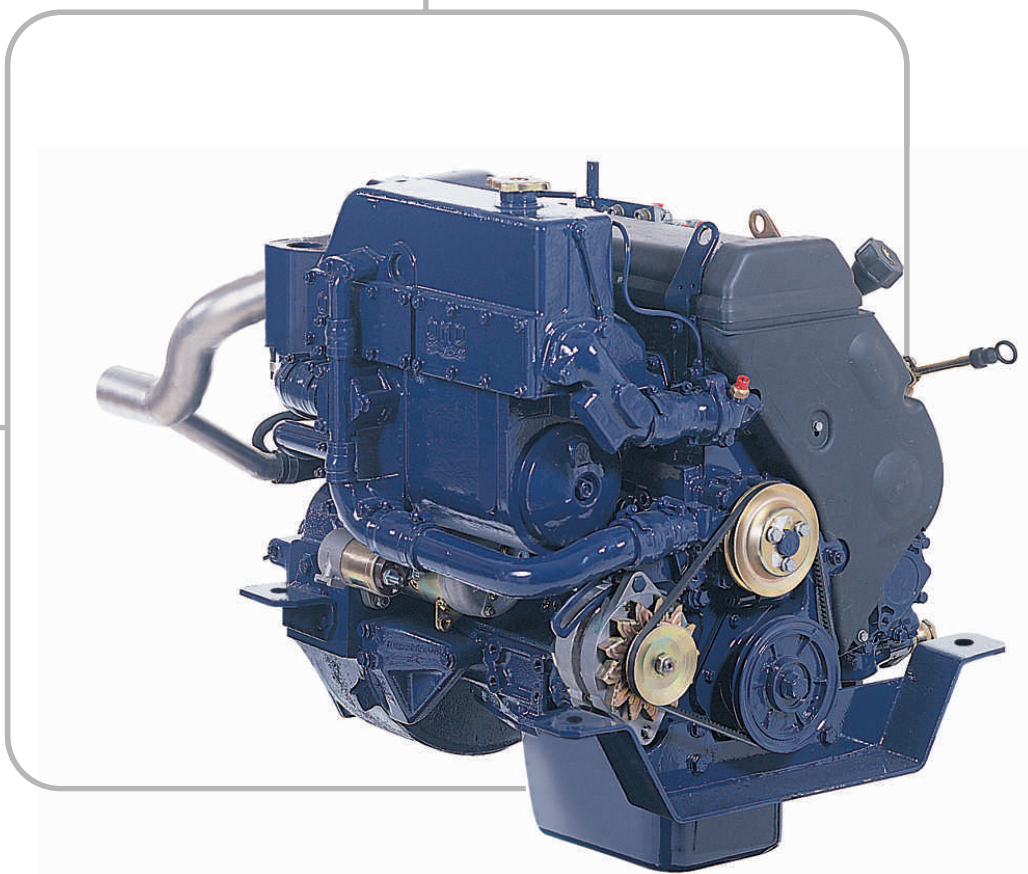


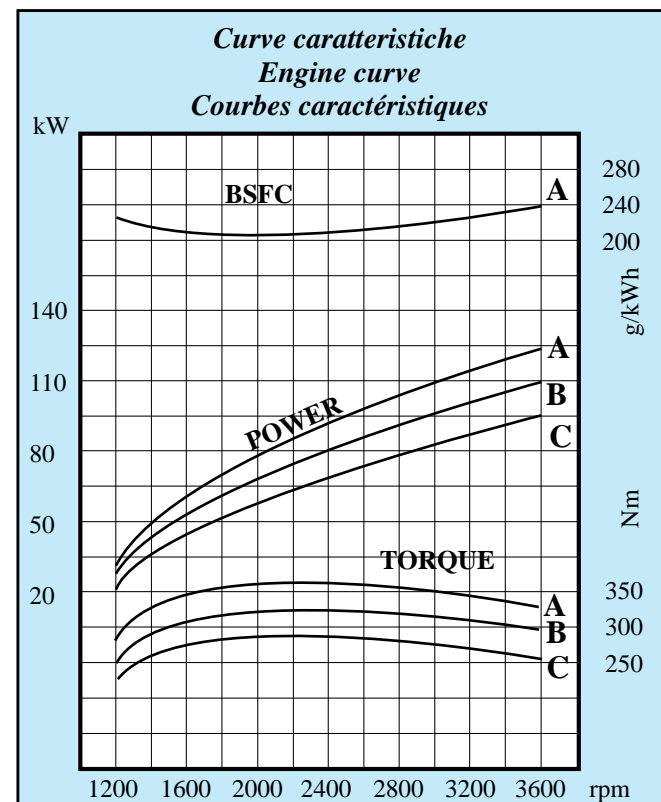


Motori Marini



• 195 M1 R hp 90 Aspirato

Dati motore Engine data Données moteur		Raffreddamento ad acqua dolce (circuito chiuso) Fresh water cooling system (closed circuit) Refroidissement à eau douce (circuit fermé)	
Diesel a 4 tempi-tipo di iniezione Diesel 4 stroke-Injection type Diesel 4 temps-type injection		Indiretta Indirect Indirecte	Scambiatore di calore a fascio tubiero Water heat exchanger tube type Echangeur de chaleur
Numero cilindri e disposizione 1) - Aspirazione 2) Cylinders number and arrangement 1) - Aspiration 2) Nombre des cylindres et disposition 1) - Aspiration 2)		4 L - AN	Vaschetta di espansione Expansion tank Vase d'expansion
Alesaggio x corsa - cilindrata totale Bore x Stroke - total displacement Alésage x course - cylindrée totale	mm 88 x 82 in 3,46 x 3,23 mm 88 x 82	L1,9 in ³ 116 L1,9	Alimentazione Fuel system Alimentation
Senso di rotazione motore (visto lato volano) Engine rotation (viewed facing flywheel) Sens de rotation moteur (vu côté volant)		antiorario CCW antihoraire	Pompa di iniezione con regolatore tutti i regimi Injection pump with all speed governor Pompe d'injection avec regul. toutes vitesses
Scarico Exhaust system Echappement			Dispositivo limitatore di fumosità sulla pompa Injection pump boost control Appareil limitation de fumée sur la pompe
