

TIMONERIE IDRAULICHE

Hydraulic Steering Systems



I sistemi di governo idraulici MaviMare combinano una accurata lavorazione ad una tecnologia altamente innovativa per assicurare massime prestazioni. La quindicennale esperienza nella costruzione di sistemi di guida idraulici garantisce qualità e affidabilità. Tutte le parti sono infatti costruite con materiale anticorrosione. La risposta dei sistemi di guida, precisa e rapida in qualsiasi situazione, ben si accompagna ad una guida piacevole e maneggevole. L'assenza di manutenzione insieme ad una installazione di facile realizzo, completano le serie di vantaggi che i sistemi di governo idraulici MaviMare offrono in tutto il mondo.

The MaviMare hydraulic steering systems represent a successful combination of superb craftsmanship and innovative technology to ensure the best possible performance under all conditions and in all situations. The quality is indisputably superior: all the pieces are in fact manufactured with corrosion-proof materials in order to guarantee a long duration and maximum reliability. The quick and precise response of the systems in all situations match a pleasant and smooth movement of the steering wheel. Finally, the absence of maintenance and the easy installation complete a series of advantages that the MaviMare steering systems offer all over the world.

Le timonerie idrauliche MAVI-MARE soddisfano i requisiti richiesti dalla direttiva 94/25 CEE sui sistemi di governo.

Hydraulic steering system patented

Evolution



SICUREZZA E LEGGEREZZA NELLA GUIDA



PULIZIA DELLO SPECCHIO DI POPPA



L'UNICA AL MONDO CON TUBI FISSI



The difference you can see...and feel!

Grazie al nostro sistema brevettato unico al mondo, la serie Evolution di MaviMare e' l'unica timoneria con cilindro bilanciato a montaggio frontale tipo "bullhorn" con tubi fissi. Grazie alla sua tecnologia e al design hi-tech, la timoneria Evolution è di facile applicazione e permette di avere un'estrema pulizia e maggior spazio dello specchio di poppa. Evolution renderà la vostra guida piu' performante, piacevole e sicura per leggerezza e maneggevolezza di manovra che sentirete al timone. Evolution di MaviMare, niente di simile sul mercato!

Thanks to our patented and unique hydraulic cylinder, the Mavimare Evolution steering system is the only one on the market with balanced cylinder bullhorn type with hoses that don't move! Thanks to its technology and hi-tech design, the Evolution steering system is easy to install and allows to have an extreme cleanliness and freespace in the splashwell. Evolution allows to have a much more performance, pleasant and safety steering that you will feel immediately. Evolution system by MaviMare, nothing like this on the market!



MaviMare & Mancini
Hydraulic steering system

SICUREZZA IN NAVIGAZIONE

Il cilindro bilanciato a montaggio frontale, rispetto a quelli per montaggio laterale, è sicuramente la migliore scelta per una timoneria idraulica.

La nostra novità come cilindro bilanciato a montaggio frontale, consiste nell'innovativo sistema di conduzione dell'olio e della sua alimentazione.

Quando l'operatore gira il volante, questo permette ai tubi di rimanere fermi nella loro posizione, non essendo collegati direttamente sul corpo del cilindro.

Poiché i tubi e i raccordi sono una delle parti più importanti e delicate in un comando idraulico, il fatto che essi non sono soggetti a sfregamento e torsione, conferisce al sistema la più alta garanzia di sicurezza.

- Facilità nella scelta
- Velocità di montaggio
- Sicurezza del sistema idraulico

Il suo sistema di leverage permette di trovare velocemente il centro di fissaggio su qualsiasi tipo di motore.

Per la vostra velocità di montaggio e per la sicurezza dell'utilizzatore, tutte le nostre timonerie sono dotate di tubi con i raccordi già pressati. **(vedi pag. 57)**

Tutti i cilindri Mavimare con potenza fino 300 hp sono adatti singolarmente per l'installazione di due motori fuoribordo. In caso che le eliche abbiano la stessa rotazione, la somma delle potenze dei due motori non deve superare i 300 hp.

In caso di due motori con eliche controrotanti, i motori possono arrivare a una potenza totale di 600 hp.



MC300B - Montaggio standard / standard installation

SAFETY IN STEERING THE BOAT

The balanced - frontal mounting cylinder is surely the best choice for a hydraulic steering system, rather than the lateral mounting cylinder.

Our innovation of this balanced - frontal mounting cylinder is on its patented way of feeding oil conduction.

Thanks to it, when the operator turns the steering wheel, the hoses remain still in the same position, because of fact that they are not connected to the body's cylinder.

Since the hoses and the fittings are one of the most important parts in a hydraulic steering system, the fact that they are not subjected to chafing, rubbing, and twisting gives the system very high safety when the boat is underway.

- Easiness of choice
- Velocity of assembly
- Safety of the hydraulic system

Its adjustable connection let to find the fixing center on any engine which is mounted.

*For your assembly velocity and for the safety of the navigation, all our hydraulic steering systems are equipped with fittings already pressed on hoses. **(See pag. 57)***

All the single Mavimare cylinders up to 300 hp can operate a twin outboard motor installation.

If both propellers rotate in the same direction, the total output of the engines should not exceed 300 hp.

If the motors have counter rotating propellers, the maximum combined power can be 600 hp.



MC300B - Montaggio con kit X344 (raccordi 90°) / 90° degrees installation with X344

TIMONERIE IDRAULICHE (Applicazioni possibili)

Hydraulic steering systems (Different applications)

SISTEMI FUORIBORDO / OUTBOARD HYDRAULIC STEERING SYSTEMS

ENGINE HP UP TO POTENZA DEL MOTORE SINO A	80 HP	150 HP	300 HP
SINGLE ENGINE SINGOLO MOTORE	GF 90B	GF 150 GF 150R GF 150BR GF 300R	GF 300A GF 300B GF 300C
TWIN ENGINE (with counter rotating propeller) DOPPIO MOTORE (con eliche controrotanti)	GF 150BR	GF 300A GF 300B GF 300C GF 300R	GF 300A GF 300B GF 300C GF 300R

SISTEMI ENTROBORDO / INBOARD HYDRAULIC STEERING SYSTEMS

BOAT LENGTH UP TO LUNGHEZZA SCAFO FINO A	20 FT. 7 MT.	30 FT. 10 MT.	40 FT. 12 MT.	44 FT. 13,5 MT.	45 FT. 14 MT.	55 FT. 18 MT.	60 FT. 20 MT.
SINGLE ENGINE PLEASURE / DIPORTO SINGOLO MOTORE WORK / LAVORO	GE 30	GE 50	GE 75	GE 75 GE 100	GE 180	GE 350	GE 560
TWIN ENGINE PLEASURE / DIPORTO DOPPIO MOTORE WORK / LAVORO	GE 50	GE 50 GE 75		GE 100		GE 350	

COME SCEGLIERE UNA TIMONERIA IDRAULICA

- Per barche con motore fuoribordo è necessario determinare la massima potenza sviluppata.
Per due motori con eliche non controrotanti, sommare la potenza dei due motori.
Per motori con eliche controrotanti, prendere in considerazione la potenza di un solo motore.
Per esempio:
Per installazione di 1 motore da 200hp.....GF300AT/
GF300BT
Per installazione di 2 motori da 115hp.....(non controrotanti) GF300AT/GF300BT
Per installazione di 2 motori da 200hp.....
(controrotanti) GF300AT/GF300BT
- Per barche con timone (entrobordo) con velocità non maggiore di 25 nodi, il momento torcente sul timone si calcola secondo la seguente formula e correzioni.
Bisogna in ogni caso tenere presente che la forza necessaria per manovrare una barca dipende da:
 - La velocità dello scorrimento dell'acqua sulle superficie del timone a un certo angolo
 - La dimensione del timone
 - La superficie compensata dal timone

SELECTION OF A HYDRAULIC STEERING SYSTEM

- For boat fitted with outboard motors, it is necessary determine the maximum horse power developed by the engine.
For two engines working in the same rotational direction, add the power of both engines.
For two engines working in counter-rotation, take into account the power of one motor only.
Examples :
For the installation of 1x 240 HPGF300AT/GF300BT
For the installation of 2x 115 HP
(same rotational direction) GF300AT/GF300BT
For the installation of 2x 200 HP
(in counter rotation) GF300AT/GF300BT
- For boat fitted with a rudder with speed not exceeding 25 knot, the torque of the rudder or rudders is calculated according to the following formula and corrections.
It must be known that the torque necessary to manoeuvre a boat depends on:
 - the speed of the water flowing on the surface of the rudder at a certain angle (not max speed).
 - the rudder size,
 - the total sweep of the rudder (and part of the boat), if the rudder shaft is not perpendicular,
 - the compensating surface of the rudder

TIMONERIE IDRAULICHE ENTROBORDO (Calcolo del momento torcente)

Inboard hydraulic steering systems (Torque calculation formula)

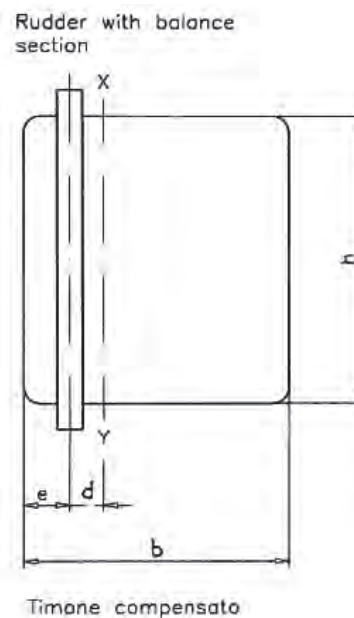
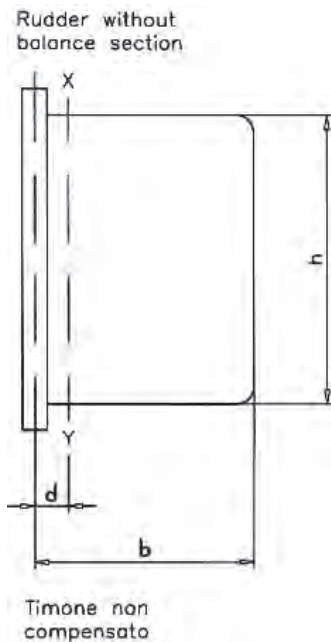
Formula per il calcolo del momento torcente con velocità sotto i 25 nodi.

