



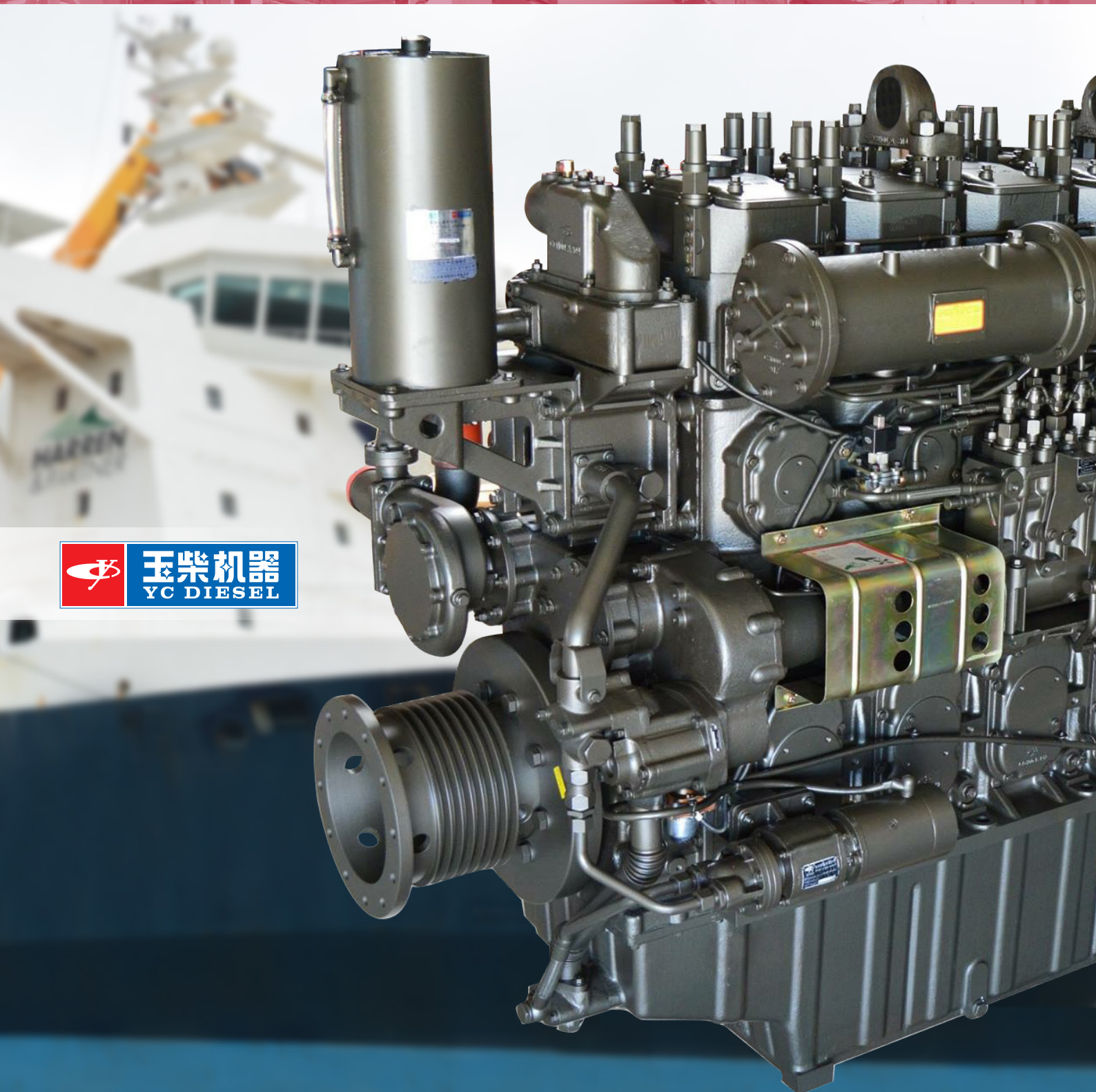
Marine

Schwerpunktausgabe



Thermische Antriebstechnik

Emissionsenkung





Parallele, energieeffiziente Ruß- und Stickoxidreduktion

Die Exomission Umwelttechnik GmbH entwickelt, produziert und vertreibt Abgasminderungs-systeme für den mobilen und stationären Einsatz. Klassische Abgasnachbehandlungssysteme wie Katalysatoren, Partikelfilter und SCR sind ebenso im Programm wie die innovative KWE, die Kraftstoff-Wasser-Emulsionstechnik.

