



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 1/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**


DIÓXIDO DE CARBONO

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 17/08/2016

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	DIÓXIDO DE CARBONO, CO2 INDUSTRIAL, CO2 MEDICINAL, ALIGAL 2, LASAL 2, CO2 SOLDA, CO2 N40, CO2 N48, CO2 N55, ARCAL SOLDA.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso Industrial e Medicinal
Nome da Empresa	I. N. da Purificacao Ltda
CNPJ	15.153.734/0001-88
Endereço	Rua Jardim da Baronesa, 16 - Cidade de Deus, Manaus -AM
Telefone para contato	92 9332-0671
Telefone para emergências	ver seção 16

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto	Gás comprimido
Elementos apropriados de rotulagem	
Símbolo GHS	
Palavras de advertência	ATENÇÃO!
Frases de perigo	H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor
Frases de precaução	Geral P103 Ler o rótulo antes da utilização. Prevenção: P282 Usar luvas de proteção contra o frio/escudo facial/proteção ocular. Resposta P336 Derreter as zonas congeladas com água morna. Não friccionar a zona afetada. P315 Consulte imediatamente um médico. Armazenamento P403 Armazenar em local bem ventilado. Eliminação P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 2/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

DIÓXIDO DE CARBONO

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 17/08/2016

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto	Este produto é uma substância.
Nome químico comum ou nome genérico	Dióxido de Carbono. CAS: 124-38-9
(Ingredientes perigosos)	—
Sinônimo	Anidreto de carbônico, Gás carbônico

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remova a vítima imediatamente para local bem arejado. Se ocorrer interrupção da respiração, aplique respiração artificial.
Olhos	Lavá-los imediatamente com água, remover as lentes de contato, quando for o caso, e consultar um médico.
Pele	Nenhum efeito nocivo.
Ingestão	Não é um meio de exposição.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	A exposição a uma atmosfera deficiente em oxigênio (<19,5%) pode causar tontura, enjoo, náusea, vômito, salivação em excesso, vivacidade mental diminuída, perda de consciência e morte.
Nota ao médico	Assistência médica imediata é fundamental em todos os casos de grave exposição.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção	Utilize os meios de extinção apropriados para fogo circundante. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
Perigos específicos	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor. Não aproximar-se do cilindro, quando o mesmo encontrar-se sob risco de explosão, caso a explosão ocorra ele poderá projetar-se violentamente.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Interrompa o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. Em caso de incêndio, resfriar os cilindros intensamente com água na forma de neblina até 30 minutos após a extinção total. Se possível interrompa o vazamento do produto. Afastar o recipiente ou arrefecê-lo com água a partir de um local protegido.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 3/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

DIÓXIDO DE CARBONO

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 17/08/2016

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

Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas, proteção para os olhos (EPIs) e equipamentos autônomos de respiração quando necessário. Não tocar no produto. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faúlhas ou chamas.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos.

Precauções ao meio ambiente

Interrompa o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. De uma maneira aceitável descarte o resíduo, recipiente ou invólucro de acordo com as legislações locais, estaduais e Federais. Em caso de dúvidas, consultar o fornecedor.

Métodos e materiais para a contenção e 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

NÃO REALIZAR OPERAÇÕES DE IÇAMENTO POR MEIO DO CAPACETE FIXO OU REMOVÍVEL. Utilizar o produto somente em áreas bem ventiladas. Não permitir que a temperatura ambiente ultrapasse 50°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. Usar válvula de retenção na linha de saída para impedir o retorno do gás para o cilindro.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas apropriadas: O tanque fixo e móvel (VGL) deve sempre ser mantido na posição vertical; carrinhos de mão especiais devem ser utilizados para o transporte do VGL. Não submeter os tanques a pancadas mecânicas. **Condições de armazenamento Adequadas:** Armazene e utilize com ventilação adequada. Não estoque em ambientes confinados. Os recipientes possuem dispositivo de alívio de pressão. Não permitir que a temperatura elevada no recipiente. **A evitar:** Locais úmidos. **Materiais Incompatíveis:** Água. Ligas de ferro-níquel são levemente corroídas. .

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle Até 48 horas/semanas: 3900 ppm; 7020 mg/m³.

Medidas de controle de engenharia Níveis de oxigênio devem ser mantidos acima de 19.5%. Providencie ventilação adequada exaustora, local e geral para evitar asfíxia.

Medidas de proteção individual **Proteção respiratória**
Utilizar equipamento de respiração autônoma de pressão positiva sempre que estiver em locais com a concentração desconhecida
Proteção para os olhos/face.
Óculos de segurança para produtos químicos.
Proteção da pele
Luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 4/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

DIÓXIDO DE CARBONO

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 17/08/2016

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Nota	Dióxido de Carbono
Aspecto (Estado físico, forma, cor)	Gás incolor
Odor	Inodoro
pH	Não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelamento	- 271,3°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	-268,93°C
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não aplicável
Pressão do vapor	34.5
Densidade do vapor	0.169 Kg/m ³
Densidade relativa	0.12
Solubilidade(s)	Em água: 0,851 l/kg (20°C)
Coefficiente de Participação – n octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não aplicável



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 5/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

DIÓXIDO DE CARBONO

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 17/08/2016

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível
Estabilidade química	Produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem
Possibilidade de Reações perigosas	Não há reações perigosas conhecidas
Condições a serem evitadas	Chamas, calor, fontes de ignição, etc.
Materiais incompatíveis	Água. Ligas de ferro-níquel são levemente corroídas.
Produtos perigosos da decomposição	Nenhum atualmente conhecido

