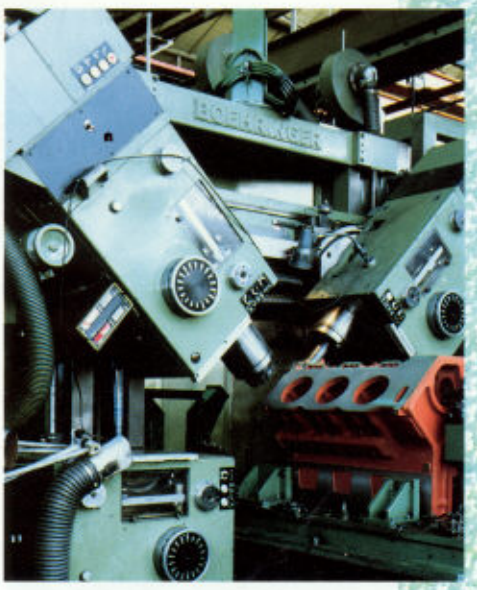
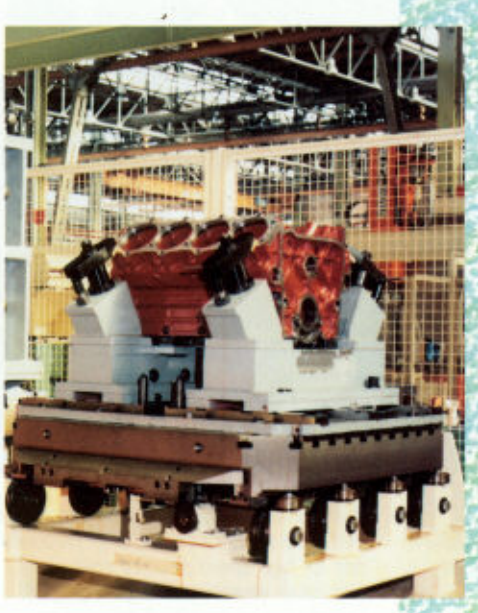




Basamento
Crankase
Monoblocco fuso in ghisa.
Cast-iron monoblock.

Cilindri
Cylinders
Incorporati nel basamento con canne in ghisa centrifugata (sfilabili ed intercambiabili) di tipo «umido» con finitura superficiale «a plateau».
Incorporated in the crankcase with wet-type liners in centrifuged cast-iron (extractable and interchangeable) having «plateau» surface finish.

Testate
Cylinder heads
Singole per ciascun cilindro, fuse in ghisa speciale con 2 valvole e sedi valvole riportate.
Individual for each cylinder, in special cast-iron, with two valves and valve seat inserts.

Albero motore
Crankshaft
Stampato in acciaio legato, normalizzato e bonificato con trattamento superficiale antiusura.
Forged in alloy steel, normalised and tempered, with anti-wear surface treatment.

Cuscinetti di banco e testa biella
Main and big-end bearings
In acciaio speciale rivestito da uno strato di lega antifrizione.
In special steel coated with a layer of anti-friction alloy.

Bielle
Connecting rods
Di tipo affiancato stampate in acciaio legato ad alta resistenza, cuscinetti di piede biella costituiti da boccole in acciaio rivestite con uno strato di lega antifrizione.
Side-by-side type, forged in high strength alloy steel; small end bearings consisting of steel bushes coated with a layer of anti-friction alloy.

Pistoni
Pistons
In lega leggera con galleria di raffreddamento.
In light alloy with cooling gallery.

Distribuzione
Timing gear
Costituita da un ingranaggio che trasmette il movimento ai vari organi (alberi a camme, pompa circolazione acqua, pompe olio, pompa iniezione, ecc.).
Consists of a gear drive to the various parts (camshafts, water circulation pump, oil pump, injection pump, etc.).

Pompa d'iniezione
Injection pump
Di tipo a monoblocco con pompanti a portata variabile comandata da regolatore di velocità.
Of the monoblock type with variable delivery pump plungers controlled by speed governor.

