



Chlor-Produktion mit viel weniger Strom

Chlor-Produktion mit viel weniger Strom
Vermarktungsstart für Technik von Bayer und ThyssenKrupp
Neues Verfahren senkt Energieverbrauch um rund ein Drittel
Erprobungsphase erfolgreich abgeschlossen
Chlor mit erheblich weniger Strom herzustellen - das schafft eine neue Technik von Bayer und ThyssenKrupp, die jetzt in die weltweite Vermarktung geht. Das Verfahren senkt den sehr hohen Energieaufwand zur Gewinnung der wichtigen Chemikalie gegenüber Standardprozessen um bis zu 30 Prozent. Bei großflächiger Nutzung lässt sich so Strom in volkswirtschaftlich relevanten Größenordnungen einsparen.
Die neue Technik der Sauerstoffverzehr-Kathode (SVK) wird bei der Elektrolyse von Kochsalz eingesetzt, mit der 95 Prozent des Chlors produziert wird. Das Element ist ein zentraler Grundstoff der chemischen Industrie und wird für rund zwei Drittel aller Erzeugnisse benötigt - unter anderem für Kunststoffe, Medikamente und Pflanzenschutzmittel.
Deutliches Interesse bei Chlorherstellern
Die SVK-Technik wurde zwei Jahre erfolgreich im industriellen Maßstab erprobt. Das geschah in einer Demonstrationsanlage am Bayer-Standort Krefeld-Uerdingen. Damit ist die Basis für die Vermarktung des Verfahrens gelegt. Die Entwicklungspartner Bayer MaterialScience und ThyssenKrupp Uhde / UHDENORA haben sich darauf verständigt, die Technik weltweit anzubieten. In der Chlorindustrie besteht bereits deutliches Interesse.
"Das neue Verfahren kann einen wichtigen Beitrag zur Energieeffizienz und damit zum nachhaltigen Umbau der Energiesysteme leisten", sagt Dr. Tony Van Osselaer, Vorstandsmitglied von Bayer MaterialScience. Alleine in Deutschland ließe sich ein Prozent des gesamten Strombedarfs einsparen, wenn die Technik flächendeckend eingesetzt würde. "Das entspricht dem Verbrauch einer Großstadt wie Köln", erläutert Van Osselaer. Hinzu kommt ein positiver Klimaeffekt, denn indirekt wird auch der Ausstoß von Kohlendioxid, das bei der Energieerzeugung anfällt, um ein Drittel gesenkt.
"Das neue Verfahren kann einen großen ökologischen und ökonomischen Nutzen bieten", betont auch Alfred Hoffmann, Mitglied der Geschäftsführung von ThyssenKrupp Uhde. "Allerdings kommt es dabei auch auf die Gegebenheiten an den Produktionsstandorten an."
ThyssenKrupp Uhde / UHDENORA übernehmen die globale Vermarktung, während Bayer MaterialScience im Rahmen der nicht exklusiven Zusammenarbeit die Sauerstoffverzehr-Kathoden liefert. Das Chemieunternehmen hat diese spezielle Elektrodenart entwickelt, während das Design der Elektrolysezelle von ThyssenKrupp Uhde / UHDENORA stammt.
Weniger Volt mit spezieller Elektrode
Die neue Technik setzt auf dem sogenannten Membranverfahren in der Chlor-Alkali-Elektrolyse auf, das inzwischen Standard bei der Chlorherstellung ist. Hier werden aus Kochsalz und Wasser normalerweise Chlor, Natronlauge und Wasserstoff gebildet.
Bei der SVK-Technik wird nun die beim Membranverfahren übliche Wasserstoff erzeugende Elektrode durch eine Sauerstoffverzehr-Kathode ersetzt. Durch die Zufuhr von Sauerstoff wird die Wasserstoffbildung an der Kathode, dem "Minuspol", unterdrückt. Es entstehen nur noch Chlor und Natronlauge. Der Stromverbrauch wird um bis zu 30 Prozent gesenkt.
Über Bayer MaterialScience:
Mit einem Umsatz von 11,5 Milliarden Euro im Jahr 2012 gehört Bayer MaterialScience zu den weltweit größten Polymer-Unternehmen. Geschäftsschwerpunkte sind die Herstellung von Hightech-Polymerwerkstoffen und die Entwicklung innovativer Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Verwendung finden. Die wichtigsten Abnehmerbranchen sind die Automobilindustrie, die Elektro-/Elektronik-Branche sowie die Bau-, Sport- und Freizeitartikelindustrie. Bayer MaterialScience produziert an 30 Standorten rund um den Globus und beschäftigte Ende 2012 rund 14.500 Mitarbeiter. Bayer MaterialScience ist ein Unternehmen des Bayer-Konzerns.
Über ThyssenKrupp Uhde / UHDENORA:
ThyssenKrupp Uhde hat weltweit mehr als 5.900 Mitarbeiter und gehört innerhalb des ThyssenKrupp Konzerns zur Business Area Industrial Solutions. Schwerpunkte der Unternehmensaktivitäten sind die Planung und der Bau von Chemie- und Industrie-anlagen in den Bereichen: Düngemittel, Elektrolysen, Gastechnik, Öl-, Kohle- und Rückstandsvergasung, Raffinerietechnik, organische Zwischenprodukte, Polymere und Synthesefasern sowie Kokerei- und Hochdrucktechnik. Rund um den industriellen Anlagenbetrieb bietet ThyssenKrupp Uhde seinen Kunden professionelle Dienstleistungen und Komplett-Lösungen. Weitere Informationen finden Sie auf <http://www.thyssenkrupp-uhde.de>.
UHDENORA ist ein gemeinsames Unternehmen von Uhde/Deutschland und Industrie De Nora/Italien mit 70 Mitarbeitern weltweit. Schwerpunkte der Unternehmensaktivitäten sind die Planung und der Bau von Chemie- und Industrieanlagen hauptsächlich in den Bereichen: Chlor-Alkali-Elektrolyse, Salzsäure-Elektrolyse und Bleichchemikalien.
Weitere Informationen finden Sie auf <http://www.uhdenora.com>.
Bayer MaterialScience AG
Kaiser-Wilhelm-Allee Geb. K12
51368 Leverkusen
Deutschland
Telefon: +49-(0)214 / 30-1
Telefax: +49-(0)214 / 30-96 38810
URL: <http://www.bayermaterialscience.de>
 http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pnr_=535492 width="1" height="1">

Pressekontakt

Bayer MaterialScience AG

51368 Leverkusen

bayermaterialscience.de

Firmenkontakt

Bayer MaterialScience AG

51368 Leverkusen

bayermaterialscience.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage