



VM MOTORI

MR
500-700



Marine Engines

IL COMMON RAIL SPIEGA LE VELE

Gia iniziata alla fine del secolo scorso, la corsa allo sviluppo di propulsori ecologici, sia nel campo automobilistico che in quello industriale ed ora anche nel marino, diventa ogni anno più impegnativa, per i limiti sempre più rigidi fissati dalle normative anti inquinamento.

La VM Motori, che opera allo stesso modo nei tre settori di impiego, già dai primi anni novanta ha adottato soluzioni all'avanguardia per la limitazione delle emissioni allo scarico nei diesel automobilistici.

Questo patrimonio di esperienze è stato successivamente impiegato nei motori per usi industriali e marini, quando l'entrata in vigore di nuove normative suggeriva il ricorso a soluzioni tecniche innovative.

Siamo quindi arrivati all'impiego nei motori marini del Common Rail, che consente alle nuove serie MR 500 e MR 700 un incremento della potenza specifica senza superare i limiti di emissioni imposti dalle normative, garantendo un consumo specifico ridotto ed una affidabilità immutata.

Ancora una volta VM Motori ha raggiunto l'obiettivo di proporre alla propria clientela il motore che meglio riassume le caratteristiche desiderate.

PRONTI PER IL TERZO MILLENNIO ON THE WAVE OF THE THIRD MILLENNIUM

THE COMMON RAIL SETS SAIL

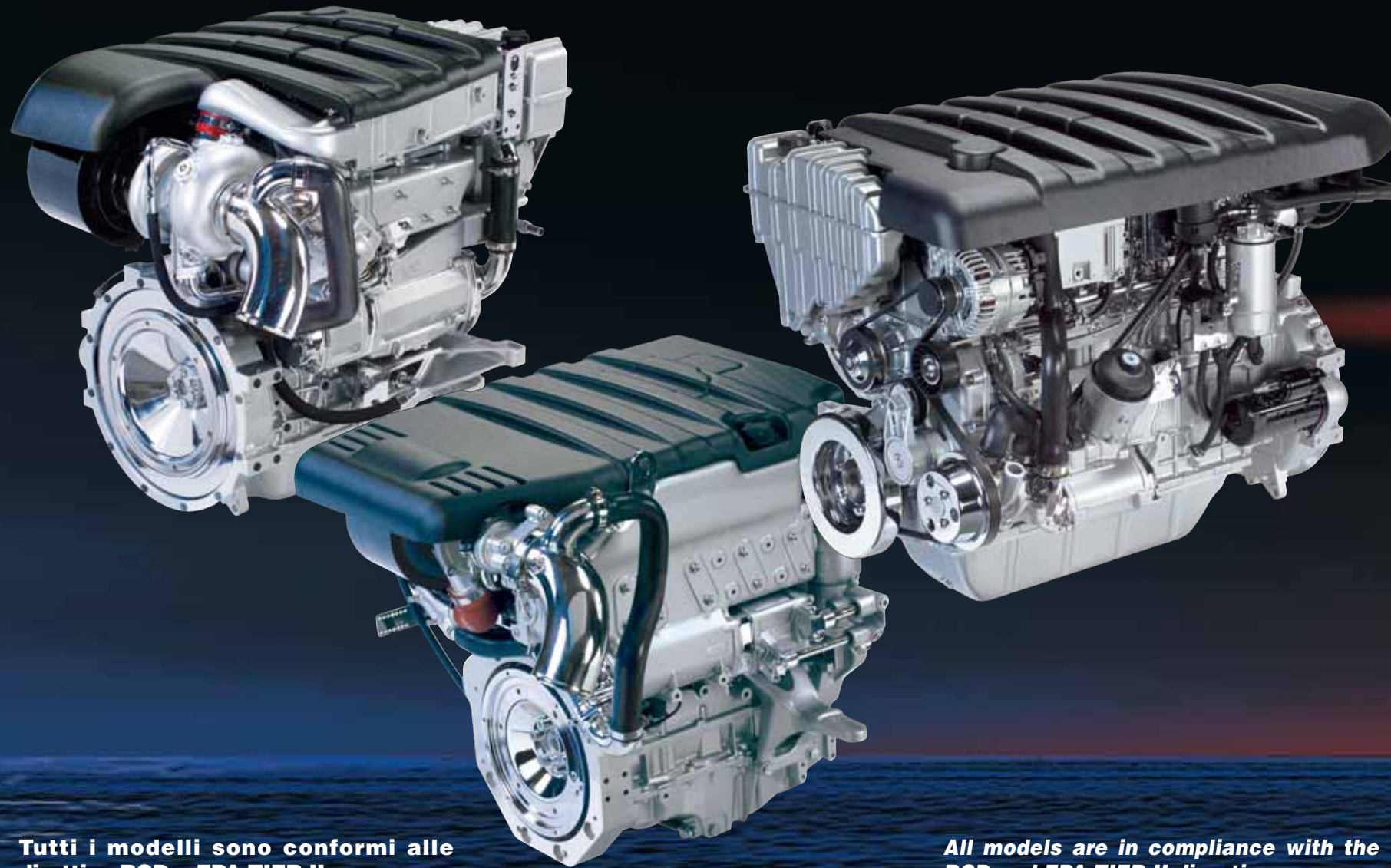
The race to develop ecological engines in both the automotive and industrial fields which began towards the end of the 21st Century, and which has now extended to marine engines, is becoming more and more complex due to the increasingly rigid limits fixed by the anti-pollution regulations.

