

MAN Engines setzt neue Maßstäbe bei Emissionsstandard CARB-CHC für Hafenschiffe

- **Bemerkenswerte Marktreferenzen nach kurzer Zeit**
- **Zahlreiche Projekte in der Pipeline**
- **Erweiterung des Leistungsportfolios**

Mit der Einführung der *California Air Resources Board (CARB) Commercial Harbour Craft (CHC)*-Regulierung hat sich die maritime Industrie in Kalifornien auf eine neue Ära der Nachhaltigkeit verpflichtet. MAN Engines ist seit Anfang 2024 Vorreiter auf diesem Gebiet: Das Unternehmen ist der erste Motorenhersteller, der zertifizierte V12-Motoren für Heavy- und Medium-Duty-Anwendungen anbietet, die die anspruchsvollen Emissionsanforderungen erfüllen und den „In-Use Performance Standard“ – das höchste Niveau der CHC-Regulierung – erreichen.

Die aktualisierte CARB-CHC-Regulierung, die Anfang 2023 in Kraft trat, verlangt von CHC-Schiffen eine drastische Reduzierung von Schadstoffen. Nur Motoren, die ab Werk mit Dieselpartikelfilter (DPF) und selektiver katalytischer Reduktion (SCR) ausgestattet und zertifiziert sind, erhalten die begehrte Zulassung. MAN Engines setzt auf ein vollständig integriertes Abgasnachbehandlungssystem, das Motor, DPF und SCR perfekt aufeinander abstimmt und so maximale Effizienz und Zuverlässigkeit garantiert. „Unsere Kunden erhalten ein System komplett aus einer Hand. Deshalb sind Motor, Dieselpartikelfilter und SCR-System perfekt aufeinander abgestimmt“, betont Werner Kübler, Head of Engineering MAN Engines.

Die Motoren, die diese strengen Anforderungen erfüllen, basieren auf den bewährten EPA-Tier-4-Motoren aus dem aktuellen MAN-Engines-Portfolio. Vier Leistungsvarianten des Zwölfzylinders MAN D2862 sind ab sofort für den CARB-CHC-In-Use-Performance-Standard verfügbar:

- **D2862 LE44A** mit 735 kW (1.000 PS) für Heavy-Duty-Anwendungen
- **D2862 LE43B** mit 882 kW (1.200 PS) für Medium-Duty-Anwendungen
- **D2862 LE48B** mit 1.066 kW (1.450 PS) für Medium-Duty-Anwendungen
- Seit Anfang 2026 hat MAN Engines sein Portfolio mit dem neuen **MAN D3872 LE437 mit 919 kW (1.250 PS)** für Heavy-Duty-Anwendungen erweitert.

Mit 30 Litern Hubraum, einer Heavy-Duty-Auslegung und dem gleichen



modularen, kompakten DPF+SCR-Abgasnachbehandlungssystem eröffnet MAN Engines mit dem MAN D3872 neue Möglichkeiten für anspruchsvolle maritime Anwendungen – und setzt erneut Maßstäbe in puncto Nachhaltigkeit und Leistung.

Besonders beeindruckend ist die extrem niedrige Partikelmasse (PM) von nur 0,0067 g/kWh für den CARB CHC In-Use Performance Standard – ein Wert, der weit unter den Grenzwerten anderer internationaler Normen liegt. Die Stickoxidwerte (NO_x) bleiben bei allen Varianten gleichermaßen bei niedrigen 1,8 g/kWh. Damit setzt MAN Engines neue Maßstäbe für nachhaltige Antriebe und unterstreicht seine Marktführerschaft im Bereich emissionsarmer Marinemotoren.

Die Innovationskraft von MAN Engines zeigt sich auch in der schnellen Marktdurchdringung der gefragten Motoren: Bereits nach kurzer Zeit sind mehrere Referenzprojekte erfolgreich im Einsatz. Die US-Fähren „KARL“ und „ZALOPHUS“ (beide mit vier MAN D2862 LE48B je 1.066 kW/1.450 PS), gebaut von Mavrik Marine für die San-Francisco-Bay-Area, erfüllen die CARB-CHC-Standards und gelten als Vorreiter für einen nachhaltigen Fährbetrieb in den USA.

Auch das Forschungsschiff „NORTH WIND“, gebaut von All American Marine für die California Polytechnic University, Humboldt, ist mit MAN-Motoren (zwei D2862 LE43B je 882 kW/1.200 PS) ausgestattet und bereits im Einsatz. Ein weiteres Highlight ist das Passagierschiff „EL ESCUDO“ von Harbor Breeze Cruises, das ebenfalls mit MAN-Technologie (zwei MAN D2862 LE43B je 882 kW/1.200 PS) für Whale-Watching- und Dinner-Cruises ausgerüstet wird und kurz vor der Inbetriebnahme steht.

