



Erneuerbarer Wasserstoff 4.5

1 Allgemeine Informationen

Erneuerbarer Wasserstoff 4.5, RFNBO-konform (Renewable Fuel of Non Biological Origin) ist ein Gas, das durch Wasserelektrolyse aus einer 100% erneuerbaren Energiequelle und mit einer Reinheit von > 99,995% hergestellt wird.

2 Verwendungszwecke

Erneuerbarer Wasserstoff 4.5 kann in verschiedenen industriellen Anwendungen wie der chemischen Industrie, der Metall- oder Glasindustrie eingesetzt werden. Es eignet sich insbesondere für die Anforderungen von Eisenerzreduktions-, Verbrennungs- und Heizprozessen sowie in kontrollierten Atmosphären für Oberflächenbehandlungen.

3 Physikalische Eigenschaften

Unter normalen Temperatur- und Druckbedingungen ist Wasserstoff ein farbloses und geruchloses Gas, welches leichter als Luft ist. Er ist bei 21 °C bis zu 1,6 mg/L in Wasser löslich.

Chemische Formel

H₂

Gasdichte relativ zu Luft (1013 hPa/15°C)

0.0695

Physikalischer Zustand

Gasförmig

Schmelzpunkt (1013 hPa)

-259,2°C

Molmasse

2.02g/mol

Siedepunkt (1013 hPa)

-253°C

Dichte (1013 hPa/15°C)

0.084kg/m³

Selbstentzündungspunkt (1013 hPa)

560°C

Explosionsgrenze

4 %-77%

4 Chemische Eigenschaften

Wasserstoff ist ein starkes Reduktionsmittel, das sich in Verbindung mit Sauerstoff sehr leicht entzündet. Unter unsicheren gewissen Bedingungen kann es zu heftigen Reaktionen oder sogar Explosionen kommen oder zu brennbaren Gemischen reagieren, die sich bei Hitze und/oder Stößen oder in Kontakt mit Oxidationsmitteln, Halogenen (Brom, Chlor, Fluor, Jod) oder Gas (Acetylen, Kohlenmonoxid) entzünden können. Metallkatalysatoren wie Platin und Nickel verstärken diese Reaktionen.

5 Spezifikationen

- ▶ **H₂ Reinheit**
> 99.995 %
- ▶ **O₂-Verunreinigungen**
< 5 ppm
- ▶ **H₂O-Verunreinigungen**
< 5 ppm
- ▶ **N₂-Verunreinigungen**
< 50 ppm
- ▶ **Referenz Lhyfe**
HY0002

6 Datenblatt Sicherheit

Verfügbar auf www.lhyfe.com