

Augsburg, 22.07.2010

Entwicklungssprung in der industriellen Verdichtertechnologie

Erster Hybrid-Axialverdichter von MAN geht in die Testphase

Die MAN Diesel & Turbo SE, Augsburg, und die MTU Aero Engines GmbH, München, haben die Vorbereitungen für den ersten Testlauf eines neuen MAN-Axialverdichters auf dem Münchener MTU-Prüfstand abgeschlossen. Damit ist der Weg frei für den künftigen Einsatz einer neuen Axialverdichter-Generation, mit der verfahrenstechnische Mega-Anlagen weltweit wirtschaftlich betrieben werden können.

Vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert, haben Entwicklungsteams von MAN Diesel & Turbo und der MTU in dreijähriger intensiver Zusammenarbeit eine neue Axialverdichter-Generation entwickelt. Diese entspricht, als Hybrid aus bewährtem und robustem Industriedesign und der Verdichtertechnologie von stationären Gasturbinen und Flugtriebwerken, den Anforderungen künftiger verfahrenstechnischer Mega-Anlagen.

Mit Blick auf die „economy of scale“ gehen Prozessgeber und Anlagenbauer weltweit davon aus, dass künftig wesentlich größere verfahrenstechnische Anlagen als heute zum Einsatz kommen. Das gilt für die Gewinnung hochwertiger Kraftstoffe aus Gas, Kohle oder Biomasse ebenso wie für die Abtrennung und Einspeicherung von in Großkraftwerken anfallendem CO₂ oder die Steigerung der Ausbeute von Ölfeldern.

Die bisher weltweit größten gebauten Industriekompressoren wurden von MAN Diesel & Turbo gefertigt und werden zurzeit in zwei Gas-to-Liquid-Anlagen (GTL) installiert. In diesen Anlagen, die demnächst in Ras Laffan, Qatar, sowie in Escravos, Nigeria, in Betrieb gehen, werden vor allem flüssige Kraftstoffe aus Erdgas produziert.

MAN Diesel & Turbo SE

Stadtbachstraße 1
86153 Augsburg
Postadresse:
86224 Augsburg

Group Communications

Ansprechpartner für weitere
Informationen:

Michael Melzer
Tel.: +49 (0) 821 – 322 38 50
E-Mail: michael.melzer@man.eu

Christoph Speckamp
Tel.: +49 (0) 208 – 692 95 69
E-Mail: christoph.speckamp@man.eu
Internet: www.mandieselturbo.com

MTU Aero Engines GmbH

Dachauer Straße 665
80995 München

Unternehmenskommunikation und Public Affairs

Ansprechpartner für weitere
Informationen:

Odilo Mühling
Tel +49 (0) 89 14 89 26 98
E-Mail: odilo.muehling@mtu.de
Internet: www.mtu.de

Allein in der GTL-Anlage Pearl in Ras Laffan werden die Kompressoren nach ihrer Inbetriebnahme täglich über 130 Mio m³ Luft verdichten, um den erforderlichen Sauerstoff-Tagesbedarf von 28 000 Tonnen für den GTL-Prozess sicherzustellen. Die dafür notwendige Antriebsleistung von 640 MW entspricht in etwa dem durchschnittlichen Strombedarf einer deutschen Großstadt mit 700 000 Einwohnern, einschließlich Industrie, Handel und Gewerbe.

Neue in Planung befindliche Anlagen sehen einen Bedarf an Sauerstoff vor, der den für die bisherigen Anlagen um mehr als das Doppelte übersteigt.

„Als Weltmarktführer von Axialkompressoren haben wir den Trend zu immer größeren Anlagenkomplexen aufmerksam verfolgt und demzufolge die „Megafähigkeit“ unserer dafür relevanten Produkte ständig weiter entwickelt. Um jedoch die Leistungsanforderungen der künftigen Anlagengrößen wirtschaftlich erfüllen zu können, brauchten wir einen technologischen ‚Quantensprung‘. Den haben wir jetzt – nach dreijähriger Entwicklungsarbeit – mit dem Know-how der Triebwerks-Verdichtertechnologie der MTU erreicht“, so Dr. Hans-O. Jeske, Technologievorstand und Leiter der Strategischen Geschäftseinheit Turbomachinery von MAN Diesel & Turbo.

