

Helium 4.6

Produktbezeichnung	Helium 4.6
Aggregatzustand	gasförmig, verdichtet
Chemisches Zeichen	He
Reinheit	99,996 Vol.-%
weitere Bezeichnungen	R-704 E 939

Nebenbestandteile

Stickstoff	
Sauerstoff	
Feuchte	
Kohlenwasserstoffe	

Maximalwerte

20 Vol.-ppm
5 Vol.-ppm
5 Vol.-ppm
1 Vol.-ppm

Lieferformen

In Stahlflaschen und Bündeln mit 12 Flaschen

Bezeichnung	Flaschen-/Behältervolumen	Fülldruck	Inhalt
Helium 4.6 T02 MFI	2 l	200 bar	0,30 m ³
Helium 4.6 T10 MFI	10 l	200 bar	1,80 m ³
Helium 4.6 T20 MFI	20 l	200 bar	3,60 m ³
Helium 4.6 T50 MFI	50 l	200 bar	9,10 m ³
Helium 4.6 12er MBdl	12 x 50 l	200 bar	109,20 m ³

Falls nicht anders vermerkt, bezieht sich der Fülldruck auf 288,15 K (15°C) und der Inhalt auf 288,15 K (15°C) und 1,013 bar.

Weitere Lieferformen

Auf Anfrage

Alumini® 12, 200 Helium 5.0

Helium flüssig für Kryobehälter, Protadur® E 939

im Trailer: Helium 4.6 und Protadur® E939

in Stahlflaschen und Bündeln: Helium 4.6, 5.0, 5.5, 6.0, ECD, Protadur® E 939, Ballongas, Secudur® He

in 300 bar-Technologie: Helium 4.6, 5.0 und 6.0

Eigenschaften

erstickend

Ventilanschluss

DIN 477 Nr. 6 | (W 21,80 x 1/14)

Schulterfarbe

braun (RAL 8008)

Geeignete Druckminderer

WEGA-Serie: siehe Prospekt: "Gut drauf: Druckminderer für Sondergase".

Typische Anwendungen

als Kältemittel für Supraleiter (flüssig)

Helium 4.6

in der Messtechnik als Spül- und Nullgas
in der Gaschromatographie als Trägergas
als Laser-Resonator-Gas

zum Laserschweißen von Aluminium
zum Laserschweißen von austenitischen Stählen
zum Laserschweißen von Duplex-Stählen
zum Laserschweißen von ferritischen Chromstählen
zum Laserschweißen von sonstigen NE-Metallen
zum Laserschweißen von Titan
zum Laserschweißen von unlegierten Stählen
zum Laserschweißen von vollaustenitischen Stählen
zum MIG-Schweißen von Aluminium
zum Plasmaschweißen von Aluminium
zum WIG-Schweißen von Aluminium
in der Prüftechnik zur Lecksuche als Betriebsgas

Helium 4.6

Umrechnungen

1 m ³	bei 288,15 K (15°C); 1 bar	=	0,167 kg
1 m ³		=	1,336 l flüssig
1 kg		=	5,988 m ³
1 kg		=	8,001 l flüssig
1 l flüssig	bei T Siedepunkt; 1 bar	=	0,748 m ³
1 l flüssig		=	0,125 kg

Physikalische Daten:

Tripelpunkt: oberer Lambda-Punkt

Molare Masse	Molare Masse	4,00 g mol ⁻¹
Flüssiger Zustand	Siedetemperatur	4,22 (-268,9) K (°C)
	Verdampfungswärme	20,42 kJ kg ⁻¹
Gaszustand	Flüssigdichte	125 kg m ⁻³
	Dichte (bei 273,15 K und 1,013 bar)	0,18 kg m ⁻³
	Dichteverhältnis zur Luft (bei 288,15 K und 1,013 bar)	0,14
	spezifische Wärme (bei 298,15 K und 1,013 bar)	5,20 kJ kg ⁻¹ K ⁻¹
Kritischer Punkt	Wärmeleitfähigkeit (bei 288,15 K und 1,013 bar)	0,1482 J s ⁻¹ m ⁻¹ K ⁻¹
	Temperatur	5,2 (-268,0) K (°C)
	Druck	2,28 bar
Tripelpunkt	Dichte	69,6 kg m ⁻³
	Temperatur	2,177 (-271,0) K (°C)
	Dampfdruck	0,051 bar
weitere Kennzahlen	Schmelzwärme	3,49 kJ kg ⁻¹
	Zündtemperatur	-- K (°C)
	Zündbereich in Luft	-- Vol.-%
	Brennwert nach DIN 51850	-- kJ kg ⁻³

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

Stand: 09.2013