

Helium, verdichtet

PDB 114-0001

Stand: 24.02.2026

Seite 1/2

Handelsbezeichnung und Reinheit	Fremdanteile			Flaschentyp und Rauminhalt [l]	Gasinhalt [m³]	Fülldruck bei 288,15 K (15 °C) [bar]	Artikelnummer
Helium 4.6 He ≥ 99,996 Vol.-% – 200 bar	N ₂	≤ 20	Vol.-ppm	T 10	1,8	200	130
	O ₂	≤ 5	Vol.-ppm	T 20	3,6		
	H ₂ O	≤ 5	Vol.-ppm	T 50	9,1		
	C _n H _m	≤ 1	Vol.-ppm				
Helium 4.6 He ≥ 99,996 Vol.-% – 300 bar	N ₂	≤ 20	Vol.-ppm	T 50	13,0	300	130
	O ₂	≤ 5	Vol.-ppm				
	H ₂ O	≤ 5	Vol.-ppm				
	C _n H _m	≤ 1	Vol.-ppm				
Helium 5.0 He ≥ 99,999 Vol.-% – 200 bar	N ₂	≤ 5	Vol.-ppm	T 10	1,8	200	131
	O ₂	≤ 2	Vol.-ppm	T 20	3,6		
	H ₂ O	≤ 3	Vol.-ppm	T 50	9,1		
	C _n H _m	≤ 1	Vol.-ppm				
Helium 5.0 He ≥ 99,999 Vol.-% – 300 bar	N ₂	≤ 5	Vol.-ppm	T 50	13,0	300	131
	O ₂	≤ 2	Vol.-ppm				
	H ₂ O	≤ 3	Vol.-ppm				
	C _n H _m	≤ 1	Vol.-ppm				
Helium ECD He ≥ 99,999 Vol.-%	N ₂	≤ 5	Vol.-ppm	T 50	9,1	200	
	O ₂	≤ 2	Vol.-ppm				
	H ₂ O	≤ 3	Vol.-ppm				
	C _n H _m	≤ 1	Vol.-ppm				
	FCKW in SF ₆ -Äquivalenten	≤ 0,001	Vol.-ppm				
Helium 6.0 He ≥ 99,9999 Vol.-%	N ₂	≤ 0,5	Vol.-ppm	T 10	1,8	200	136
	O ₂	≤ 0,2	Vol.-ppm	T 50	9,1		
	H ₂ O	≤ 0,7	Vol.-ppm				
	C _n H _m	≤ 0,1	Vol.-ppm				
	H ₂	≤ 0,1	Vol.-ppm				

Gaszustand: Gasförmig**Lieferart:** Stahlflaschen und Bündel mit 12 Flaschen

Flaschenfarbe: Flaschenschulter: Braun (RAL-Nr. 8008)
 Flaschenkörper: Grau (RAL-Nr. 7037)

Ventilanschluss: 200 bar: DIN 477 Nr. 6 (W 21,80 x 1/14")
 300 bar: GEN Nr. 1 oder DIN 477-5 Nr. 54 (W 30 x 2)

Eigenschaften: Erstickend in hohen Konzentrationen; farb- und geruchlos.

Helium, verdichtet

PDB 114-0001

Stand: 24.02.2026

Seite 2/2

Weitere Bezeichnungen: R 704

Physikalische Daten:

Chemische Formel:	He	Kritischer Punkt	
Molare Masse:	4,0026 g mol ⁻¹	- Temperatur:	5,20 K (-267,95 °C)
Flüssiger Zustand		- Druck:	2,275 bar
- Siedetemperatur:	4,25 K (-268,90 °C)	- Dichte:	69,64 kg m ⁻³
- Verdampfungswärme:	20,4 kJ kg ⁻¹	Tripelpunkt	
- Flüssigdichte:	125 kg m ⁻³	- Temperatur:	2,18 K (-270,97 °C)
Gaszustand (bei 1,013 bar)		- Dampfdruck:	0,05035 bar
- Dichte (bei 273,15 K):	0,179 kg m ⁻³	- Schmelzwärme:	3,49 kJ kg ⁻¹
- Dichteverhältnis zur Luft (288,15 K):	0,14	Zündtemperatur:	-
- Spezifische Wärme (bei 298,15 K)	5,20 kJ kg ⁻¹ K ⁻¹	Zündbereich in Luft:	-
- Wärmeleitzahl (bei 288,15 K)	0,148 J s ⁻¹ m ⁻¹ K ⁻¹	Brennwert (DIN 6976; Tabelle 3):	-

Typische Anwendungen:

- als Kältemittel für Supraleiter (flüssig)
- als Laser-Resonator-Gas
- zum Laserschweißen
- zum MIG-Schweißen
- zum Plasmaschweißen
- zum WIG-Schweißen
- in der Gaschromatografie
- in der Messtechnik
- in der Prüftechnik zur Lecksuche

Umrechnungsfaktoren gasförmig ⇔ flüssig				Umrechnungsfaktoren Bezugszustand ⇔ Normzustand		
	m ³ _{gasförmig} 288,15 K (15 °C) 1 bar	l _{flüssig} bei T _S 1 bar	kg		m ³ 288,15 K (15 °C) 1 bar	m ³ 273,15 K (0 °C) 1,013 bar
1 m ³	1	1,336	0,167	m ³ 288,15 K (15 °C) 1 bar	1	0,933
1 l	0,748	1	0,125	m ³ 273,15 K (0 °C) 1,013 bar	1,072	1
1 kg	5,988	8,000	1			

Die angegebenen Daten, Werte und Hinweise entsprechen dem Wissensstand bei Drucklegung. Sie erheben keinen Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit und entbinden insofern den Anwender nicht von seiner pflichtgemäßen Prüfung.

MTI IndustrieGase AG, Böttgerstraße 4, 89231 Neu-Ulm • Telefon (07 31) 70 47 94-0 • Telefax (07 31) 70 47 94-99

E-Mail: hallo@mtiag.com • Internet: www.mtiag.com