

## Bezeichnung / Kennzeichnung

**CAS-Nummer** 1333-74-0  
**Bezeichnung nach ADR** UN 1049 WASSERSTOFF,  
 VERDICHETET, 2.1, (B/D)  
**Behälterkennzeichnung**



Schulterfarbe: rot

## 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<sup>3</sup>  
 Dichteverhältnis zu Luft 0,0695

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt [D-067A\\_Wasserstoff\\_verdichtet](#)

## Ventil / Armaturen

**Ventilanschluss** 200 bar: Nach DIN 477-1 Nr. 1: W 21,8 x 1/14 LH  
 300 bar: Nach ISO 5145: W 30 x 2 LH

**Empfohlene Armaturen** Spectrolab FM 51 / FM 52exact  
 Spectrocem FE 51 / FE 52exact



Spezifikation / Lieferformen					
		Wasserstoff 5.0	Wasserstoff ECD	Wasserstoff 6.0	
<b>Zusammensetzung</b>					
H <sub>2</sub>	≥	99,999	99,9996	99,9999	Vol.-%
<b>Nebenbestandteile</b>					
O <sub>2</sub>	≤	1	1	0,2	ppmv
N <sub>2</sub>	≤	5	2	0,2	ppmv
KW (als CH <sub>4</sub> )	≤	0,1	0,1	0,1	ppmv
CO + CO <sub>2</sub>	≤	0,1	0,1	0,1	ppmv
H <sub>2</sub> O	≤	5	2	0,5	ppmv
halog. KW	≤	-	1	-	ppbv
<b>Behälter/Inhalt</b>					
CAN-Gas		0,01	-	-	kg
F 10 200 bar		0,15	0,15	0,15	kg
F 2 200 bar		-	-	0,03	kg
F 20 200 bar		0,30	-	-	kg
F 20 300 bar		0,42	-	-	kg
F 50 200 bar		0,75	0,75	0,75	kg
F 50 300 bar		1,1	-	-	kg
F 50*12 200 bar		9,0	-	-	kg
F 50*12 300 bar		12,7	-	-	kg
F 50*12 300 bar Duplex		12,7	-	-	kg

## Hinweise

Anwendungen:

## Bezeichnung / Kennzeichnung

**CAS-Nummer** 1333-74-0  
**Bezeichnung nach ADR** UN 1049 WASSERSTOFF,  
 VERDICHETET, 2.1, (B/D)  
**Behälterkennzeichnung**



Schulterfarbe: rot

## 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<sup>3</sup>  
 Dichteverhältnis zu Luft 0,0695

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt [D-067A\\_Wasserstoff\\_verdichtet](#)

## Ventil / Armaturen

**Ventilanschluss** 200 bar: Nach DIN 477-1 Nr. 1: W 21,8 x 1/14 LH  
 300 bar: Nach ISO 5145: W 30 x 2 LH

**Empfohlene Armaturen** Spectrolab FM 51 / FM 52exact  
 Spectrocem FE 51 / FE 52exact



Spezifikation / Lieferformen					
		Wasserstoff 5.0	Wasserstoff ECD	Wasserstoff 6.0	
<b>Zusammensetzung</b>					
H <sub>2</sub>	≥	99,999	99,9996	99,9999	Vol.-%
<b>Nebenbestandteile</b>					
O <sub>2</sub>	≤	1	1	0,2	ppmv
N <sub>2</sub>	≤	5	2	0,2	ppmv
KW (als CH <sub>4</sub> )	≤	0,1	0,1	0,1	ppmv
CO + CO <sub>2</sub>	≤	0,1	0,1	0,1	ppmv
H <sub>2</sub> O	≤	5	2	0,5	ppmv
halog. KW	≤	-	1	-	ppbv
<b>Behälter/Inhalt</b>					
CAN-Gas		0,01	-	-	m <sup>3</sup>
F 10 200 bar		1,8	1,8	1,8	m <sup>3</sup>
F 2 200 bar		-	-	0,36	m <sup>3</sup>
F 20 200 bar		3,6	-	-	m <sup>3</sup>
F 20 300 bar		5,0	-	-	m <sup>3</sup>
F 50 200 bar		8,9	8,9	8,9	m <sup>3</sup>
F 50 300 bar		12,6	-	-	m <sup>3</sup>
F 50*12 200 bar		107,0	-	-	m <sup>3</sup>
F 50*12 300 bar		151,3	-	-	m <sup>3</sup>
F 50*12 300 bar Duplex		151,3	-	-	m <sup>3</sup>

## Hinweise

Anwendungen:

## Bezeichnung / Kennzeichnung

**CAS-Nummer** 1333-74-0  
**Bezeichnung nach ADR** UN 1049 WASSERSTOFF,  
 VERDICHETET, 2.1, (B/D)  
**Behälterkennzeichnung**



Schulterfarbe: rot

## Wesentliche Eigenschaften

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

## Gefahrensymbole



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