Helium He

Bezeichnung / Kennzeichnung

CAS-Nummer 7440-59-7

Bezeichnung nach ADR UN 1046 HELIUM, VERDICHTET, 2.2, (E)

Behälterkennzeichnung

Schulterfarbe: braun

Wesentliche Eigenschaften

verdichtetes Gas, geruchlos, farblos, leichter als Luft

Gefahrensymbole

Physikalische Eigenschaften

Molare Masse	4,0026 kg/kmol
Dichteverhältnis zu Luft	0,1380
Gasdichte bei 0°C und 1,013 bar	0,1785 kg/m³

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt CH-HE-061A

Ventil / Armaturen

Ventilanschluss 200 bar: DIN 477 Nr. 6: W 21.8 x 1/14"
300 bar: ISO 5145 Nr. 1: W 30 x 2

Empfohlene Armaturen Spectrolab FM 51 / FM 52exact
Spectrocem FE 51 / FE 52exact

Spezifikation / Lieferformen						
		Helium 4.6	Helium 5.0	Helium ECD	Helium 6.0	
Zusammensetzung						
Helium	≥	99,996	99,999	99,9996	99,9999	Vol.-%
Nebenbestandteile						
KW (als CH_4)	≤	1	0,2	0,1	0,1	ppmv
CO + CO_2	≤	-	-	-	0,1	ppmv
H_2O	≤	5	3	2	0,5	ppmv
Stickstoff	≤	20	4	1	0,5	ppmv
Sauerstoff	≤	5	1	1	0,5	ppmv
halog. KW	≤	-	-	1	-	ppbv
Behälter/Inhalt						
F 5 200 bar			0,9			m³
F 10 200 bar		1,8	1,8		1,8	m³
F 30 200 bar		5,5				m³
F 50 200 bar		9,2	9,2	9,2	9,2	m³
F 50 300 bar		13,2	13,2		13,2	m³
F 50*12 200 bar		110,4	110,4			m³
F 50*12 300 bar		158,1	158,1			m³
F 50*12 300 bar Duplex		158,1	158,1		158,1	m³

Hinweise

Anwendungen: Trägergas in der Gaschromatographie; Kühlgas in der Glasfaserproduktion; Lecksuche, Füllgas in Airbags; Schweissschutzgas, besonders beim Laserschweissen; Kühl- und Schutzgas in metallurgischen Prozessen; Füllgas für Wetterballons; Kühlgas in Reaktoren; Komponente in Gasgemischen für die Lasertechnologie. Inhalt in m³ bei 15°C, 1 bar

MESSER Gases for Life
Messer Schweiz AG
Seonerstrasse 75
5600 Lenzburg
info@messer.ch
http://www.messer.ch/

Version 1.0 (07/2025)

Helium He

Bezeichnung / Kennzeichnung

Bezeichnung nach ADR UN 1046 HELIUM, VERDICHTET, 2.2, (E)

Behälterkennzeichnung

Schulterfarbe: braun

Wesentliche Eigenschaften

verdichtetes Gas, geruchlos, farblos, leichter als Luft

Gefahrensymbole

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt CH-HE-061A

Beschreibung

Farbloses, geruchloses Edelgas. Sehr viel leichter als Luft. In geschlossenen Räumen wird die Atemluft verdrängt (Erstickungsgefahr). Die Einatmung des Gases bewirkt einen Anstieg der Stimmfrequenz (Micky-Maus-Effekt).

Materialien

Flaschen u. Ventile: alle üblichen Werkstoffe
Dichtungen: PCTFE, PVDF, PA, PP, IIR, NBR, CR, FKM, EPDM

Physikalische Eigenschaften			
Molare Masse	4,0026 kg/kmol	**Dampfdruck bei 20°C**	
Kritischer Punkt		**Gasdichte bei 0°C und 1,013 bar**	0,1785 kg/m^3
Temperatur	5,2014 K	**Dichteverhältnis zu Luft**	0,1380
Druck	2,2746 bar	**Gasdichte bei 15°C und 1 bar**	0,1673 kg/m^3
Dichte	0,06964 kg/l	**Umrechnungszahl**	
Tripelpunkt		flüssig bei Ts zu m^3 Gas (15°C, 1 bar)	
Temperatur	2,177 K	**Virialkoeffizient**	
Druck	0,05035 bar	Bn bei 0°C	0,53*10^{-3} bar^{-1}
Siedepunkt		B30 bei 30°C	0,47*10^{-3} bar^{-1}
Temperatur	4,224 K, -269 °C	**Gaszustand bei 25°C und 1 bar**	
Flüssigdichte	0,1250 kg/l	spezifische Wärmekapazität cp	5,19412 kJ/kg K
Verdampfungswärme	20,413 kJ/kg	Wärmeleitfähigkeit	1500*10^{-4} W/m K
dynam. Viskosität	19,68*10^{-6} Ns/m^2		

MESSER Gases for Life
Messer Schweiz AG
Seonerstrasse 75
5600 Lenzburg
info@messer.ch
http://www.messer.ch/

Version 1.0 (07/2025)