Lubrificazione
Lubrication
Forzata mediante pompa ad ingranaggi comandata direttamente dal motore.
Forced by means of gear-type pump directly driven by engine.

Raffreddamento ad acqua
Water cooling
Mediante pompa centrifuga azionata da ingranaggi.
By means of gear-driven centrifugal pump.

Sovralimentazione e refrigerazione intermedia
Supercharging and intercooling
Ottenuta mediante turbocompressori azionati da gas di scarico e da scambiatore di calore aria-acqua.
Provided by exhaust gas driven turbo-chargers and by air/water heat exchanger.

Gruppo filtri olio scambiatore
Oil filter / cooler unit
Svolge le funzioni di scambiatore di calore e di filtro olio ed è dotato di cartucce a doppia filtrazione.
Performs functions of heat exchanger and oil filter and is fitted with double filtration cartridge.

Scambiatore acqua-acqua
Water/water heat exchanger
A fascio tubiero in Cu-Ni completo di vaso di espansione del circuito acqua, valvole termostatiche ed indicatori di livello.
Tube-nest in Cu-Ni, complete with expansion chamber for water circuit, thermostatic valves and level indicators.

Pompa acqua mare
Sea water pump
Di tipo a girante in neoprene o bronzo comandata dalla distribuzione.
Neoprene (or bronze) impeller type, driven by timing gears.

Collettore di scarico
Exhaust manifold
In lega di alluminio raffreddato ad acqua dolce e anodizzato.
In anodised aluminium alloy, water-cooled.

Isotta Fraschini

IF

1700

MOTORI DIESEL MARINI
MARINE DIESEL ENGINES

Le esperienze maturate da decenni nel campo dei motori diesel, unite al vasto know-how acquisito ed all'adozione continua delle tecnologie più innovative, hanno stimolato l'Azienda ad una costante ricerca di soluzioni in linea con le esigenze di mercato.

Quel mercato che richiede motori diesel moderni, caratterizzati da ingombri limitati, pesi ridotti, costi di esercizio contenuti, legati al massimo livello di affidabilità ed unificazione dei componenti.

Partendo da questi concetti fondamentali è stata sviluppata la nuova serie di motori Isotta Fraschini 1700.

Motori diesel a 4 tempi ed iniezione diretta, con disposizione dei cilindri a «V» di 90° realizzati nelle versioni a 8, 12, 16 cilindri, caratterizzati da un rapporto peso/potenza molto favorevole, senza per questo minimamente sacrificare potenza ed affidabilità.

La serie 1700 è costituita da motori sovralimentati con raffreddamento intermedio, con le seguenti caratteristiche costruttive:

The experience which has matured in decades of activity in the field of diesel engines, combined with the vast fund of know-how acquired and the continual adoption of the most innovative technology, have stimulated the Company in its constant search for ways to meet the needs of the market.

That market which demands modern diesel engines featuring limited size, reduced weight, limited operating costs linked with the highest level of reliability and unified parts.

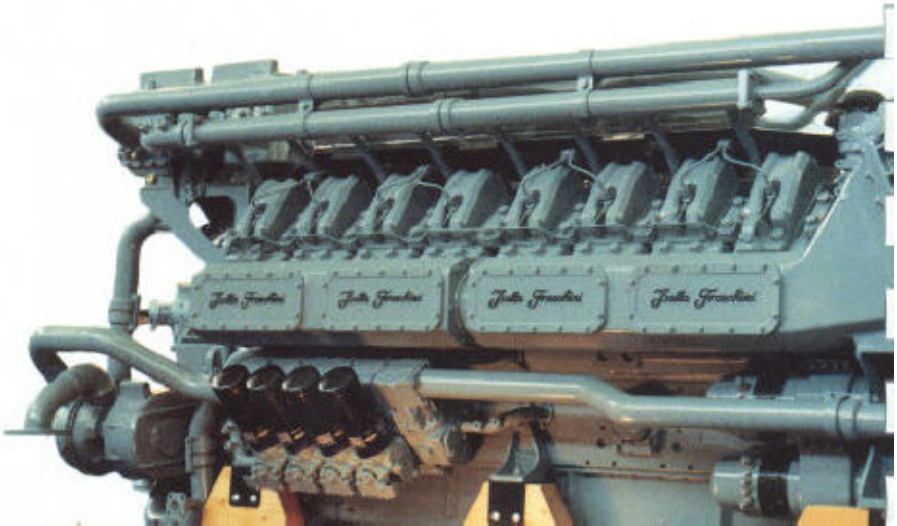
Starting from these fundamental concepts the new Isotta Fraschini 1700 series of engines has been developed.

