
Pressemitteilung

Kopenhagen, 31.01.2019

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

LGP-betriebener ME-LGIP-Motor für den Antrieb eines chinesischen VLGC-Tankers

Weitere Reeder setzen auf LPG, um die ab 2020 geltenden Emissionsgrenzen einhalten zu können

Die Jiangnan-Werft, die sich im Besitz der China State Shipbuilding Corporation (CSSC) befindet, hat einen MAN B&W 6G60ME-LGIP-LPG-Motor im Zusammenhang mit dem Bau eines 86.000-m³-VLGC-Tankers (Very Large Gas Carrier) für die chinesische Reederei Tianjin Southwest Maritime (TSM) bestellt. Die Auslieferung des Schiffs ist für die zweite Hälfte des Jahres 2021 geplant. Es besteht eine Option für ein zweites Schiff.

Bjarne Foldager, Vice President, Sales & Promotion Zweitaktmotoren bei MAN Energy Solutions erläuterte: „Mit dem Jahr 2020 und den auf uns zukommenden neuen IMO-Emissionsgrenzwerten wächst das Interesse an der Verwendung von LPG als Kraftstoff sowohl innerhalb als auch außerhalb des LPG-Tankersegments aufgrund der schwefelfreien Zusammensetzung, der hohen Verfügbarkeit, des attraktiven Preises und des einfachen Bunkerns von LPG. Bei MAN Energy Solutions sind wir der Meinung, dass die Einführung des ME-LGIP-Motor die richtige Entscheidung war.“

MAN Energy Solutions erhielt bereits im März 2018 den ersten Auftrag, den neuen Motor zu liefern, als Hanjin Heavy Industries ankündigte, in ihren philippinischen Anlagen für EXMAR, eine belgische integrierte Gasreederei, zwei VLGC-Tanker (Very Large Gas Carriers) zu bauen. Die 86.000 m³ großen Neubauten werden jeweils von einem eigenen MAN B&W 6G60ME-LGIP-Mk9.5-Motor angetrieben.

Das Unternehmen konnte auch im September 2018 die ersten Umrüstungsaufträge für ME-LGIP-Motoren bekannt geben, als es einen Vertrag mit dem in Oslo notierten Unternehmen BW-LPG über die weltweit erste Umrüstung von vier MAN B&W 6G60ME-C9.2 HFO-Motoren auf 6G60ME-C9.5-LGIP-LPG-Dual-Fuel-Motoren unterzeichnete. Der Auftrag umfasst Optionen für weitere zukünftige Umrüstungen. Der Beginn der Arbeiten ist für 2020 geplant.

Foldager ergänzte: „Im Gasbetrieb arbeitet der ME-LGIP-Motor mit nur 3 % Zündöl und einer Last bis herunter auf 10 %. Letztendlich erwarten wir, dass der Motor ohne Zündöl auskommt. Der ME-LGIP-Motor kann auch flüssige, flüchtige organische Verbindungen verbrennen, wofür wir uns bewusst entschieden haben, da die IMO in Zukunft sicherlich die Reduzierung flüchtiger organischer Verbindungen ins Visier nehmen wird. Daher eignet sich der ME-LGIP-Motor unserer Meinung nach auch ideal zum Antrieb von Shuttle-Tankern und sehr großen Rohöltankern.“

MAN Energy Solutions stellte im September 2018 in Kopenhagen bei einer Veranstaltung seinen neuesten Zweitaktmotortyp vor. Der ME-LGIP-Motor (Liquid Gas Injection Propan) baut auf dem Erfolg des Unternehmens mit seinen Dual-Fuel-Motoren ME-GI und ME-LGI auf, für die seit ihrer Markteinführung über 250 Aufträge eingegangen sind. Mit im Wesentlichen der gleichen bewährten Technologie konnte jetzt LPG in die wachsende Liste der Nicht-HFO- und alternativen Kraftstoffe aufgenommen werden, die von den Zweitakt-Motoren von MAN Energy Solutions genutzt werden können.

