

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

<b>Data da última revisão</b> 11/06/2025	<b>Versão:</b> 8	<b>FDS Nº</b> 265	<b>Página</b> 1 de 9
---	---------------------	----------------------	-------------------------

## 1. Identificação

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

**Outros meios de identificação:** BR336701234

**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 sob pressão: Gás comprimido

Toxicidade à reprodução: Categoria 1A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Categoria 2

### Elementos de rotulagem do GHS



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frase(s) de perigo:** H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor . H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H373 - Pode provocar danos aos órgãos.

**Frase(s) de precaução:**

- Prevenção:** P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização., P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auricular..., P260 - Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- Resposta à emergência:** P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contate um médico., P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico.
- Armazenamento:** P410 + P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado., P405 - Armazene em local fechado à chave.
- Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em ...

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

<b>Data da última revisão</b> 11/06/2025	<b>Versão:</b> 8	<b>FDS Nº</b> 265	<b>Página</b> 2 de 9
---	---------------------	----------------------	-------------------------

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** O produto não possui outros perigos.

**Outras informações:** Contém Monóxido de Carbono

---

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

---

**Tipo de produto:** Mistura

**Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:**

Identidade química	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
HÉLIO	7440-59-7	65
NITROGÊNIO	7727-37-9	19
DIÓXIDO DE CARBONO	124-38-9	04
MONÓXIDO DE CARBONO	630-08-0	06
XENÔNIO	7440-63-3	03
OXIGÊNIO	7782-44-7	03

---

### 4. Medidas de primeiros-socorros

---

**Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias**

- **Inalação:** Remover a vítima para uma área não contaminada utilizando equipamento autônomo de respiração. Manter a vítima aquecida e descansada. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FDS.
- **Contato com a pele:** Lave bem com água corrente a área atingida e aqueça com água morna (não exceder 41°C). Em caso de grande exposição, remova as roupas e sapatos enquanto banha a vítima com água morna. Chame um médico imediatamente.
- **Contato com os olhos:** Em caso de contaminação por respingo, imediatamente banhe os olhos com água corrente durante 15 minutos, no mínimo. Mantenha as pálpebras abertas e longe do globo ocular para assegurar que toda a superfície seja completamente enxaguada. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FDS.
- **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 FDS.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Risco de sérios danos a saúde por exposição prolongada

**Notas para o médico:** Tratamento sintomático. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

<b>Data da última revisão</b> 11/06/2025	<b>Versão:</b> 8	<b>FDS Nº</b> 265	<b>Página</b> 3 de 9
---	---------------------	----------------------	-------------------------

---

## 5. Medidas de combate a incêndio

---

**Meios de extinção apropriados:** Utilizar extintores de CO<sub>2</sub>, pó químico seco ou jatos de água em forma de neblina

**Meios de extinção inadequados:** Não utilizar jatos de água de forma direta direcionado para o cilindro

**Perigos específicos da substância ou mistura:** Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os cilindros podem se romper devido ao calor do fogo. Nenhuma parte do cilindro deve estar sujeita a temperaturas maiores que 52°C. Os cilindros rompidos podem se projetar

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. e roupa de proteção completa para combate a incêndio. 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 em posição que mantenha o vento pelas costas.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e e roupa de proteção química

**Precauções ao meio ambiente:** Interrompa o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. 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:** Evacue e ventile a área. Interrompa o fluxo do vazamento, se possível e remova fontes de calor

**Isolamento da área:** Guia 126 ( ABIQUIM) - 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 800 metros em todas as direções. Considere a necessidade de evacuação da área isolada.

**Métodos e materiais para a limpeza:** Evacue e ventile a área. Interrompa o fluxo do vazamento, se possível e remova fontes de calor

---

## 7. Manuseio e armazenamento

---

### Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Não respirar gás/vapor. Evitar todo contato com a pele, olhos ou roupa. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição Mantenha afastado do calor, faísca,

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

<b>Data da última revisão</b> 11/06/2025	<b>Versão:</b> 8	<b>FDS Nº</b> 265	<b>Página</b> 4 de 9
---	---------------------	----------------------	-------------------------

chama aberta, superfícies quentes. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Usar apenas equipamento à prova de explosão

- **Prevenção de incêndio e explosão:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação

#### Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Manter em lugar fresco, bem ventilado. Armazenar e usar com ventilação adequada. Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 125 ° F (52 ° C). Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de proteção a válvula, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Evitar que o, produto fique armazenado muito tempo sem consumo. Armazenar os cilindros cheios separadamente dos vazios, afastados 6m dos gases inflamáveis
- **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 disponíveis.