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Não disponível
Corrosão Pele/Olhos	Não disponível
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não disponível
Sensibilização respiratória ou à pele	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	Não disponível
Carcinogenicidade	Não disponível
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 é um meio de exposição



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 6/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

DIÓXIDO DE CARBONO

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 17/08/2016

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	O gás rapidamente dilui-se quando a área é bem ventilada, não causando nenhum impacto significativo.
Persistência/degradabilidade	Não disponível
Potencial Bioacumulativo	Não disponível
Mobilidade no solo	Não disponível
Outros efeitos adversos	Não disponível
Produtos perigosos da decomposição	Nenhum atualmente conhecido

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	Embalagem usada: Não disponha localmente. Cilindros contendo resíduos devem ser devolvidos ao fornecedor para disposição do mesmo. Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Não cortar ou sucatear o recipiente sem autorização do fabricante do gás. Dúvidas com relação a disposição ou tratamento de embalagens, contate a IC Gases para formações.
--	--

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT/DOT		IMDG/IATA	
ONU	1013	ONU	1013
Nome apropriado para embarque	DIÓXIDO DE CARBONO	Nome apropriado para embarque	CARBON DIOXIDE
Classe de risco/subclasse de risco	2.2	Classe de risco/subclasse de risco	2.2
Número de risco	20	Número de risco	20
Grupo de embalagem	N/A	Grupo de embalagem	N/A
Perigo ao meio ambiente	Não é considerado poluente marinho	Perigo ao meio ambiente	Not considered marine pollutant
MDG - Ems:	FC, SV	IATA - Instruções de embalagem:	P200

DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL

Seqüência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal

Embasamento: Art 22 do RTPP e item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

ONU1013 DIÓXIDO DE CARBONO 2.2



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 7/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

DIÓXIDO DE CARBONO

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 17/08/2016

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas. Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está corretamente instalado. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula (quando existente) está corretamente instalado. Garantir ventilação adequada. Cumprir a legislação em vigor.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.

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 aviso prévio.

ESTADO	DDD	DEFESA CIVIL BOMBEIROS	POLÍCIA ROD. ESTADUAL	POLÍCIA ROD. FEDERAL	ORGÃO DE MEIO AMBIENTE
ACRE	68	3323-2711	3221-1520	3212-5300	3224-3990/8786
ALAGOAS	82	3315-2883	3315-4303	2122-1300	3315-2680
AMAPÁ	96	3212-1230	3215-9000	3225-9002	3215-5301
AMAZONAS	92	3216-1230	8416-5406	2129-0550	3613-3277
BAHIA	71	3176-0000	3301-7763	2101-2201/05	3115-6228
BRASILIA	61	3901-8600	3443-3087	3595-9300/03	3214-5628
CEARÁ	85	3101-4600	3383-1674	3295-3022	3466-4000
ESPÍRITO SANTO	27	3137-4441	3222-8800	3212-6900/04	3317-8729
GOÍAS	62	3201-2200	3201-6311	3216-8800	3265-1300
MARANHÃO	98	3212-1517	3244-5390	3244-5390	3191-8900
MATO GROSSO	65	3314-5802	3666-1744	3928-3000	3194-8900
MATO GROSSO DO SUL	67	3318-1102	3388-7700	3320-3600	3613-7209
MINAS GERAIS	31	3277-8864	2123-1903	3064-5300	3318-4043/4053
PARÁ	91	4006-8387/8364	3255-1944	3321-1750	3219-5672
PARAÍBA	83	3218-4679	3533-4700	3533-4700	3218-5606
PARANÁ	41	3350-2574	3373-0049	3535-1910	3304-7700
PERNANBUCO	81	3232-2101	3181-3620	3201-0700	3184-7900
PIAUI	86	3218-5118	3081-1254	3302-6300	3216-2038/3940
RIO DE JANEIRO	21	2577-2016	3601-6263	3503-9000	2332-5609
RIO GRANDE DO NORTE	84	3232-1763/6876	3232-1510	3215-1500	3201-4230
RIO GRANDE DO SUL	51	3210-4100	3288-4361	3375-9700	3299-9400/44
RONDÔNIA	69	3216-8952	3211-7800	3211-7800	3216-1082/4559
RORAIMA	95	2121-7612	3212-5100	3212-5100	3623-1708
SANTA CATARINA	48	4009-9816	3271-2300	3212-3200	3216-1700/01/02
SÃO PAULO	11	3313-5726	3327-2727	2795-2300	3233-4000/3000
SERGIPE	79	3179-3760	3227-1538	2107-3900/01	3179-7310/00/08/05
TOCANTINS	63	3218-4733	3031-1006	3915-9700	3218-2663

BOMBEIRO:193 | DEFESA CIVIL:199 | POLÍCIA MILITAR:190



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 8/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

DIÓXIDO DE CARBONO

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 17/08/2016

REFERÊNCIAS

[ABNT NBR 14725/2014]	Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)
[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT]	Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
[HSNO] NOVA ZELÂNDIA	HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)
[ECHA] União Europeia	ECHA European Chemical Agency
[REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008]	Parlamento Europeu e do Conselho relativo à classificação, rotulagem e embalagem (CRE) de substâncias e misturas.
HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE)	código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ).
AÉREO	International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).
SIMBOLOGIA DE VEÍCULO PARA CARACTERIZAÇÃO DESTE PRODUTO - RTPP - RES 420/04 ANTT	



Abreviações:

NA: Não Aplicável	ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.
ND: Não disponível	OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional	IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.
Ld50: dose letal para 50% da população infectada	OSHA: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.
CAS: chemical abstracts service	
TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho.	
TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos.	