



## IDROGENO - H<sub>2</sub>

### INFORMAZIONI PER IL TRASPORTO

Numero ONU	Classe e codice di classificazione	Nome e descrizione
1049	2 – 1F	IDROGENO COMPRESSO

<b>ETICHETTATURA</b>		<b>COLORAZIONE OGIVA</b>	Rosso RAL 3000	
----------------------	---	--------------------------	----------------	---

### RACCORDO VALVOLA

N° Connessione uscita	Gruppo	Designazione	Descrizione
1H	I	1H-UNI 11144	Filettatura maschio W 20 x 1/14" sinistro

### PROPRIETÀ

Colore	Incolore
Odore	Inodore
Stato fisico	Gas @20°C / 101,3 kPa
Pericoli	Gas altamente infiammabile. Gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
Consigli di prudenza	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo. In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione. Conservare in luogo ben ventilato.

### PROPRIETÀ FISICHE

Peso molecolare	2.016 g/mol		
Densità del gas @ 25 °C	0.0823 kg/m³		
Temperatura di autoaccensione EN 14522	566 °C		
Limiti di infiammabilità @ 20 °C - 1 bar	Inferiore 4 %	Superiore 74,5 %	
Potere calorifico @ 25 °C	Inferiore 10.76 MJ/m³	Superiore 12.77 MJ/m³	
Calore specifico @ 25 °C	Cp 14.3063 kJ/(kg.K)	Cv 10.1796 kJ/(kg.K)	
Punto triplo	Temperatura - 259,19 °C	Pressione 0.077 bar	
Punto critico	Temperatura -239.96 °C	Pressione 13,13 bar	Densità 31,43 kg/m³

**COMPOSIZIONE**

	Tecnico	Alimentare E949(*)	5.0
Concentrazione [%]	≥ 99,80	≥ 99,90	≥ 99,9990
Umidità (H <sub>2</sub> O) [ppm v/v]	< 100	≤ 0,005 %	< 5
Ossigeno (O <sub>2</sub> ) [ppm v/v]	< 50	≤ 10	< 2
Azoto	-	≤ 0,07 %	< 3
Monossido di Carbonio (CO) [ppm v/v]	-		-
Ossidi di Azoto (NO-NO <sub>2</sub> ) [ppm v/v]	-		-
Idrocarburi (C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ) [ppm v/v]	-		< 0.5

(\*) Regolamento 231/2012