Torque Calculation Formula for Speed below 25 Knots

$$Q_r = A \times [(0,4b) - e] \times V^2 \times K$$

Q_r = momento torcente in Kgm
 A = superficie totale del timone ($h \times b$) in m²
 h = altezza del timone in mt.
 b = larghezza del timone in mt.
 e = parte compensata dal timone in mt.
 V = velocità massima della barca
 K = coefficiente secondo l'angolo totale del timone:
Da dritta a sinistra 70° $K = 15,89$
Da dritta a sinistra 80° $K = 17,80$
Da dritta a sinistra 90° $K = 19,52$

Q_r = torque in kgm
 A = Total surface of rudder ($h \times b$) in sqm
 h = height of rudder in m.
 b = Width of rudder in m.
 e = Compensation width in m.
 V = (Maximum speed) of the boat in knots.
 K = Coefficient according to total angle of rudder
Port to starboard 70° $K = 15,89$
Port to starboard 80° $K = 17,80$
Port to starboard 90° $K = 19,52$



Correzioni secondo il tipo di barca

- per barche a vela $Q_r \times 0,5$
- per barche con steering nozzle $Q_r \times 2.0$
- per barche con 2 motori ed 1 timone $Q_r \times 0,5$
- per barche con più timoni (catamarani, trimarani etc)
moltiplicare il risultato del momento torcente per il numero dei timoni.

Attenzione: nel caso di scelta di una pompa con maggiore capacità per ridurre il numero dei giri del volante si dovrà installare un volante con diametro maggiore.

Corrections in function of the type of boat:

- for sailing boat $Q_r \times 0,5$
- for a boat with a steering nozzle $Q_r \times 2.0$
- for twin engine power boat with 1 rudder $Q_r \times 0,5$
- for boat fitted with several rudder (catamarans, trimarans, monohulls) multiply the calculated torque result by the number of rudders fitted on the boat.
Once the torque is known, the appropriate cylinder is selected and one or two manual pumps will be added accordingly.

Warning: if you select a pump with a higher flow rate in order to reduce the number of wheel turns , you will have to fit a wheel with a bigger diameter.

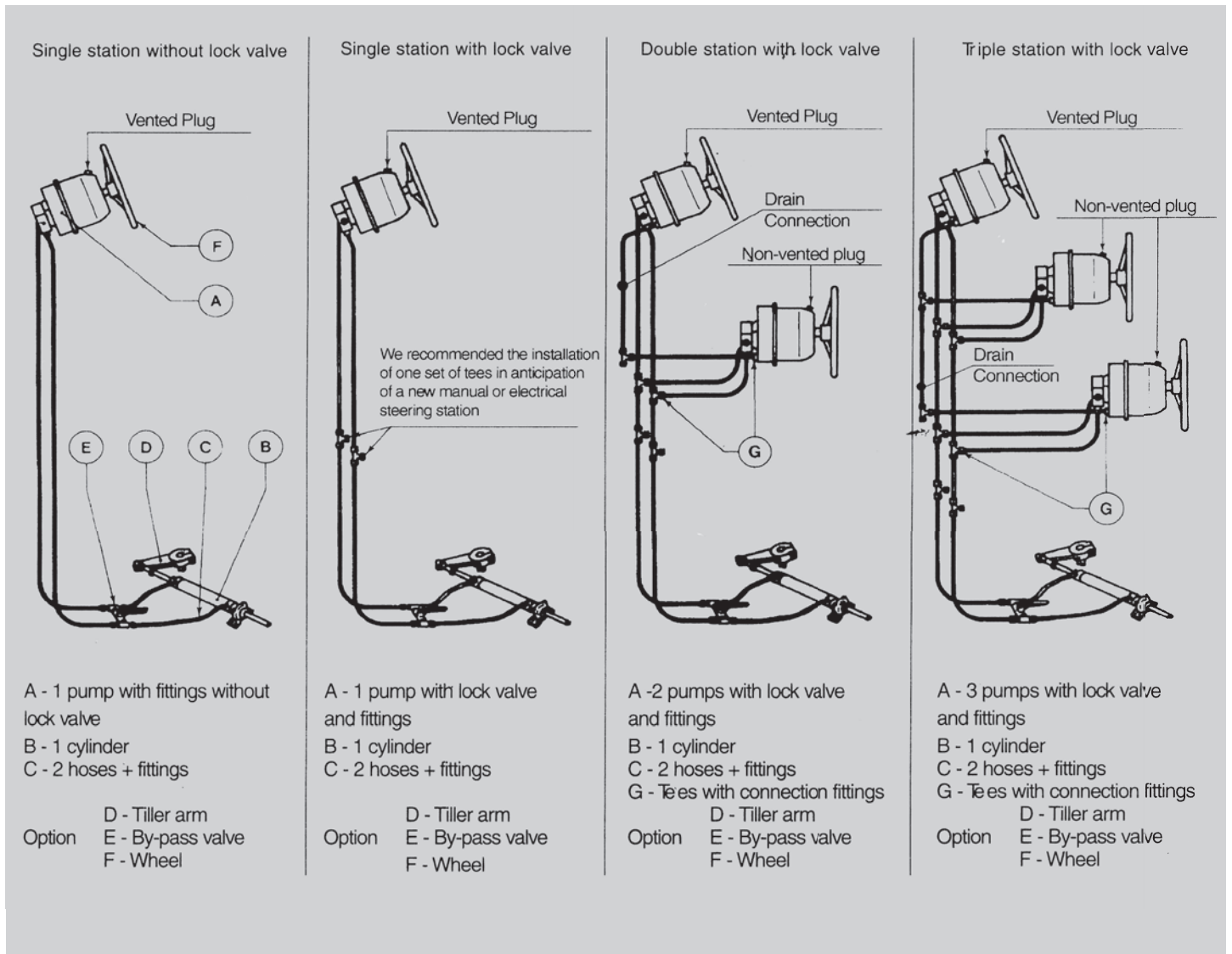
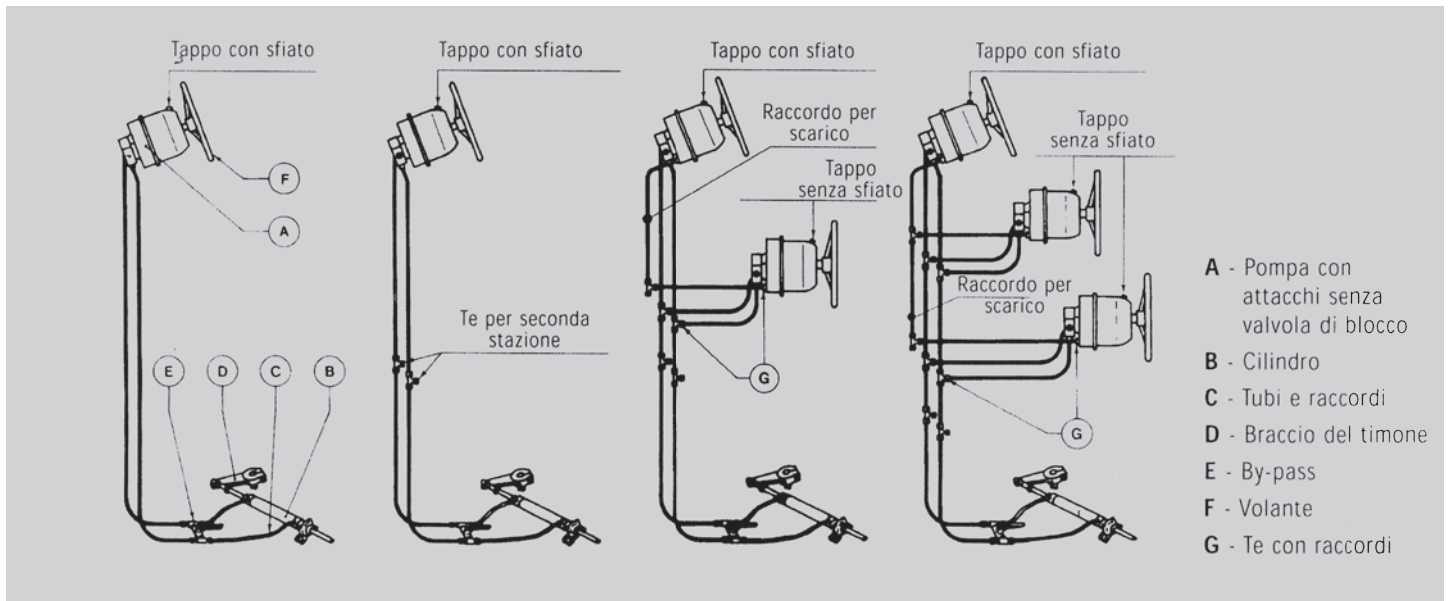
TIMONERIE IDRAULICHE ENTROFUORIBORDO (Applicazioni possibili)

Stern drive hydraulic steering systems (Different applications)

SELEZIONE DI SISTEMI STERZANTI IDRAULICI PER MOTORI ENTROFUORIBORDO SELECTION OF STERN DRIVE HYDRAULIC STEERING SYSTEMS		
MODELLO ARTICLE	SISTEMA DI STERZO STEERING CONFIGURATION	MARCA MOTORE ENGINE MANUFACTURER
GF150T GF150BET	<i>Servo assistito Power assist</i>	<i>MerCruiser 1 MerCruiser Alpha I MerCruiser Bravo I MerCruiser Bravo II MerCruiser Bravo III</i>
GF150ET	<i>Servo assistito Power assist</i>	<i>Volvo 280 Volvo 290 OMC COBRA OMC KING COBRA</i>
GF300BET	<i>Non servo assistito Non power assist</i>	<i>MerCruiser 1 MerCruiser Alpha I MerCruiser Bravo I MerCruiser Bravo II MerCruiser Bravo III Volvo 280 Volvo 290 Volvo SX Volvo DPS Volvo DP- E OMC Yamaha</i>

SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE TIMONERIE IDRAULICHE

Assembling diagram of hydraulic steering systems



QUALITÀ ED AFFIDABILITÀ

Tutti i componenti delle nostre pompe sono realizzati con materiali della migliore qualità le cui caratteristiche più si adattano alla funzione di ogni singolo componente.

Per questo:

- L'alberino è prodotto in acciaio inox AISI 316.
- Il rotore a 7 pistoni è prodotto in acciaio.

Tutte le pompe sono dotate di valvola di sovrappressione e di valvola di non ritorno.

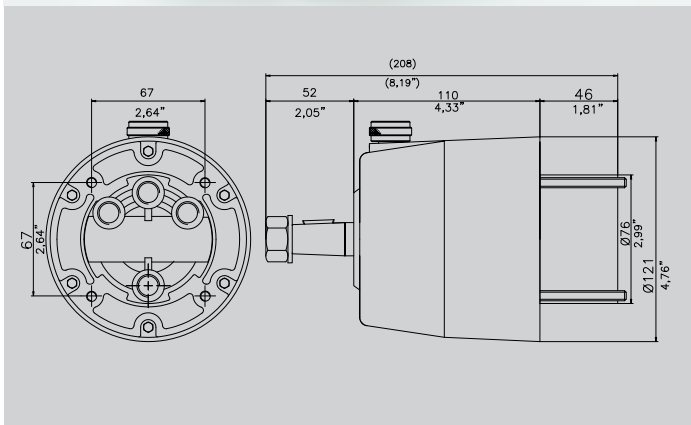
QUALITY AND RELIABILITY

All the components of our hydraulic pumps are produced with the best quality of raw material which has been chosen relating to the function of each component.