Egon Behle, CEO der MTU Aero Engines, ergänzt: „Eine Diversifikation unserer Kernkompetenzen in ähnlich gelagerte Produkte wie Industrieverdichter oder Industriegasturbinen wird von der MTU ausdrücklich unterstützt.“

Mit der Entwicklung dieses Hybrid-Verdichters hat MAN Diesel & Turbo einen völlig neuen Weg eingeschlagen. In der Verdichter-Beschaufelung wurden erstmalig die Vorteile der aktuellen Industrieverdichter wie hoher Wirkungsgrad, breiter Arbeitsbereich sowie robustes Design mit der hohen Leistungsdichte von Gasturbinenverdichtern vereint.

„Wir haben in diesem für MAN bisher größten Verdichter-Entwicklungsprojekt der Unternehmensgeschichte bei der Umsetzung des Hybridkonzeptes sehr detailliert alle Einflussgrößen für eine optimale Verdichterauslegung untersucht. In sämtlichen Teilbereichen des Designs und unter Berücksichtigung aller Aspekte wie Aerodynamik, Mechanik, Rotordynamik, Fertigung, Kosten, etc. wurden aufwändige Matrixstudien durchgeführt, um das Optimum der neuen Generation zu ermitteln und darzustellen“,



MAN Diesel & Turbo



Pressemitteilung
Seite 3 / 3

kommentiert Dr. Kai Ziegler, Verdichter-Entwicklungschef der Sparte Prozessindustrie bei MAN Diesel & Turbo.

Mit Abschluss der ersten Testprogramme auf den MTU-Prüfständen gegen Ende dieses Jahres wird die Verkaufsfreigabe des neuen Hybrid-Verdichters erfolgen.

MAN Diesel & Turbo

Die MAN Diesel & Turbo SE mit Sitz in Augsburg ist weltweit führender Anbieter von Großdieselmotoren und Turbomaschinen für maritime und stationäre Anwendungen. Das Unternehmen entwickelt Zweitakt- und Viertaktmotoren, die in Eigenproduktion oder von Lizenznehmern gefertigt werden und eine Leistung zwischen 450 kW und 87 MW erbringen. Darüber hinaus entwickelt und fertigt MAN Diesel & Turbo Gasturbinen bis 50 MW, Dampfturbinen bis 150 MW sowie Kompressoren mit Volumenströmen bis 1,5 Mio m³/h und Drücken bis 1000 bar. Turbolader, Verstellpropeller, Gasmotoren sowie chemische Reaktoren ergänzen das Produktportfolio. Das Liefer- und Leistungsspektrum von MAN Diesel & Turbo umfasst komplette Schiffsantriebssysteme, Turbomaschinensätze sowohl für die Öl- und Gas- als auch die Prozessindustrie sowie schlüsselfertige Kraftwerke. Unter der Marke MAN PrimeServ erhalten die Kunden weltweite After-Sales-Dienstleistungen. Das Unternehmen beschäftigt rund 12 700 Mitarbeiter an mehr als 100 internationalen Standorten, insbesondere in Deutschland, Dänemark, Frankreich, der Schweiz, der Tschechischen Republik, Italien, Indien und in China. MAN Diesel & Turbo ist ein Unternehmen aus dem Geschäftsfeld Power Engineering der MAN SE, die im Aktienindex DAX der 30 führenden Unternehmen Deutschlands notiert ist.

MTU Aero Engines

Die MTU Aero Engines ist Deutschlands führender Triebwerkshersteller und mit rund 7.600 Mitarbeitern einer der großen der Welt. Im Geschäftsjahr 2009 wurde ein Umsatz in Höhe von rund 2,6 Milliarden Euro erwirtschaftet. Bei der Instandhaltung ziviler Triebwerke ist sie der weltweit größte unabhängige Anbieter. Im militärischen Bereich ist das Unternehmen der Systempartner für fast alle Flugtriebwerke der Bundeswehr. Technologisch nimmt die MTU einen Spitzenplatz ein. Ihre Paradedisziplinen sind die Niederdruckturbinen- und Hochdruckverdichtertechnologien, Herstell- und Reparaturverfahren.