Condotto scarico Exhaust manifold Conduit d'échappement		RAM (4)	Sovralimentazione Turbocharging Suralimentation
Lubrificazione Lubrication system Lubrification			Aspirazione naturale Naturally aspirated Aspiration naturelle
Minima pressione dell'olio a regime minimo Minimum oil pressure at idle Pression huile min. à régime minimum		Kg/cm ² 0,8 psi 11,4	Impianto elettrico Electrical system Système électrique
Minima pressione dell'olio a regime massimo Minimum oil pressure at rated speed Pression huile min. à régime maximum		Kg/cm ² 4,0 psi 57	Tensione Voltage Tension
Temperatura olio max accettabile Maximum allowable oil temperature Températ. huile max acceptable		°C 120 °F 248	Motorino di avviamento Starting motor Démarreur
Refrigerante olio Oil cooler Réfrigérant huile		standard RAM (4)	Alternatore con regolat. di tensione incorporato Alternator with built-in voltage regulator Alternateur avec régulat. él. de tension
Inclinazione motore (limite in funzionamento continuativo) Engine angularity limits (continuous operation) Limites inclinaison moteur (en fonctionnement continu)		longitudinale front up and front down 16° longitudinale lato destro e lato sinis. right hand and left hand transversale 20°	Batteria (a richiesta) Battery (option) Batterie (sur demande)
			quantità e capacità consigliata quantity and recommended capacity quantité et capacité conseillée
			1x110 Ah