For that:

- The shaft of the wheel is made of stainless steel AISI 316.
- The rotor is made of steel.

All the pumps have an integrated non-return and pressure relief valves.

**GM2-MRA01**

capacità / capacity	27 cm ³
n° di pistoni / n° of pistons	7
pressione massima / max pressure	70 bar
peso / weight	3,4 Kg

GM2-MRA03

capacità / capacity	32 cm ³
n° di pistoni / n° of pistons	7
pressione massima / max pressure	70 bar
peso / weight	3,4 Kg

GM2-MRA04

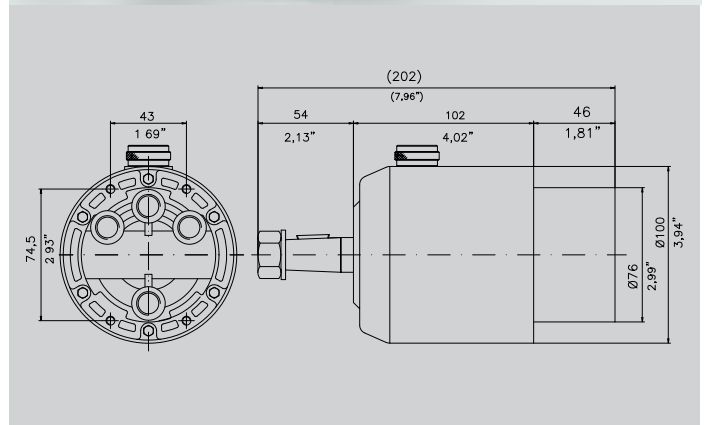
capacità / capacity	39 cm ³
n° di pistoni / n° of pistons	7
pressione massima / max pressure	70 bar
peso / weight	3,5 Kg

GM2-MRA05

capacità / capacity	43 cm ³
n° di pistoni / n° of pistons	7
pressione massima / max pressure	70 bar
peso / weight	3,7 Kg

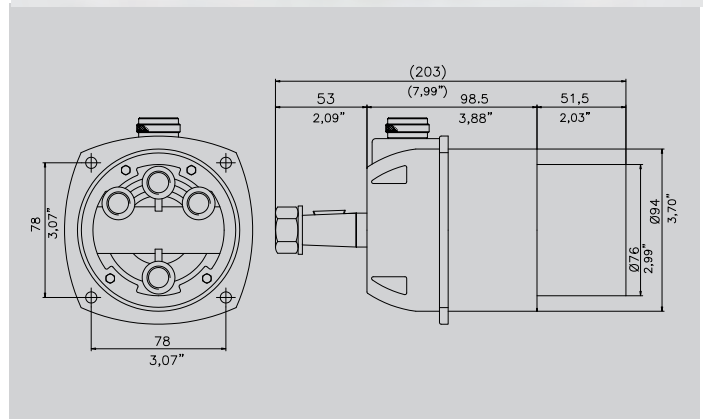
GMO-MRA

capacità / capacity	17 cm ³
n° di pistoni / n° of pistons	7
pressione massima / max pressure	70 bar
peso / weight	2,6 Kg

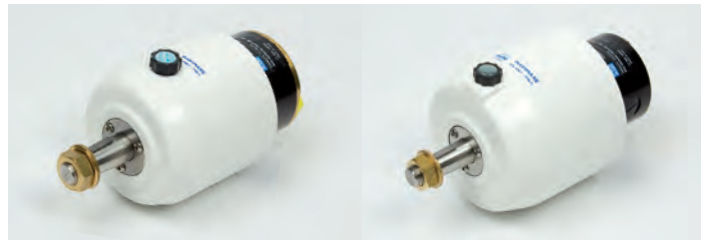


GM3-MRA

capacità / capacity	14 cm ³
n° di pistoni / n° of pistons	7
pressione massima / max pressure	50 bar
peso / weight	2,4 Kg

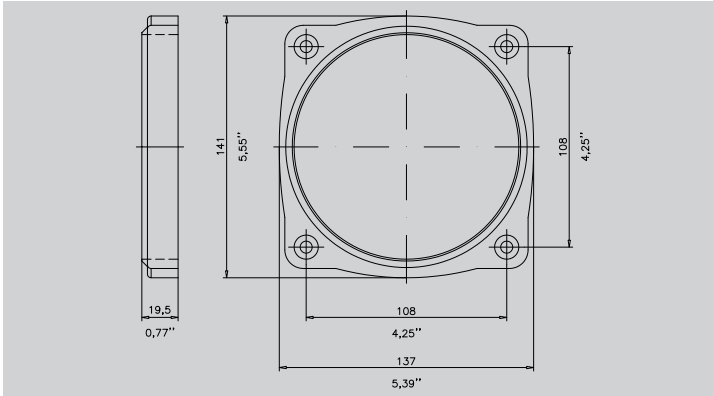


A richiesta si possono fornire le pompe di colore bianco.
The same pumps are also available on request in white colour

GMO-MRABcapacità / *capacity*17 cm³**GM2-MRA01B**capacità / *capacity*27 cm³**GM2-MRA03B**capacità / *capacity*32 cm³**GM2-MRA04B**capacità / *capacity*39 cm³

KIT SEMI INCASSO PER POMPE

Bezel kit for hydraulic pumps

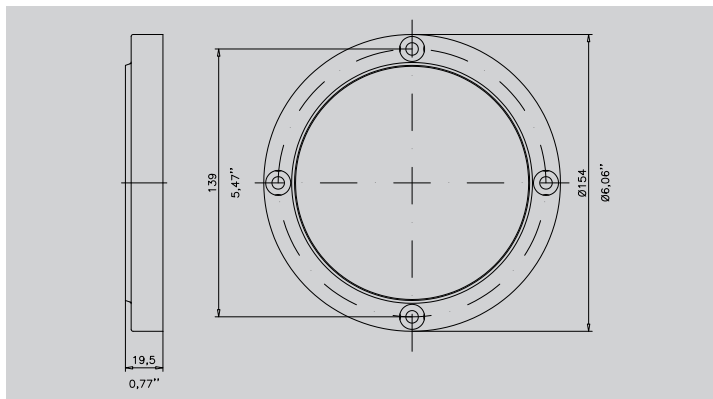


Cod. X.343

kit semincasso pompa con flangia quadrata
(inclusa nel kit timoneria)
per: GM2-MRA01, GM2-MRA03, GM2-MRA04, GM2-MRA05

Cod. X.343

standard square bezel kit included with steering
system kit
for: GM2-MRA01, GM2-MRA03, GM2-MRA04, GM2-MRA05

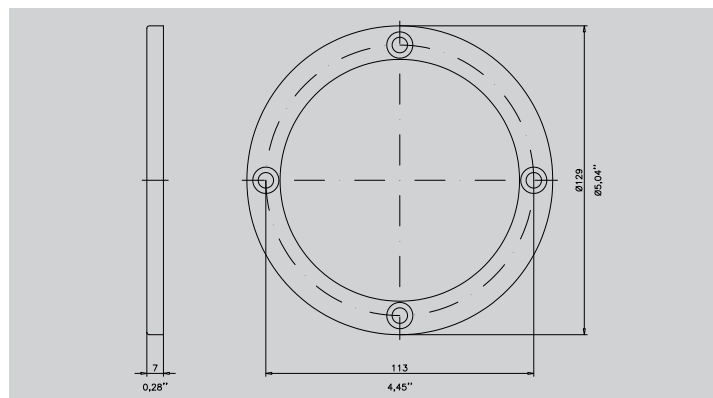


Cod. X.353

kit semincasso pompa con flangia rotonda
per: GM2-MRA01, GM2-MRA03, GM2-MRA04, GM2-MRA05

Cod. X.353

round bezel kit
for: GM2-MRA01, GM2-MRA03, GM2-MRA04, GM2-MRA05

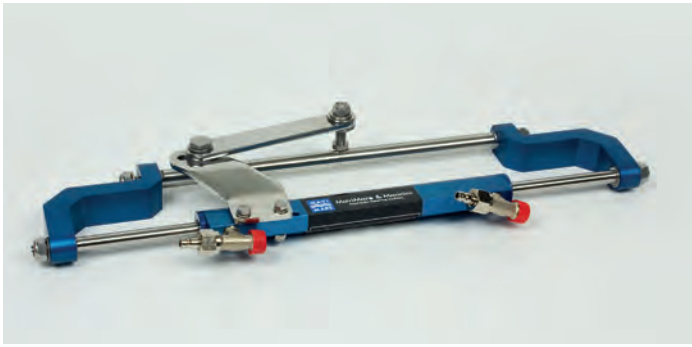


Cod. X.354

kit semincasso pompa standard con flangia rotonda
(inclusa nel kit timoneria)
per: GMO-MRA

Cod. X.354

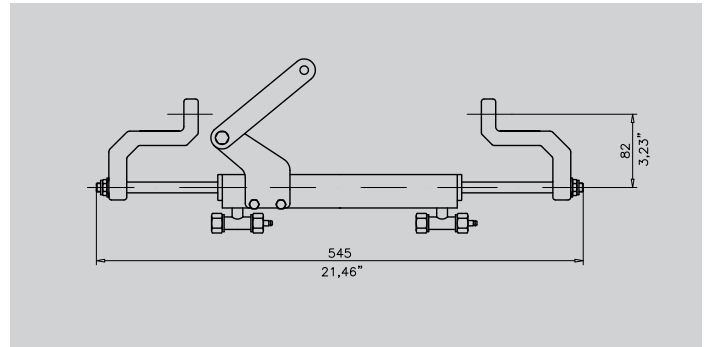
standard round bezel kit included with steering
system kit
for: GMO-MRA



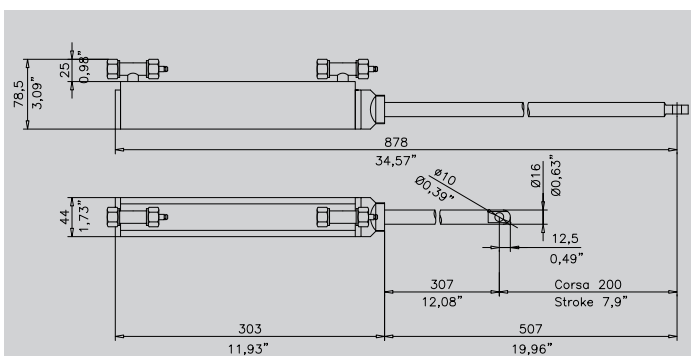
MC90B

MONTAGGIO FRONTALE / BILANCIATO
FRONTAL MOUNTING / BALANCED CYLINDER

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 39



volume / <i>volume</i>	75 cm ³
corsa / <i>stroke</i>	200 mm
∅ stelo / ∅ <i>rod shaft</i>	12 mm



