
Press release

Kopenhagen, 10.11.2020

MAN Energy Solutions SE
Tegholmegade 41, 2450 Copenhagen SV,
Denmarkwww.man-es.com

Group Communications
Nils Søholt
P +45 33 85 26 69
Nils.Soeholt@man-es.com

MAN Cryo kündigt eine Reihe von Wasserstoffprojekten an

Das Unternehmen ist führend bei Brenngas-Versorgungssystemen, die alternative Brennstoffe mit großem Potenzial einsetzen

MAN Cryo, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von MAN Energy Solutions, hat angekündigt, dass das Unternehmen an einer Reihe von Projekten für Brenngasversorgungssysteme auf Flüssigwasserstoffbasis (LH₂-FGSS) arbeitet. Es handelt sich um Vakuumtanks in verschiedenen Größen, die mit Tankanschlussräumen (TCC) ausgestattet sind sowie um die entsprechenden sicherheits- und funktionsrelevanten Ausrüstungen. Die Art der Projekte und die Auftraggeber wurden bisher nicht veröffentlicht. MAN Cryo stellt Flüssigwasserstoffsysteme in eigenen Anlagen in Göteborg (Schweden) her.

Louise Andersson, Leiterin MAN Cryo, erklärte: „Diese Projekte stellen für uns einen großen Meilenstein dar. Unsere Ankündigung im Dezember 2018 über die Entwicklung des weltweit ersten Wasserstoffsystems erregte große Aufmerksamkeit. Wir haben seitdem mehrere Projekte initiiert, die sich derzeit in verschiedenen Entwicklungsstadien befinden und die mit verschiedenen Klassifikationsgesellschaften abgewickelt werden. Wasserstoff ist ein wichtiger Energieträger für eine grüne Zukunft und passt auch gut in die Power-to-X-Strategie von MAN Energy Solutions. Wir freuen uns sehr, dass wir bei diesem alternativen Kraftstoff, der über erhebliches ungenutztes Potenzial verfügt, die Führung übernehmen konnten.“

Das LH₂-FGSS-System

MAN Cryo hat an seinem Hauptsitz in Göteborg in den Jahren 2018 und 2019 das FGSS-Schiffsbrenngassystem für verflüssigten Wasserstoff entwickelt. Das Konstruktionskonzept wurde von mehreren Klassifikationsgesellschaften geprüft und genehmigt.

Gasbrennstoffsystem für verflüssigten Wasserstoff

Das LH₂-System verfügt über ein skalierbares Design, das eine einfache Anpassung an verschiedene Schiffstypen, Größen und Bedingungen ermöglicht. Das Design eignet sich sowohl für Über- als auch für Unterdeckanwendungen und bietet Schiffsentwicklern die Flexibilität, ihre Konstruktionen in Bezug auf Effizienz, Fracht- oder Passagierkapazität zu optimieren.

MAN Cryo besitzt langjährige Erfahrung mit kryogenen Gasen sowie Lagerungs- und Verteilungslösungen. Die umfangreichen Erfahrungen, die das Unternehmen im Laufe der Jahre auch mit zahlreichen Wasserstoffanlagen an Land und mit maritimen LNG-Brenngassystemen sammeln konnte, wurden bei der Konzeption des neuen Systems erfolgreich umgesetzt.

Verflüssigter Wasserstoff hat eine Temperatur von -253 °C . Er ist damit eines der kältesten kryogenen Gase und belastet extrem die Systemkomponenten und Materialien, die ihm ausgesetzt werden. Eine weitere Herausforderung bei der Konstruktion war die Explosionsgefahr, die von Wasserstoff ausgeht. Das Engineering-Team von MAN Cryo hat deshalb Sicherheitsaspekten höchste Priorität eingeräumt.

Bei der Verflüssigung wird Wasserstoff auf ein acht Hundertstel seines Volumens im gasförmigen Zustand reduziert. Dies ermöglicht anschließend eine wesentlich effizientere Verteilung. Da Wasserstoff bei der Verbrennung kein CO_2 freisetzt, kann er eine wichtige Rolle beim Übergang zu sauberen, kohlenstoffarmen Energiesystemen spielen. Flüssiger Wasserstoff kann in Brennstoffzellen eingesetzt werden und beispielsweise Batterien für elektrische Antriebe laden. Insbesondere Norwegen hat es sich zum Ziel gesetzt, durch vermehrten Einsatz von Wasserstoffanwendungen, bis zum Jahr 2050 fossile Emissionen im maritimen Sektor vollständig zu vermeiden.

Über MAN Cryo

MAN Cryo bietet Systeme für die Lagerung, Verteilung und Handhabung von Flüssiggasen an. Das Unternehmen hat einen hervorragenden Ruf als Pionier im Schifffahrtssektor und bei LNG-Anwendungen. Es lieferte 1999 das weltweit erste LNG-Brennstoffgassystem für die Fähre „Glutra“ in Norwegen, ein Schiff, das bis heute in Betrieb ist. Im Jahr 2013 lieferte MAN Cryo das weltweit erste Bunkerschiff, die „SeaGas“, die im schwedischen Stockholm eingesetzt wird.



Grafische Darstellung des Wasserstoff-Brenngassystems von MAN Cryo



Ansicht der Fertigungshalle von MAN Cryo für die Herstellung kryogener Tanks

MAN Energy Solutions ebnet den Weg in eine klimaneutrale Weltwirtschaft. Ob Industrieproduktion, Energie- oder maritime Wirtschaft: Wir denken ganzheitlich und packen schon heute die Herausforderungen von morgen an – für eine nachhaltige Wertschöpfung unserer Kunden. In unserem Technologieportfolio steckt die Erfahrung aus über 250 Jahren Ingenieurstradition. MAN Energy Solutions hat seinen Hauptsitz in Deutschland und beschäftigt rund 14.000 Mitarbeiter an mehr als 120 Standorten weltweit. Unseren Kunde profitieren außerdem vom globalen Service-Center-Netzwerk unserer After-Sales Marke, MAN PrimeServ.