

thyssenkrupp Marine Systems stellt Brennstoffzellensystem der 4. Generation vor

Nach Abschluss eines umfangreichen Testprogramms mit mehr als 70.000 Betriebsstunden in der Testumgebung stellte thyssenkrupp Marine Systems auf der 7. internationalen Uboot-Fachkonferenz seine Brennstoffzelle der 4. Generation vor. Dieses neue System basiert auf den vorherigen Generationen des konkurrenzlosen und bewährten Brennstoffzellensystems von thyssenkrupp Marine Systems.

Dr. Rolf Wirtz, CEO von thyssenkrupp Marine Systems: „Bereits seit über 15 Jahren sind unsere Brennstoffzellensysteme bei Kunden im Einsatz. Mit dieser 4. Generation machen wir etwas sehr Gutes nun noch besser – mit enormen Weiterentwicklungen in Bezug auf Verfügbarkeit, Redundanz und Tarnung. Ich bin stolz darauf, dass wir erneut neue Standards setzen und so unsere Kunden voranbringen.“

Die 4. Generation ist als hochverfügbares modulares System konzipiert, das aus redundanten Komponenten besteht, um jederzeit eine maximale Leistung zu gewährleisten. In Bezug auf die Speicherung von H₂ stützen sich die Systeme auf das bewährte und außergewöhnlich sichere System von Metallhydridzylindern wie bei früheren Generationen. Diese Zylinder enthalten keine aktiven Komponenten. Auf diese Weise wird ein Ausfall auf ein minimales Risiko reduziert. Die Wasserstoffmoleküle werden sicher im Kristallgitter des Hydrids gespeichert. Da dem System Wasserstoff in seiner reinsten Form zugeführt wird, ist keine chemische Umwandlung erforderlich und der Wirkungsgrad des Gesamtsystems bleibt damit sehr hoch.

Im Gegensatz dazu erzeugen Reformersysteme unweigerlich CO₂ aus einem flüssigen Kraftstoff wie Dieselöl und hinterlassen eine Spur von CO₂ – und möglicherweise anderen in Dieselöl enthaltenen Nebenprodukten wie Schwefel –, die durch den Betrieb elektrischer Pumpen im umgebenden Meerwasser gelöst werden müssen. Gleiches gilt für AIP-Systeme, die auf anderen Prinzipien basieren, wie etwa Stirlingmotoren, Dieselmotoren oder Dampfturbinen mit geschlossenem Kreislauf. Nicht so das System von thyssenkrupp Marine Systems. Das einzige Nebenprodukt neben elektrischer Energie ist reines Wasser,

das zum Gewichtsausgleich an Bord gespeichert wird. H₂ ist überall dort leicht verfügbar, wo die chemische Industrie tätig ist – im Regelfall also in jedem Kundenland. H₂ kann auch durch Nutzung umweltfreundlicher Energiequellen durch Aufspaltung von Wasser in H₂ und O₂ hergestellt werden.

6. September 2019
Seite 2/2

Philipp Schön, Head of Product Sales Submarines: “Aus diesen Gründen wurden bisher 38 Systeme von 7 Marinen bestellt. Über weitere 10 Systeme sprechen wir derzeit mit Kunden.“

Über thyssenkrupp Marine Systems

thyssenkrupp Marine Systems ist mit rund 6.000 Mitarbeitern eines der weltweit führenden Marineunternehmen und als Systemanbieter im Unter- und Überwasserschiffbau sowie im Bereich maritimer Elektronik und Sicherheitstechnologie tätig. Über 180 Jahre Geschichte und das stetige Streben nach Verbesserungen lassen das Unternehmen immer wieder neue Standards setzen. Seinen Kunden bietet thyssenkrupp Marine Systems weltweit maßgeschneiderte Lösungen für hochkomplexe Herausforderungen in einer sich veränderten Welt. Die dabei treibenden Kräfte sind die Mitarbeiter des Unternehmens, die jeden Tag mit Leidenschaft und Engagement die Zukunft von thyssenkrupp Marine Systems gestalten.

Weitere Informationen unter: www.thyssenkrupp-marinesystems.com

Pressekontakt

thyssenkrupp Marine Systems

Richard-Alexander Hub

Communications

T: +49 431 700 - 2714

richard-alexander.hub@thyssenkrupp.com