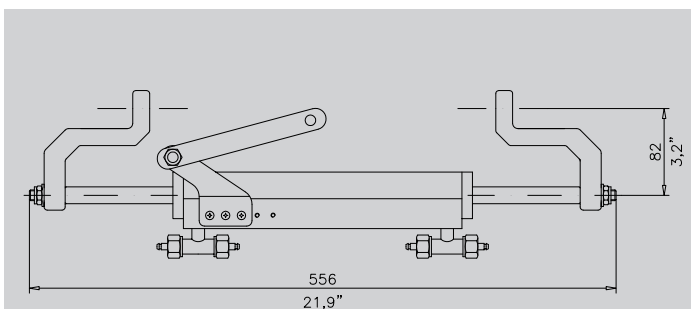
volume / volume 88/123 cm³
 corsa / stroke 200 mm
 ø stelo / ø rod shaft 15 mm



MC150

MONTAGGIO LATERALE / NON BILANCIATO
LATERAL MOUNTING / UNBALANCED CYLINDER

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 40



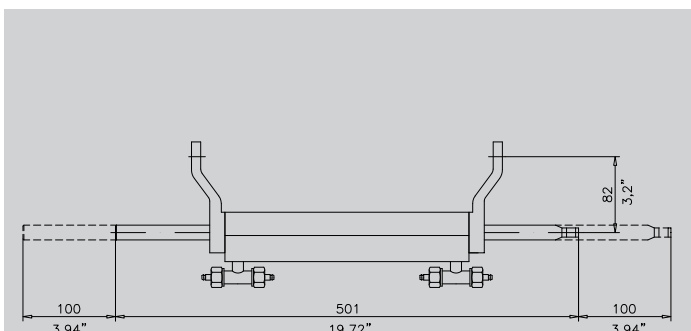
volume / volume 83 cm³
 corsa / stroke 200 mm
 ø stelo / ø rod shaft 16 mm



MC150BR

MONTAGGIO FRONTALE / BILANCIATO
FRONTAL MOUNTING / BALANCED CYLINDER

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 41



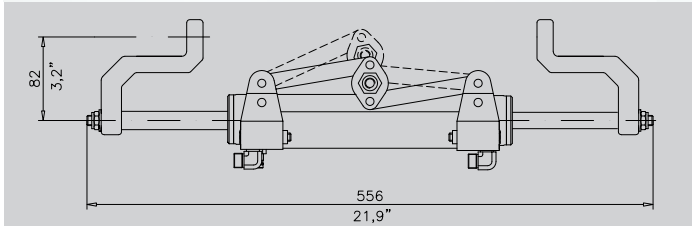
volume / volume 83 cm³
 corsa / stroke 200 mm
 ø stelo / ø rod shaft 16 mm



MC150R

MONTAGGIO FRONTALE CON BARRA DI RINVIO / BILANCIATO
FRONTAL MOUNTING WITH TIE BAR / BALANCED CYLINDER

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 42

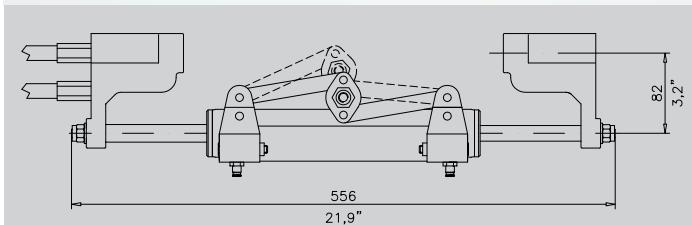


MC300A

MONTAGGIO FRONTALE / BILANCIATO
FRONTAL MOUNTING / BALANCED CYLINDER

volume / <i>volume</i>	130 cm ³
corsa / <i>stroke</i>	198 mm
Ø stelo / Ø <i>rod shaft</i>	18 mm

per kit timoneria vedi / *for kit steering system see* pag. 43

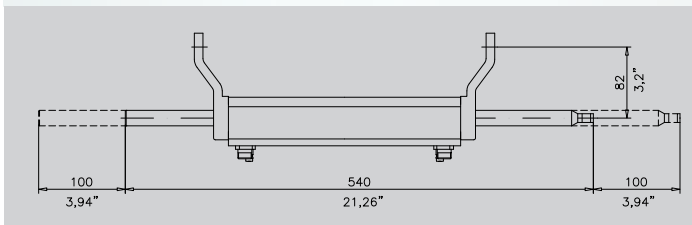


MC300B EVOLUTION

MONTAGGIO FRONTALE / BILANCIATO
FRONTAL MOUNTING / BALANCED CYLINDER

volume / <i>volume</i>	130 cm ³
corsa / <i>stroke</i>	198 mm
Ø stelo / Ø <i>rod shaft</i>	18 mm

per kit timoneria vedi / *for kit steering system see* pag. 44



MC300R

MONTAGGIO FRONTALE CON BARRA DI RINVIO / BILANCIATO
FRONTAL MOUNTING WITH TIE BAR / BALANCED CYLINDER

volume / <i>volume</i>	130 cm ³
corsa / <i>stroke</i>	198 mm
Ø stelo / Ø <i>rod shaft</i>	18 mm

per kit timoneria vedi / *for kit steering system see* pag. 46

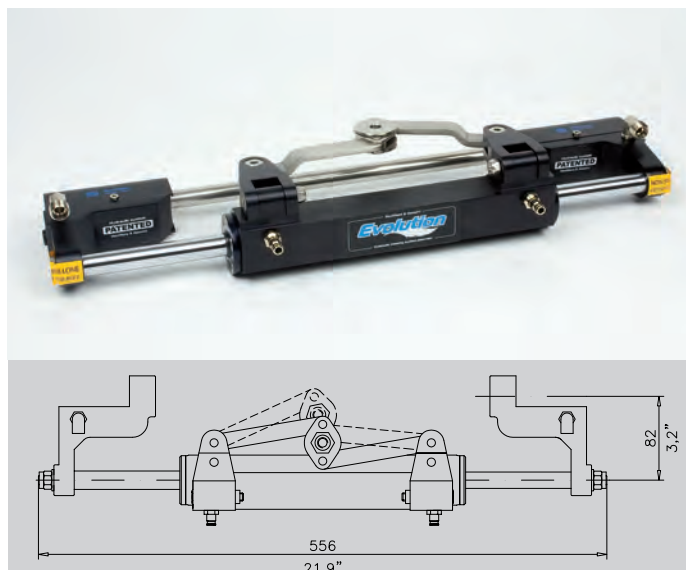
MC300C EVOLUTION

PER FUORIBORDO FINO A 300 HP
FOR OUTBOARD UP TO 300 HP

Collegamento tubi sui braccetti laterali
Hoses installation on the lateral brackets

volume / volume 130 cm³
corsa / stroke 198 mm
Ø stelo / Ø rod shaft 18 mm

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 45



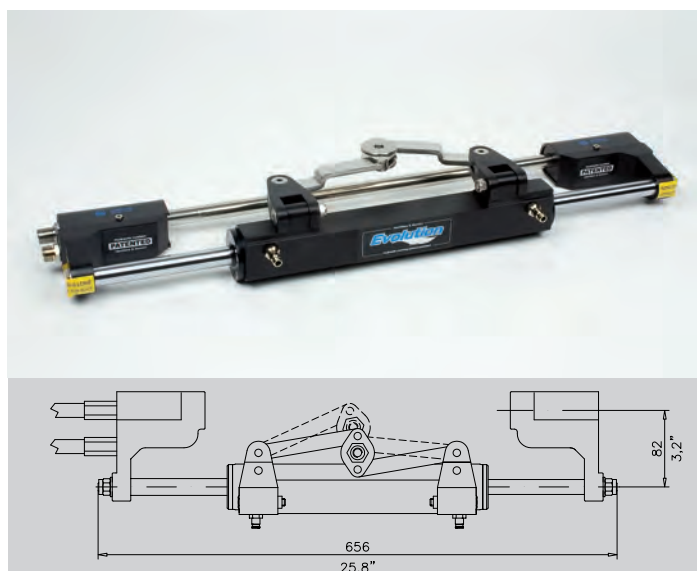
MC300BV EVOLUTION

PER FUORIBORDO FINO A 300 HP
FOR OUTBOARD UP TO 300 HP

Extra corsa del cilindro
Cylinder with extra stroke

volume / volume 162,5 cm³
corsa / stroke 250 mm
Ø stelo / Ø rod shaft 18 mm

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 53



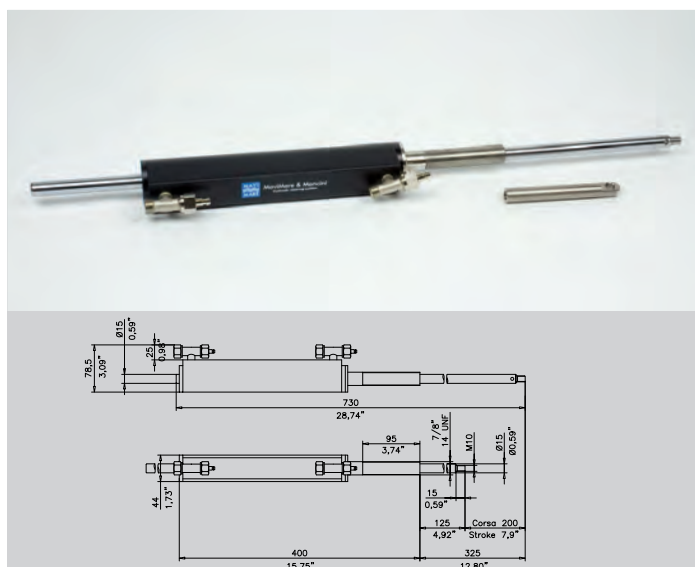
CE50S

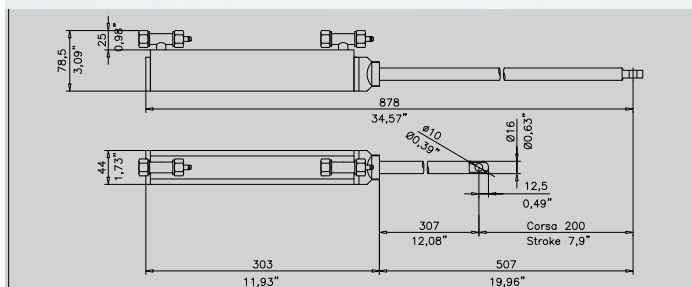
Adattabile per la sostituzione del cavo meccanico per barche con timone esterno.

