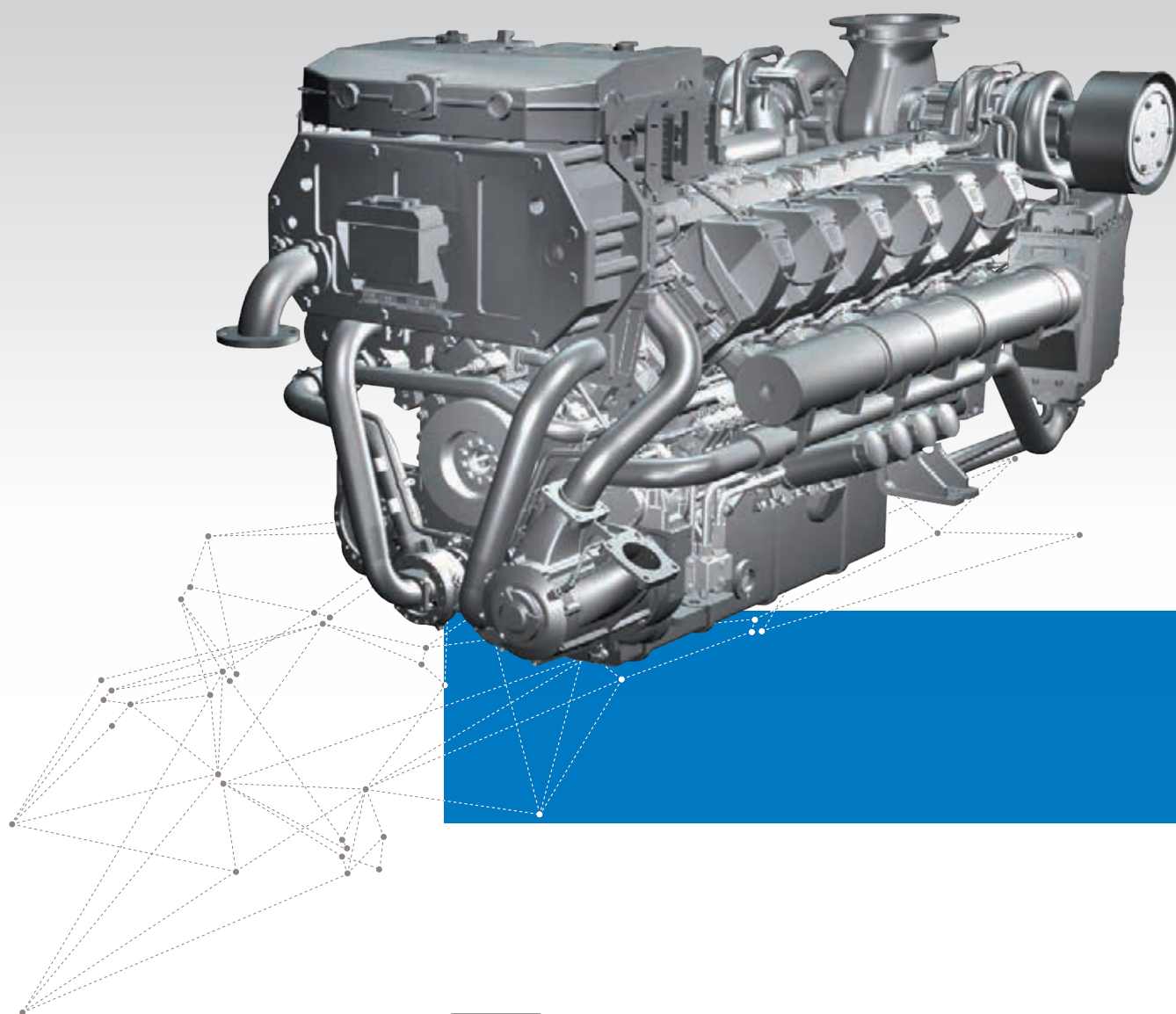


the added value to your project

V 1712 C2

MARINE DIESEL ENGINE



*Isotta Fraschini Motori*

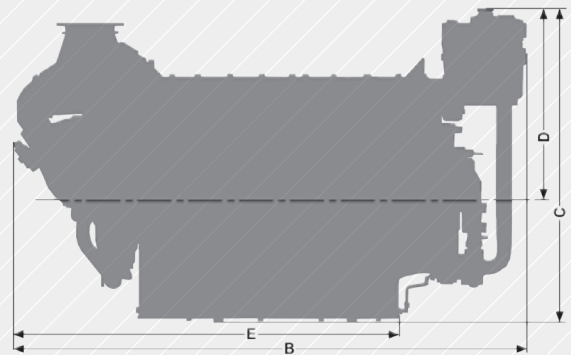
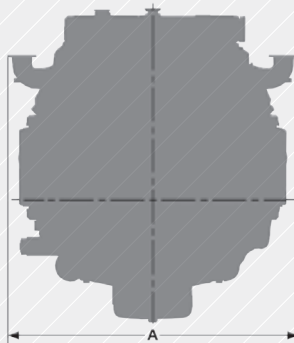
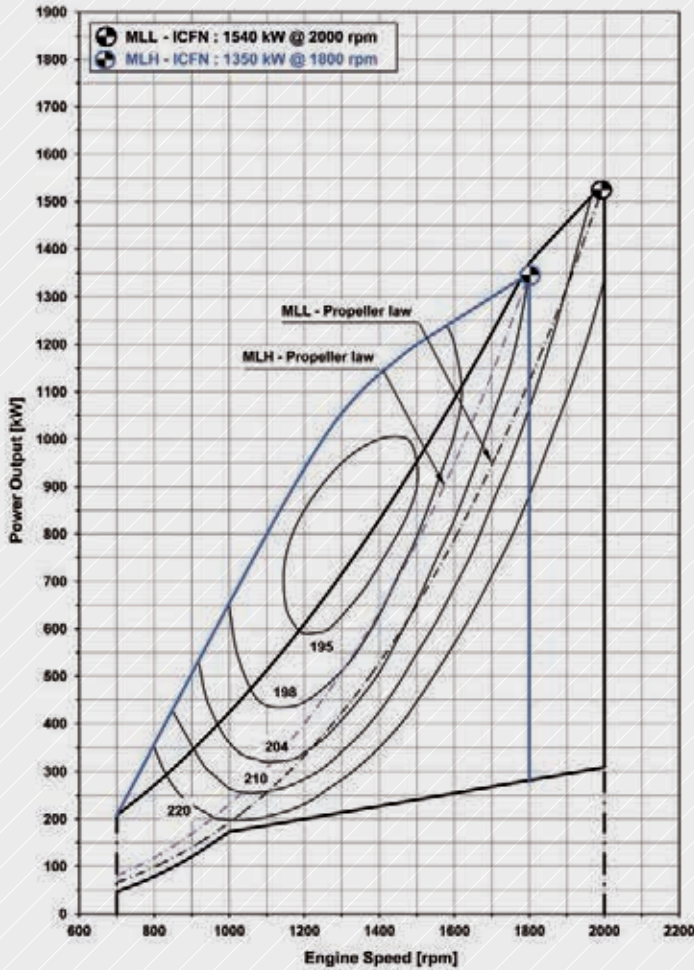
a FINCANTIERI company



# V 1712 C2

MARINE DIESEL ENGINE

Performance diagram



## DIMENSIONS & WEIGHTS:

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Width [mm] (A) .....                  | 1650           |
| Length [mm] (B) .....                 | 2870           |
| Height [mm] (C) .....                 | 1760           |
| Height at engine shaft [mm] (D) ..... | 1080           |
| Length [mm] at flywheel (E).....      | 2310           |
| Dry mass (kg).....                    | 4650           |
| Flywheel and housing size .....       | SAE 18 - SAE 0 |