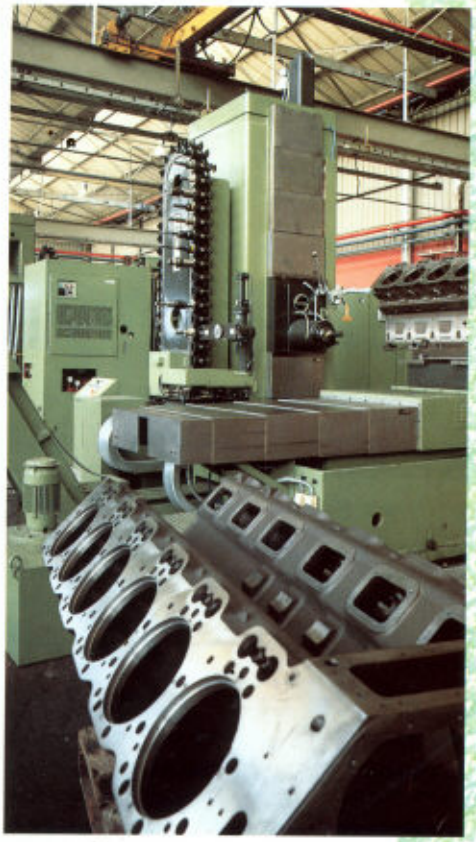
Direct injection, 4-stroke diesel engines with cylinders arranged in a Vee of 90°, produced in versions with 8, 12 and 16 cylinders, characterised by a highly favourable power/weight ratio without in the least sacrificing power and reliability.

The 1700 series consists of supercharged and intercooled engines having the following constructional features:

Grazie all'ampia gamma di modelli ed allestimenti, la serie 1700 offre la migliore soluzione propulsiva per imbarcazioni da diporto veloce e da pattugliamento, navi da trasporto passeggeri, mezzi di salvataggio ed antincendio, imbarcazioni ecologiche, pescherecci e spintori.

With its wide range of models and outfits, the 1700 series offers the ideal propulsion unit for high speed pleasure craft and patrol vessels, passenger transport vessels, rescue and fire-fighting boats, ecological vessels, fishing boats and pusher units.





Basamento
Crankase

Monoblocco fuso in ghisa.
Cast-iron monoblock.

Cilindri
Cylinders

Incorporati nel basamento con canne in ghisa centrifugata sfilabili ed intercambiabili di tipo «umido».
Incorporated in the crankcase with wet-type liners in centrifuged cast-iron (extractable and interchangeable).

Testate
Cylinder heads

Singole per ciascun cilindro, fuse in ghisa speciale con 4 valvole, 2 di aspirazione, 2 di scarico, e sedi valvole riportate.
Individual for each cylinder, in special cast-iron, with 4 valves, 2 inlet and 2 exhaust, and valve seat inserts.

Albero motore
Crankshaft

Stampato in acciaio legato, normalizzato e temperato con trattamento di nitrurazione gassosa.
Forged in alloy steel, normalised and tempered, with gas-nitrided surface treatment

Cuscinetti di banco e testa biella
Main and big-end bearings

In acciaio speciale rivestito da uno strato di lega antifrizione.
In special steel coated with a layer of anti-friction alloy.

Bielle
Connecting rods

Di tipo affiancato stampate in acciaio legato ad alta resistenza, cuscinetti di piede biella costituiti da boccole in acciaio rivestite con uno strato di lega antifrizione.
Side-by-side type, forged in high strength alloy steel; small end bearings consisting of steel bushes coated with a layer of anti-friction alloy

Pistoni
Pistons

In lega leggera raffreddati mediante getti d'olio.
In light alloy with oil jet cooling.