Suitable for the replacement of the mechanical steering cable, for boat with external rudder.

volume / volume 88 cm³
corsa / stroke 200 mm
Ø stelo / Ø rod shaft 15 mm

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 54



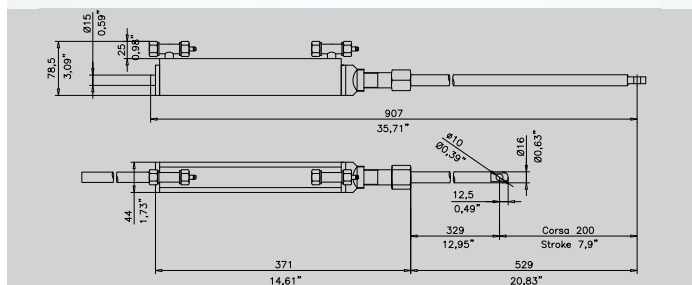


MC150 - MC150E

PER MOTORI SERVOASSISTITI / NON BILANCIATO
FOR POWER ASSISTED ENGINE / UNBALANCED CYLINDER

volume / volume 88/123 cm³
corsa / stroke 200 mm
Ø stelo / Ø rod shaft 15 mm

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 50

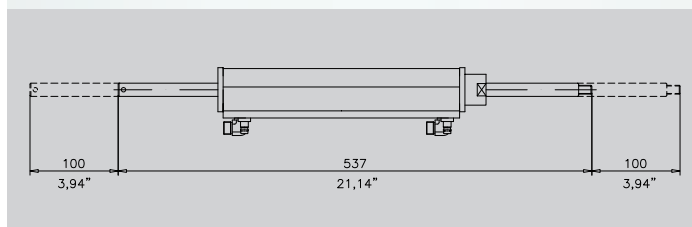


MC150BE

PER MOTORI SERVOASSISTITI / BILANCIATO
FOR POWER ASSISTED ENGINE / BALANCED CYLINDER

volume / volume 88 cm³
corsa / stroke 200 mm
Ø stelo / Ø rod shaft 15 mm

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 51



MC300BE

PER MOTORI NON SERVOASSISTITI / BILANCIATO
FOR NON POWER ASSISTED ENGINE / BALANCED CYLINDER

volume / volume 146 cm³
corsa / stroke 200 mm
Ø stelo / Ø rod shaft 15 mm

per kit timoneria vedi / for kit steering system see pag. 52

KIT TIMONERIE IDRAULICHE

Hydraulic Steering Kits





NEW!

GF90BT

HYDRAULIC STEERING SYSTEMS UP TO 80HP



MaviMare & Mancini
Nautical Accessories

KIT TIMONERIA IDRAULICA FINO A 80 HP

Hydraulic steering system kit up to 80 Hp

GF. 90BT

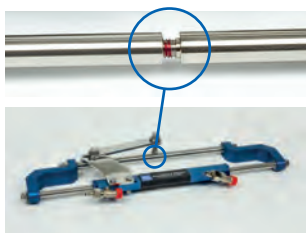
- ✓ Cilindro frontale bilanciato
Frontal mounting cylinder bull horn type
 - ✓ Cilindro compatto universale
Universal compact cylinder
 - ✓ Guida performante e facilità di installazione
Performance steering and easy installation
- Giri da banda a banda: 5,2
Turns hd to hd: 5,2



Timoneria idraulica per motori fuoribordo fino a 80 Hp
confezionata in kit, composto da:



- **GM3-MRA** (vedi pag. 29)
pompa 14 cc



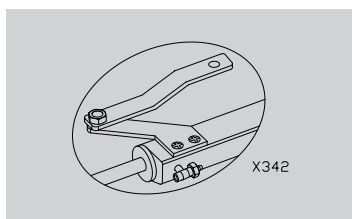
- **MC90B** (vedi pag. 32)
cilindro 75 cm³
NOVITÀ: asta di collegamento al motore composta da due metà per facilitare il montaggio/smontaggio del cilindro in condizioni di poco spazio nel pozzetto.



- Kit raccordi, kit imbarco olio
1 litro olio idraulico
2 x 5 mt tubo SAE 100R71/4
raccordato da un lato.
È possibile ordinare i tubi completamente raccordati a misura (vedi pagina 64)

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engine up to 80 hp, composed of:

- **GM3-MRA** (see pag. 29)
pump 14 cc
- **MC90B** (see pag. 32)
cylinder 75 cm³
NEW: support rod composed of two pieces for easy and fast installation, especially with reduced space condition on the splash well.
- **Fittings, fast connection filler tube kit**
1 lt hydraulic oil
2 x 5 mt SAE 100R7 1/4 hoses with fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely fitted on both ends (see page 64)



X342



ATTENZIONE

installare la leva X.342 per applicazioni su motori Yamaha 40/50/60/70 Hp

WARNING

Use kit X.342 for applications on Yamaha 40/50/60/70 Hp engines



GF. 150T

Montaggio laterale per applicazioni dove non sia possibile installare un cilindro frontale.

Lateral mounting cylinder for application where is not possible to install a balanced frontal cylinder.

Giri da banda a banda: 3,4 / 4,5
Turns hd to hd: 3,4 / 4,5

Timoneria idraulica per motori fuoribordo fino a 150 Hp confezionata in kit, composto da:



- **GM2-MRA01** (vedi pag. 28)
pompa 27 cc
con kit semincasso X.343
(specificare al momento dell'ordine se si preferisce il kit flangia rotonda X.353)



- **MC150** (vedi pag. 33)
cilindro 88/123 cm³



- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
raccordato da un lato.
È possibile ordinare il tubi completamente raccordati a misura (vedi pagina 64)



Foto installazione
su motore fuoribordo

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engine up to 150 hp, composed of:

- **GM2-MRA01** (see pag. 28)
pump 27 cc
with X.343 bezel kit
(Specify when placing the order if round bezel kit X.353 is preferred)
- **MC150** (see pag. 33)
cylinder 88/123 cm³
- *Fittings, fast connection filler tube kit
2 lt hydraulic oil
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely fitted on both ends
(see page 64)*

*Picture of installation
on outboard engine*

KIT TIMONERIA IDRAULICA FINO A 150 HP

Hydraulic steering system kit up to 150 Hp

GF. 150BRT

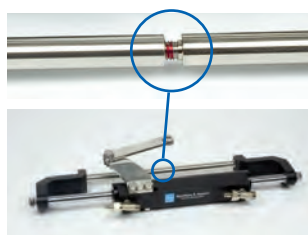
- ✓ Cilindro frontale bilanciato
Frontal mounting cylinder bull horn type
 - ✓ Cilindro compatto universale
Universal compact cylinder
 - ✓ Guida performante e facilità di installazione
Performance steering and easy installation
- Giri da banda a banda: 4,9
Turns hd to hd: 4,9



Timoneria idraulica per motori fuoribordo fino a 150 Hp
confezionata in kit, composto da:



- **GMO-MRA** (vedi pag. 29)
pompa 17 cc
con kit semincasso X.354



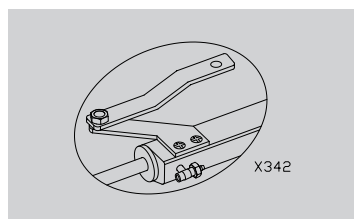
- **MC150BR** (vedi pag. 33)
cilindro 83 cm³
NOVITÀ: asta di collegamento al motore composta da due metà per facilitare il montaggio/smontaggio del cilindro in condizioni di poco spazio nel pozzetto.



- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 6 mt tubo SAE 100R71/4
raccordato da un lato.
È possibile ordinare i tubi completamente raccordati a misura (vedi pagina 64)

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engine up to 150 hp, composed of:

- **GMO-MRA** (see pag. 29)
pump 17 cc
with X.354 bezel kit
- **MC150BR** (see pag. 33)
cylinder 83 cm³
NEW: support rod composed of two pieces for easy and fast installation, especially with reduced space condition on the splash well.
- **Fittings, fast connection filler tube kit**
2 lt hydraulic oil
2 x 6 mt SAE 100R7 1/4 hoses with fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely fitted on both ends (see page 64)



X342



ATTENZIONE

installare la leva X.342 per applicazioni su motori Yamaha 40/50/60/70 Hp

WARNING

Use kit X.342 for applications on Yamaha 40/50/60/70 Hp engines

KIT TIMONERIA IDRAULICA FINO A 150 HP

Hydraulic steering system kit up to 150 Hp



GF. 150RT

- ✓ Cilindro frontale bilanciato
Frontal mounting cylinder bull horn type
- ✓ Guida performante e facilità di installazione
Performance steering and easy installation

Giri da banda a banda: 4,9
Turns hd to hd: 4,9

Timoneria idraulica per motori fuoribordo fino a 150 Hp confezionata in kit, composto da:



- **GMO-MRA** (vedi pag. 29)
pompa 17 cc
con kit semincasso X.354



- **MC150R** (vedi pag. 33)
cilindro 83 cm³



- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 6 mt tubo SAE 100R7 1/4
raccordato da un lato.
È possibile ordinare i tubi
completamente raccordati a misura
(vedi pagina 64)

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engine up to 150 hp, composed of:

- **GMO-MRA** (see pag. 29)
pump 17 cc
with X.354 bezel kit

- **MC150R** (see pag. 33)
cylinder 83 cm³

- *Fittings, fast connection filler tube kit
2 lt hydraulic oil
2 x 6 mt SAE 100R7 1/4 hoses with
fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely
fitted on both ends
(see page 64)*

KIT TIMONERIA IDRAULICA FINO A 300 HP

Hydraulic steering system kit up to 300 Hp

GF. 300AT

- ✓ Cilindro frontale bilanciato
Frontal mounting cylinder bull horn type
 - ✓ Cilindro compatto universale
Universal compact cylinder
 - ✓ Guida performante e facilità di installazione
Performance steering and easy installation
- Giri da banda a banda: 5
Turns hd to hd: 5



Per motori fino a 300 hp o una coppia di motori da 300 hp (600 hp) con eliche controrotanti. Tutti i cilindri non possono essere applicati su barche da corsa

Up to 300 hp or a couple of 300 hp (600 hp) engine with counter rotating propellers. All the systems are not intended for racing boat

Timoneria idraulica per motori fuoribordo fino a 300 Hp confezionata in kit, composto da:

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engine up to 300 hp, composed of:



- **GM2-MRA01** (vedi pag. 28)
pompa 27 cc
con kit semincasso X.343
(specificare al momento dell'ordine se si preferisce il kit flangia rotonda X.353)

- **GM2-MRA01** (see pag. 28)
pump 27 cc
with X.343 bezel kit
(Specify when placing the order if round bezel kit X.353 is preferred)



- **MC300A** (vedi pag. 34)
cilindro 130 cm³

- **MC300A** (see pag. 34)
cylinder 130 cm³



- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
raccordato da un lato.
È possibile ordinare i tubi completamente raccordati a misura (vedi pagina 64)

- *Fittings, fast connection filler tube kit*
2 lt hydraulic oil
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely fitted on both ends (see page 64)



X.340



X.356

ATTENZIONE

installare la leva X.340 per applicazioni su motori Honda 115/130 Hp e kit X.356 per Mercury Optimax 115 Hp

WARNING

Use kit X.340 for applications on Honda 115/130 Hp and kit X.356 for Mercury Optimax 115 Hp engines.