Das Diesel-Antriebskonzept verleiht dem ME-LGIP-Motor seine einzigartige Betriebsstabilität und Effizienz, auch bei Last- und Kraftstoffwechseln. Eigenschaften wie die stabile und verlustfreie Umschaltung von einer Kraftstoffart zur anderen bleiben erhalten. Der vernachlässigbare Gasschlupf macht den ME-LGIP-Motor zur umweltfreundlichsten auf dem Markt erhältlichen Zweitakt-Technologie.

MAN Energy Solutions rechnet mit einer starken Nachfrage nach dem ME-LGIP-Motor für sehr große Gastanker (VLGCs) und für Küstenschiffe.

MAN Energy Solutions berichtet auch, dass mit dem ME-LGIP-Motor im LPG-Betrieb im Vergleich zum HFO-Betrieb eine Reduzierung von ca. 18 % bei den CO₂-Emissionen und ca. 90 % beim Feinstaubausstoß erzielt werden konnte.

Die Maritime Energiewende

Die Entwicklung des ME-LGIP-Motors zur Verbrennung von LPG ist Teil der „Maritimen Energiewende“ – ein Oberbegriff, der alle Aktivitäten von MAN Energy Solutions zur Unterstützung einer klimaneutralen Schifffahrt abdeckt.

Der Begriff leitet sich aus der deutschen „Energiewende“ ab und verkörpert den Handlungsbedarf, den MAN Energy Solutions im Hinblick auf die Reduzierung von Emissionen und die Etablierung von Erdgas als Kraftstoff der Wahl in der globalen Schifffahrt sieht. Die Maritime Energiewende fördert 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.

Die im Jahr 2016 nach der COP 21 gestartete Initiative findet inzwischen breite Unterstützung in der Schifffahrt und in der Politik.

Einbau der ME-LPG-Motoren

Mit dem ME-LGIP-Motor reiht sich LPG in die Liste der flüssigen, umweltfreundlichen Kraftstoffe ein, die das Portfolio der Zweitakt-Dual-Fuel-Motoren von MAN Energy Solutions antreiben können und bei allen Lizenznehmern erhältlich sind. MAN Energy Solutions geht weiterhin davon aus, dass die ME-LGIP-Installation an Bord eines Handelsschiffes im Vergleich zu

anderen, mit zwei Brennstoffen betriebenen Motorentypen, preislich äußerst konkurrenzfähig sein wird.

LPG als Kraftstoff

Aufgrund der immer strenger werdenden Emissionsgrenzwerte forderten viele Betreiber von LPG-Tankern MAN Energy Solutions auf, einen mit LPG betriebenen Motor zu entwickeln. Damit können LPG-Tanker mit einem Bruchteil der bereits an Bord befindlichen LPG-Fracht nicht nur nachhaltig, sondern auch wirtschaftlich und komfortabel angetrieben werden.

LPG ist ein äußerst umweltfreundlicher Kraftstoff und in etwa mit verflüssigtem Erdgas (LNG) vergleichbar. Ein mit LPG betriebener Motor erzeugt erheblich weniger Emissionen, so dass die Schiffe die strengen SOx-Emissionsvorschriften der IMO erfüllen können, die ab 2020 weltweit in Kraft treten sollen. Außerdem stellen diese Motoren einen wichtigen Schritt in Richtung der bis 2050 zu erreichenden GHG-Ziele der IMO dar und leisten einen Beitrag zur EEDI-Konformität.

Die Zukunft von LPG als nachhaltiger Treibstoff für den Seetransport sieht vielversprechend aus, da es im Vergleich zu anderen gasförmigen Treibstoffen geringere Investitionen in die Infrastruktur, z. B. Bunkeranlagen, erfordert. LPG ist eine weithin verfügbare Energiequelle und im Vergleich zu kryogenen gasförmigen Kraftstoffen leichter zu lagern und zu handhaben.