Distribuzione
Timing gear

Comandata da un ingranaggio che trasmette a mezzo di satelliti il movimento ai vari organi (alberi a camme, pompa circolazione acqua, pompe olio, pompa iniezione, ecc.).
Consists of a gear drive to the various parts (camshafts, water circulation pump, oil pump, injection pump, etc.).

Pompa d'iniezione
Injection pump

Di tipo a monoblocco con pompanti a portata variabile comandata da regolatore di velocità di tipo meccanico o idraulico.
Of the monoblock type with variable delivery pump plungers controlled by mechanical or hydraulic speed governor.

Lubrificazione
Lubrication

Forzata mediante pompa ad ingranaggi a doppio corpo, comandata direttamente dal motore.
Forced by means of double-bodied gear-type pump directly driven by the engine.

Raffreddamento ad acqua
Water cooling

Mediante pompa centrifuga azionata da ingranaggi.
By means of gear-driven centrifugal pump.

Sovralimentazione e refrigerazione intermedia
Supercharging and intercooling

Ottenuta mediante turbocompressori azionati da gas di scarico e da scambiatori di calore aria-acqua.
Provided by exhaust gas driven turbo-chargers and by air/water heat exchangers.

Gruppo filtrazione olio
Oil filter unit

A mezzo filtro centrifugo e con doppio filtro a cartuccia.
With centrifugal filter and double cartridge-type filter.

Scambiatore acqua-acqua
Water/water heat exchanger

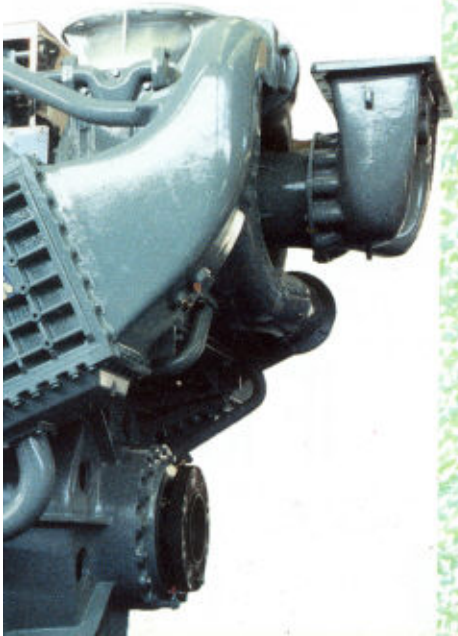
Dotato di piastre in Cu-Ni e completo di vaso di espansione del circuito acqua, valvole termostatiche ed indicatori di livello.
With Cu-Ni plates and complete with expansion chamber for water circuit, thermostatic valves and level indicators.

Pompa acqua mare
Sea water pump

Di tipo a girante in bronzo trascinata da cinghia dentata.
Bronze impeller type, driven by toothed belt.

Collettore di scarico
Exhaust manifold

Isolato termicamente tramite intercapedine d'acqua.
Thermally insulated by water jacket.



Imbarcazioni da diporto ad elevate prestazioni
High performance special craft

HSC

Questo gruppo di applicazione comprende le imbarcazioni da diporto e le imbarcazioni militari speciali a scafo planante ed alta velocità, per le quali l'obiettivo prioritario nel progetto dell'imbarcazione è il raggiungimento della velocità massima (ad es. imbarcazioni per: polizia, soccorso e protezione civile, corpi speciali).
L'uso della potenza massima è limitato a 0.5 ore per ogni 6 ore di funzionamento (1 ora ogni 12 ore per il modello V 1716 T2 MP).
Di norma, per questo gruppo non si superano le 500 ore/anno di esercizio.

