



Azoto

Designação: Azoto (Nitrogénio), N₂

Pureza, % vol: ≥ 99,9

Normas: ISO 14175 - N1 - N

Formas de fornecimento: Garrafas de aço

Volume garrafas [Litros]	Diâmetro [mm]	Altura total [mm]	Peso total aprox. cheias [kg]	Pressão enchimento aprox. bar [15°C]	Conteúdo [m ³]
20	204	910	33	200	3,8
50	229	1640	75	200	9,5

Quadros com 12 garrafas de 50 litros

Volume quadro [Litros]	Medidas Altura x Largura x Compr. [mm]	Peso total aprox. cheio [Kg]	Pressão enchimento aprox. bar [15°C]	Conteúdo [m ³]
600	1842 x 760 x 965	1113	200	114
600	1842 x 760 x 965	1162	300	156

Garrafas GENIE®

Volume garrafas [Litros]	Diâmetro [mm]	Altura total [mm]	Peso total aprox. cheias [kg]	Pressão enchimento aprox. bar [15°C]	Conteúdo [m ³]
10	320	570	19	300	2,6
20	320	662	28	300	5,2

Líquido:

Para pequenas quantidades a partir de 5 litros, em recipientes criogénicos de propriedade do cliente. Para maiores volumes, instala-se um depósito criogénico adequado ao consumo, que é abastecido através de cisternas.

Identificação: Garrafa de aço: corpo de cor cinza (RAL 7037) e ogiva de cor preto (RAL 9005), com etiqueta indicativa do produto.

Garrafa GENIE®: corpo e pega de cor azul (RAL 5010) e anel do cor preto (RAL 9005).

Classificação de transporte/ADR: Classe 2, 1º A N° UN 1066

Conexão: Válvula da garrafa e do quadro 200 bar: rosca macho W 21,7 x 1/14" direita (NF E 29-650-C).

Válvula do quadro 300 bar: rosca macho W 30 x 2 (ISO 5145 N.º 30).

Válvula da garrafa GENIE®: conexão de acordo com a norma ISO 5145, n.º30.

Fatores de conversão:	Litros de gás liquefeito (em equilíbrio a 1,013 bar)		
	m³ gás (1 bar e 15°C)		kg
	1	1,447	1,170
	0,691	1	0,809
	0,855	1,237	1

Características: O Azoto é um gás incolor e inodoro, formando parte do ar atmosférico em aprox. 78,09% vol. Não é combustível nem tóxico, comportando-se perante a maioria das substâncias como gás inerte.

Símbolo químico:	N ₂	
Massa molar:	28,01 g/mol	
Ponto triplo:	Temperatura:	63,2 k (-210,0°C)
	Pressão:	125,3 mbar
	Calor latente de fusão:	25,8 kJ/kg
Ponto de ebulição a 1013 mbar:	Temperatura:	77,4 k (-195,8°C)
	Calor latente de ebulição:	198,7 kJ/kg
Ponto crítico:	Temperatura:	126,2 k (-147,0°C)
	Pressão:	34,0 bar
	Densidade:	0,314 kg/litro
Estado gasoso a 1 bar e 15°C:	Densidade relativa ao ar:	0,967

Aplicações:

- Como gás de proteção na indústria química, eletrónica, metalúrgica e alimentar
- No estado líquido utiliza-se para embutimento de peças metálicas e rebarbação de peças de borracha, para controlo da temperatura em reatores e, ainda, nos setores da construção civil, medicina, biologia e investigação
- Como gás de purga na indústria metalúrgica e eletrónica e para pressurização e inertização de tubulações e depósitos.

Outras formas de fornecimento:

- Azoto 4.6, 5.0, 5.3, 5.6 e 6.0
- Gases de calibração e misturas diversas com outros gases
- Azoto Líquido
- BIOGON® N.

Linde Portugal, Lda.
 Av. Infante D. Henrique, Lt. 21/24, 1800-217 Lisboa
 Tel +351 808 500 087, Fax +351 808 500 089
 www.linde.pt, comercial.pt@linde.com