

# Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Data de emissão: 11/10/2018 Data de revisão: 19/09/2024 Versão: 1.3

### SEÇÃO 1: Identificação

#### 1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Mistura  
Nome comercial : Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83  
Código do produto : 23025  
Grupo do produto : Mistura

#### 1.2. Outras maneiras de identificação

Nenhuma informação adicional disponível

#### 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso recomendado : Uso Industrial

#### 1.4. Detalhes do fornecedor

AIR LIQUIDE BRASIL LTDA  
Av. Morumbi, 8234 - 3º Andar - Santo Amaro 04703-901 São Paulo Brasil  
T (11) 5509-8300

#### 1.5. Número do telefone de emergência

Número de emergência : 0800 771 6686

### SEÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Gases sob pressão: Gás comprimido

#### 2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

##### GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



Palavra de advertência (GHS BR) :

Atenção

Frases de perigo (GHS BR) :

H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor

Frases de precaução (GHS BR) :

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

#### 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

#### 3.1. Substâncias

Não aplicável

# Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

### 3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%
Hélio Comprimido	nº CAS: 7440-59-7	29 – 98
Nitrogênio Comprimido	nº CAS: 7727-37-9	1 – 55
Dióxido de carbono (CO2)	nº CAS: 124-38-9	1 – 16

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

### 4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	: Em caso de mal estar, consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar com água em abundância.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água em abundância e procurar orientação médica.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: NÃO provoque vômito. Enxaguar a boca com água.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode provocar sonolência ou vertigem.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

### 4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Notas ao médico	: Tratar sintomaticamente
-----------------	---------------------------

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Pó químico seco, CO2, água pulverizada ou espuma comum.
Meios de extinção inadequados	: Não use jato forte de água.

### 5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
Perigo de explosão	: Perigo de explosão sob a ação do calor.
Produtos de combustão perigosos.	: Nenhum.

### 5.3. Medidas de proteção especial para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	: Não jogue água diretamente no ponto de vazamento ou nos dispositivos de segurança; pode ocorrer congelamento. Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.
Proteção durante o combate a incêndios	: Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória. Equipamento autônomo de respiração.

# Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

### SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

#### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

##### 6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Equipamento de proteção : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.  
Procedimentos de emergência : Não respirar o gás. Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

##### 6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Equipamento de proteção : Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos. Luvas. Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.  
Procedimentos de emergência : Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

#### 6.2. Precauções ao meio ambiente

Evitar descargas para a atmosfera.

#### 6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Para contenção : Interromper o vazamento, se possível sem riscos.

### SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

#### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : Pode explodir durante o aquecimento.  
Precauções para manuseio seguro : Manusear e abrir recipiente com cuidado. Usar equipamento de proteção individual. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Conserve somente no recipiente original. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

#### 7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas : Utilize apenas ferramentas antifaíscentes.  
Condições de armazenamento : Conserve somente no recipiente original. Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.  
Materiais para embalagem : Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

### SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

#### 8.1. Parâmetros de controle

Dióxido de carbono (CO2) (124-38-9)	
Brasil - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	Dióxido de carbono (Gás carbônico)
OEL TWA	7020 mg/m³
	3900 ppm
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres

# Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

### Hélio Comprimido (7440-59-7)

#### Brasil - Limites de exposição ocupacional

Nome local	Hélio
Observação (NR-15)	Asfíxiante Simples
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres

### 8.2. Medidas de controle de engenharia

Controles apropriados de engenharia : Assegurar boa ventilação do local de trabalho.

### 8.3. Medidas de proteção pessoal

#### Equipamento de proteção individual:

Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

#### Proteção para as mãos:

Luvas de proteção

#### Proteção para os olhos:

Usar óculos de segurança com proteções laterais

#### Proteção para a pele e o corpo:

Usar roupas de proteção adequada

#### Proteção respiratória:

Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa ocorrer inalação durante a utilização

#### Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	: Gasoso
Cor	: Incolor
Odor	: Inodoro
Limiar de odor	: Não disponível
pH	: Não aplicável
Ponto de fusão	: Não aplicável
Ponto de congelamento	: Não aplicável
Ponto de ebulição	: Não disponível
Ponto de fulgor	: Não aplicável
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível
Inflamabilidade	: Não disponível
Limites de explosão	: Não disponível
Pressão de vapor	: Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não disponível
Densidade relativa	: Não aplicável
Densidade	: Não aplicável

# Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Solubilidade	: Não disponível
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: Não disponível
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável
Tamanho das partículas	: Não aplicável
Distribuição do tamanho das partículas	: Não aplicável
Forma das partículas	: Não aplicável
Taxa de proporção das partículas	: Não aplicável
Área de superfície específica das partículas	: Não aplicável

### 9.2. Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Nenhuma informação adicional disponível

### 9.3. Outras características de segurança

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
Condições a evitar	: Luz solar direta.
Produtos perigosos da decomposição	: Pode liberar gases tóxicos.
Materiais incompatíveis	: Consultar o(s) fornecedor(es) destes materiais para recomendações específicas.
Possibilidade de reações perigosas	: Estável sob condições normais de uso.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.
Temperatura de manipulação	: Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível
Corrosão/irritação à pele	: Não disponível

Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) (124-38-9)	
pH	Não é aplicável para gases e suas misturas.