Hydraulic steering system kit up to 300 Hp



GF. 300BT

- ✓ Cilindro frontale bilanciato
Frontal mounting cylinder bull horn type
 - ✓ Cilindro compatto universale
Universal compact cylinder
 - ✓ Guida performante e facilità di installazione, con tubi fissi
Performance steering and easy installation, with fixed hoses
- Giri da banda a banda: 5
Turns hd to hd: 5

Per motori fino a 300 hp o una coppia di motori da 300 hp (600 hp) con eliche controrotanti. Tutti i cilindri non possono essere applicati su barche da corsa

Up to 300 hp or a couple of 300 hp (600 hp) engine with counter rotating propellers. All the systems are not intended for racing boat

Timoneria idraulica per motori fuoribordo fino a 300 Hp confezionata in kit, composto da:

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engine up to 300 hp, composed of:



- **GM2-MRA01** (vedi pag. 28)
pompa 27 cc
con kit semincasso X.343
(specificare al momento dell'ordine se si preferisce il kit flangia rotonda X.353)

- **GM2-MRA01** (see pag. 28)
pump 27 cc
with X.343 bezel kit
(Specify when placing the order if round bezel kit X.353 is preferred)



- **MC300B** (vedi pag. 34)
cilindro 130 cm³
Per collegamento tubi frontali con raccordi a 90° vedi X.344 pag. 65

- **MC300B** (see pag. 34)
cylinder 130 cm³
For frontal hoses connection with 90° fittings, please see X.344 pag. 65



- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
raccordato da un lato.
È possibile ordinare i tubi completamente raccordati a misura (vedi pagina 64)

- *Fittings, fast connection filler tube kit*
2 lt hydraulic oil
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely fitted on both ends (see page 64)



X.340



X.356

ATTENZIONE

installare la leva X.340 per applicazioni su motori Honda 115/130 Hp e kit X.356 per Mercury Optimax 115 Hp

WARNING

Use kit X.340 for applications on Honda 115/130 Hp and kit X.356 for Mercury Optimax 115 Hp engines.

Hydraulic steering system kit up to 300 Hp

GF. 300CT

- ✓ Cilindro frontale bilanciato
Frontal mounting cylinder bull horn type
 - ✓ Cilindro compatto universale
Universal compact cylinder
 - ✓ Guida performante e facilità di installazione, con tubi fissi
Performance steering and easy installation, with fixed hoses
- Giri da banda a banda: 5
Turns hd to hd: 5



Per motori fino a 300 hp o una coppia di motori da 300 hp (600 hp) con eliche controrotanti. Tutti i cilindri non possono essere applicati su barche da corsa

Up to 300 hp or a couple of 300 hp (600 hp) engine with counter rotating propellers. All the systems are not intended for racing boat

Timoneria idraulica per motori fuoribordo fino a 300 Hp confezionata in kit, composto da:

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engine up to 300 hp, composed of:



- **GM2-MRA01** (vedi pag. 28) pompa 27 cc con kit semincasso X.343 (specificare al momento dell'ordine se si preferisce il kit flangia rotonda X.353)

- **GM2-MRA01** (see pag. 28) pump 27 cc with X.343 bezel kit (Specify when placing the order if round bezel kit X.353 is preferred)



- **MC300C** (vedi pag. 35) cilindro 130 cm³

- **MC300C** (see pag. 35) cylinder 130 cm³



- Kit raccordi, kit imbarco olio 2 litri olio idraulico 2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16 raccordato da un lato. È possibile ordinare i tubi completamente raccordati a misura (vedi pagina 64)

- *Fittings, fast connection filler tube kit 2 lt hydraulic oil 2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with fittings pressed on one end. It's possible to order hoses completely fitted on both ends (see page 64)*



X.340



X.356

ATTENZIONE

installare la leva X.340 per applicazioni su motori Honda 115/130 Hp e kit X.356 per Mercury Optimax 115 Hp

WARNING

Use kit X.340 for applications on Honda 115/130 Hp and kit X.356 for Mercury Optimax 115 Hp engines.

KIT TIMONERIA IDRAULICA FINO A 300 HP

Hydraulic steering system kit up to 300 Hp



GF. 300RT

- ✓ Cilindro frontale bilanciato
Frontal mounting cylinder bull horn type
- ✓ Guida performante e facilità di installazione
Performance steering and easy installation

Giri da banda a banda: 5
Turns hd to hd: 5

Per motori fino a 300 hp o una coppia di motori da 300 hp (600 hp) con eliche controrotanti. Tutti i cilindri non possono essere applicati su barche da corsa

Up to 300 hp or a couple of 300 hp (600 hp) engine with counter rotating propellers. All the systems are not intended for racing boat

Timoneria idraulica per motori fuoribordo fino a 300 Hp confezionata in kit, composto da:

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engine up to 300 hp, composed of:



- **GM2-MRA01** (vedi pag.28)
pompa 27 cc
con kit semincasso X.343
(specificare al momento dell'ordine se si preferisce il kit flangia rotonda X.353)

- **GM2-MRA01** (see pag. 28)
pump 27 cc
with X.343 bezel kit
(Specify when placing the order if round bezel kit X.353 is preferred)



- **MC300R** (vedi pag. 34)
cilindro 130 cm³

- **MC300R** (see pag. 34)
cylinder 130 cm³

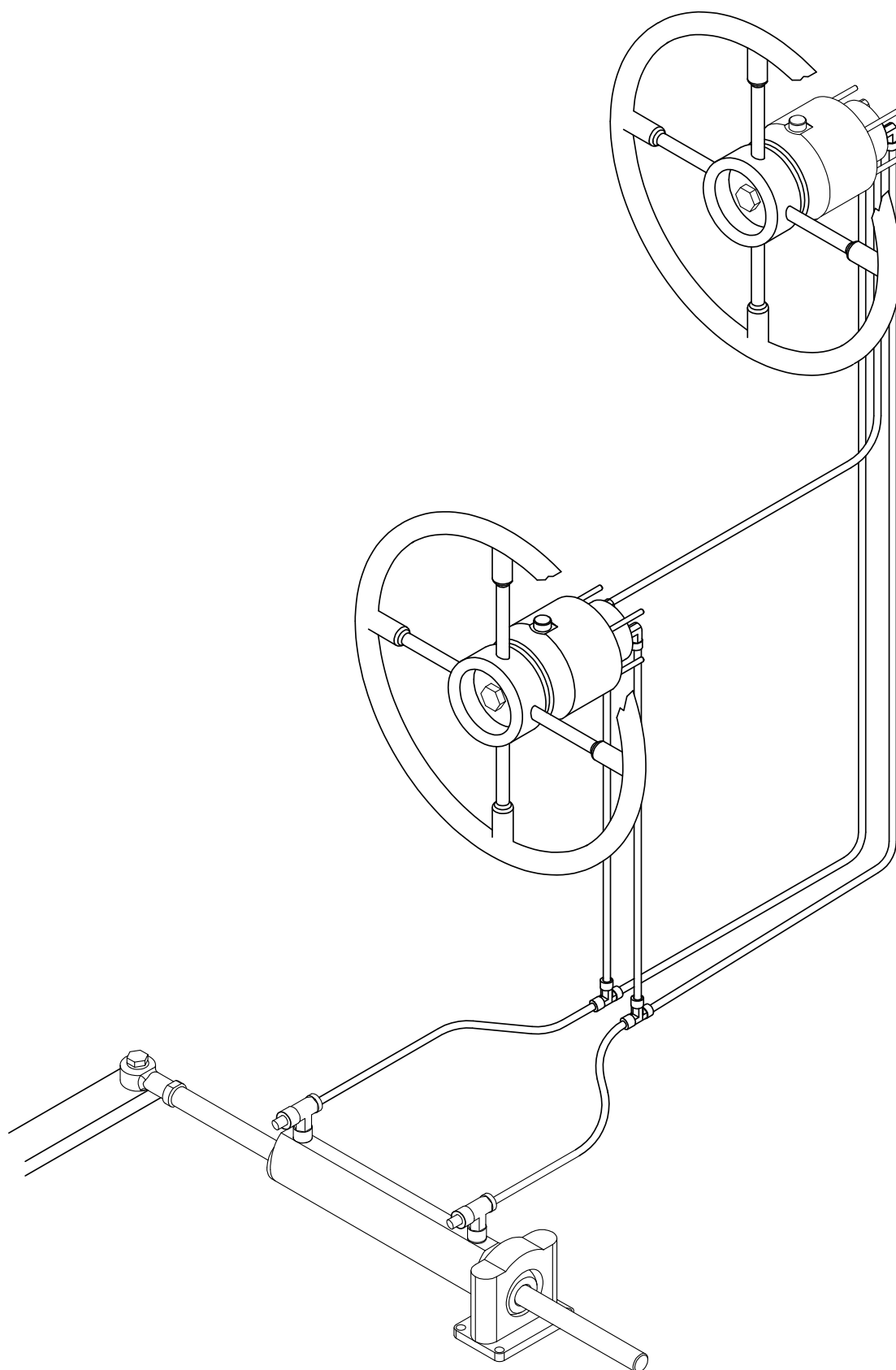


- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
raccordato da un lato.
È possibile ordinare i tubi completamente raccordati a misura (vedi pagina 64)

- *Fittings, fast connection filler tube kit
2 lt hydraulic oil
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely fitted on both ends
(see page 64)*

TIMONERIE IDRAULICHE ENTROBORDO

Inboard hydraulic steering systems





Kit completi composti da:

- **Art. GE30**
pompa GM0-MRA
kit semincasso
cilindro CE30
kit raccordi
2 x 6 mt tubo SAE 100R7 1/4
1 litro olio idraulico
Giri da banda a banda: 3,6
- **Art. GE50**
pompa GM2-MRA01
kit semincasso
cilindro CE50
kit raccordi
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
2 litri olio idraulico
Giri da banda a banda: 3,5
- **Art. GE75**
pompa GM2-MRA01
kit semincasso
cilindro CE75
kit raccordi
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
2 litri olio idraulico
Giri da banda a banda: 4,4
- **Art. GE100**
pompa GM2-MRA03
kit semincasso
cilindro CE100
kit raccordi
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
2 litri olio idraulico
Giri da banda a banda: 6,3

- GE30** per barche da 5 a 7 mt
for boats from 15 to 20 ft
- GE50** per barche da 6 a 10 mt
for boats from 18 to 30 ft
- GE75** per barche da 7 a 12 mt
for boats from 20 to 40 ft
- GE100** per barche da 8 a 13 mt
for boats from 24 to 44 ft