---

## 8. Controle de exposição e proteção individual

---

#### Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** DIÓXIDO DE CARBONO: TLV – TWA (ACGIH, 2014): 5000 ppm / TLV – STEL (ACGIH, 2014): 30000 ppm / LT (NR-15, 1978): 3900 ppm, OXIGÊNIO: Evitar concentrações acima de 23% e abaixo de 19,5% no ar. , NITROGÊNIO : Asfixiante simples (ACGIH TLV; OSHA PEL; STEL)., HÉLIO – TLV (ACGIH, 2014): Asfixiante simples / LT (NR-15, 1978): Asfixiante simples., MONÓXIDO DE CARBONO: 25ppm TLV (ACGIH); PT-VLE-MP. Até 48 horas/semanas: 39 ppm; 43 mg/m<sup>3</sup>.
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos
- **Outros limites e valores:** Não disponível

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

<b>Data da última revisão</b> 11/06/2025	<b>Versão:</b> 8	<b>FDS Nº</b> 265	<b>Página</b> 5 de 9
---	---------------------	----------------------	-------------------------

**Medidas de controle de engenharia:** Níveis de oxigênio devem ser mantidos acima de 19.5%. Use um sistema de exaustão local, se necessário, para prevenir a deficiência de oxigênio e para manter os fumos e gases perigosos abaixo de todos os limites aplicáveis na zona de respiração do trabalhador. 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 e proteção de metatarso. Roupas de proteção podem ser necessárias
- **Proteção respiratória:** Utilize protetores ou máscaras autônomas quando estiver em áreas em que a exposição existe suspeita de nível tóxico (vide limite de exposição ocupacional seção 8) ou as concentrações de oxigênio estejam abaixo de 19,5%.
- **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 transferência ou quando se desmontam linhas de produtos

**Outras informações:** Não disponível

---

## 9. Propriedades físicas e químicas

---

- **Aspecto**  
**Estado Físico:** Gás; **Cor:** Incolor
- **Odor:** Inodoro
- **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:** Não inflamável
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** Não Aplicável
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** Não Aplicável
- **Ponto de Fulgor:** Não aplicável
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade cinemática:** Não aplicável
- **Solubilidade:** Não disponível
- **Coefficiente de partição n-octanol / água (valor log):** Não disponível
- **Densidade e / ou densidade relativa:** Não aplicável
- **Pressão de vapor:** Não disponível
- **Densidade relativa do vapor:** Não disponível

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

<b>Data da última revisão</b> 11/06/2025	<b>Versão:</b> 8	<b>FDS Nº</b> 265	<b>Página</b> 6 de 9
---	---------------------	----------------------	-------------------------

- **Características das partículas:** Não aplicável
- **Outras informações:** Não disponível

---

## 10. Estabilidade e reatividade

---

**Estabilidade química:** Estável nas condições de armazenagem e manuseio recomendadas

**Reatividade:** Nenhum risco de reatividade diferente dos efeitos descritos abaixo.

**Possibilidade de reações perigosas:** Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

**Condições a serem evitadas:** Armazenamento a altas temperaturas e umidade. Proximidade com materiais incompatíveis

**Materiais incompatíveis:** Umidade.

**Produtos perigosos da decomposição:** Produtos de decomposição perigosos não são conhecidos nas condições de armazenagem recomendadas. Em caso de incêndios podem ser liberados monóxido e dióxido de carbono

---

## 11. Informações toxicológicas

---

**Toxicidade aguda:** Nocivo se inalado.

**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:** Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

**Toxicidade à reprodução:** Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

**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:** Pode provocar danos ao sistema sanguíneo por exposição repetida ou prolongada com formação de carboxihemoglobina

**Perigo por aspiração:** Em elevadas concentrações pode causar asfixia.

**Outras informações:** Não disponível

---

## 12. Informações ecológicas

---

**Ecotoxicidade:** Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.

**Persistência e degradabilidade:** Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado

**Potencial bioacumulativo:** Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos

**Mobilidade no solo:** É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido a sua alta volatilidade

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

<b>Data da última revisão</b> 11/06/2025	<b>Versão:</b> 8	<b>FDS Nº</b> 265	<b>Página</b> 7 de 9
---	---------------------	----------------------	-------------------------

**Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto

---

### 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:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto

---

### 14. Informações sobre transporte

---

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

##### Terrestres:

- **ONU:** 1956
- **Nome apropriado para embarque:** GÁS COMPRIMIDO, N.E. (GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço) )
- **Classe / Subclasse:** 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
- **Número de Risco:** 20
- **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:** 1956
- **Nome apropriado para embarque:** COMPRESSED GAS, N.O.S. (GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço) )
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Código EmS:**  
**Fire:** F-C **Spill:** S-V
- **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239  
Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

<b>Data da última revisão</b> 11/06/2025	<b>Versão:</b> 8	<b>FDS Nº</b> 265	<b>Página</b> 8 de 9
---	---------------------	----------------------	-------------------------

International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)

**Aéreo:**

- **ONU:** 1956
- **Nome apropriado para embarque:** COMPRESSED GAS, N.O.S. (GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço) )
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **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)

**Regulamentações adicionais:** Não disponível

---

## 15. Informações sobre regulamentações

---

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

Resolução nº 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 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>

**Identificação do produto:** GAS PARA CORTE 690 / LASLINE ROFIN DC (Nitrogênio, Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono, Xenônio e Oxigênio em Hélio Balanço)

<b>Data da última revisão</b> 11/06/2025	<b>Versão:</b> 8	<b>FDS Nº</b> 265	<b>Página</b> 9 de 9
---	---------------------	----------------------	-------------------------

[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](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](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html)

[NIOSH – The National Institute for Occupational 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 Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/ISO11014>

**Legendas e abreviaturas:** ACGIH - American Conference of Governmental 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

---