



**Datenblatt**  
**HAF-Marine-Diesel-Motor Typ 4 R 4,6**  
 Basismotor MAN D0824

<b>Bauart</b>	4-Zylinder-4-Takt-Reihenmotor
Verbrennungsverfahren	Direkteinspritzung
Kühlart	Wasserkühlung mit Wärmetauscher
Hubraum	4,58 l
Zylinderbohrung	108 mm
Kolbenhub	125 mm
Verdichtungsverhältnis	17 : 1
Leistung, leichter Betrieb bei 45°C	81 kW (110 PS)
Drehzahl	2700 1 / min
Drehmoment	388 Nm
max Drehmoment	446 Nm bei 1600 1/min
Leerlaufdrehzahl	700 1/min
Anlasser	Bosch, 24 V, 4,5 KW
Lima wahlweise	Bosch, 27 A / 35 A
Drehrichtung auf SR gesehen	links
Motorgewicht, trocken	405 kg
Kraftstoffverbrauch	221 g/kWh
bei 81 kW	21,5 l/h
bei 65 kW	17 l/h
Öl-Füllmenge	10 l
Wasserfüllmenge	11 l
<b>Bauteile</b>	
Doppel-Zylinderköpfe	Sondergusseisen, 2 Ventile (crossflow)
Motorblock	Sondergusseisen
Ölwanne	Alu-Guss
Kurbelwelle	Stahl, geschmiedet und vergütet
Kolben	Alu mit Brennraum im Kolbenboden
Pleuelstangen	Stahl, geschmiedet
Nockenwelle	Stahl, geschmiedet, induktionsgehärtet
Kipphebel	Stahl, geschmiedet
Einspritzpumpe	Bosch, mit Verstellregler und Spritzversteller, wartungsfrei
Kraftstoffzubringpumpe	mechanisch
Kraftstofffilter	auf Wunsch umschaltbar
Ölfilter	im Hauptstrom
Ölkühler	Flachrippenkühler, VA am Motorblock im Frischwasser
Abgassammelrohr	Alu-Guss, Tangentialströmung, im Frischwasser gekühlt
Abgasturbolader	ohne
Ladeluftkühler	ohne
Thermostat	3-Wege, integriert
Wärmetauscher	V 4A / Ni Brz. seewasserbeständig
Kühlwasserausgleichsbehälter	Alu-Guss über Abgasrohr
Seewasserpumpe	Ni Brz., VA-Welle, Alu-Treibflansch im Schwingungsdämpfer

*technische Änderungen vorbehalten*