Prestazione netta motore (I) Engine net performance (I) Performances nettes moteur (I)		
Servizio diporto (A) Pleasure duty Service plaisance	KW (CV)	67,1 (90) @ 4200 rpm
Servizio leggero (B) Light-duty Service léger	KW (CV)	59,6 (80) @ 4200 rpm
Servizio intermedio (C) Medium duty Service intermédiaire	KW (CV)	55,9 (75) @ 4200 rpm
Regime massimo a vuoto Maximum no load governed speed Régime max à vide	giri/min rpm tours/min	4300
Regime minimo a vuoto Minimum idling speed Régime min. à vide	giri/min rpm tours/min	800
Consumo spec. comb. (a pieno carico/reg.nom.) Specific fuel consumption (full load conditions) Consom. spéc. comb. (à pleine charge/rég. nom.)	g/kWh g/CVh lb/CVh	240 176 0.388
Consumo specifico combustibile minimo Min. specific fuel consumption Min. consommation spécifique combustible	g/kWh g/CVh lb/CVh	210 155 0.342
Consumo olio lubrif. (a pieno carico/regime nominale) Specific oil consumpt. at. rated speed (full load condit.) Consomm. huile lubrificante (à pleine charge/régime nominale)	max. 0,8% cons. comb. 0,8% max of fuel cons. 0,8% max de cons. comb.	



Motori Marini

195 M1 R hp 90 Aspirato

Curva A - Servizio diporto
Utilizzo della potenza massima limitata al 10% del tempo.
Andatura di crociera a regime motore < 90% del regime nominale di taratura.
Limite d'impiego: 300 ore/anno.

Curva B - Servizio leggero
Utilizzo della potenza massima inferiore al 10% del tempo.
Andatura di crociera a regime motore < 90% del regime nominale di taratura.
Limite d'impiego: 1000 ore/anno.

Curva C - Servizio intermedio
Utilizzo della potenza massima inferiore al 25% del tempo.
Andatura di crociera a regime motore < 90% del regime nominale di taratura.
Limite d'impiego: 1000 - 3000 ore/anno

Curve A - Pleasure duty
Full throttle operation restricted to 10% of total use period.
Cruising speed at engine rpm < 90% of rated speed setting.
Maximum usage: 300 hours per year.

Curve B - Light duty
Full throttle operation 10% of use period.
Cruising speed at engine rpm < 90% of rated speed setting.
Max. usage: 1000 hours per year.

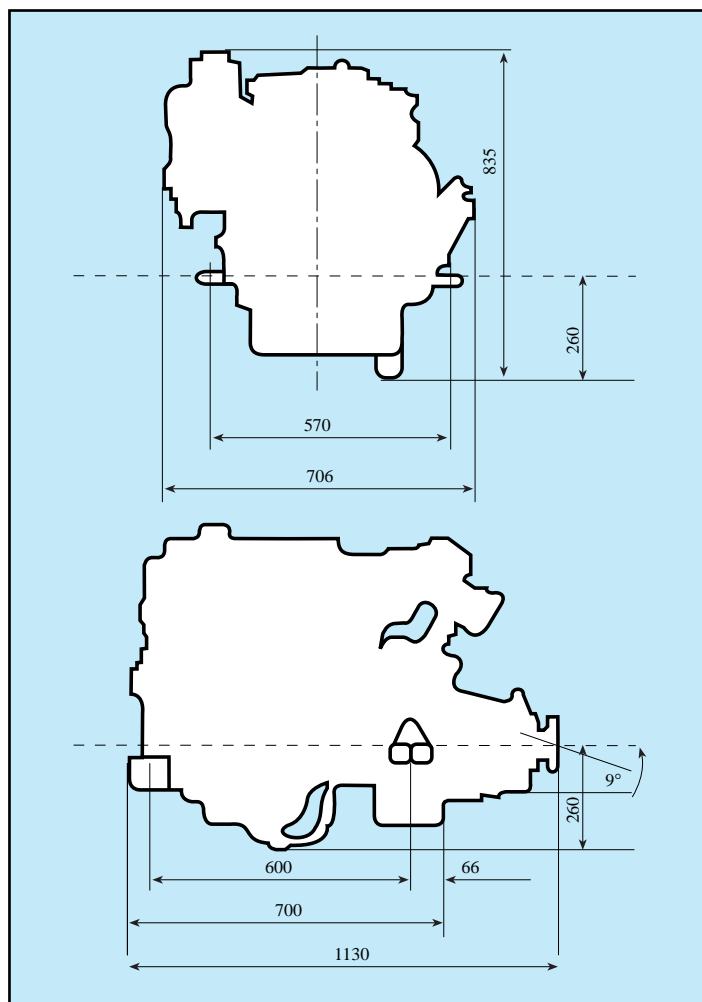
Curve C - Medium duty
Full throttle operation < 25% of use period.
Cruising speed at engine rpm < 90% of rated speed setting.
Max. usage: 1000 - 3000 hours per year.