## DIMENSIONI E PESI:

|  |                |
|--|----------------|
| Larghezza [mm] (A) .....               | 1650           |
| Lunghezza [mm] (B) .....               | 2870           |
| Altezza [mm] (C) .....                 | 1760           |
| Altezza all'asse motore [mm] (D) ..... | 1080           |
| Lunghezza al volano [mm] (E).....      | 2310           |
| Massa a secco (kg) .....               | 4650           |
| Volano e campana .....                 | SAE 18 - SAE 0 |

## AMBIENT REFERENCE CONDITIONS:

According to Marine Classification Societies requirements (ISO 3046/1 for unrestricted navigation)

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Ambient Temperature .....   | 45° C     |
| Sea water temperature ..... | 32° C     |
| Barometric Pressure.....    | 1000 mbar |
| Relative Humidity .....     | 60%       |

## Rated power available without any derating up to:

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Ambient Temperature .....   | 55° C |
| Sea water temperature ..... | 36° C |
| Relative Humidity .....     | 100%  |

## CONDIZIONI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO:

In accordo ai requisiti dei Registri Navali di Classifica (ISO 3046/1 per navigazione illimitata)

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Temperatura ambiente.....    | 45° C     |
| Temperatura acqua mare ..... | 32° C     |
| Pressione barometrica.....   | 1000 mbar |
| Umidità relativa .....       | 60%       |

## Potenza a disposizione senza de-rating fino a:

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Temperatura ambiente.....    | 55° C |
| Temperatura acqua mare ..... | 36° C |
| Umidità relativa .....       | 100%  |

**ENGINE MODEL V 1712 C2 MLL****V 1712 C2 MLH****PERFORMANCE:**

|                          |                       |                  |                    |
|--------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|
| Rated power ICFN .....   | [kW] .....            | 1540 .....       | 1350               |
| Speed .....              | [rpm] .....           | 2000 .....       | 1800               |
| B.M.E.P. ....            | [bar] .....           | 20,0 .....       | 19,44              |
| Emissions compliance ... | IMO MARPOL Tier II .. | CCNR Stage II .. |                    |
|                          | EPA Tier II           | 2004/26/EC       | IMO MARPOL Tier II |
|                          |                       |                  | EPA Tier II        |
| Mean piston speed .....  | [m/s] .....           | 11,33 .....      | 10,2               |
| Idle speed .....         | [rpm] .....           | 700 - 750 .....  | 750                |

**TECHNICAL DATA:**

|                            |                      |        |
|----------------------------|----------------------|--------|
| Cylinder arrangement ..... | 12 @ 90° Vee         |        |
| Bore .....                 | [mm] .....           | 170    |
| Stroke .....               | [mm] .....           | 170    |
| Total displacement .....   | [l] .....            | 46,304 |
| Compression ratio .....    | 13,2:1               |        |
| Valves per cylinder .....  | 2 intake + 2 exhaust |        |

**MODELLO MOTORE V 1712 C2 MLL****V 1712 C2 MLH****PERFORMANCE:**

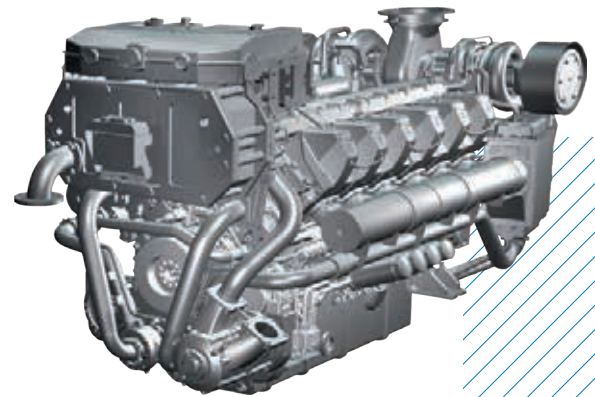
|                                   |                            |                  |                    |
|-----------------------------------|----------------------------|------------------|--------------------|
| Potenza massima ICFN.. [kW] ..... | 1540 .....                 | 1350             |                    |
| Giri motore .....                 | [min <sup>-1</sup> ] ..... | 2000 .....       | 1800               |
| P.M.E. ....                       | [bar] .....                | 20,0 .....       | 19,44              |
| Emissioni .....                   | IMO MARPOL Tier II ..      | CCNR Stage II .. |                    |
|                                   | EPA Tier II                | 2004/26/EC       | IMO MARPOL Tier II |
|                                   |                            |                  | EPA Tier II        |
| Velocità media pistone ..         | [m/s] .....                | 11,33 .....      | 10,2               |
| Regime minimo .....               | [min <sup>-1</sup> ] ..... | 700 - 750 .....  | 750                |