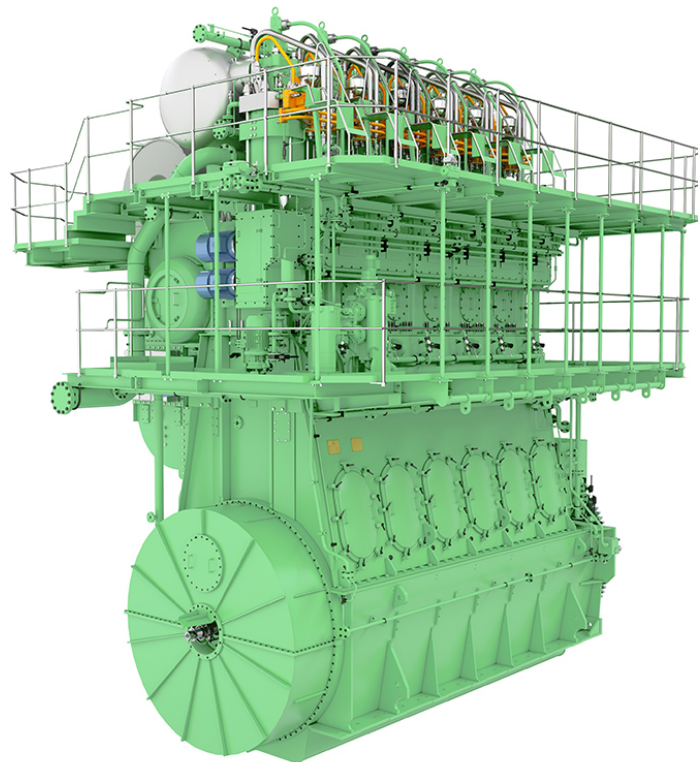
Im Vergleich zu MGO-Kraftstoffen war LPG schon immer preiswerter, bietet aber dieselbe Leistungsfähigkeit und Effizienz. Wichtig ist auch, dass LPG-Eigner oder -Charterer durch die Möglichkeit, LPG-Fracht als ergänzende Kraftstoffquelle zu nutzen, erhebliche Kosteneinsparungen erzielen sowie Zeit und Kosten beim Bunkern von Kraftstoff einsparen können. MAN Energy Solutions rechnet daher mit einer starken Nachfrage nach dem ME-LGIP-Motor für sehr große Gastanker (VLGCs) und Küstenschiffe.

Das ME-LGI-Konzept

Mit einem neuen, ursprünglich für Methanol entwickelten Einspritzkonzept erweitert das ME-LGI-Konzept das Dual-Fuel-Portfolio des Unternehmens erheblich und ermöglicht die Nutzung weiterer Kraftstoffe mit niedrigem Flammpunkt, wie Methanol, Dimethylether und jetzt auch LPG.

Das Präfix 'ME' gibt an, dass der neue Motor von der bewährten elektronischen Steuerung profitiert, die auch die Einspritzung des Kraftstoffs durch das sogenannte Kraftstoff-Booster-Einspritzventil umfasst. Durch diesen innovativen, speziell für den ME-LGI-Motor entwickelten Kraftstoff-Booster ist gewährleistet, dass ein Niederdruck-Brenngassystem eingesetzt werden kann, wodurch die Einführungskosten deutlich gesenkt werden und die Zuverlässigkeit steigt.

Der ME-LGI-Motor wurde aufgrund des Interesses der Schifffahrtsbranche an Alternativen zum Schwerölbetrieb entwickelt. Methanol- und LPG-Tanker sind schon seit vielen Jahren auf dem Meer unterwegs, und derzeit werden viele neue LPG-Tanker gebaut, da die globale LPG-Infrastruktur wächst. Wenn bereits ein nachhaltiger, komfortabler und vergleichsweise billiger Kraftstoff an Bord ist, liegt es nahe, einen Teil der Fracht für den Schiffsantrieb zu nutzen, wobei die Umweltfreundlichkeit ein wichtiger Nebeneffekt ist.



Darstellung des MAN B&W ME-LGIP-Motors, hier ein 6S50ME-LGIP-Typ



Tianjin Southwest Maritime hat einen mit LPG betriebenen MAN B&W 6G60ME-LGIP-Motor im Zusammenhang mit dem Bau eines 86.000-m³-VLGC-Tankers bestellt. Hier im Bild, die „Gaz Imperial“, ein weiterer Gastanker aus der TSM-Flotte (Bild mit freundlicher Genehmigung von TSM)

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. Unsere Kunden profitieren außerdem vom globalen Service-Center-Netzwerk unserer After-Sales Marke, MAN PrimeServ.