
Press release

Kopenhagen, 18.03.2021

MAN Energy Solutions SE
Teglholmsgade 41, 2450 Copenhagen SV,
Denmark

www.man-es.com

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

Weltweit erste Vorführung eines ME-GA-Motors

Die in Kopenhagen vorgestellte Niederdruckvariante ergänzt das MAN B&W Dual-Fuel-Portfolio

MAN Energy Solutions hat seinen neuesten langsamlaufenden Dual-Fuel-Motor, einen MAN B&W ME-GA-Motor, der für den Betrieb mit LNG und Brennstoff ausgelegt ist, bei einer Veranstaltung vorgestellt, die heute live aus dem Forschungszentrum in Kopenhagen übertragen wurde. Der neue Motor ist eine Ottomotor-Variante des erfolgreichen ME-GI-Motors des Unternehmens.

Da die Vormischverbrennung zu niedrigen NO_x-Emissionen führt, ist der ME-GA-Motor im Gasbetrieb grundsätzlich Tier II- und Tier III-konform. Um sein Dual-Fuel-Potenzial im Tier III-Bereich voll auszuschöpfen, wird der Motor mit Abgasrückführung (AGR) angeboten.

Wayne Jones OBE, Chief Sales Officer bei MAN Energy Solutions, nahm an der Veranstaltung teil, die von Bjarne Foldager, Senior Vice President und Leiter des Zweitaktgeschäfts sowie von Thomas S. Hansen, Head of Two-Stroke Promotion and Customer Support, moderiert wurde.

Jones erklärte: „Die Entwicklung neuer Technologien wird direkt von den engen Beziehungen beeinflusst, die wir mit unseren Kunden aufbauen konnten. Wir haben dieses ME-GA-Projekt Ende 2017 begonnen, als wir auf dem Markt ein großes Interesse an einer kostengünstigeren Alternative zum ME-GI-Motor feststellten, das insbesondere durch den LNG-Tankermarkt ausgelöst wurde. Ein wichtiger Punkt war, dass diese neue Ergänzung unseres Dual-Fuel-Portfolios unsere Mission unterstützt, die Schifffahrt zu dekarbonisieren und die maritime Energiewende zu nachhaltigen Kraftstoffen vorantreiben wird.“

MAN Energy Solutions will noch in diesem Jahr mit der Erprobung der ersten, kommerziellen ME-GA-Version beginnen. Die erste Motorlieferung soll Anfang 2022 erfolgen.

Foldager ergänzte: „Um die aktuelle Entwicklungsstufe des Motors zu erreichen, mussten wir 150 Mitarbeiter einsetzen und mehrere hundert Tests und Betriebsstunden absolvieren. Dabei haben wir auf die wertvollen Erfahrungen aus der Entwicklung unseres erfolgreichen ME-GI-Konzepts zurückgegriffen. Das von uns entwickelte AGR-System spielte ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Entwicklung des ME-GA-Motors. Es sorgt nicht nur für die Einhaltung der NO_x-Vorgaben, sondern ermöglicht auch, die Kontrolle über den Zündvorgang zu behalten. Dabei wird der Kraftstoffverbrauch im Gas- und Brennölbetrieb um 3 % bzw. 5 % gesenkt.“

Er fügte hinzu: „Dies ist nur der jüngste Meilenstein in der Dual-Fuel-Strategie, die wir in den letzten zehn Jahren verfolgt haben, und bekräftigt erneut unsere Führungsposition in diesem kritischen Schifffahrtssegment. Unsere Dual-Fuel-Motoren sind mit ihrer nahtlosen Umschaltung zwischen den Kraftstoffen nach wie vor eine Standardlösung für umweltfreundliche und zuverlässige Antriebstechnik. Wir gehen davon aus, dass der ME-GA-Motor zum Standard bei LNG-Tankern wird.“

MAN Energy Solutions berichtet, dass sein Portfolio an Zweitakt- und Dual-Fuel-Motoren mit den 155 Motoren (6,3 GW), die derzeit in Betrieb sind, über 1,6 Millionen Betriebsstunden absolviert hat. Alle Motoren werden mit sauberen Kraftstoffen wie LNG, LPG, Ethan und Methanol betrieben. MAN Energy Solutions erwartet, dass die Umrüstung auf Dual-Fuel-Motoren aufgrund der derzeit schwankenden Kraftstoffpreise und -verfügbarkeiten zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Über den ME-GA-Motor

Der hocheffiziente MAN B&W-Motor ME-GA stellt eine Lösung mit geringem Investitionsaufwand dar und eignet sich für bestimmte Schiffstypen und Anwendungen, wie z. B. LNG-Tanker, die Boil-off-Gas als Kraftstoffquelle nutzen können. Er ist auch für kleinere Schiffe interessant, bei denen ein geringer Kapitalaufwand im Vordergrund steht.

