
Pressemitteilung

Augsburg, 12. August 2020

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

Group Communications
Nils Søholt
P +45 33 85 26 69
[nils.soholt@man-es.com](mailto:nil.soholt@man-es.com)

ME-GI-Motor absolviert erfolgreich den Seeversuch

ME-GI-Motoren für die Containerschiffe der Reederei Eastern Pacific Shipping zeichnen sich durch vernachlässigbaren Methanschluß aus und sind die ersten mit der neuen Pumpenverdampfeinheit (PVU). Die Langsamläufer mit Dual-Fuel-Antrieb von MAN Energy Solutions werden jetzt in über 300 Anwendungen eingesetzt, wobei die ME-GI-Motoren über 1 Million Betriebsstunden mit LNG-Antrieb erreichten.

Der ME-GI-Motor – der neue Branchenstandard

Der erfolgreiche ME-GI-Motor von MAN Energy Solutions hat einen neuen Branchenstandard für Zweitaktantriebsmotoren an Bord von LNG-Tankern, Containerschiffen, Autotransportern, Massengutfrachtern und weiteren Schiffstypen gesetzt. Der ME-GI-Motor bietet Reedern und Betreibern eine einzigartige Lösung mit umweltfreundlicher und hocheffizienter Zweitakttechnologie ohne Methanschluß und anderen Treibhausgasemissionen, wie sie bei konkurrierenden Motoren entstehen.

Mit dem ME-GI-Motor geht die Zweitaktentwicklung noch einen Schritt weiter und kombiniert die herausragenden Eigenschaften einer Mehrstoffverbrennung mit der bekannten Zuverlässigkeit der ME-Motoren von MAN Energy Solutions. Das Dieselprinzip verleiht dem ME-GI-Motor nicht nur eine hohe Betriebsstabilität und Effizienz, sondern gewährleistet auch einen 100 % stabilen und zuverlässigen Betrieb bei Laständerungen im Gasbetrieb unter nur normaler Zugabe von Pilotölmengen. Darüber hinaus zeichnet sich das ME-GI-Betriebsprinzip durch einen nahtlosen Wechsel zwischen Gas- und Dieselbetrieb aus. Der ME-GI-Motor nutzt die umweltfreundlichste Technologie im Zweitaktmotorsegment.

MAN Energy Solutions hat darüber hinaus einen ME-LGI-Dual-Fuel-Motor (Liquid Gas Injection) entwickelt, der das Dual-Fuel-Portfolio des Unternehmens erweitert und den Einsatz nachhaltiger Kraftstoffe wie Methanol und Flüssiggas (LPG) ermöglicht.

Erfolgreiche Erprobungen im Gasbetrieb

MAN Energy Solutions hat bekannt gegeben, dass der erste ME-GI-Motor mit der neu entwickelten Pumpenverdampfeinheit (PVU) in Korea erfolgreich die Gaserprobung absolviert hat. Der Motor ist der erste, der in einer Reihe von sechs Neo-Panamax-Containerschiffen installiert wird. Die Schiffe werden von der HSHI-Werft (Hyundai Samho Heavy Industries) gebaut und wurden von der Reederei Eastern Pacific Shipping (EPS) mit Hauptsitz in Singapur beauftragt. Jedes Schiff verfügt über einen MAN B&W 11G90ME-GI-Hauptmotor. Die Reederei CMA CGM hat das Schiff mit dem Namen „Tenere“ bereits von EPS gechartert.

Der CEO von EPS, Cyril Ducau, sagt: „Die erfolgreiche Gas- und Seeerprobung sowie die termingerechte Lieferung der Tenere an CMA CGM setzen einen wichtigen Meilenstein in der Zusammenarbeit von MAN und EPS. Vor drei Jahren haben wir uns verpflichtet, in alternative Schiffskraftstoffe, wie LNG, zu investieren, um die Branche in Richtung Dekarbonisierung und Umweltschutz voranzubringen. Im Rahmen dieser Verpflichtung erfolgte die Auswahl der ME-GI-Hochdruckmotoren von MAN. Sie sind hocheffizient und insbesondere in der Lage, den Methanschlepp auf vernachlässigbare Werte zu reduzieren. Diese Schiffe werden die IMO 2030-Bestimmungen schon mehrere Jahre vor deren Inkrafttreten erfüllen. Sie sind bereits heute die saubersten Schiffe ihrer Art. Mein aufrichtiger Dank und meine Glückwünsche gehen an alle, die an diesem spannenden Projekt beteiligt waren.“

MAN Energy Solutions berichtet weiter, dass es sich bei dem Motor um den größten und leistungsstärksten Gasmotor (MCR 68.640 kW) handelt, den das Unternehmen bisher hergestellt hat. Die Einsatzserien von ME-GI-Betreibern, die eine Gasverfügbarkeitsrate von über 98 % verzeichnen konnten, belegen die Standfestigkeit und Zuverlässigkeit des Motors. Der neue Motor zeichnet sich auch durch eine Reihe neuerer technischer Entwicklungen aus, darunter eine Pumpenverdampfereinheit (PVU) und PBIV-Technologie (Pilot Booster Injection Valve). Dies entspricht der Strategie des Unternehmens, zunehmend komplette Antriebslösungen anzubieten.