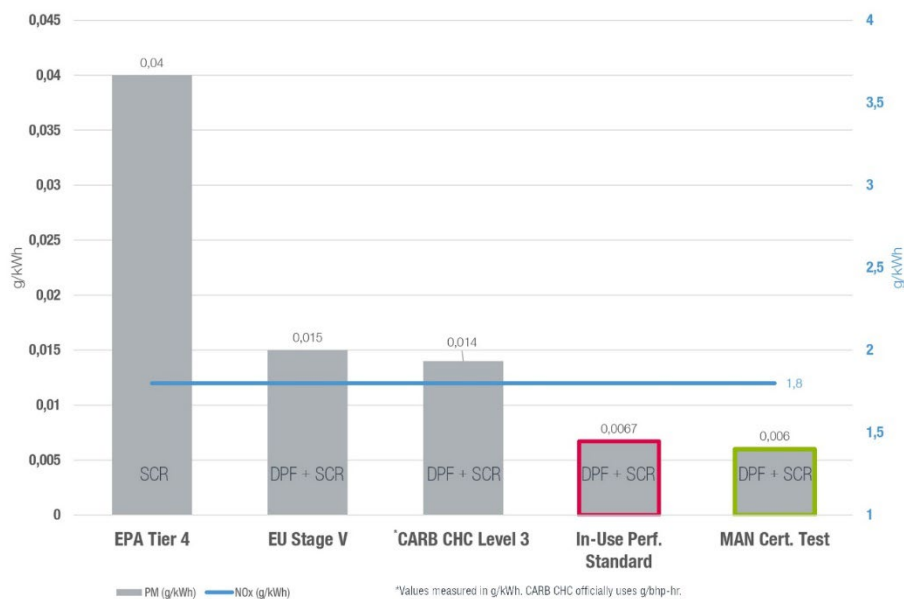
„Mit diesen Innovationen und Erfolgen beweist MAN Engines eindrucksvoll, dass nachhaltige Lösungen und technologische Fortschritte Hand in Hand gehen können – und wie schnell sich zukunftsweisende Technologien am Markt etablieren“, sagt Reiner Roessner, Head of Sales MAN Engines.

Bailey Shewchuk, CEO von Mavrik Marine, hebt die Bedeutung der Zusammenarbeit hervor: „Die Integration des Komplettsystems von MAN Engines in unsere Schiffe setzt neue Maßstäbe in Sachen Effizienz. Die Integration des Abgasnachbehandlungssystems aus einer Hand sorgt Vorteile sowohl bei der Umsetzung als auch im laufenden Betrieb der



Motoren, der sich insgesamt besonders reibungslos und wirtschaftlich gestaltet.“

Das Know-how von MAN Engines im Bereich Abgasnachbehandlungssysteme ist das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung – sowohl mit SCR-Only-Lösungen als auch in Kombination mit Dieselpartikelfiltern. Tausende konzerneigene Lkw und Busse sowie zahlreiche Anwendungen in Landtechnik und Arbeitsbooten erfüllen bereits die neuesten weltweiten Emissionsnormen wie unter anderem EU Stufe V, US EPA/CARB Tier 4 und IMO Tier III. Laut CARB wird die überarbeitete CHC-Verordnung bis 2035 zu einer 89-prozentigen Reduktion von Dieselrußpartikeln und einer 52-prozentigen Reduktion von Stickoxiden führen. Die Regelung betrifft eine Vielzahl von Schiffstypen, darunter Fähren, Forschungsschiffe, Ausflugsboote und kommerzielle Fischereifahrzeuge.



Emissionstechnischer Vergleich: Die Darstellung zeigt die erheblich reduzierte Partikelmasse (PM) der MAN-Motoren im CARB-CHC In-Use Performance Standard, die mit nur 0,0067 g/kWh deutlich unter den Grenzwerten internationaler Normen wie EPA Tier 4 und EU Stage V liegt. Gleichzeitig bleiben die NOx-Emissionen über alle CARB-CHC-zertifizierten MAN-Varianten hinweg konstant niedrig bei 1,8 g/kWh, was die hohe Effizienz des integrierten DPF+SCR-Systems unterstreicht.



Die US-Fähre KARL, angetrieben von vier MAN D2862 LE48B-Motoren mit 4.264 kW/5.800 PS) aus dem breiten CARB-CHC-geprüften Portfolio von MAN Engines, setzt neue Maßstäbe für nachhaltige Fährbetriebe im San Francisco Bay Area.