Nitrogênio Comprimido (7727-37-9)	
pH	Não é aplicável para gases e suas misturas.

Hélio Comprimido (7440-59-7)	
pH	Não é aplicável para gases e suas misturas.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Não disponível

Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) (124-38-9)	
pH	Não é aplicável para gases e suas misturas.

Nitrogênio Comprimido (7727-37-9)	
pH	Não é aplicável para gases e suas misturas.

Hélio Comprimido (7440-59-7)	
pH	Não é aplicável para gases e suas misturas.

Sensibilização respiratória ou à pele	: Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível
Carcinogenicidade	: Não disponível

# Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Toxicidade à reprodução	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não disponível
Perigo por aspiração	: Não aplicável

Dióxido de carbono (CO2) (124-38-9)	
Viscosidade, cinemática	Não é aplicável para gases e suas misturas.
Nitrogênio Comprimido (7727-37-9)	
Viscosidade, cinemática	Não há dados confiáveis disponíveis.
Hélio Comprimido (7440-59-7)	
Viscosidade, cinemática	Não há dados confiáveis disponíveis.

### 11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode provocar sonolência ou vertigem.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Ecotoxicidade

Perigoso ao ambiente aquático, agudo	: Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	: Não disponível

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
Dióxido de carbono (CO2) (124-38-9)	
Persistência e degradabilidade	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
Nitrogênio Comprimido (7727-37-9)	
Persistência e degradabilidade	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
Hélio Comprimido (7440-59-7)	
Persistência e degradabilidade	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.

### 12.3. Potencial bioacumulativo

Dióxido de carbono (CO2) (124-38-9)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não é aplicável para misturas de gás.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	0,83
Potencial bioacumulativo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
Nitrogênio Comprimido (7727-37-9)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não é aplicável para misturas de gás.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não é aplicável para gases inorganicos.

# Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Nitrogênio Comprimido (7727-37-9)	
Potencial bioacumulativo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
Hélio Comprimido (7440-59-7)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não é aplicável para misturas de gás.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não é aplicável para gases inorganicos.
Potencial bioacumulativo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.

### 12.4. Mobilidade no solo

Dióxido de carbono (CO2) (124-38-9)	
Ecologia - solo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
Nitrogênio Comprimido (7727-37-9)	
Ecologia - solo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
Hélio Comprimido (7440-59-7)	
Ecologia - solo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.

### 12.5. Outros efeitos adversos

Perigoso para a camada de ozônio	: Não disponível
Comentário GWPmix	: Contém gas(es) de estufa não cobertos pelo Regulamento (EC) 842/2006.

## SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos)	: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Métodos de tratamento de resíduos	: Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.
Recomendações de despejo de águas residuais	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Informações adicionais	: Não reutilizar recipientes vazios.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

### 14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

<b>Transporte terrestre</b>	Agência Nacional de Transporte Terrestre, Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
Nº ONU	: 1956
Nome apropriado para embarque	: GÁS COMPRIMIDO, N.E.
Classe	: 2.2
Número de Risco	: 20
Provisão especial	: 274,378
Perigoso para o meio ambiente	: Não
<b>Transporte marítimo</b>	International Maritime Dangerous Goods
Nº ONU (IMDG)	: 1956
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: Não aplicável
Classe (IMDG)	: 2.2
EmS-No. (Fogo)	:
EmS-No. (Derramamento)	:
Perigoso para o meio ambiente	: Não

# Mistura de Dióxido de Carbono + Hélio + Nitrogênio , LASAL P51, LASAL 53, Lasal P61, Lasal 63, Lasal 70 e Lasal 83

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

<b>Transporte aéreo</b>	International Air Transport Association
Nº ONU (IATA)	: 1956
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Não aplicável
Classe (IATA)	: 2.2
Perigoso para o meio ambiente	: Não

### 14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

### 15.1. Regulamentos nacionais

Regulamentações locais do Brasil	: Norma ABNT NBR 14725. Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. Portaria nº 2.770, de 5 de setembro de 2022 - Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26 Decreto Federal nº 96.044 de 18 de maio de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
----------------------------------	--

## SEÇÃO 16: Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

Ficha com Dados de Segurança (FDS), Brasil

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.