



Proposta Técnica

COMISSÃO NACIONAL ENERGIA NUCLEAR CRCNNE

Data: 21/10/2025
Proposta técnica: 61/Proposta/1107653
Contato: Helem Moniky
8134548085
helem.andrade@cnen.gov.br

Alphagaz™

O Alphagaz™ é a marca premium de gases puros e misturas gasosas especiais.

A unidade de gases especiais da Air Liquide Brasil é certificada pelas normas ABNT NBR ISO 9001:2015, para a produção de gases puros e misturas gasosas;

Gases Puros - Especificação Técnica

Os gases especiais possuem duas linhas, Alphagaz 1 (99,999%) e Alphagaz 2 (99,9999%), além de contar com outros gases de alta pureza, como o Dióxido de Carbono (CO₂), Oxigênio (O₂), Acetileno (C₂H₂), Óxido Nitroso (N₂O), entre outros.

ALPHAGAZ™ 1	Pureza	Ar - H ₂ - He - N ₂	Ar (O ₂ + N ₂)
<i>Para precisão analítica variando de % a ppm</i>	99,999% (N50)	H ₂ O < 2 ppm O ₂ < 1 ppm THC < 0,1 ppm CO < 0,5 ppm CO ₂ < 0,5 ppm	H ₂ O < 2 ppm O ₂ = 20% ± 0,5% THC < 0,1 ppm CO < 0,5 ppm CO ₂ < 0,5 ppm
ALPHAGAZ™ 2	Pureza	Ar - H ₂ - He - N ₂ - O ₂	Ar (O ₂ + N ₂)
<i>Para alta precisão analítica variando de ppm a ppb</i>	99,9999% (N60)	H ₂ O < 500 ppb O ₂ < 100 ppb* THC < 100 ppb CO < 100 ppb CO ₂ < 100 ppb N ₂ < 500 ppb** Ar < 500 ppb** H ₂ < 100 ppb**	H ₂ O < 500 ppb O ₂ = 20% ± 0,5% THC < 100 ppb CO < 100 ppb CO ₂ < 100 ppb

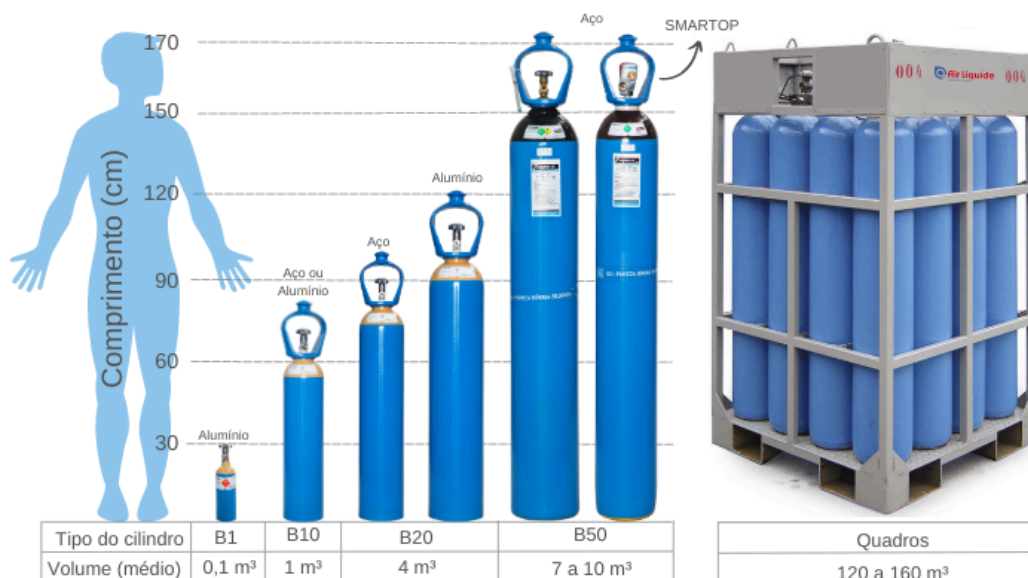
*Exceto para O₂ e ** Somente para O₂

Misturas Gasosas

A linha Alphagaz™ Mix possui um amplo portfólio de misturas para atender as necessidades dos clientes, com melhor ajuste para instrumentação e calibração.