This application group covers high speed, planing hull, pleasure craft and special government service boats, where the primary design objective is to reach the highest possible speed (e.g. vessels for the police, rescue and civil protection, special service corps).
The use of full power is limited to 0.5 hours in any period of 6 hours of operation (1 hour every 12 hours for the V 1716 T2 MP model).
As a rule vessels in this group do not operate more than 500 hours/year.

Imbarcazioni veloci speciali
Special fast craft

SFC

Unità tipiche di questo gruppo di applicazione sono quelle per impieghi militari o governativi, di tipo leggero a scafo planante, per i quali la max velocità praticabile ha maggior importanza della durata e dei costi di esercizio (ad es. unità per: polizia, soccorso e protezione civile).
L'uso della potenza massima è limitato a 1 ora per ogni 12 ore di funzionamento.
Come regola generale, questo gruppo di applicazione non supera le 1500 ore/anno di esercizio.

Units typical of this application group are those of the light, planing hull type for naval or government service use, for which the maximum possible speed is more important than durability or operating cost (e.g. vessels for: police, rescue and civil protection services).
Use of full power is limited to 1 hour in every 12 hours of operation.
As a general rule, vessels in this application group do not exceed 1,500 hours of operation per year.

Imbarcazioni commerciali per servizio leggero
Commercial craft, light duty

CCL

Questo gruppo di applicazione comprende le imbarcazioni commerciali a scafo planante (occasionalmente anche semi-plante) per navigazione su brevi percorsi ove siano richieste buone prestazioni in termini di velocità, accelerazione e manovrabilità. Applicazioni tipiche sono quelle per: trasporto passeggeri e charter a corto raggio, servizio di taxi-boat, soccorso, antincendio, pesca sportiva, vigilanza portuale e costiera a corto raggio, pattugliamento di polizia, guardia di finanza. Come regola generale, questo gruppo di applicazione non supera le 3500 ore/anno di esercizio.

This application group comprises the commercial boats with planing hulls (sometimes also semi-planing) for short range navigation, where good performance in terms of speed, acceleration and manoeuvrability are required. Typical applications are those for: short-range passenger and charter boats, taxi-boats, rescue, firefighting, sport fishing, harbour and short-range coastal surveillance, police patrol boats, customs vessels.
In this application group, vessels generally operate for up to 3,500 hours/year.

Imbarcazioni commerciali per servizio medio
Commercial craft, medium duty

CCM

Questo gruppo di applicazione comprende le imbarcazioni commerciali a scafo semi-planante o dislocante per servizi più gravosi del precedente punto 3). Applicazioni tipiche sono quelle per: trasporto passeggeri a medio raggio, pattugliamento continuo e charter a lungo raggio, pesca costiera leggera ad alta velocità di trasferimento, trasporti e rifornimenti costieri in genere. La potenza continuativa è sovraccaricabile del 10% per 1 ora ogni 12 ore di funzionamento. Come regola generale, questo gruppo di applicazione non supera le 4500 ore/anno di esercizio.

This application group covers commercial craft with semi-planing or displacement hulls for more intensive service than in group (3) above. Typical applications are those of: medium-range passenger transport, continuous patrol and long-range charter, light coastal fishing vessels with high speed movement, coastal freight and supply vessels in general.
Overloads of 10% of the continuous rating are permitted for 1 hour in each 12 hour period of operation. As a general rule, vessels in this application group do not exceed 4,500 hours of operation per year.

Imbarcazioni commerciali per servizio pesante
Commercial craft, heavy duty

CCH

Questo gruppo di applicazione comprende le imbarcazioni a scafo dislocante con esercizio continuativo 24h su 24h a pieno carico.
Applicazioni tipiche sono quelle per: trasporto passeggeri a lungo raggio, pesca, rimorchiatori, trasporto fluviale pesante.
Ore di funzionamento annue di questo gruppo di applicazione: illimitate.

This application group covers displacement hull vessels required to operate on continuous duty for 24 hours a day at full load.
Typical applications are those for: long-range passenger transport, fishing, tugs, heavy river navigation freighters.
The annual operating hours of this application group are unlimited.

IF 1700

MOTORI DIESEL MARINI
MARINE DIESEL ENGINES