



## **Neue Gasturbinen-Generation von MAN überzeugt mit äußerst niedrigen Stickoxid-Emissionen**

Oberhausen,  
08.08.2013

MAN Diesel & Turbo unterschreitet durch den Einsatz von Brennkammern mit Vormisch-Technologie die gesetzlichen Vorgaben für den NOx-Ausstoß um ein Vielfaches

Nicht nur hocheffizient, sondern auch besonders schadstoffarm: MAN Diesel & Turbo hat bei Prüfstandläufen der neuen Gasturbinen-Generation MGT deren Stickoxid-Emissionen im Abgas auf ein äußerst niedriges Level reduzieren können. „Neben dem besonders hohen Wirkungsgrad war eines unserer primären Entwicklungsziele, dass die neue Gasturbinen-Familie auf ganzer Linie genauso wirtschaftlich wie umweltfreundlich ist“, sagt Dr. Sven-Hendrik Wiers, Vice President Gas Turbines. „Die nun mit der MGT 6100, der einwelligen Version der neuen MGT Gasturbinen-Familie, erzielten 'Single Digit NOx'-Werte im Lastbereich zwischen 50 und 100 Prozent stellen eindrucksvoll unter Beweis, dass wir dieses Ziel erreicht haben.“

Auf dem Prüfstand in Oberhausen konnten in sämtlichen Betriebszuständen zwischen halber und voller Leistung der Gasturbine durchweg weniger als zehn ppm Stickoxide (steht für „Parts per Million“, also in diesem Fall Teile pro Million des Gesamtvolumens) im Abgas nachgewiesen werden. Zum Vergleich: Das Bundes-Immissionsschutzgesetz schreibt aktuell in der „Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft“, kurz TA Luft, einen Grenzwert von 36,5 ppm (entspricht 75mg/Nm<sup>3</sup>) vor.

**MAN Diesel & Turbo SE**  
Turbomachinery  
Steinbrinkstraße 1  
46145 Oberhausen  
Deutschland

Kontakt:  
Trade Media Communications  
Christoph Speckamp

Tel.: 0208. 692 95 69  
Fax: 0208. 692 20 19

christoph.speckamp@man.eu  
www.mandieselturbo.com

Für weitere Informationen:

Dr. Sven-Hendrik Wiers

Tel.: : 0208. 692 94 55  
Sven-Hendrik.Wiers@man.eu



„Wir sind davon überzeugt, dass wir dieses hervorragende Ergebnis bei weiteren Ausführungen desselben Typs wiederholen können. In einem nächsten Schritt planen wir, unseren Kunden sehr niedrige Stickoxid-Werte auf Basis der Testergebnisse zu garantieren und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Gasturbine zu steigern“, so Frank Reiß, Head of Combustion Technology. Erreicht hat die Entwicklungs-Abteilung in Oberhausen diese äußerst geringen Emissionswerte durch eine für die neue Gasturbinen-Generation adaptierte und weiterentwickelte ACC-Brennkammer.

MAN Diesel & Turbo hat bereits für die langjährig bewährte THM-Gasturbinen-Familie eine „Advanced Can Combustor“, kurz ACC, entwickelt und erfolgreich eingesetzt. Diese Can-Brennkammern (englisch für Büchse) arbeiten nach dem Prinzip der Vormisch-Technologie. Dabei wird der Kraftstoff bereits vor dem Eintritt in die Brennkammer mit der Verbrennungsluft homogen vorgemischt. Die Folge: Brennstoffreiche, heiße Strahlen werden vermieden. Dadurch bilden sich im Abgas deutlich weniger Stickoxide, die in hoher Konzentration gleichermaßen für Lebewesen und Pflanzen schädlich sind.

Die neue Gasturbinen-Generation mit sechs bis acht Megawatt Leistung hat großes Potenzial, um die Energiewende voranzutreiben. Die Turbinen lassen sich mit Werten unter zehn Minuten vergleichsweise schnell anfahren und können als Generator-Antrieb die stark fluktuierenden erneuerbaren Energien wie Wind- oder Solarkraft ideal ergänzen. Die Entwicklung der neuen Gasturbine wurde im Rahmen des NRW-Ziel 2-Programms 2007-2013 "Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung (EFRE)" gefördert.

„Gerade in dieser Hinsicht ist es besonders wichtig, dass wir in einem breiten Lastbereich geringe Stickoxid-Emissionen erzielt haben. Denn künftig wird gerade bei der dezentralen Stromerzeugung genau diese Flexibilität gefragt sein“, erklärt Dr. Wiers. Als erster Kunde hat die SolVin am Standort Rheinberg Ende Juni eine zweiwellige MGT 6200 in Betrieb genommen. Diese produziert als Anlage mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mit einem Gesamtwirkungsgrad von über 80 Prozent Strom sowie Prozesswärme für den Hersteller von chemischen Grundstoffen.



Die sechs AAC-Brennkammern sind für den Testlauf instrumentiert.



Die einwellige neue Gasturbine MGT 6100 vor dem Prüfstandlauf in Oberhausen.

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 m<sup>3</sup>/h und Drücken bis 1000 bar. Turbolader, Propeller, 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 15 000 Mitarbeiter an mehr als 100 internationalen Standorten, insbesondere in Deutschland, Dänemark, Frankreich, der Schweiz, der Tschechischen Republik, Indien und in China. MAN Diesel & Turbo ist ein Unternehmen aus dem Geschäftsfeld Power Engineering der MAN SE.