A Air Liquide dispõe de misturas prontas para o seu processo ou oferece padrões customizados de 2 a 40 componentes, variando de % para ppm, com qualidade, estabilidade e segurança.

A nossa oferta de misturas atende os mais diversos mercados e aplicações, como calibração e instrumentação analítica, detecção de vazamentos, tratamento térmico de metais, análise ambiental, emissão veicular, esterilizantes, farmacêuticas, indústria química, petroquímica, óleo e gás.



Descrição Técnica de Fornecimento - Gases Puros

Item	Ref.	Produto	Condições	Tipo Cilindro	Pressão (bar)	Volume por Cilindro	Unid	Válvula	Observações
1	0051	ACETILENO AA N28 - ALPHAGAZ		AD55	18,00	8,0000	Kg	ABNT 225-2 / CGA 510	
3	0049	OXIDO NITROSO AA N25 - ALPHAGAZ		B50		29,0000	Kg	ABNT 166-1 / DIN 477-11	
5	3001	ARGONIO N50 - ALPHAGAZ 1	<p>Pureza Mínima: 99,999% (N50)</p> <p>Contaminantes: O2<1ppm, N2<3ppm,H2O<2ppm, THC<0,1ppm, CO<0,5ppm, CO2<0,5ppm</p> <p>Validade: 5 anos</p> <p>Com certificado de conformidade</p>	B50	200,00	10,0000	m3	ABNT 245-1 / CGA 580	
10	3030	HELIO N50 - ALPHAGAZ 1	<p>Pureza Mínima:</p> <p>99,999% (5.0)</p> <p>Contaminantes:</p> <p>O2 < 1ppm, H2O < 2ppm, THC < 0,1ppm, CO < 0,5ppm, CO2 < 0,5ppm</p>	B50	200,00	9,0000	m3	ABNT 245-1 / CGA 580	
12	3031	NITROGENIO N50 - ALPHAGAZ 1	<p>Pureza Mínima: 99,999% (N50)</p> <p>Contaminantes: O2 < 1ppm, H2O < 2ppm, THC < 0,1ppm, CO < 0,5ppm, CO2 < 0,5ppm</p> <p>Validade: 5 anos</p> <p>Com certificado de conformidade</p>	B50	200,00	10,0000	m3	ABNT 245-1 / CGA 580	
14	3027	GAS SINTÉTICO N50 - ALPHAGAZ 1	<p>Composição:</p> <p>20% O2 +/- 0,5%</p> <p>Pureza Mínima:</p> <p>99,999% (5.0)</p> <p>Contaminantes:</p> <p>H2O < 2ppm, THC < 0,1ppm, CO < 0,5ppm, CO2 < 0,5ppm</p>	B50	200,00	10,0000	m3	ABNT 218-1 / DIN 477-6	
16	3087	HIDROGENIO N60 - ALPHAGAZ 2	<p>Pureza Mínima:</p> <p>99,9999% (6.0)</p> <p>Contaminantes:</p> <p>N2 < 100 ppb O2 < 100ppb, H2O < 500ppb, THC < 100ppb, CO < 100ppb, CO2 < 100ppb</p>	B50	150,00	7,0000	m3	ABNT 218-2 /DIN 477-1	

Descrição Técnica de Fornecimento - Misturas Gasosas

Item	Ref.	Produto	Composição Misturas	Cilindro	Pressão (bar)	Volume por Cilindro	Unid	Válvula	Observações
7	0046	ARGOMETA	Metano. 10,00000 % mol + Argonio 90,00000 % balanço	B50	200,00	10,0000	m3	ABNT 218-2 / DIN 477-1	

