



MAN Diesel & Turbo zeigt Innovationen zur Emissionseinsparung bei Schiffen

München, 02.09.2010

Messe-Highlights SMM 2010

MAN Diesel & Turbo präsentiert vom 7. bis zum 10. September 2010 auf der weltweit wichtigsten Schiffbau- und Schiffbau-Messe SMM (shipbuilding, machinery and marine technology) in Hamburg technische Innovationen zur Emissionsreduktion und Effizienzsteigerung bei Schiffsantrieben. Der Messeauftritt steht ganz im Zeichen des Umwelt- und Klimaschutzes auf See. Highlight auf dem Messestand ist das zehn Meter lange und sechs Meter hohe Exponat eines hochmodernen Common-Rail-Großdieselmotors vom Typ 20V32/44CR mit SCR-Katalysator. Dabei handelt es sich um das bislang größte Ausstellungsstück von MAN Diesel & Turbo auf einer Messe. Anhand dieses Beispiels zeigt das Unternehmen, wie sich bereits heute die für das Jahr 2016 für küstennahe Gebiete geforderten, äußerst strengen Emissionsvorgaben „Tier III“ der International Maritime Organization (IMO) erfüllen lassen.

MAN SE

Ungererstr. 69
80805 München

Leiter

Corporate Communications
Andreas Lampersbach

Pressesprecher

Dominique Nadelhofer

Tel.: 089. 36098-111
presse@man.eu
www.man.eu

Modernster Schiffsmotorenbau

Bei dem 20-Zylinder-Viertaktmotor handelt es sich um eine eigens für die Messe angefertigte Leichtbauvariante des Typs 32/44CR mit einem Gewicht von 89 Tonnen. Ausgestattet mit Common-Rail-Einspritzung, Variabler Ventilsteuerung (VVT) und Variabler Turboladengeometrie (VTA) ist der 20V32/44CR eines der effizientesten Aggregate seiner Klasse. Auch ohne SCR-Katalysator erfüllt er so die Stufe „Tier II“ der IMO-Emissionsvorschriften, die im Jahr 2011 in Kraft treten und eine 20-prozentige Senkung der Stickoxid-Emissionen fordern.

Die dritte Stufe „IMO Tier III“ gilt ab dem Jahr 2016. Für eine Reduktion der Stickoxide um 80 Prozent – wie dann gefordert – sind weitergehende technische Maßnahmen und Lösungen gefragt. Daher zeigt MAN Diesel & Turbo auf der SMM 2010 den Motor erstmals in Verbindung mit einem SCR-Katalysator. Beim SCR-Verfahren (Selektive Katalytische Reduktion) wird das Abgas mit Ammoniak oder Harnstoff versetzt und bei einer

Die MAN Gruppe ist eines der führenden europäischen Industrieunternehmen im Bereich Transport-Related Engineering mit jährlich rund 12 Mrd € Umsatz (2009). MAN ist Anbieter von Lkw, Bussen, Dieselmotoren, Turbomaschinen sowie Spezialgetrieben und beschäftigt weltweit rund 47 700 Mitarbeiter. Die MAN-Unternehmensbereiche halten führende Positionen auf ihren Märkten. Die MAN SE, München, ist Mitglied im Deutschen Aktienindex Dax der 30 führenden deutschen Aktiengesellschaften.

Temperatur von 300 bis 400 Grad Celsius durch einen Katalysator geleitet.

Eine weitere Möglichkeit, Emissionen zu senken, ist die Verwendung von schwefelarmen Kraftstoffen wie Erdgas. Aus diesem Grund bietet MAN Diesel & Turbo seinen Kunden sowohl im Viertakt- als auch im Zweitaktbereich so genannte Dual-Fuel-Motoren an. Diese können neben herkömmlichen, flüssigen Kraftstoffen auch Gas verbrennen – der Wechsel zwischen den Kraftstoffarten ist auf Knopfdruck und bei laufendem Betrieb möglich. MAN Diesel & Turbo zeigt auf der SMM 2010 den Zylinderkopf eines MAN B&W ME-GI Zweitaktmotors mit 50 cm Zylinderbohrung, der die besonderen Merkmale einer Dual-Fuel-Kraftstoffeinspritzung veranschaulicht.

Neben Großdieselmotoren für seegehende Schiffe bietet MAN auch schnelllaufende Viertakter für Yachten oder kleinere Arbeitsschiffe an. Auf dem Messestand ist ein moderner Common-Rail-Motor des Typs D2862 ausgestellt.