**DATI TECNICI:**

|                                |                           |        |
|--------------------------------|---------------------------|--------|
| Disposizione cilindri .....    | 12 @ 90° Vee              |        |
| Alesaggio .....                | [mm] .....                | 170    |
| Corsa .....                    | [mm] .....                | 170    |
| Cilindrata totale .....        | [l] .....                 | 46,304 |
| Rapporto di compressione ..... | 13,2:1                    |        |
| Valvole per cilindro .....     | 2 aspirazione + 2 scarico |        |

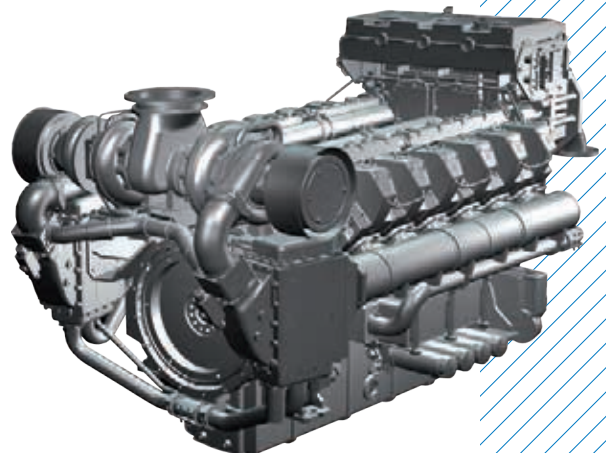
## Marine Diesel Engine

- Four-stroke diesel engine Bosch high pressure common rail fuel injection system. Exhaust gas operated turbochargers and tube-type sea water / charge air intercoolers, engine cooling system with fresh water / sea water tube-type heat exchanger with integrated header tank and thermostatic control, thermal insulated exhaust gas manifolds.
- Single cylinder heads with 4 valve technology; efficient combustion with low fuel consumption and low emission level.
- Engine with exclusive power to weight ratio.



## Motore Diesel Marino

- Motore diesel 4 tempi con sistema di iniezione elettronico common-rail Bosch ad alta pressione. Sovralimentazione con turbocompressori a gas di scarico e intercooler a fascio tubiero alimentato ad acqua mare, circuito di raffreddamento termostato completo di scambiatore a piastre acqua mare/acqua motore con cassa compenso integrata, collettori di scarico schermati con coperture termiche isolanti.
- Testa motore per singolo cilindro con 4 valvole per ottimizzare la combustione e ridurre i consumi e le emissioni inquinanti nel rispetto delle più severe normative in vigore.
- Motore con ottimo rapporto peso / potenza.



