



Produktdatenblatt Wasserstoff 3.0

Produktbezeichnung	Wasserstoff 3.0
Aggregatzustand	gasförmig, verdichtet
Chemisches Zeichen	H ₂
Chemische Bezeichnung	Wasserstoff
Reinheit	99,9 %
Norm	unterliegt keiner Norm
Eigenschaften	siehe Sicherheitsdatenblatt
Schulterfarbe	rot (RAL 3000)

Nebenbestandteile	Maximalwerte
Sauerstoff	10,0 Vol.-ppm
Stickstoff	500,0 Vol.-ppm
Kohlenmonoxid + Kohlendioxid	2,0 Vol.-ppm
Kohlenwasserstoffe	3,0 Vol.-ppm
Feuchte	50,0 Vol.-ppm

Bezeichnung	Materialnummer	Flaschentyp	Flaschen-Behältervolumen	Dampfdruck/ Fülldruck	Inhalt	Ventil	Eigenschaften
Wasserstoff 3.0 T10 MFI	S09500110	Stahl	10,0 l	200,0 bar	1,8 m ³	DIN 477 Nr. 1 (W 21,80 x 1/14 LH)	
Wasserstoff 3.0 T20 MFI	S09500120	Stahl	20,0 l	200,0 bar	3,6 m ³	DIN 477 Nr. 1 (W 21,80 x 1/14 LH)	
Wasserstoff 3.0 T50 MFI	S09500150	Stahl	50,0 l	200,0 bar	8,9 m ³	DIN 477 Nr. 1 (W 21,80 x 1/14 LH)	
Wasserstoff 3.0 12er MBdl	S09500312	Stahl	600,0 l	200,0 bar	107,1 m ³	DIN 477 Nr. 1 (W 21,80 x 1/14 LH)	

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.



Typische Anwendungen

- als Reduktionsmittel, u. a. zur Metallgewinnung
- als reduzierendes Schutzgas
- als Schutzgas bei der Metallbearbeitung und Metallverarbeitung
- zur Hydrierung bzw. Reduktion von petrochemischen Produkten
- zur Synthese von z.B. Ammoniak, Chlorwasserstoff und Methanol
- zur Gaskonditionierung
- in Reduktionsprozessen
- bei der Hydrierung in der Erdölraffination
- als Schutzgas und Reaktionsgas beim Löten in Durchlaufenöfen

Physikalische Daten

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

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 20.10.2022