
Pressemitteilung

Kopenhagen, 10.01.2024

MAN Energy Solutions SE
Tegholmegade 41,
2450 Kopenhagen SV,
Dänemark
www.man-es.com

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

Erste Schiffsanwendung für den stärksten Medium-Speed-Motor von MAN

49/60-Motoren mit eigenen SCR-Systemen als Antrieb für niederländisches Baggerschiff

MAN Energy Solutions hat von Royal Boskalis B.V., dem niederländischen Bagger- und Schifffahrtssdienstleister, einen Auftrag über die Lieferung von drei MAN 49/60-Motoren für einen 31.000 m³ Schleppsaugbagger erhalten.

Jeder Motor verfügt über ein Abgasnachbehandlungssystem, und zwar ein MAN LP-SCR-System (Low-Pressure Selective Catalytic Reduction), das die Einhaltung der IMO Tier III gewährleistet. Das Schiff wird von der niederländischen Schiffbaugesellschaft Royal IHC in deren Werft in Krimpen aan den IJssel gebaut und soll Mitte 2026 in Betrieb genommen werden.

Lex Nijsen – Vice President Marine, MAN Energy Solutions, sagt: „Dieses Projekt stellt in jeder Hinsicht besondere Anforderungen, da es sich um eine absolut maßgeschneiderte Lösung handelt. Es ist eine besondere Ehre für uns, dass wir als Lieferant des Antriebssystems für dieses einzigartige Baggerschiff ausgewählt wurden.“

Marita Krems – Senior Vice President, Head of Four-Stroke Marine & License, sagt: „Dieser erste Auftrag eines etablierten Kunden für eine anspruchsvolle Anwendung ist ein bedeutender Schritt, unseren 49/60 als einen weit verbreiteten Schiffsmotor zu etablieren. Dank seiner Fähigkeit auf erneuerbare Kraftstoffe wie E-Methanol und Biokraftstoffe umzusteigen, trägt der 49/60 zur Dekarbonisierung und zur Einhaltung künftiger Vorschriften bei.“

Christian Kamm – Sales Manager Marine Europe, MAN Energy Solutions, fügt hinzu: „Unsere Lösung ist zuverlässig, effizient, flexibel und erfüllt die höchsten Emissionsstandards. Sie nutzt innovative Technologien, um die Schifffahrt umweltfreundlicher zu machen. Dieses Schiff ist für die Baggerflotte von Boskalis ein wichtiger Schritt in Richtung Nachhaltigkeit.“

Das Laderaumsaugbaggerschiff ist mit einem dieselelektrischen Antrieb und zwei Azipods ausgestattet, die den Betrieb des Schiffes auch bei geringem Tiefgang ermöglichen. Alle wichtigen Antriebe (Ruderpropeller, Baggerpumpe usw.) werden elektrisch angetrieben und von Frequenzkonvertern gesteuert, damit jedes System mit optimaler Geschwindigkeit und Leistung betrieben werden kann. Die asymmetrische Lastverteilung sorgt für eine optimale Lastverteilung auf die Dieselaggregate bei geringem Kraftstoffverbrauch und hoher Manövrierfähigkeit.

Volle Kraftstoffflexibilität

Die Hauptdieselmotoren der BV-Klasse können entweder mit konventionellen Kraftstoffen – wie Schweröl (HFO) und/ oder Marinedieselöl (MDO)/ Marinegasöl

(MGO) – oder mit nachhaltigen Kraftstoffen wie Biodiesel (HVO und/ oder FAME) betrieben werden. Außerdem sind die Dual-Fuel-Motoren „methanolfähig“ (grün). Daher kann der MAN 49/60 die NO_x Tier III-Emissionsgrenzwerte stets einhalten.

MAN Energy Solutions betont, dass die Motoren ihren hohen Wirkungsgrad jederzeit beibehalten und dass es beim Betrieb des SCR-Systems – insbesondere mit Schweröl (HFO) – keine Nachteile beim Kraftstoffverbrauch gibt, was zum großen Teil auf die niedrigeren Temperaturen zurückzuführen ist, mit denen die SCR-Lösungen von MAN arbeiten.

In enger Zusammenarbeit mit Royal IHC und Boskalis wurden die Motoren in eine Maschinenraumkonstruktion, ähnlich der in früheren Baggerschiff-Projekten von Royal IHC, eingebaut.

