1. Identificação

Identificação do produto: PROPILENO
Outros meios de identificação: Não disponível
Uso recomendado do produto químico: Uso Industrial
Restrições de uso do produto químico: Este produto deve ser utilizado somente para fins compatíveis com suas propriedades.
Fornecedor: Messer Gases
Endereço: Alphaville / Alameda Xingu, 350, 19o. andar, cjs. 1901/1902
Complemento: CEP 06455-911, Barueri/SP, Brasil
Telefone para contato: 0800 7254633
Telefone para emergências: 0800 7254633

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Gases inflamáveis: Categoria 1A Gás inflamável
Gases sob pressão: Gás liquefeito

Elementos de rotulagem do GHS

Palavra de advertência: Perigo
Frase(s) de perigo: H220 - Gás extremamente inflamável . H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor .
Frase(s) de precaução:

- **Prevenção:** P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
- **Resposta à emergência:** P377 - Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança., P381 - Em caso de vazamento, elimine todas as fontes de ignição.
- **Armazenamento:** P403 - Armazene em local bem ventilado., P410 + P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.
- **Disposição:** NE - Não exigidas

Outros perigos que não resultam em uma classificação: É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.
Outras informações: Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo. Forma misturas explosivas

com o ar. Pouco solúvel em água. O gás é mais pesado que o ar.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Substância
Identidade química: PROPILENO
Sinônimo: C3H6
N° CAS: 115-07-1

Impurezas que contribuam para o perigo:

Identidade química	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
PROPILENO	115-07-1	>99

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- **Inalação:** Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- **Contato com a pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- **Contato com os olhos:** Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- **Ingestão:** É uma maneira improvável de exposição, mas o contato com o líquido pode resultar no congelamento dos lábios e da boca. Havendo o contato, imediatamente banhe o local com água corrente durante 15 minutos no mínimo. Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Procure um médico, leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas.
Notas para o médico: 'Tratamento sintomático. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. O gás frio ou o líquido pode causar congelamento.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Compatível com espumal, neblina dágua, pó químico seco e dióxido de carbono (CO2).
Meios de extinção inadequados: Não jogue água diretamente no ponto de vazamento.
Perigos específicos da substância ou mistura: Gás extremamente inflamável. Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Óculos de proteção, luvas de segurança de raspa de couro, vestuário protetor adequado e sapatos de segurança com biqueira de aço. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Antes de entrar nas áreas, especialmente confinadas, verifique a atmosfera com um equipamento adequado (ex. Explosímetro)

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Imediatamente retire-se da área de risco. Não tocar no produto. Ficar afastado de áreas baixas e ficar em posição que mantenha o vento pelas costas.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança adequadas, vestuário protetor e sapato de segurança com biqueira de aço. Em caso de grandes vazamentos, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Isole o vazamento de fontes de ignição.

Precauções ao meio ambiente: Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde possa acumular atmosfera perigosa.
Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Interromper o vazamento se puder ser feito sem riscos. Remova fontes de calor. Ventile a área do vazamento ou remova os recipientes com vazamento para área bem ventilada se não houver risco.
Isolamento da área: Como ação imediata de precaução, isolar a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. Se a carga ou tanque estiver envolvido no fogo, ISOLE a área num raio de 1600 metros em todas as direções. Considere a necessidade de evacuação da área isolada.
Métodos e materiais para a limpeza: Ventile a área antes de iniciar o processo de limpeza. Mantenha o pessoal não autorizado distante da área de risco. Contate a Messer Gases.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado.

- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fume. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Use apenas equipamento à prova de explosão
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Não deixe cair nos olhos, na pele ou nas roupas. Não coma, beba ou fume ao usar este produto. Lavar as mãos antes das pausas e imediatamente após manusear o produto. Retire e lave roupas contaminadas antes de usar novamente. Roupas de trabalho contaminadas não devem sair do local de trabalho. Recomenda-se a limpeza regular do equipamento, área de trabalho e roupas.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar e em temperatura. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária a adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Umidade, temperaturas elevadas e fontes de ignição
- **Materiais para embalagem**
  - **Recomendados:** Semelhante à embalagem original.
  - **Inadequados:** Não disponível

Outras informações: Não disponível

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** PROPILENO: TLV-TWA: 500 ppm - Notificação: A4 MW: 42.08 - TLV base: Asfixia, Irritante URT (ACGIH 2025) / LT (NR15, 1978) ASFIXIANTE SIMPLES
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos
- **Outros limites e valores:** Não disponível

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Usar óculos com lente incolor com proteção lateral ou ampla visão para o manuseio de cilindro. Óculos ampla visão e protetor facial deverá ser utilizado se houver a possibilidade de contato com o produto liquefeito
- **Proteção da pele:** Sapatos de segurança com biqueira de aço, roupa completa resistente/retardante a chamas. Mantenha uma roupa de proteção química disponível para uso em caso de emergências.
- **Proteção respiratória:** Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.

