

Wasserstoff 5.0

Produktbezeichnung	Wasserstoff 5.0
Aggregatzustand	gasförmig, verdichtet
Chemisches Zeichen	H ₂
Reinheit	99,999 Vol.-%
weitere Bezeichnungen	Hydrogenium E 949

Nebenbestandteile

Sauerstoff
Stickstoff
Feuchte
Kohlenwasserstoffe

Maximalwerte

2 Vol.-ppm
5 Vol.-ppm
5 Vol.-ppm
0,5 Vol.-ppm

Lieferformen

In Stahlflaschen und Bündeln mit 12 Flaschen

Bezeichnung	Flaschen-/Behältervolumen	Fülldruck	Inhalt
Wasserstoff 5.0 T10 MFI	10 l	200 bar	1,80 m ³
Wasserstoff 5.0 T50 MFI	50 l	200 bar	8,90 m ³
Wasserstoff 5.0 12er MBdl	12 x 50 l	200 bar	106,80 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 Wasserstoff 5.0

im Trailer: Wasserstoff 3.0 und Protadur® E 949

in Stahlflaschen und Bündeln: Wasserstoff 3.0, 5.0, 6.0 und Protadur® E 949

Eigenschaften hochentzündlich

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

Schulterfarbe rot (RAL 3000)

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

Typische Anwendungen

in der Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) als Brenngas

in der Flammenfotometrie als Brenngas

in der Flammenionisationsdetektion als Brenngas

als Brenngas und reduzierendes Schutzgas zur Glasbehandlung

als Reduktionsmittel, u. a. zur Metallgewinnung

Wasserstoff 5.0

als Schutzgas bei der Metallbearbeitung und Metallverarbeitung
zur Hydrierung bzw. Reduktion von petrochemischen Produkten
zur Synthese von z.B. Ammoniak, Chlorwasserstoff und Methanol
als Schutzgas und Reaktionsgas beim Löten in Durchlaufenöfen

Wasserstoff 5.0

Umrechnungen

1 m ³	bei 288,15 K (15°C); 1 bar	=	0,084 kg
1 m ³		=	1,186 l flüssig
1 kg		=	11,891 m ³
1 kg		=	14,102 l flüssig
1 l flüssig	bei T Siedepunkt; 1 bar	=	0,843 m ³
1 l flüssig		=	0,071 kg

Physikalische Daten:

Molare Masse	Molare Masse	2,02 g mol ⁻¹
Flüssiger Zustand	Siedetemperatur	20,38 (-252,8) K (°C)
	Verdampfungswärme	454,26 kJ kg ⁻¹
	Flüssigdichte	71,0 kg m ⁻³
Gaszustand	Dichte (bei 273,15 K und 1,013 bar)	0,09 kg m ⁻³
	Dichteverhältnis zur Luft (bei 288,15 K und 1,013 bar)	0,07
	spezifische Wärme (bei 298,15 K und 1,013 bar)	14,20 kJ kg ⁻¹ K ⁻¹
	Wärmeleitfähigkeit (bei 288,15 K und 1,013 bar)	0,1779 J s ⁻¹ m ⁻¹ K ⁻¹
Kritischer Punkt	Temperatur	33,24 (-239,9) K (°C)
	Druck	12,98 bar
	Dichte	30,1 kg m ⁻³
Tripelpunkt	Temperatur	14 (-259,2) K (°C)
	Dampfdruck	0,0720 bar
	Schmelzwärme	58,2 kJ kg ⁻¹
weitere Kennzahlen	Zündtemperatur	833 (559,9) K (°C)
	Zündbereich in Luft	4,0-77 Vol.-%
	Brennwert nach DIN 51850	12745 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