Die KWE ist die einzige Technologie die parallel in einem System Ruß, Stickoxide sowie meist auch Kohlenmonoxide und Kohlenwasserstoffe bei Dieselmotoren innermotorisch reduzieren kann. Dies oftmals noch in Verbindung mit einer geringen Kraftstoffverbrauchs- und damit auch CO₂-Reduktion.

Überall dort, wo ein Dieselmotor arbeitet, kann die KWE-Technik mit vergleichbar geringen Kosten die beiden Hauptschadstoffe Ruß und Stickoxide wirksam minimieren. Sie wurde europaweit mit jeweils hohen Nutzervorteilen bereits in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt.

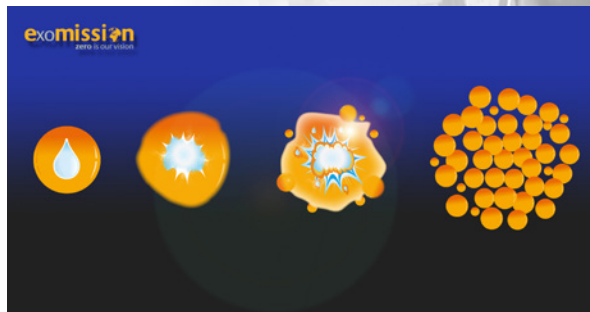
Im Bereich der Binnenschifffahrt ist die KWE zudem Bestandteil des Bundesförderprogrammes „zur nachhaltigen Modernisierung der Binnenschiffe“. Deutsche Eigentümer von Binnenschiffen, deren Schiff unter deutscher Flagge fährt, erhalten daraus bis zu 60% (kleine KMU) der Umrüstkosten vom Staat erstattet. Mehr als 10 Binnenschiffe in Deutschland und den Niederlanden nutzen die KWE-Technik bereits. Weitere Projekte sind in der Realisierung. Bisher konnten selbst Motoren aus den 60iger Jahren mit KWE so sauber gestaltet werden, dass die heute noch für neue Motoren / neue Schiffe gültige ZKR II-Abgasnorm eingehalten werden kann.

Eines der letzten KWE-Ausrüstungs-Projekte ist das 93 Jahre alte Gütermotorschiff, GMS Julia. Auch in diesem ersten KWE-Projekt mit einem Vorkammermotor, einem indirekt einspritzenden Deutz 816-Motor aus dem Jahr 1983 konnte gezeigt werden, dass sich die ZKR II-Norm sehr gut erreichen lässt. Die Aufrüstung auf ZKR II ist besonders wichtig für die Binnenschiffer, die den Rotterdamer Hafen zum Be- und Entladen anfahren, denn dort gilt ab 2025 ein Einfahrverbot für Schiffe, die nicht mindestens diese Norm haben. Weitere Häfen sowie Befrachter diskutieren bereits ähnliche Maßnahmen. Da die über-

wiegende Mehrheit der europäischen Binnenschiffe mit älteren Motoren fährt, die keiner Abgaseinstufung genügen, ist die mögliche Aufrüstung mit KWE auf die ZKR II-Norm ein bedeutendes Werkzeug die Binnenschifffahrt noch „grüner“ zu gestalten und deren Existenzgrundlage zu erhalten.

Im Sommer dieses Jahres wird erstmals eine Troisdorfer KWE-Anlage an einen Antriebsmotor auf einem weltweit operierenden Seeschiff verwirklicht.

Egal ob bei stationären Anwendungen, bei Antriebs- oder Hilfsmotoren in der Binnen-, Küsten- oder Seeschifffahrt. Die KWE-Technik lässt sich zur parallelen Reduktion von Ruß und/oder Stickoxiden und/oder zur Verbrauchsoptimierung anwenden. Emulgieren lassen sich Diesel, Heizöl, Pflanzenöle, Schweröl sowie nahezu alle anderen öligen Kraftstoffe. Bei sehr stringenten Abgasgrenzwerten lässt sich die Technik auch mit Abgasnachbehandlungstechniken kombinieren. So bspw. mit einem SCR-System unter Generierung von Betriebskostenvorteilen durch erhebliche Reduktion der AdBlue-Kosten.



▶ Mikroexplosion im Brennraum durch schlagartiges Verdampfen des Wassers und dabei explosionsartiges Zerreißen des umgebenen Kraftstoffes.

▶ 55 Jahre alter Deutz 545 Motor, der mit KWE weit unter den ZKR II Grenzwerten liegt.

info

Bilder: Hersteller

Exomission Umwelttechnik GmbH
53842 Troisdorf
Tel.: +49 2241 232300
www.exomission.de