Der MAN B&W ME-GA-Motor basiert auf dem bewährten MAN B&W Dual-Fuel-Konzept mit minimalen Installationsanforderungen und verfügt über ein effizientes Zündverfahren und ein einzigartiges Gaszufuhrsystem, das einen sicheren und zuverlässigen Betrieb gewährleistet.

Der ME-GA-Motor zeichnet sich darüber hinaus durch minimale Betriebskosten, einfache Versorgungs- und Spülungskonzepte sowie niedrige Wartungskosten für das Brenngasversorgungssystem aus. Durch die Einhaltung der Tier III-Bestimmungen im Gasbetrieb erfüllt der Motor bei Einsatz der Abgasrückführung alle aktuellen und kommenden NO_x-Emissionsvorschriften.

Die Abgasrückführung (AGR)

Bereits im November 2020 kündigte MAN Energy Solutions an, für den ME-GA-Motor das vom Unternehmen entwickelte AGR-System (Abgasrückführung) als Emissionslösung anzubieten. Die Abgasrückführung ist eine Technologie zur Reduzierung der NO_x-Emissionen, die beim ME-GA-Motor die IMO Tier III-Konformität im Dieselpetrieb sicherstellt.

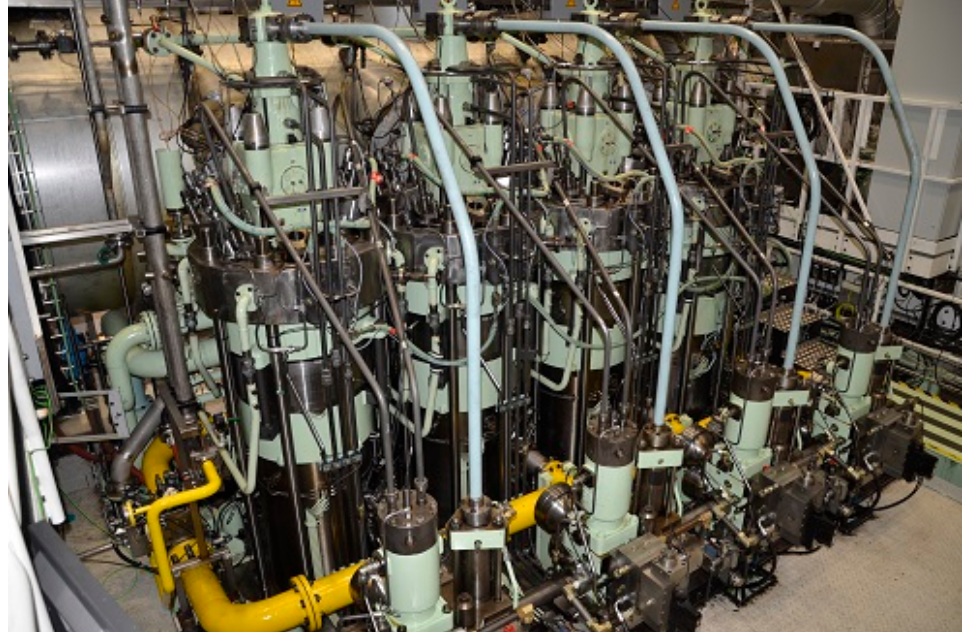
MAN Energy Solutions berichtet, dass durch die Abgasrückführung der spezifische Gasverbrauch des ME-GA-Motors um ca. 3 % und der spezifische Brennölverbrauch um 5 % gesenkt werden kann. Außerdem wird der Methanschluß um 30 % bis 50 % reduziert und die Stabilität des Ottomotor-Verbrennungsprozesses verbessert. Durch die Abgasrückführung kann der ME-GA-Motor die Anforderungen der Tier-Abgasstufe III ohne zusätzliche Nachbehandlung sowohl im Brennöl- als auch im Gasbetrieb erfüllen.

Bei der AGR-Lösung für ME-GA-Motoren handelt es sich um ein Hochdrucksystem, das in bestehende Motorraumkonzepte integriert werden kann. Durch die Montage einer AGR-Einheit wird die Grundfläche des Motors nicht verändert. Das AGR-System weist Ähnlichkeiten zur Abgasrückführung der ME-C-Motoren auf und kann durch die damit vorhandenen Lieferketten und ausgereiften Komponenten preiswert angeboten werden.

Der Platzbedarf des AGR-Systems von ME-GA-Motoren ist deutlich geringer, da im Vergleich zu Niederdruck-AGR-Lösungen beispielsweise weniger Rohrleitungen erforderlich sind.

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, die als „maritime Energiewende“ bezeichnet werden können. 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.



Der 4-Zylinder, 50-bore ME-GA-Testmotor, abgebildet im Forschungszentrum von MAN Energy Solutions in Kopenhagen

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.