

Bezeichnung / Kennzeichnung

CAS-Nummer	1333-74-0
Bezeichnung nach ADR	UN 1049, Wasserstoff, verdichtet 2.1 Klasse 2, 1F

Behälterkennzeichnung



Schulter:
rot

Wesentliche Eigenschaften

Farbloses, geruchloses, brennbares Gas, verdichtet, sehr viel leichter als Luft

Gefahrensymbole



Hochentzündlich



verdichtetes Gas

Physikalische Eigenschaften

Molare Masse:	2,0158 kg/kmol
Gasdichte bei 0°C und 1,013 bar:	0,0899 kg/m ³
Dichteverhältnis zu Luft:	0,0695

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Stoff-/Sicherheitsdatenblatt Nummer **D-067A_Wasserstoff**

Ventile / Armaturen

Ventilanschluss	W 21,8 x 1/14 LH nach DIN 477-1 (Nr. 1) (200 bar) W 30 x 2 LH nach DIN 477-5 (300 bar)
Empfohlene Armaturen	Spectrolab FM 45, FM 51/52, FM 61/62 BM 65 Spectrocem FE 45, FE 51/52, FE 61/62, BE 65



Spezifikationen / Lieferformen

		3.0	5.0	ECD	6.0	
Zusammensetzung						
H ₂	>	99,9	99,999	99,9996	99,9999	Vol.-%
Fremdbeimengungen						
H ₂ O	<	-	5	2	0,5	ppmv
O ₂	<	-	1	1	0,2	ppmv
N ₂	<	-	5	2	0,2	ppmv
KW (als CH ₄)	<	-	0,1	0,1	0,1	ppmv
CO + CO ₂	<	-	0,1	0,1	0,1	ppmv
Halog. KW	<	-	-	1	-	ppb
Behälter / Inhalt						
F 10 200 bar		1,8	1,8	1,8	1,8	m ³
F 20 200 bar		3,6	3,6	-	-	m ³
F 50 200 bar		8,9	8,9	8,9	8,9	m ³
F 20 300 bar		5,0	5,0	-	-	m ³
F 50 300 bar		12,6	12,6	-	-	m ³
B 12 * F 50 300 bar		151,3	151,3	-	-	m ³

Hinweise

Anwendungen:
Trägergas in der Gaschromatographie und Brenngas für Flammen-Ionisations-Detektoren (FID)
Schutz- und Kühlgas in der Metallurgie und Glasindustrie

Bezeichnung / Kennzeichnung

CAS-Nummer	1333-74-0
Bezeichnung nach ADR	UN 1049, Wasserstoff, verdichtet 2.1 Klasse 2, 1F

Behälterkennzeichnung



Schulter:
rot

Wesentliche Eigenschaften

Farbloses, geruchloses, brennbares Gas, verdichtet, sehr viel leichter als Luft

Gefahrensymbole



Hochentzündlich



verdichtetes Gas

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Stoff-/Sicherheitsdatenblatt Nummer **D-067A_Wasserstoff**

Beschreibung

Farbloses, brennbares, geruchloses Gas. Sehr viel leichter als Luft. Bildet mit Sauerstoff oder Chlor sehr brisant explodierende Gemische (Knallgas!). Bei hohen Ausströmgeschwindigkeiten besteht die Gefahr der Selbstentzündung. Die dabei entstehende Flamme ist kaum sichtbar.

Nachweis Detektor für brennbare Gase

Sicherheitstechnisches Kenngrößen

Zündbereich	4,0 - 77 Vol. %
Zündtemperatur	560 °C

Werkstoffe

Flaschen u. Ventile: alle üblichen Werkstoffe
Normalisierte / vergütete Stähle nur unter Beachtung der geforderten max. Festigkeitswerte; Gefahr von Wasserstoffversprödung
Dichtungen: PCTFE, PVDF, PA, PE, IIR, NBR, CR, FKM, EPDM

Physikalische Eigenschaften		Dampfdruck bei 20°C	
Molare Masse	2,0158 kg/kmol	Gasdichte bei 0°C und 1,013 bar	0,0899 kg/m ³
Kritischer Punkt		Dichteverhältnis zu Luft	0,0695
Temperatur	33,19 K	Gasdichte bei 15°C und 1 bar	0,08409 kg/m ³
Druck	13,15 bar	Umrechnungszahl	
Dichte	0,03012 kg/l	flüssig bei Ts zu m ³ Gas (15°C, 1 bar)	
Tripelpunkt		Virialkoeffizient	
Temperatur	13,957 K	Bn bei 0°C	0,6*10 ⁻³ bar ⁻¹
Druck	0,072 bar	B30 bei 30°C	0,58*10 ⁻³ bar ⁻¹
Siedepunkt		Gaszustand bei 25°C und 1 bar	
Temperatur	20,39 K	spezifische Wärmekapazität cp	14,3 kJ/kg K
Flüssigdichte	0,07079 kg/l	Wärmeleitfähigkeit	1861 10 ⁻⁴ W/m K
Verdampfungswärme	445,6 kJ/kg	dynam. Viskosität	8,92*10 ⁻⁶ Ns/m ²