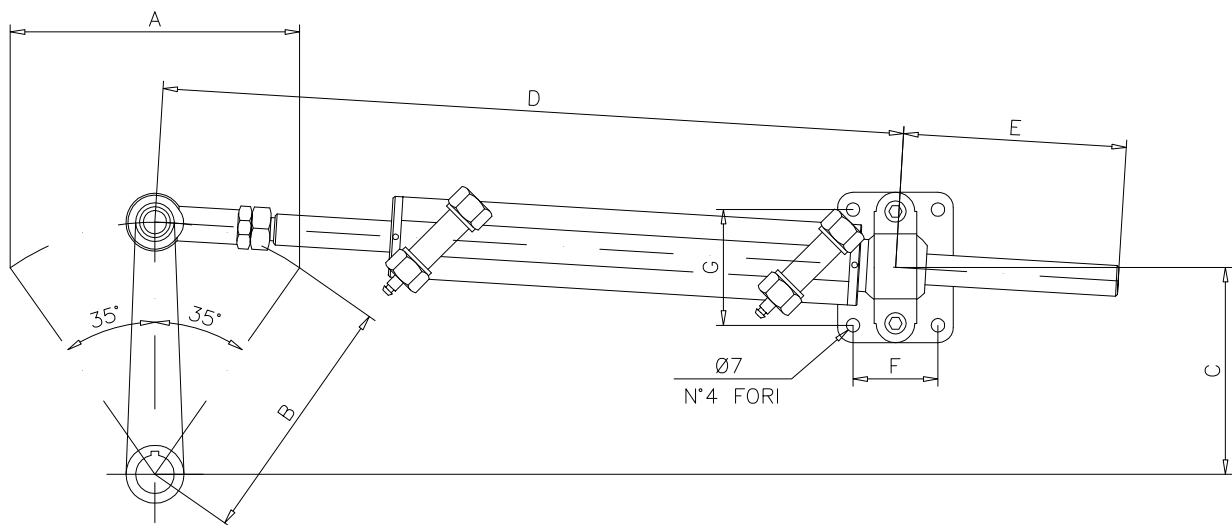
Complete kit composed of:

- **Art. GE30**
pump GM0-MRA
bezel kit
cylinder CE30
fittings
2 x 6 mt SAE 100R7 1/4
1 lt hydraulic oil
Turns hd to hd: 3,6
- **Art. GE50**
pump GM2-MRA01
bezel kit
cylinder CE50
fittings
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16
2 lt hydraulic oil
Turns hd to hd: 3,5
- **Art. GE75**
pump GM2-MRA01
bezel kit
cylinder CE75
fittings
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16
2 lt hydraulic oil
Turns hd to hd: 4,4
- **Art. GE100**
pump GM2-MRA03
bezel kit
cylinder CE100
fittings
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16
2 lt hydraulic oil
Turns hd to hd: 6,3



Nuova linea di cilindri entro bordo

New line of inboard cylinders



Modello Article	A		B		C		D		E		F		G		Volume Volume cm ³	Max Press bar	Corsa Stroke cm	Alesaggio Bore cm	Peso Weight Kg
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches					
CE30	150	5.9	131	5.16	107	4.2	383	15.1	96	3.8	44	1.73	60	2.36	62	80	150	28	1,9
CE50	150	5.9	131	5.16	107	4.2	405	16	96	3.8	44	1.73	60	2.36	90	80	150	32	2,0
CE75	215	8.5	187	7.36	155	6.1	510	20.08	130	5.1	44	1.73	60	2.36	118	80	215	32	2,8
CE100	215	8.5	187	7.36	155	6.1	510	20.08	130	5.1	44	1.73	60	2.36	202	100	215	40	3,4

Kit composto da / Kit composed of

MODELLO ARTICLE	Pompa Pump	Cilindro Cylinder	Max momento torcente a 35° Max torque on 35°	Giri da banda a banda Turn hd to hd
GE30	GM0-MRA	CE30	30	3,6
GE50	GM2-MRA01	CE50	50	3,5
GE75	GM2-MRA01	CE75	75	4,4
GE100	GM2-MRA03	CE100	100	6,3

KIT TIMONERIA IDRAULICA PER MOTORI ENTRAFUORIBORDO SERVO ASSISTITI

Hydraulic steering system for power assisted stern drive engine

ENTROFUORIBORDO
STERNDRIVE-ENGINE



GF. 150T - GF. 150ET

Giri da banda a banda: 3,4 / 4,5
Turns hd to hd: 3,4 / 4,5

Timoneria idraulica per motori entrofuoribordo servoassistiti
confezionata in kit, composto da:



- **GM2-MRA01** (vedi pag. 28)
pompa 27 cc
con kit semincasso X.343
(specificare al momento dell'ordine
se si preferisce il kit flangia
rotonda X.353)



- **MC150** (vedi pag. 36)
cilindro 88/123 cm³



- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
raccordato da un lato.
È possibile ordinare il tubi
completamente raccordati a misura
(vedi pagina 64)



Vedi pag. 26:
per motori Volvo e OMC ordinare la
timoneria codice GF150ET
con prolunga lunga e distanziatore
esagonale (codice cilindro MC150E)

Hydraulic steering system packaged in a box for power assisted stern drive engine, composed of:

- **GM2-MRA01** (see pag. 28)
pump 27 cc
with X.343 bezel kit
(Specify when placing the order if
round bezel kit X.353 is preferred)

- **MC150** (see pag. 36)
cylinder 88/123 cm³

- *Fittings, fast connection filler tube kit*
2 lt hydraulic oil
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with
fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely
fitted on both ends
(see page 64)

See page 26:
for Volvo and OMC engine please order
the steering kit cod. GF150ET
with longer rodend and exagonal
extention (cod. cylinder MC150E)

KIT TIMONERIA IDRAULICA PER MOTORI ENTROFUORIBORDO SERVO ASSISTITI

Hydraulic steering system for power assisted stern drive engine

GF. 150BET

ENTROFUORIBORDO
STERNDRIVE-ENGINE

CE



Cilindro bilanciato
Balanced cylinder.

Giri da banda a banda: 3,2
Turns hd to hd: 3,2

Timoneria idraulica per motori entrofuoribordo servoassistiti
confezionata in kit, composto da:

Hydraulic steering system packaged in a box for power assisted stern drive engine, composed of:



- **GM2-MRA01** (vedi pag. 28)
pompa 27 cc
con kit semincasso X.343
(specificare al momento dell'ordine
se si preferisce il kit flangia
rotonda X.353)

- **GM2-MRA01** (see pag. 28)
pump 27 cc
with X.343 bezel kit
(Specify when placing the order if
round bezel kit X.353 is preferred)



- **MC150BE** (vedi pag. 36)
cilindro 88 cm³

- **MC150BE** (see pag. 36)
cylinder 88 cm³



- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
raccordato da un lato.
È possibile ordinare il tubi
completamente raccordati a misura
(vedi pagina 64)

- *Fittings, fast connection filler tube kit*
2 lt hydraulic oil
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with
fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely
fitted on both ends
(see page 64)



Vedi pag. 26:
per motori Volvo e OMC ordinare la
timoneria codice GF150BETX
(con prolunga lunga e distanziatore
esagonale)

See page 26:
for Volvo and OMC engine please order
the steering kit cod. GF150BETX
(with longer rodend and exagonal
extention)

KIT TIMONERIA IDRAULICA PER MOTORI ENTROFUORIBORDO NON SERVO ASSISTITI

Hydraulic steering system for non power assisted stern drive engine

ENTROFUORIBORDO
STERNDRIVE-ENGINE



GF. 300BET



Cilindro bilanciato
Balanced cylinder.

Giri da banda a banda: 4,6
Turns hd to hd: 4,6

Timoneria idraulica per motori entrofuoribordo non servoassistiti confezionata in kit, composto da:



- **GM2-MRA03** (vedi pag. 28)
pompa 32 cc
con kit semincasso X.343
(specificare al momento dell'ordine
se si preferisce il kit flangia
rotonda X.353)



- **MC300BE** (vedi pag. 36)
cilindro 146 cm³



- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
raccordato da un lato.
È possibile ordinare i tubi
completamente raccordati a misura
(vedi pagina 64)



Vedi pag. 26:
per motori Volvo e OMC ordinare la
timoneria codice GF300BETX
(con prolunga lunga e distanziatore
esagonale)

Hydraulic steering system packaged in a box for non power assisted stern drive engine, composed of:

- **GM2-MRA03** (see pag. 28)
pump 32 cc
with X.343 bezel kit
(Specify when placing the order if
round bezel kit X.353 is preferred)

- **MC300BE** (see pag. 36)
cylinder 146 cm³

- *Fittings, fast connection filler tube kit
2 lt hydraulic oil
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with
fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely
fitted on both ends
(see page 64)*

*See page 26:
for Volvo and OMC engine please order
the steering kit cod. GF300BETX
(with longer rodend and exagonal
extention)*

TIMONERIE IDRAULICHE PER APPLICAZIONI PARTICOLARI

Hydraulic steering system for special applications

GF. 300BVT EVOLUTION

✓ Con cilindro extra corsa
With extra stroke cylinder

✓ Con tubi fissi
With fixed hoses

Giri da banda a banda: 5,1
Turns hd to hd: 5,1



Per motori fino a 300 hp o una coppia di motori da 300 hp (600 hp) con eliche controrotanti. Tutti i cilindri non possono essere applicati su barche da corsa

Up to 300 hp or a couple of 300 hp (600 hp) engine with counter rotating propellers. All the systems are not intended for racing boat

Timoneria idraulica per motori fuoribordo fino a 300 Hp confezionata in kit, composto da:

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engine up to 300, hp composed of:



- **GM2-MRA03** (vedi pag. 28) pompa 32 cc con kit semincasso X.343 (specificare al momento dell'ordine se si preferisce il kit flangia rotonda X.353)

- **GM2-MRA03** (see pag. 28) pump 32 cc with X.343 bezel kit (Specify when placing the order if round bezel kit X.353 is preferred)



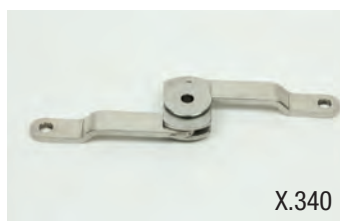
- **MC300BV** (vedi pag. 35) cilindro 162,5 cm³ Per collegamento tubi frontali con raccordi a 90° vedi X.344 pag. 65.

