

**Bezeichnung / Kennzeichnung****CAS-Nummer** 7440-59-7**Bezeichnung nach ADR** UN 1046, Helium, verdichtet, 2.2 Klasse 2, 1 A**Behälterkennzeichnung**Schulter:  
braun**Wesentliche Eigenschaften**

Farbloses, geruchloses Edelgas, verdichtet, sehr viel leichter als Luft

**Gefahrensymbole**

verdichtetes Gas

**Physikalische Eigenschaften**

Molare Masse: 4,0026 kg/kmol  
 Gasdichte bei 0°C und 1,013 bar: 0,1785 kg/m<sup>3</sup>  
 Dichteverhältnis zu Luft: 0,1380

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Stoff-/Sicherheitsdatenblatt Nummer \*-HE-061A

**Ventile / Armaturen****Ventilanschluss** 200 bar: entsprechend nationaler Regelung  
300 bar: ISO5145 Nr. 1: W 30 x 2**Empfohlene Armaturen** Spectrolab FM 51 / FM 52exact  
Spectrochem FE 51 / FE 52exact**Spezifikationen / Lieferformen**

		4.6	5.0	5.6 *	ECD	6.0	
<b>Zusammensetzung</b>							
He	>	99,996	99,999	99,9996	99,9996	99,9999	Vol.-%
<b>Verunreinigungen</b>							
H <sub>2</sub> O	<	5	3	2	2	0,5	ppmv
O <sub>2</sub>	<	5	1	1	1	0,5	ppmv
N <sub>2</sub>	<	20	4	1	1	0,5	ppmv
KW (als CH <sub>4</sub> )	<	1	0,2	0,1	0,1	0,1	ppmv
CO + CO <sub>2</sub>	<	-	-	0,1	-	0,1	ppmv
Halog. KW	<	-	-	-	1	-	ppbv
<b>Behälter / Inhalt</b>							
F 05 200 bar *		0,9	-	-	-	-	m <sup>3</sup>
F 10 200 bar		1,8	1,8	-	-	1,8	m <sup>3</sup>
F 20 200 bar *		3,7	-	-	-	3,6	m <sup>3</sup>
F 50 200 bar		9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	m <sup>3</sup>
F 50 300 bar		13,2	13,2	-	-	-	m <sup>3</sup>
B 12 * F 50 200 bar		110,4	110,4	-	-	-	m <sup>3</sup>
B 12 * F 50 300 bar		158,1	158,1	-	-	-	m <sup>3</sup>

**Hinweise**

Anwendungen:  
 Trägergas in der Gaschromatographie  
 Kühlgas in der Glasfaserproduktion  
 Lecksuche  
 Füllgas in Airbags  
 Komponente in besonderen Atemgasgemischen zum Tauchen in größere Tiefen  
 Schweißschutzgas, besonders beim Laserschweißen  
 Kühl- und Schutzgas in metallurgischen Prozessen  
 Füllgas für Wetterballons  
 Kühlgas in Reaktoren  
 Komponente in Kasgemischen für die Lasertechnologie

\*: nicht in allen Ländern erhältlich



Messer Group GmbH  
 Gahlingspfad 31  
 47803 Krefeld  
 info@messergroup.com  
 www.messergroup.com

**Bezeichnung / Kennzeichnung****CAS-Nummer** 7440-59-7**Bezeichnung nach ADR** UN 1046, Helium, verdichtet, 2.2 Klasse 2, 1 A**Behälterkennzeichnung**Schulter:  
braun**Wesentliche Eigenschaften**

Farbloses, geruchloses Edelgas, verdichtet, sehr viel leichter als Luft

**Gefahrensymbole**

verdichtetes Gas

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Stoff-/Sicherheitsdatenblatt Nummer \*-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).

**Nachweis** Helium-Detektor**Werkstoffe**

Flaschen u. Ventile: alle üblichen Werkstoffe

Dichtungen: PCTFE, PVDF, PA, PP, IIR, NBR, CR, FKM, EPDM

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