

E 949

Bezeichnung / Kennzeichnung**CAS-Nummer**1333-74-0
UN 1049 WASSERSTOFF,
VERDICHETET, 2.1, (B/D)**Bezeichnung nach ADR****Behälterkennzeichnung**Schulterfarbe: rot, Körper oliv-
gelb**Wesentliche Eigenschaften**

verdichtetes Gas, leichter als Luft, farblos, geruchlos, brennbar

Gefahrensymbole**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 Sicherheitsdatenblatt [D-067A_Wasserstoff_verdichtet](#)**Ventil / Armaturen****Ventilanschluss**

W 21,8 x 1/14 LH nach DIN 477-1 (Nr. 1) (200 bar)

Empfohlene ArmaturenSpectrolab FM 51 / FM 52exact
Spectrocem FE 51 / FE 52exact

Spezifikation / Lieferformen			
		Gourmet H	
Zusammensetzung			
H ₂	≥	99,9	Vol.-%
Nebenbestandteile			
O ₂	≤	10	ppmv
N ₂	≤	700	ppmv
H ₂ O	≤	50	ppmv
Behälter/Inhalt			
F 20 200 bar		0,30	kg
F 50 200 bar		0,75	kg
F 50*12 200 bar		9,0	kg

Hinweise

Wasserstoff ist ein von der EU in Lebensmitteln zugelassenes Gas.
Die Verwendung von Gourmet H-Behältern ist nur im Lebensmittelbereich gestattet.
Jeder Behälter ist mit einer Losnummer (LOT-NR) gekennzeichnet.
Die Haltbarkeit beträgt 35 Monate ab Fülldatum.
Richtlinie 2008/84/EG der EU-Kommission vom 27. August 2008 und
Richtlinie 2010/67/EU der EU-Kommission vom 20. Oktober 2010
Verordnung 231/2012 der EU-Kommission vom 9. März 2012

E 949

Bezeichnung / Kennzeichnung**CAS-Nummer**1333-74-0
UN 1049 WASSERSTOFF,
VERDICHETET, 2.1, (B/D)**Bezeichnung nach ADR****Behälterkennzeichnung**Schulterfarbe: rot, Körper oliv-
gelb**Wesentliche Eigenschaften**

verdichtetes Gas, leichter als Luft, farblos, geruchlos, brennbar

Gefahrensymbole**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 Sicherheitsdatenblatt [D-067A_Wasserstoff_verdichtet](#)**Ventil / Armaturen****Ventilanschluss**

W 21,8 x 1/14 LH nach DIN 477-1 (Nr. 1) (200 bar)

Empfohlene ArmaturenSpectrolab FM 51 / FM 52exact
Spectrocem FE 51 / FE 52exact

Spezifikation / Lieferformen			
		Gourmet H	
Zusammensetzung			
H ₂	≥	99,9	Vol.-%
Nebenbestandteile			
O ₂	≤	10	ppmv
N ₂	≤	700	ppmv
H ₂ O	≤	50	ppmv
Behälter/Inhalt			
F 20 200 bar		3,6	m ³
F 50 200 bar		8,9	m ³
F 50*12 200 bar		107,0	m ³

Hinweise

Wasserstoff ist ein von der EU in Lebensmitteln zugelassenes Gas.
Die Verwendung von Gourmet H-Behältern ist nur im Lebensmittelbereich gestattet.
Jeder Behälter ist mit einer Losnummer (LOT-NR) gekennzeichnet.
Die Haltbarkeit beträgt 35 Monate ab Fülldatum.
Richtlinie 2008/84/EG der EU-Kommission vom 27. August 2008 und
Richtlinie 2010/67/EU der EU-Kommission vom 20. Oktober 2010
Verordnung 231/2012 der EU-Kommission vom 9. März 2012

E 949

Bezeichnung / Kennzeichnung**CAS-Nummer**

1333-74-0

Bezeichnung nach ADRUN 1049 WASSERSTOFF,
VERDICHET, 2.1, (B/D)**Behälterkennzeichnung**Schulterfarbe: rot, Körper oliv-
gelb**Wesentliche Eigenschaften**

verdichtetes Gas, leichter als Luft, farblos, geruchlos, brennbar

GefahrensymboleWeitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt [D-067A_Wasserstoff_verdichtet](#)**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.

Materialien

Flaschen u. Ventile: alle üblichen Werkstoffe.

Normalisierte / vergütete Stähle nur unter Beachtung der geforderten max. Festigkeitswerte; Gefahr von Wasserstoff-Versprödung.

Dichtungen: PCTFE, PVDF, PA PE

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