After-Sales-Lösungen von MAN PrimeServ

Mit dem „Diesel-Switch“-System stellt MAN PrimeServ, die After-Sales-Marke von MAN Diesel & Turbo, eine Möglichkeit vor, wie der Chief Engineer nach Einbau dieses Systems automatisiert von einem flüssigen Kraftstofftyp auf einen anderen umschalten kann. In küstennahen Sonderzonen oder Häfen werden die Motoren so mit schwefelärmerem Marinediesel betrieben, während sie auf hoher See weiterhin mit herkömmlichem Treibstoff gefahren werden können.

Interessierte Kunden können sich zudem über den Online-Service von MAN PrimeServ informieren: Mit dieser Technologie sind MAN-Experten an den Service-Stützpunkten in der Lage, per Satellitenverbindung die Motorkennzahlen an Bord von Schiffen in Echtzeit zu überwachen und gegebenenfalls Fehler zu diagnostizieren. Dies senkt Wartungskosten für die Kunden und maximiert die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschinen.

Mit PrimeServ PIN stellt MAN Diesel & Turbo ein System vor, das den Kunden bei der Optimierung von Wartungsarbeiten und der schnellen und eindeutigen Identifikation von Original-Ersatzteilen unterstützt. Der auf der

SMM vorgestellte Prototyp dieses Systems zeigt dem Schiffsbetreiber rechtzeitig die notwendigen Wechselintervalle von Verschleißteilen an und unterstützt die Serviceingenieure beim Einbau dieser Teile. PrimeServ PIN trägt somit dazu bei, einerseits Wartungsarbeiten und damit Liegezeiten zu reduzieren und andererseits das Einhalten von Umwelt- und Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten.

In Zeiten hoher Kraftstoffpreise reduzieren viele Containerschiffe, Frachter und Tanker dauerhaft ihre Höchstgeschwindigkeit. Durch eine Absenkung der Schiffsgeschwindigkeit um 20 Prozent lassen sich so fast 50 Prozent der Kraftstoffkosten einsparen. Allerdings ist für dieses „Slow Steaming“ in den meisten Fällen eine Umrüstung der Antriebsanlage notwendig. MAN PrimeServ bietet den Reedern hier den Einbau eines so genannten Swing Gates an. Mit diesem System kann einer der zwei bis drei Turbolader, mit denen ein Schiffsdiesel üblicherweise bestückt ist, automatisch außer Betrieb genommen werden – eine Grundnotwendigkeit, um flexibel auf unterschiedliche Geschwindigkeitsanforderungen reagieren und optimale Einspareffekte aus dem „Slow Steaming“ erzielen zu können.

Engineering the Future – since 1758.

Gemäß dem MAN-Claim „Engineering the Future – since 1758.“ arbeitet MAN Diesel & Turbo an einer Vielzahl technischer Systeme zur Emissionsreduktion. Neben dem bereits erwähnten SCR-Katalysator setzt das Unternehmen auf weitere Zukunftslösungen für den maritimen Umweltschutz. Dazu zählt etwa das innovative Abgasrückführungssystem EGR oder der Humid Air Motor HAM, bei dem die Ladeluft mit Wasser befeuchtet wird. Zur Verringerung der Schwefelemissionen arbeiten die Ingenieure von MAN Diesel & Turbo darüber hinaus an verschiedenen Scrubber-Verfahren. Diese Abgaswäscher nutzen – je nach Ausführung – Seewasser oder spezielle Granulate, um den Schwefelanteil aus dem Abgas zu „waschen“. Weitere Informationen zu Green Technology von MAN Diesel & Turbo finden Sie unter www.mandieselturbo.com/greentechnology.

Innovative Propeller, Turbolader und Zubehör

Für den effizienten Betrieb von Schiffen ist nicht nur ein verbrauchsarmer Motor, sondern die Optimierung des gesamten Antriebsstrangs notwendig. Daher präsentiert MAN Diesel & Turbo auf der SMM einen modernen



Verstellpropeller vom Typ Alpha VBS Mark 5. Durch sein strömungsoptimiertes und kompaktes Design trägt er zur Steigerung des Gesamtwirkungsgrads ebenso bei wie zur Reinhaltung der Meere: Nach umfangreichen Tests hat MAN Diesel & Turbo als weltweit erstes Unternehmen den Gebrauch von ökologisch abbaubaren Bio-Schmierölen für seine Verstellpropeller (CP-Propeller) freigegeben.

Mit dem TCR10 erweitert MAN Diesel & Turbo seine breite Palette an Turboladern nach unten. Er ist für eine neue Generation kleiner Viertaktmotoren konzipiert, die mit herkömmlichem Schweröl, Marinediesel oder auch Gas betrieben werden können.

Er ist auf der Messe ebenso zu sehen wie das neue Active Balancing System (ABS) zur Verringerung von Maschinengeräuschen und Vibrationen. Vor allem auf Kreuzfahrtschiffen lässt sich mit seiner Hilfe der Komfort von Passagieren und der Crew erhöhen.