



Hidrogénio

Designação: Hidrogénio (H₂)

Pureza, % Vol: ≥ 99,9

Impurezas, ppm/v:

O ₂	≤ 50
N ₂	≤ 500
H ₂ O	≤ 100

Formas de Fornecimento: **Garrafas de aço**

Volume garrafas [Litros]	Diâmetro [mm]	Altura c/ capacete [mm]	Peso total aprox. cheias [kg]	Pressão enchimento aprox. bar [15°C]	Conteúdo [m ³]
50	229	1640	75	200	8,9

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	1000	200	106,8

Trailers com 420 garrafas de 50 litros

Volume Trailer [Litros]	Medidas Altura x Largura X Compr. [mm]	Peso total aprox. cheio [Kg]	Pressão enchimento aprox. bar [15°C]	Conteúdo [m ³]
21.000	3730 x 2500 x 10010	33.000	200	3.738

Identificação: Garrafa com corpo e ogiva de cor vermelha (RAL 3000), com etiqueta indicativa de Hidrogénio.

Classificação de Transporte/ADR: Classe 2, 1º F Nº ONU 1049

Conexão: Válvula da garrafa e do quadro: Rosca macho W 21,80 x 1/14" esquerda.

Factores de conversão:	m ³ gás (1 bar e 15°C)	Litros de gás liquefeito (em equilíbrio a 1,013 bar)	kg
	1	1,188	0,0841
	0,8418	1	0,0708
	11,890	14,124	1

Características: O hidrogénio é um gás incolor e inodoro, muito mais leve que o Ar Atmosférico. É combustível e não tóxico.

Símbolo químico:	H ₂	
Massa molar:	2,016 g/mol	
Ponto triplo:	Temperatura:	14,0 k (-259,2°C)
	Pressão:	72 mbar
	Calor latente de fusão:	58,2 kJ/kg
Ponto de ebulição a 1013 mbar:	Temperatura:	20,4 k (-252,8°C)
	Calor latente de ebulição:	454,3 kJ/kg
Ponto crítico:	Temperatura:	33,2 k (-239,9°C)
	Pressão:	13,0 bar
	Densidade:	0,0301 kg/litro
Estado gasoso a 1 bar e 15°C:	Densidade relativa ao ar	0,0659
Limites de explosividade no Ar Atmosférico:	Limite superior:	75,6 Vol.-% H ₂
	Limite Inferior:	4,0 Vol.-% H ₂
Temperatura de ignição:	560°C	

Aplicações:

- Meio redutor na indústria química e metalúrgica
- Gás para soldadura oxidrica para metais não ferrosos e para os nobres
- Gás de combustão para a indústria do vidro
- Para a hidrogenação de gorduras
- Refrigeração em geradores.

Outras formas de fornecimento:

- Hidrogénio 5.0, 5.3 e 6.0
- Misturas com Hidrogénio: Formiargás, VARIGON®H
- Gases de calibração e outras misturas especiais tendo o Hidrogénio como componente.

Linde Sogás, Lda.

Av. Infante D. Henrique, Lt. 21/24, 1800-217 Lisboa

Tel +351 218 310 424, Fax +351 218 599 844

www.linde.pt, comercial@pt.linde-gas.com