Informações Comerciais com Impostos

Item	Ref.	Produto	Cilindro	Volume por cilindro (m³ ou kg)	Unid	Preço Gás (R\$/unid)	Locação (R\$/Cil/Mês)
1	0051	ACETILENO AA N28 - ALPHAGAZ	AD55	8,0000	Kg	954,0000	R\$135,0000
3	0049	OXIDO NITROSO AA N25 - ALPHAGAZ	B50	29,0000	Kg	588,0000	R\$135,0000
5	3001	ARGONIO N50 - ALPHAGAZ 1	B50	10,0000	m3	375,0000	R\$135,0000
7	0046	ARGOMETA	B50	10,0000	m3	834,0000	R\$135,0000
10	3030	HELIO N50 -ALPHAGAZ 1	B50	9,0000	m3	2.355,0000	R\$135,0000
12	3031	NITROGENIO N50 - ALPHAGAZ 1	B50	10,0000	m3	357,0000	R\$135,0000
14	3027	GAS SINTÉTICO N50 - ALPHAGAZ 1	B50	10,0000	m3	363,0000	R\$135,0000
16	3087	HIDROGENIO N60 - ALPHAGAZ 2	B50	7,0000	m3	480,0000	R\$135,0000

- As informações comerciais referem-se à cotação do item por unidade de venda (m³ ou kg);
- Para cada item, o valor total do cilindro é igual ao “Preço Gás” multiplicado pelo “Volume por Cilindro” ;
- Caso queira adquirir mais de um cilindro, o valor total será multiplicado pelo número de cilindros desejados.

Detalhes da Proposta

=> CNPJ a faturar: 00.402.552/0014-40;

=> Contato: Helem Moniky Silva de Andrade

=> E-mail: helem.andrade@cnen.gov.br

=> Acetileno AA:

Volume / cilindro: 8kg

Valor unitário gás: R\$ 954,00

Valor total do cilindro: R\$ 7.632,00

=> Óxido Nitroso AA:

Volume / cilindro: 33kg

Valor unitário gás: R\$ 588,00

Valor total do cilindro: R\$ 19.404,00

=> Argônio N50:

Volume / cilindro: 10m³

Valor unitário gás: R\$ 375,00

Valor total do cilindro: R\$ 3.750,00

=> Argometa:

Volume / cilindro: 10m³

Valor unitário gás: R\$ 834,00

Valor total do cilindro: R\$ 8.340,00

=> Hélio N50:

Volume / cilindro: 9m³

Valor unitário gás: R\$ 2.355,00

Valor total do cilindro: R\$ 20.925,00

=> Nitrogênio N50I:

Volume / cilindro: 10m³

Valor unitário gás: R\$ 357,00

Valor total do cilindro: R\$ 3.570,00

=> Gás Sintético N50I:

Volume / cilindro: 10m³

Valor unitário gás: R\$ 363,00

Valor total do cilindro: R\$ 3.630,00

=> Hidrogênio N60:

Volume / cilindro: 7m³

Valor unitário gás: R\$ 480,00

Valor total do cilindro: R\$ 3.360,00

=> Locação: R\$ 135,00 mensal por cilindro

Investimento da Air Liquide Brasil: R\$0,0000

Condição de Pagamento Fornecimento: 30 DIAS DA DATA.

Condição de Pagamento Locação/Venda: 30 DIAS DA DATA.

Data de Emissão da Proposta: 21/10/2025

A Proposta tem validade de 15 dias, a partir da data de emissão.

ESTE DOCUMENTO É CONFIDENCIAL E DE EXCLUSIVA PROPRIEDADE DA AIR LIQUIDE BRASIL

Assinatura

O CLIENTE declara aceitar integralmente os termos desta proposta, a qual se tornará válida a partir da assinatura deste documento, ou envio do “de acordo” por e-mail.

CLIENTE: COMISSÃO NACIONAL ENERGIA NUCLEAR CRCNNE

São Paulo, 21 de Outubro de 2025.

CLIENTE