



Pumpen für die
Polymerindustrie



prozesstechnik
online



Aktuelles ▾ Chemie ▾ Food ▾ Pharma ▾ Events ▾ Service ▾



Themen: Industrie 4.0 in der Prozesstechnik Öl, Gas, Petrochemie Energieeffizienz im Prozess Anuga FoodTec 2018 ▾ Achema 2018 ▾

**VISIT US AT ACHEMA2018
IN FRANKFURT!**
June 11-15, 2018
Hall 9, Booth B56

> Experience more

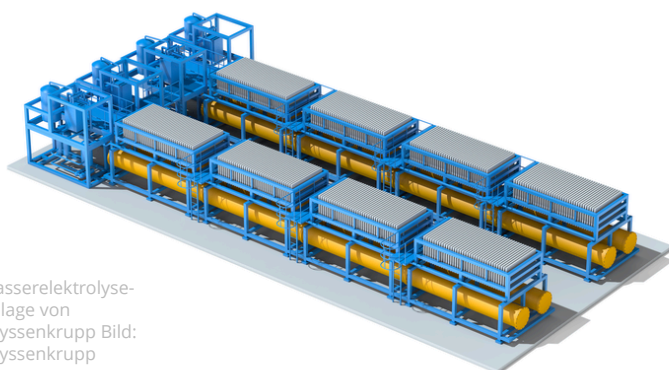
FREUDENBERG
SEALING TECHNOLOGIES

FREUDENBERG
INNOVATING TOGETHER

Thyssenkrupp stellt großindustrielle
Wasserelektrolyse-Technologie vor

Schlüssel zu nachhaltiger Energiewirtschaft

© 22. Juni 2018



Wasserelektrolyse-
Anlage von
Thyssenkrupp Bild:
Thyssenkrupp

Mit einem wachsenden Anteil erneuerbarer Energiequellen am Energiemix wächst auch die Notwendigkeit, diese intelligent in die aktuelle Energie- und Industrielandschaft zu integrieren. Eine Schlüsseltechnologie dafür bringt der Industriekonzern Thyssenkrupp mit der Wasserelektrolyse für den Einsatz im industriellen Großmaßstab auf den Markt. Das Verfahren kann dazu beitragen, die kohlenstoffbasierte Industrie nachhaltiger und klimafreundlicher zu machen.



Die von Thyssenkrupp vorgestellte Technologie spaltet Wasser in Sauerstoff und „grünen“ Wasserstoff, einen nachhaltigen und CO₂-freien Energieträger. Hierfür wird lediglich Wasser und erneuerbarer Strom aus Wind, Wasserkraft oder Photovoltaik benötigt. Nachhaltiger

Wasserstoff eignet sich ideal für die langfristige Speicherung von Energie, Wasserstoffmobilität und andere Anwendungen. Erneuerbare Energiequellen werden somit optimal genutzt.

Basierend auf führenden Elektrolysetechnologien haben Experten von Thyssenkrupp eine Lösung entwickelt, die die großtechnische Produktion von Wasserstoff aus Strom wirtschaftlich attraktiv macht. Die Technologie verfügt über ein bewährtes Zelldesign gepaart mit einer besonders großen aktiven Zellfläche von 2,7 m². Durch die Weiterentwicklung und Optimierung der bewährten Zero-Gap- Elektrolysetechnologie (nahezu keine Lücke zwischen Membran und Elektroden) können Wirkungsgrade von mehr als 82 % erzielt werden.

Sami Pelkonen, CEO der Business Unit Electrolysis & Polymers Technologies von Thyssenkrupp Industrial Solutions: „Mit unserem Wasserelektrolyse-Verfahren haben wir eine für die Energiewende bedeutende Technologie erfolgreich zur Marktreife gebracht. Unseren Kunden können wir nun eine Fülle nachhaltiger Lösungen anbieten, die dabei helfen werden, die Lücke zwischen Produktion und Verbrauch erneuerbarer Energien zu schließen. Grüner Wasserstoff als sauberer, CO₂-freier Ausgangsstoff kann dabei vielfältig eingesetzt werden: zur Energiespeicherung, in der Mobilität sowie zur Produktion nachhaltiger Chemikalien.“

Wirtschaftlicher Anlagentyp

Um den Bau neuer Wasserstoff-Anlagen so einfach und effizient wie möglich zu gestalten, bietet Thyssenkrupp seine Elektrolyseure in vorgefertigten Standardmodulen an. Durch die Kopplung mehrerer Module lässt sich die gewünschte Projektgröße realisieren – bis hin zu Großanlagen im Bereich von mehreren hundert Megawatt. Das patentierte Design basiert auf bereits erprobten Elektrolysetechnologien des Anlagenbauers. Mehr als 600 elektrochemische Anlagen hat das Konzernunternehmen Thyssenkrupp Uhde Chlorine Engineers weltweit erfolgreich realisiert.

Im Rahmen von Carbon2Chem, einem Projekt zur Erforschung CO₂-neutraler Wertschöpfungsketten, wurde die alkalische Wasserelektrolyse von Thyssenkrupp bereits in Betrieb genommen. Hier wird die Anlage den für die Herstellung von Chemikalien aus Stahlwerksabgasen benötigten Wasserstoff bereitstellen.

Nachhaltige Chemikalien

Wasserstoff ist nicht nur ein sauberer Energieträger, sei es für die

langfristige Speicherung von Energie im Gasnetz oder für saubere Kraftstoffe. Wenn es mithilfe erneuerbarer Energien hergestellt wird, kann es auch die Produktion von wichtigen Basis-chemikalien nachhaltig machen. Ein gutes Beispiel hierfür ist „grünes“ Ammoniak: Mit der marktreifen Wasserelektrolyse-Technologie und seinem führenden Verfahren zur Ammoniak-Herstellung kann Thyssenkrupp integrierte Anlagen liefern, die aus nichts außer Wasser, Luft und Sonnenlicht bzw. Wind Ammoniak produzieren. Dieser lässt sich unter anderem zu Düngemitteln weiterverarbeiten.

Darüber hinaus kann Thyssenkrupp zukünftig weitere komplette Wertschöpfungsketten realisieren, z.B. für Methanol. Hiermit lässt sich Kohlenstoff für die Erzeugung von nachhaltigem, CO₂-neutralen Kraftstoff recyceln. Weitere Power-to-Gas-Lösungen umfassen die Methanisierung für die Produktion von synthetischem Erdgas. Die Wasserelektrolyse kann als Ausgangspunkt all dieser Lösungen dazu beitragen, die heutige, kohlenstoffbasierte Industrie Stück für Stück nachhaltiger und klimafreundlicher zu machen.

22. Juni 2018

Cookies

Cookies erleichtern die Bereitstellung unserer Dienste. Durch die Nutzung unseres Angebots erklären Sie sich damit einverstanden, dass wir Cookies verwenden. [Mehr anzeigen](#)

OK