

## Waterstof 5.0

<b>Productaanduiding:</b>	Waterstof 5.0
<b>Aggregatietoestand:</b>	gasvormig, samengeperst
<b>Chemische aanduiding:</b>	H <sub>2</sub>
<b>Zuiverheid:</b>	99,999 vol.-%
<b>Verdere aanduidingen:</b>	hydrogenium E 949

### Nevenbestanddelen:

Zuurstof  
Stikstof  
Vocht  
Koolwaterstoffen

### Maximale waarden:

2 vol.-ppm  
5 vol.-ppm  
5 vol.-ppm  
0,5 vol.-ppm

### Verpakkingen:

in stalen cilinders en bundels met 12 cilinders

Aanduiding	Cilinder-/houdervolume	Vuldruk	Inhoud
Waterstof 5.0 C10 1,8 m <sup>3</sup>	10 l	200 bar	1,80 m <sup>3</sup>
Waterstof 5.0 C50 8,9 m <sup>3</sup>	50 l	200 bar	8,90 m <sup>3</sup>
Waterstof 5.0 bdl12 106,8 m <sup>3</sup>	12 x 50 l	200 bar	8,90 m <sup>3</sup>

Tenzij anders aangegeven geldt voor de vuldruk 288,15 K en de inhoud 288,15 K (15°C) en 0,981 bar.

### Andere leveringsvormen:

op aanvraag  
Alumini® 12 en 200, waterstof 5.0  
in trailer: waterstof 3.0 en Protadur® E 949  
in stalen cilinders en bundels: waterstof 3.0, 5.0, 6.0 en Protadur® E 949

**Eigenschappen:** zie Veiligheids Informatie Blad

**Afsluiteraansluiting:** NEN 3268 LU 1 | (W 21,80 x 1/14 links)

**Schouderkleur:** rood (RAL 3000)

**Geschikte drukregelaar:** wij helpen u graag een keuze te maken uit ons uitgebreide assortiment.

### Typische toepassingen:

bij de atoomabsorptiespectroscopie (AAS)  
als brandstof gas  
bij de vlamfotometrie  
als brandstof gas

## **Waterstof 5.0**

in de vlamionisatiedetectie  
als brandstof gas  
als brandgas en reducerend beschermingsgas voor de glasbewerking  
als reductiemiddel, o.a. bij de metaalwinning  
als beschermgas bij de metaalbewerking en -verwerking  
voor hydratatie c.q. reductie van petrochemische producten  
voor de synthese van bijv. ammoniak, chloorwaterstof en methanol  
als bescherm- en reactiegas bij het solderen in doorloopovens

## Waterstof 5.0

### Herleidingstabel:

1 m <sup>3</sup>	bij 288,15 K (15°C); 1 bar	=	0,084 kg
1 m <sup>3</sup>		=	1,186 l vloeibaar
1 kg		=	11,891 m <sup>3</sup>
1 kg		=	14,102 l vloeibaar
1 l vloeibaar	bij T kookpunt; 1 bar	=	0,843 m <sup>3</sup>
1 l vloeibaar		=	0,071 kg

### Fysische gegevens:

Molaire massa		2,02 g mol <sup>-1</sup>
Vloeibare toestand	Kookpunt	20,38 (-252,8) K (°C)
	Verdampingswarmte	454,26 kJ kg <sup>-1</sup>
	Vloeistofdichtheid	71,0 kg m <sup>-3</sup>
Gastoestand	Dichtheid (bij 273,15 K en 1,013 bar)	0,09 kg m <sup>-3</sup>
	Dichtheidsverhouding t.o.v. lucht (bij 288,15 K en 1,013 bar)	0,07
	Soortelijke warmte (bij 298,15 K en 1,013 bar)	14,20 kJ kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
	Thermische geleidbaarheid (bij 288,15 K en 1,013 bar)	0,1779 J s <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
Kritische punt	Temperatuur	33,24 (-239,9) K (°C)
	Druk	12,98 bar
	Dichtheid	30,1 kg m <sup>-3</sup>
Tripelpunt	Temperatuur	14 (-259,2) K (°C)
	Dampdruk	0,0720 bar
	Smeltwarmte	58,2 kJ kg <sup>-1</sup>
Overige kengetallen	Ontstekingstemperatuur	833 (559,9) K (°C)
	Explosiegrenzen in lucht	4,0-77 vol.-%
	Calorische waarde volgens DIN 51850	12745 kJ kg <sup>-3</sup>

De data, waarden en aanwijzingen, hier in dit document vermeld, worden correct geacht op het moment van uitgave. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit document.  
Stand: 02.2013