MAN 49/60

Der MAN 49/60 hat seinen Typgenehmigungstest im März 2023 erfolgreich bestanden und zeichnet sich durch eine hohe Leistung von 1.300 kW pro Zylinder aus. Hierdurch kann die Anzahl der Zylinder reduziert werden, die erforderlich sind, um die Leistungsanforderungen der Kunden zu erfüllen. Während bei diesem Projekt Sechszylinder-Motoren zum Einsatz kommen, kann der L-Typ des Motors bis zu 10 Zylinder aufweisen, wodurch er in Schiffen eingesetzt werden kann, die üblicherweise mit V-Motoren angetrieben werden. Der 49/60 ist auch als 12V- und 14V-Motorvariante erhältlich.

Ein entscheidender Faktor bei der Wahl des 49/60-Motors war seine Fähigkeit, die Anforderungen an die Lastaufnahme zu erfüllen, die das dieselelektrische Antriebssystem des Laderaumsaugbaggerschiffs im Dieselmotorbetrieb stellt. Das MAN Common-Rail-System 2.2 der nächsten Generation in Kombination mit der zweistufigen Turboaufladung des Motors ermöglicht einen Kompromiss zwischen Lastaufnahme und Effizienz.

Mit dem neuen Automatisierungssystem SaCoS 5000 können die Motoren zudem die Anforderungen an die Cybersicherheit erfüllen und bieten erweiterte Möglichkeiten zur Fernwartung.

MAN SCR

SCR ist das am meisten getestete und bewährte System zur Erreichung von NO_x-Reduktionsraten von bis zu 90%. Das LP-SCR-System von MAN bietet eine eigens entwickelte und integrierte Lösung für das gesamte Portfolio der Medium- und High-Speed-Viertakt-Motoren von MAN Energy Solutions und dient als Standardlösung zur Einhaltung der Tier III-Emissionsgrenzwerte. Die SCR-Technologie nutzt Synergien und Kompetenzen innerhalb der Volkswagen Group, wie z. B. die AdBlue-Technologie der Volkswagen Nutzfahrzeuge, und hat ihre Leistungsfähigkeit im Automobilbereich millionenfach bewiesen.

Im Gegensatz zu anderen SCR-Lösungen benötigen die SCR-Systeme von MAN keinen Vorschalldämpfer, da sie so konzipiert sind, dass sie Pulsationen und Vibrationen reduzieren und damit die Zeit zwischen den Revisionen verlängern. MAN Energy Solutions bietet auf Anfrage auch maßgeschneiderte SCR-Systeme an und hat bis heute mehr als 350 eigene LP-SCR-Systeme für Schiffsneubauten und mehr als 20 eigene LP-SCR-Systeme für Nachrüstungslösungen verkauft.

Über Boskalis

Royal Boskalis N.V. ist ein niederländisches Bagger- und Schifffahrtsunternehmen, das international Dienstleistungen für maritime Infrastrukturen anbietet. Im Bereich Küstenschutz, einem seiner Hauptgeschäftsaktivitäten, kann Boskalis adaptive und mitigierende Lösungen zur Bekämpfung der Auswirkungen des Klimawandels anbieten. Das Unternehmen fördert die Entwicklung von Offshore-Energieinfrastrukturen, einschließlich erneuerbarer Windenergie. Boskalis beschäftigt rund 10.000 Mitarbeitende und betreibt 600 Schiffe und schwimmende Anlagen in über 75 Ländern auf sechs Kontinenten.



Der MAN 49/60 hat im März 2023 erfolgreich den Typgenehmigungstest bestanden.

MAN Energy Solutions ermöglicht seinen Kunden beim Übergang in eine klimaneutrale Zukunft eine nachhaltige Wertschöpfung. Die Herausforderungen von morgen – ob in der maritimen Industrie, in der Energiewirtschaft oder der Industrieproduktion – packen wir auf Systemebene an und verbessern Effizienz und Leistungsmerkmale Schritt für Schritt. In unserem Technologieportfolio steckt die Erfahrung aus über 250 Jahren Ingenieurstradition. MAN Energy Solutions hat seinen Hauptsitz in Deutschland und beschäftigt weltweit rund 14.000 Mitarbeiter an über 120 Standorten. Unsere Kunden profitieren außerdem vom globalen Service-Center-Netzwerk unserer After-Sales Marke, MAN PrimeServ.