## BASIC ENGINE BUILD STANDARD

- Engine cooling circuits with engine-driven centrifugal pumps (sea water pump of self-priming type)
- Forced engine lubrication by engine-driven gear type pump, plate-type oil/fresh water cooler unit, cartridge type oil filter unit
- Fuel system complete with BOSCH High Pressure pump with feeding pump
- Duplex fuel filter, cartridge replaceable whilst running
- Electric system provided with terminal box
- Electric starting motor (24V, 1 x 15 kW)
- Alternator for battery (28V, 160A)
- Exhaust gas bellows / Intake air bellows
- Flexible mountings
- Electric pre-lubrication pump
- Shielded High Pressure Injection pipes
- Torsional vibration damper

### Pressure sensors:

- Charge air pressure / Lube oil pressure / Fresh water pressure
- Sea water pressure / Fuel oil pressure

### Temperature sensors:

- Charge air temperature / Fresh water temperature
- Lube oil temperature / Fuel oil temperature
- Exhaust gas temperature
- Turning gear
- Overspeed engine stopping device
- Marine painting
- Factory acceptance test
- Operating and maintenance manual (commercial type)
- Illustrated spare parts catalogue (commercial type)
- Standard tools

## OPTIONAL ITEMS

- Fresh water pre-heating system with thermostat system
- Lube oil pre-heating system with thermostat system
- Control Panel
- Electric interface unit of relay type
- Thermocouple unit for cylinder heads
- Throttles kit
- Free standing reverse & reduction gear box (torsional coupling included)
- Cardan shaft
- Classification society test certificate
- Torsional vibration analysis calculation (TVC)
- Long storage preservation treatment
- Air starting motor
- Intake air dry type filters
- Bilge Pump

### Note

To be confirmed with purchase order.  
To be used only as indicative.  
All technical data are subject to variation without notice.

## CONFIGURAZIONE MOTORE STANDARD

- Circuiti di raffreddamento completi di pompe centrifughe azionate dal motore (pompa acqua mare di tipo auto-adescente)
- Lubrificazione forzata con pompa a ingranaggi azionata dal motore, scambiatore a piastre olio / acqua motore, filtri a cartucce
- Circuito gasolio completo di pompa BOSCH ad alta pressione con pompa di alimentazione
- Filtro gasolio commutabile con sostituzione cartuccia in funzionamento
- Cablaggio motore completo di morsetti di interfaccia
- Motorino di avviamento elettrico (24V, 1 x 15 kW)
- Alternatore ricarica batterie (28V, 160A)
- Giunti compensatori sugli scarichi gas
- Giunti compensatori in aspirazione aria
- Supporti antivibranti
- Pompa elettrica di pre-lubrificazione
- Tubi gasolio alta pressione schermati
- Smorzatore vibrazioni torsionali

### Trasduttori di pressione:

- Pressione aria / olio / acqua motore / acqua mare / gasolio

### Sensori di temperatura:

- Temperatura aria / acqua motore / acqua mare / olio / gasolio / gas di scarico
- Viratore
- Dispositivo di sorveglianza
- Verniciatura marina
- Collaudo
- Manuale d'uso e manutenzione (standard commerciale)
- Catalogo illustrato parti di ricambio (standard commerciale)
- Borsa attrezzi standard

## OPZIONI

- Sistema pre-riscaldamento acqua motore termostato
- Sistema pre-riscaldamento olio termostato
- Cruscotto
- Modulo Relè - interfaccia
- Modulo termocoppie
- Kit telecomandi
- Riduttore-invertitore free-standing (incluso giunto elastico)
- Giunto cardanico
- Certificato Ente di Classifica
- Calcolo vibrazioni torsionali
- Trattamento di lunga preservazione
- Motorino di avviamento ad aria compressa
- Filtri aria a secco
- Pompa di sentina

### Nota

Da confermare in fase di formalizzazione ordine di acquisto.  
I dati forniti sono da ritenersi indicativi.  
Tutti i dati tecnici possono subire variazioni senza preavviso.



*Isotta Fraschini Motori*  
a FINCANTIERI company



ISOTTA FRASCHINI MOTORI S.p.A.  
V.le F. De Blasio, Z.I. - 70123 Bari, Italy  
tel. +39.080.5345000 fax +39.080.5311009  
isottafraschini@isottafraschini.it  
[www.isottafraschini.it](http://www.isottafraschini.it)