Bjarne Foldager, Senior Vice President und Leiter des Zweitaktbereichs bei MAN Energy Solutions, erklärt: „Ich freue mich sehr über die positiven Rückmeldungen von den erfolgreichen Gaserprobungen. Die Tests wurden gemäß den für die Inbetriebnahme des Motors festgelegten Verfahren problemlos durchgeführt. Ich bin auch sehr beeindruckt von den Berichten über den guten Zustand der Zylinder. Der ME-GI-Motor ist eine ausgereifte Technologie, die sich in mehreren Segmenten mehrfach bewährt hat und durch die Einführung der PVU, die eine optimale Verbindung zwischen Motor und Versorgungssystem gewährleistet, weiter verbessert wird.“

HHI-EMD kündigte den Abschluss der Werkstatttests für den ersten der sechs ME-GI-Motoren für Ende Januar 2020 an. MAN Energy Solutions berichtete zu diesem Zeitpunkt, dass der Motor während des Tests erfolgreich bei 100 % Last im Gasbetrieb eingesetzt wurde, Laständerungen beherrschen und einen tadellosen Zylinderzustand aufrechterhalten konnte.

MAN Energy Solutions berichtete damals zudem, dass der Motor – ohne dass zusätzliche Tests erforderlich waren – seinen FAT (Factory Acceptance Test) erfolgreich bestanden hatte und völlig erwartungsgemäß funktionierte, Last- und Kraftstoffwechsel einwandfrei bewältigte und dabei tadellose Zylinderbedingungen aufrechterhielt.

Das Unternehmen gibt auch an, dass es mit seinem Portfolio von Dual-Fuel-Motoren über 300 Verkäufe verbucht hat. Alle Motoren werden mit LNG oder anderen saubereren Kraftstoffen wie LPG und Methanol betrieben. Dies unterstreicht die Führungsrolle von MAN Energy Solutions in diesem kritischen Marktsegment.

ME-GI-Motoren erreichten inzwischen im reinen LNG-Betrieb über eine Million Betriebsstunden.

Pumpenverdampfereinheit (PVU)

Die erfolgreiche EPS-Gaserprobung erfolgte im Rahmen der Markteinführung der Pumpenverdampfereinheit PVU8000. Es handelt sich um die größte Pumpenverdampfereinheit, die je von MAN Energy Solutions hergestellt wurde und um die größte im maritimen Bereich erhältliche PVU. Diese Pumpenverdampfereinheit gewährleistet durch eine kompakte Bauweise einen zuverlässigen LNG-Durchfluss und durch die Einzelsteuerung der kryogenen Cold-End-Pumpen die Redundanz, die für eine jederzeit hohe Zuverlässigkeit erforderlich ist.

PBIV-Technologie (Pilot Booster Injection Valve)

Der Motor verfügt über die neue PBIV-Technologie (Pilot Booster Injection Valve) von MAN Energy Solutions, die je nach verwendetem Brennstoff kleinere oder größere Zerstäubungsbohrungen für die Kraftstoffeinspritzung der Motoren verwendet. Im Gasbetrieb reduziert die Verwendung kleinerer Bohrungen den Verbrauch von Pilotöl auf nur 1,5 %. Dies reduziert den Ölverbrauch auf etwa die Hälfte. Im Dieselbetrieb werden die größeren Bohrungen verwendet.

Die PBIV-Ventile stellen die neueste Piloteinspritztechnologie von MAN Energy Solutions dar, die durch die SPOC-Optimierung (Specific Pilot Oil Consumption) den Dual-Fuel-Betrieb ermöglicht.

Die Maritime Energiewende

MAN Energy Solutions ist davon überzeugt, dass es an der Zeit ist, saubere und dekarbonisierte Lösungen für den Seehandel und den Seeverkehr einzusetzen, was als „Maritime Energiewende“ bezeichnet werden kann. Grundsätzlich handelt es sich um den Aufruf des Unternehmens, Emissionen zu reduzieren und Erdgas als bevorzugten Kraftstoff in der globalen Schifffahrt zu etablieren. Es fordert in erster Linie eine globale „Wende zum Gasantrieb“, die von der IMO vorangetrieben wird, und einen gemeinsamen Ansatz der Schifffahrtsindustrie und der Politik im Hinblick auf Investitionen in den Ausbau und die Modernisierung der entsprechenden Infrastruktur.

Über EPS

In seiner über 60 Jahre langen Unternehmensgeschichte hat sich die Eastern Pacific Shipping Pte. Ltd. (EPS) zu einem branchenführenden Unternehmen für Schiffsmanagement entwickelt, das sich dem umweltgerechten und technologieorientierten Wachstum der Branche verschrieben hat. Die EPS hat ihren Hauptsitz seit 30 Jahren in Singapur und folgt der Mission, der zuverlässige

und effiziente Transportdienstleister der Wahl für die Schifffahrtsindustrie zu sein. Dazu stehen dem Unternehmen 5.000 qualifizierte Mitarbeiter auf See und an Land zur Verfügung, die eine vielseitige Flotte von 14 Millionen Tonnen Tragfähigkeit, bestehend aus Container-, Chemie-, Trockenmassengut-, Gas-, Roh- und Produktölfachtern sowie Auto- und Lkw-Transportschiffen betreuen. Das an Land arbeitende Mitarbeiterteam von EPS verfügt über Abteilungen für Innovation, Meerestechnik, Schiffsbetrieb, Schiffsbesatzungen, IT, Recht, Finanzen und Handel.



Die 'Tenere', ein Neubau der Eastern Pacific Shipping, hat soeben erfolgreich die Gaserprobung mit einem ME-GI-Motor und Pumpenverdampferinheit (PVU) sowie PBIV-Technologie (Pilot Booster Injection Valve) absolviert



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.