

ELEKTROLYSE

Zuverlässige und bewährte Industriearmaturen für die Energie- und Wasserstoffwirtschaft.





- » **SOLARKRAFTWERKE**
Grüner Wasserstoff dank Sonnenenergie.
- » **ELEKTROLYSE**
Power to Valve für grünen Wasserstoff.
- » **REFORMIERUNG**
Armaturen für grauen und blauen Wasserstoff.
- » **WASSERSTOFF-INFRASTRUKTUR**
Bewährte Armaturen zur Verdichtung, Rohrleitungstransport, Speicherung.
- » **CHEMIE**
Chemie ist in unserer DNA verankert.
- » **PETROCHEMIE**
Sichere Absperrung flüssiger und gasförmiger Medien, hoher Druck, hohe Temperatur.
- » **DIVERSE INDUSTRIEN**
Aus Stahl für grünen Stahl.
- » **WÄRME & VERSTROMUNG**
Armaturen für die Sektorenkopplung.
- » **MOBILITÄT**
Ein wichtiger Anwendungsbereich für Wasserstoff.



Elektrolyse

Power to Valve für
grünen Wasserstoff.



Prozessbeschreibung

Wasserstoff kann mit Energie aus regenerativen Quellen in großen Mengen per Elektrolyse CO₂-frei hergestellt werden. Bei der großtechnischen Erzeugung wird in einem Elektrolyseur gewöhnliches, demineralisiertes Wasser mittels elektrischen Stroms in Sauerstoff und Wasserstoff gespalten.



Kommerziell eingesetzte Wasser-Elektrolysesysteme für den industriellen Bedarf werden aktuell als alkalische Elektrolyse mit dem Elektrolyt Kaliumhydroxyd oder als Membranelektrolyse „Proton Exchange Membrane (PEM) Elektrolyse“ mit einer protonenleitenden Polymermembran ausgeführt.

Bei der alkalischen Elektrolyse werden ebenso Armaturen zum Handling der wässrigen Elektrolytlösung eingesetzt.



Aktuell werden Elektrolyseanlagen weitestgehend bei Atmosphärendruck betrieben.

Die Steigerung des Betriebsdruckes hat prinzipiell den Vorteil, da der bei hohem Druck produzierte Wasserstoff zu Speicherungszwecken weniger stark nachkomprimiert werden muss, woraus sich Energiesparpotentiale ergeben.





Anforderungen

- » Alkalische Elektrolyse bei ca. 90°C und einem Betriebsdruck zwischen atmosphärisch und 120 bar (kommerziell bis ca. 30 bar).
- » Membranelektrolyse bei ca. 90°C und einem Betriebsdruck von 350 bar.
- » Hohe Anforderung an die Dichtigkeit - Gasdichtheit bei hohen Drücken.
- » Sicherheit der Armatur.
- » Hohe Anforderungen an drucktragende Materialien zur Vermeidung von wasserstoffinduzierter Spannungsrisskorrosion.
- » Lange Standzeiten auch bei hohen Drücken.

Die Elektrolyseprozesse zur Wasserstoffherzeugung einschließlich der Wasseraufbereitung, Kühlung, Wasserstoffreinigung und der Erzeugung von Reinstwasserstoff erfordern zuverlässige und sichere Armaturen von KLINGER Schöneberg.



INTEC K200 - zweiteilige Flansch-Kugelhähne



Bewährtes Design mit perfekter technischer Funktionalität. Die Kugelhähne sind in verschiedensten Werkstoffkombinationen und mit unterschiedlichsten Eigenschaften erhältlich.

INTEC K200

schwimmende Kugel,
weichdichtend

INTEC K204

schwimmende Kugel,
PEEK-dichtend

INTEC K220

schwimmende Kugel,
weichdichtend,
einseitig angefederter
Kugelsitz

INTEC K210

gelagerte Kugel,
weichdichtend,
beidseitig angefederte
Kugelsitze

INTEC K224

schwimmende Kugel,
PEEK dichtend,
einseitig angefederter
Kugelsitz

INTEC K214

gelagerte Kugel,
PEEK dichtend,
beidseitig angefederte
Kugelsitze

INTEC K221

schwimmende Kugel,
metallisch dichtend,
einseitig angefederter
Kugelsitz

INTEC K211

gelagerte Kugel,
metallisch dichtend,
beidseitig angefederte
Kugelsitze



INTEC K811 - dreiteiliger Hochdruck- Kugelhahn



Hochpräzise gelagerte und beidseitig angefederte Dichtelemente gewährleisten eine sichere Handhabung in allen Applikationen des Hochdruckbereichs.

INTEC K811

gelagerte Kugel, metallisch dichtend, beidseitig angefederte Kugelsitze



**HABEN SIE FRAGEN ODER
ANREGUNGEN?
BITTE SPRECHEN SIE MICH AN.**



Marcel Goßmann

Business Development Manager /
Assistent der Geschäftsleitung

marcel.gossmann@klinger-schoeneberg.de

+49.6126.950.268