Curve A - Service plaisance
Utilisation de la puissance maximale limitée à 10% du temps.
Vitesse de croisière à régime moteur < 90% au régime nominal de puissance
Limite d'utilisation 300 heures/an.

Curve B - Service léger
Utilisation de la puissance maximale inférieure à 10% du temps
Vitesse de croisière à régime moteur < 90% au régime nominal de puissance.
Limite d'utilisation: 1000 heures/an.

Curve C - Service intermédiaire
Utilisation de la puissance maximale inférieure à 25% du temps.
Vitesse de croisière à régime moteur < 90% au régime nominal de puissance.
Limite d'utilisation: 1000 à 3000 heures/an.

195 M1 R hp 90 Apsirato



- 1) AN= Aspirazione naturale;
S= Sovralimentato;
SPA= Sovralimentato con post refrigerazione dell'aria
- 2) L= in linea.
- 3) RAD= Raffreddato ad acqua dolce.
- 4) RAM= Raffreddato ad acqua di mare.
- 5) L= in linea; R= Rotativa.

- 1) AN= Naturally Aspirated;
S= Turbocharged; SPA= Turbocharged and aftercooled;
- 2) L= in line.
- 3) RAD= Fresh water cooled;
- 4) RAM= Sea water cooled;
- 5) L= in line; R= Rotary.

- 1) AN= Aspiration naturelle;
S= Suralimenté;
SPA= Suralimenté avec postréfrigeration.
- 2) L= en ligne.
- 3) RAD= Refroidi à eau douce;
- 4) RAM= Refroidi à eau de mer;
- 5) L= en ligne; R= Avec distributeur rotatif.

Equipaggiamento standard

- Volano II e carter volano SAE 4
- Impianto di raffreddamento ad acqua dolce con scambiatore di calore acqua dolce/ acqua mare
- Pompa acqua mare e anodi di zinco
- Collettore di scarico raffreddato ad acqua dolce
- Filtro aria a secco
- Turbocompressore.

Standard equipment

- Flywheel II" and SAE 4 flywheel housing
- Freshwater cooling system with freshwater/seawater heat exchanger
- Seawater pump and sacrificial anodes
- Freshwater cooled exhaust manifold
- Dry-type air cleaner
- Turbocharger.

E'quipement standard

- Volant II" et carter volant SAE 4
- Système de refroidissement à eau douce avec échangeur eau douce/eau de mer
- Pompe à eau de mer anodes de zinc
- Collecteur d'échappement refroidi par eau douce
- Filtre à air sec
- Turbocompresseur.

D) potenze nette al volano secondo ISO 3046-1 e raggiungibili dopo - 50 ore di funzionamento.

Le prestazioni possono variare +/- 5%

Condizioni ambientali di riferimento: 750mmHg/25°C/30% umidità relativa.

D) Net rating at flywheel according to ISO 3046-1 and delivered after - 50 hours running.

Engine performance within +/- 5%

Environment reference conditions: 750mmHg/25°C/30% relative humidity.

D) Puissances nettes au volant suivant ISO 3046-1 et on peut les obtenir après - 50 heures de fonctionnement.

Les performances ont une tolérance de +/- 5%.

Conditions ambiantes de référence: 750mmHg/25°C/30% humidité relative.

Peso a secco senza invertitore:

Dry weight without marine gear:

Poids à sec sans inverseur:

207 M1 hp 160 Kg 365

Peso dell'invertitore:

Weight of the marine gear:

Poids de l'inverseur

TM 345

TM 345 A Kg 30