VM Motori adopted avant-garde solutions at the beginning of the 90s to limit exhaust emissions in automotive applications.

This experience was subsequently put to use in the industrial and marine sectors when similar regulations, requiring innovative technical solutions, were introduced.

The use of Common Rail injection was therefore launched on marine engines, increasing the power output of the new MR 500 and MR 700 series without exceeding the emissions limits imposed by the regulations, while at the same time guaranteeing reduced specific fuel consumption and unaltered reliability.

VM Motori has once again reached its objective of offering a product that fully corresponds to the most discerning customer's requirements.



Tutti i modelli sono conformi alle direttive RCD e EPA TIER II

All models are in compliance with the RCD and EPA TIER II directives

Dati tecnici

Technical data

Motore tipo Engine Type	Cilindri Cylinder n°	Alesaggio x Corsa Bore x stroke mm	Cilindrata Displacement l	Potenza - Power			Coppia massima Max Torque			Dimensioni senza invertitore/riduttore Dimensions without rev./red. gearbox			Massa a secco Dry Weight	
				kW	CV	rpm	Nm.	Kgm.	rpm	L mm.	W mm.	H mm.	Kg.	lbs.
MR 504 LB	4 l	83 x 92	1.991	85	115	4000	238	24.2	2000	605	610	720	250	551
MR 504 LS				95	130	4000	270	27,5	2000	605	610	720	250	551
MR 504 LH				110	150	4000	310	31.6	2000	605	610	720	250	551
MR 704 LS	4 l	94 x 100	2.776	125	170	3800	345	35.2	2200	705	758	786	360	793
MR 704 LH				154	210	3800	429	43.8	2200	705	758	786	360	793
MR 704 LX				169	230	3800	470	47.9	2200	705	758	786	360	793
MR 706 LS	6 l	94 x 100	4.164	198	270	3800	595	60.7	2500	929	758	788	460	1014
MR 706 LH				235	320	3800	685	69.9	2500	929	758	788	460	1014
MR 706 LX				257	350	3800	750	76.5	2500	929	758	788	460	1014

Caratteristiche costruttive

- Ciclo diesel, 4 tempi, iniezione diretta, impianto di alimentazione "common rail" regolato elettronicamente, turbocompressore e aftercooler.
Raffreddamento ad acqua dolce per collettore di scarico e turbina (escluso 504), ad acqua di mare per olio motore, circuito acqua dolce, carburante, olio invertitore.
Scambiatori di calore con fasci tubieri estraibili, per una facile manutenzione.
Circuiti olio, acqua ed aria, particolarmente studiati per ridurre al minimo la presenza di tubi flessibili esterni.
Trasmissione servizi ausiliari con cinghia "Poli-V".
Distribuzione a caduta di ingranaggi (escluso il 504).
Circuito elettrico protetto da valvole riattivabili.

Allestimento Base

- Campana coprivolano SAE
- Motorino di avviamento
- Alternatore
- Filtri olio e combustibile
- Filtro aria
- Raffreddamento motore ad acqua dolce con scambiatore di calore ad acqua di mare
- Raffreddamento olio motore con scambiatore di calore ad acqua di mare
- Raffreddamento del collettore di scarico e della turbina ad acqua dolce (a secco nel mod. 504)
- Pompa circolazione acqua di mare in bronzo con girante in gomma speciale
- Pompa centrifuga per la circolazione dell'acqua dolce
- Pompa estrazione olio dalla coppa
- Miscelatore gas di scarico/acqua mare in acciaio inox
- Supporti elastici
- Cruscotto con strumenti elettrici ed allarmi
- Prolunga per cruscotto di mt. 8

Applicazioni a richiesta

- Invertitore idraulico
- Cruscotto per fly bridge

Characteristics

- *4 stroke diesel engine with direct injection, electronically controlled common rail injection, turbocharged and aftercooled.*
Fresh water cooled exhaust manifold and turbocharger (dry type turbocharger for the MR 504) and salt water cooled lube oil system, fresh water cooling system, fuel return pipe and reverse gearbox oil circuit.
Heat exchanger with sliding tube stack for easy maintenance. Lube oil, water and air circuits designed to reduce external flexible pipes to a minimum.
Auxiliary devices driven by Poly-V belt.
Gear drive timing (belt type for the MR 504).
Electrical circuit protected by reactivateable valves.

Standard Equipment

- *SAE flywheel housing*
- *Starter motor*
- *Alternator*
- *Oil and fuel filters*
- *Air filters*
- *Freshwater engine cooling system with seawater heat exchanger*
- *Engine lubricating oil cooled by seawater heat exchanger*
- *Freshwater cooled exhaust manifold and turbocharger (dry on the 504 model)*
- *Bronze seawater circulating pump with impeller in special rubber*
- *Centrifugal pump for freshwater circulation*
- *Crankcase oil pump*
- *Stainless steel exhaust gas/seawater mixer*
- *Flexible mounts*
- *Electrical instrument panel with alarms*
- *8 m. panel cable extension*

Optional equipment

- *Hydraulic reverse/reduction gear*
- *Fly bridge dashboard*



VM MOTORI S.p.A.

44042 CENTO (Ferrara) - Italy - Via Ferrarese, 29
Tel. +39 - 051- 6837 511 - Fax +39 - 051- 6837 535
e-mail: industrial-marine@vmmotori.com
www.vmmotori.it

VM is registered trademark of VM MOTORI.

As technical advancements continue, specification may change. Printed in Italy - VM MOTORI Advertising Department - Cod. 4 250 4501 F - M2 - 10.06

VM Motori prefers Q8 Oils