- **Proteção das mãos:** Utilizar luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros. Havendo desgaste da luva, esta deve ser trocada imediatamente
- **Perigos térmicos:** Usar luvas de proteção contra o frio na operação de transfência ou quando se desmontam linhas de produtos.

Outras informações: Não disponível

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**
  Estado Físico: Gás**; Cor:** Incolor
- **Odor:** Adocicado
- **pH:** Não aplicável
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não aplicável a gases à pressão normal
- **Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** Não aplicável
- **Inflamabilidade:** Gás Inflamável
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** 2%
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** 11%
- **Ponto de Fulgor:** Não aplicável
- **Temperatura de autoignição:** 455°C
- **Temperatura de decomposição:** 91,6°C
- **Viscosidade cinemática:** Não aplicável
- **Solubilidade:** Parcialmente solúvel em água: 384 mg/L
- **Coeficiente de partição n-octanol / água (valor log):** Não disponível
- **Densidade e / ou densidade relativa:** Não aplicável
- **Pressão de vapor:** 8690 mmHg a 25 °C
- **Densidade relativa do vapor:** Não disponível
- **Características das partículas:** Não aplicável
- **Outras informações:** Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Reatividade: Reage violentamente com agentes oxidantes, halogênios e ácidos.
Possibilidade de reações perigosas: Pode formar misturas explosivas com o ar. Pode reagir violentamente com oxidantes.
Condições a serem evitadas: Armazenamento a altas temperaturas e humidade. Proximidade com materiais incompatíveis
Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes, halogênios e ácidos.
Produtos perigosos da decomposição: Monóxido e Dióxido de Carbono.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.
Corrosão/irritação da pele: O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (frostbite).
Lesões oculares graves/irritação ocular: O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (frostbite).
Sensibilização respiratória ou da pele: Inalação: CL 50: 658mg/L/4h (Rato)
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade: Propileno (CAS 115-07-1)IARC (International Agency for Research on Cancer): Grupo 03 - Sup 7, 60 - 1994
Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.
Outras informações: Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: NOCIVO PARA A VIDA AQUÁTICA: CL50 (96 horas - peixe) 51,7 mg/L / EC50 (48 horas - Daphnia Magna) 28,2 mg/L / EC50 (96 horas - Algae) 12,1 mg/L
Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo: Não há dados disponíveis.
Mobilidade no solo: Não determinada
Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos para esses produtos

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. Para descarte, retornar ao fabricante os restos de produto e sua embalagem original.
- **Embalagem usada:** Embalagem usada: Não disponha localmente. Cilindros contendo resíduos devem ser devolvidos ao fornecedor para disposição do mesmo.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 1077
- **Nome apropriado para embarque:** PROPILENO
- **Classe / Subclasse:** 2.1 - Gases inflamáveis
- **Número de Risco:** 23
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações
  Decreto no. 98.973/1990
  Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul
  Decreto no. 1797/1996
  Decreto no. 2.866/1998

Hidroviário:

- **ONU:** 1077
- **Nome apropriado para embarque:** PROPYLENE
- **Classe / Subclasse:** 2.1
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Código EmS:**
  Fire: F-D **Spill:** S-U
- **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239
  Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC
  International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)

Aéreo:

- **ONU:** 1077
- **Nome apropriado para embarque:** PROPYLENE
- **Classe / Subclasse:** 2.1
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Regulamentação aérea:** Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
  Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03
  INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I
  International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Resolução n° 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)
Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)
Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)
ABNT NBR 14725
Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:
Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do manuseio do produto.

Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas
[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: http://echa.europa.eu/
[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx
[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0
[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html
[NIOSH – The National Institute for Ocuupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html
[ACGIH] – American Conference of Governamental Industrial Hygienists. Disponível em: https://www.acgih.org/
ISO 11014

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governamental Industrial Hygienists, BCF - Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration