividade inferior: Não determinado
- Densidade: 1200 kg/m³ a 21° C e 1 atm
- Pressão de vapor: Acima da temperatura crítica -140,6° C (21° C e 1 atm)
- Solubilidade: muito pouco solúvel em água

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Instabilidade: Produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
- Reações perigosas: Não há reações perigosas conhecidas.
- Produtos perigosos de decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição do Ar.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

A exposição aguda pode levar ao aparecimento dos sintomas descritos no Item 3 decorrentes da exposição ao ar sintético à altas pressões.

- Toxicidade crônica:

Não são esperados efeitos nocivos devido à exposição crônica ao ar sintético à altas pressões, desde que as normas de trabalho sob estas condições sejam seguidas adequadamente. Não é cancerígeno.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Ar Sintético

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Impacto Ambiental: Não aplicável por tratar-se de ar, constituinte natural do ambiente.

Ecotoxicidade: Não aplicável por tratar-se de ar, constituinte natural do ambiente.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

● Métodos de tratamento e disposição:

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

Restos de produtos: Manter os cilindros contendo o produto, porém com validade expirada em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

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

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres: Número ONU: 1956 – Gás Comprimido, NE

Marítimo: (IMDO) Classe de risco = 2.2 Gases comprimidos não tóxicos e não inflamáveis Número ONU: 1956

Aéreo: (ICAO/IATA) Classe de risco = 2.2 Gases comprimidos não tóxicos e não inflamáveis Número ONU: 1956.

● Para produto classificado como perigoso para o transporte:

Número ONU: 1956

Nome apropriado para embarque: Gás Comprimido, NE

Classe de risco: 2.2

Número de risco: 25

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**Ar Sintético****15. REGULAMENTAÇÕES**

- Regulamentações:

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

A AGA recomenda que todas as pessoas que manipulam este produto leiam com atenção as informações contidas nesta folha de dados, visando com isto esclarecer e deixá-las cientes dos riscos relacionados ao produto e, desta forma, contribuir para minimizar (ou até evitar) acidentes que venham a causar danos ao meio ambiente e/ou à saúde do próprio usuário ou de terceiros.

“As informações contidas nesta folha de informações de segurança são fornecidas 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”.