- **MC300BV** (see pag. 35) cylinder 162,5 cm³ For frontal hoses connection with 90° fittings, please see X.344 pag. 65



- Kit raccordi, kit imbarco olio 2 litri olio idraulico 2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16 raccordato da un lato. È possibile ordinare i tubi completamente raccordati a misura (vedi pagina 64)

- *Fittings, fast connection filler tube kit 2 lt hydraulic oil 2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with fittings pressed on one end. It's possible to order hoses completely fitted on both ends (see page 64)*



X.340



X.356

ATTENZIONE

installare la leva X.340 per applicazioni su motori Honda 115/130 Hp e kit X.356 per Mercury Optimax 115 Hp

WARNING

Use kit X.340 for applications on Honda 115/130 Hp and kit X.356 Mercury Optimax 115 Hp engines.

SCHEMI DI APPLICAZIONI DOPPIA E TRIPLA MOTORIZZAZIONE

Double and triple engine installation schemes

2 cilindri EVOLUTION con barra accoppiamento
Art. 358.04

Two EVOLUTION cylinders with the bar Art. 358.04

2 cilindri MC300A con 3 motori e 2 barre di
accoppiamento Art. 358.05

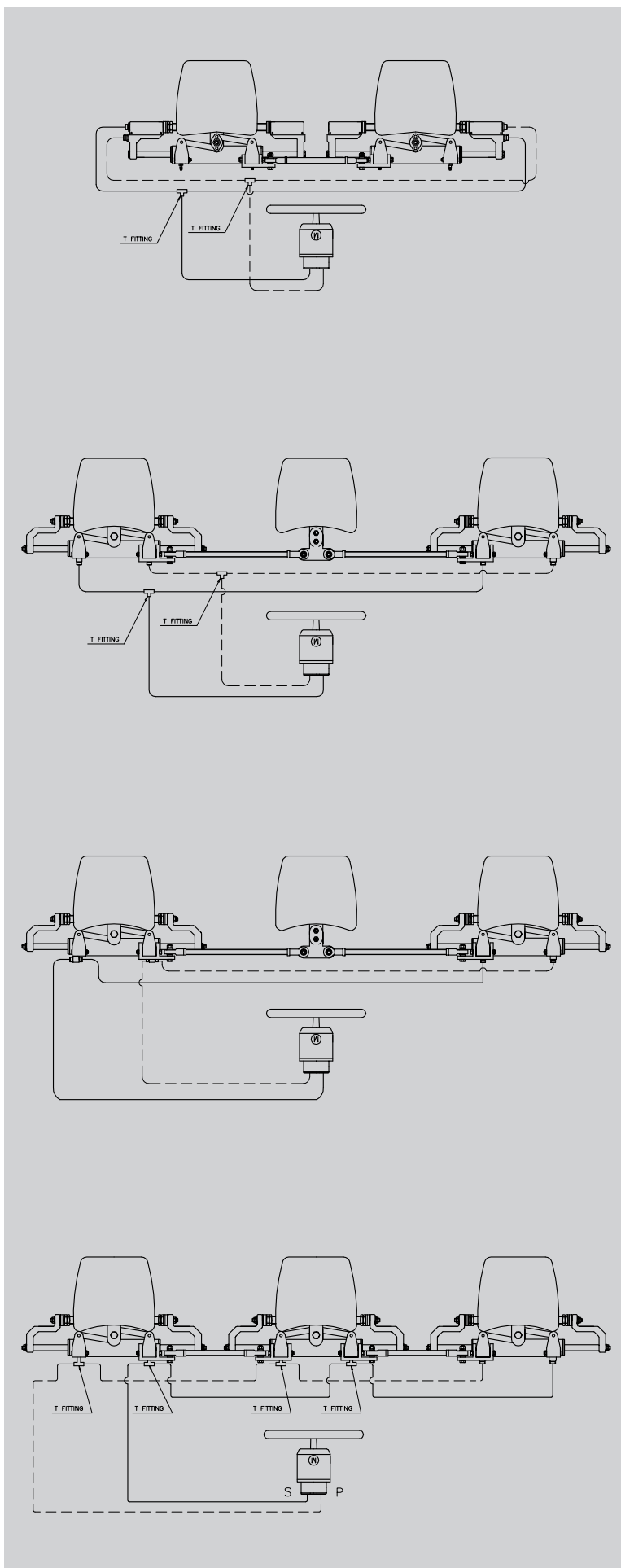
*Two cylinders MC300A with 3 engines and 2 tie bars
Art. 358.05*

2 cilindri MC300A con 3 motori e 2 barre di
accoppiamento Art. 358.05

*Two cylinders MC300A with 3 engines and 2 tie bars
Art. 358.05*

3 cilindri MC300A con 3 motori e 2 barre di
accoppiamento Art. 358.04

*Three engines triple cylinder MC300A application with
tie bars Art. 358.04*



KIT TIMONERIA IDRAULICA CON DOPPIO CILINDRO

Double cylinder hydraulic steering system kit



GF. 300AT2

- ✓ Cilindri frontali bilanciati
Frontal mounting cylinders bull horn type
 - ✓ Cilindri compatti universali
Universal compact cylinders
 - ✓ Guida performante e facilità di installazione
Performance steering and easy installation
- Giri da banda a banda: 8
Turns hd to hd: 8

Per coppia di motori da 300 hp (600 hp). Tutti i cilindri non possono essere applicati su barche da corsa

Up to a couple of 300 hp (600 hp) engines. All the systems are not intended for racing boat

Timoneria idraulica per motori fuoribordo confezionata in kit, composto da:

Hydraulic steering system packaged in a box for outboard engines, composed of:



- **GM2-MRA03** (vedi pag. 28)
pompa 32 cc
con kit semincasso X.343
(specificare al momento dell'ordine se si preferisce il kit flangia rotonda X.353)

- **GM2-MRA03** (see pag. 28)
pump 32 cc
with X.343 bezel kit
(Specify when placing the order if round bezel kit X.353 is preferred)



- 2 x **MC300A** (vedi pag. 34)
cilindro 130 cm³

- 2 x **MC300A** (see pag. 34)
cylinder 130 cm³



- Kit raccordi, kit imbarco olio
2 litri olio idraulico
2 x 7,5 mt tubo SAE 100R7 5/16
raccordato da un lato.
È possibile ordinare i tubi completamente raccordati a misura (vedi pagina 64)

- *Fittings, fast connection filler tube kit*
2 lt hydraulic oil
2 x 7,5 mt SAE 100R7 5/16 hoses with fittings pressed on one end.
It's possible to order hoses completely fitted on both ends (see page 64)

- **Optional:** barra di accoppiamento art. 358.04 (da ordinare separatamente vedi pagina 60)

- **Optional:** Art. 358.04 tie bar (to be orderer separately see page 60)

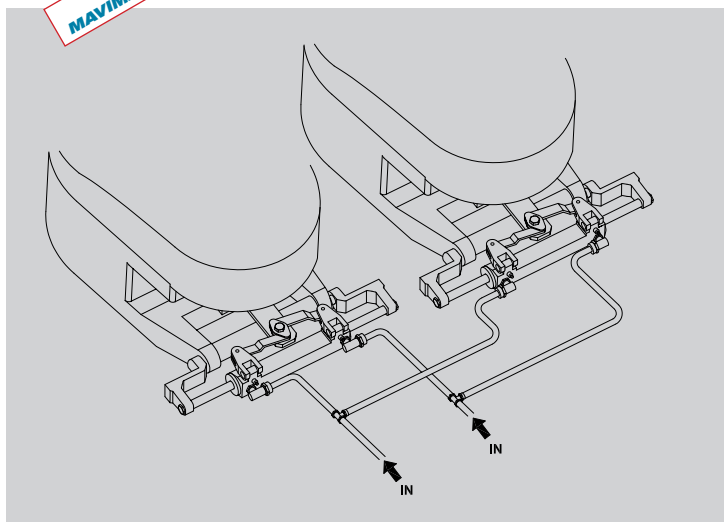
- Kit tubi e raccordi per doppio cilindro da ordinare separatamente (vedi pagina 57)

- *Hoses and fittings kit for double cylinder must be ordered separately (see page 57)*

KIT TUBI E RACCORDI PER COLLEGAMENTO DOPPIO CILINDRO

Hoses and fittings kit for double cylinder connection

BY
MAVIMARE



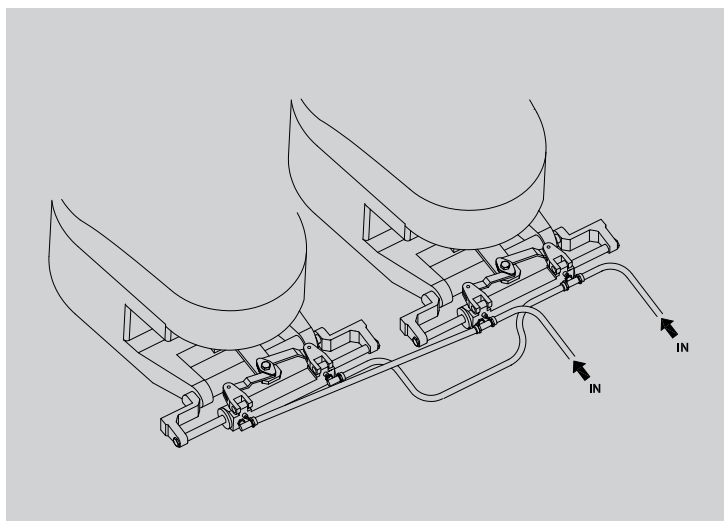
X.351

Kit composto da coppia tubi mt 7,5 raccordati in un lato, 1 TTN 7x10916 e 3 AC38/T916 raccordi, 2 lt. di olio. La pompa consigliata per montare 2 cilindri è la GM2.MRA03 (capacità 32 cm³)



X.351

Kit composed of 2 pcs of hose mt 7,5 fitted on one end, 1 TTN 7x10916 e 3 AC38/T916 fittings, 2 lt. of hydraulic oil. The pump recommended for double cylinder application is GM2.MRA03 (capacity 32 cm³)



X.352

Kit composto da coppia tubi raccordati (specificare la lunghezza), 1 TTN7104C916 raccordi, 2 lt. di olio. La pompa consigliata per montare 2 cilindri è la GM2.MRA03 (capacità 32 cm³)



X.352

Kit composed of 2 pcs of fitted hose (please specify the length), 1 TTN7104C916 fittings, 2 lt. of hydraulic oil. The pump recommended for double cylinder application is GM2.MRA03 (capacity 32 cm³)

BARRA ACCOPPIAMENTO PER DOPPIO MOTORE

Tie bar for twin outboard engines



Cod. 358.00

Barra di accoppiamento per 2 motori fuoribordo fino 300 HP.
Testine interamente in acciaio inox 316.
Lunghezza minima 640 mm.
Lunghezza massima 780 mm.

Cod. 358.00

*Tie bar for twin engines up to 300 HP.
Rod ends completely in s.s. aisi 316.
Min length 640 mm.
Max length 780 mm.*

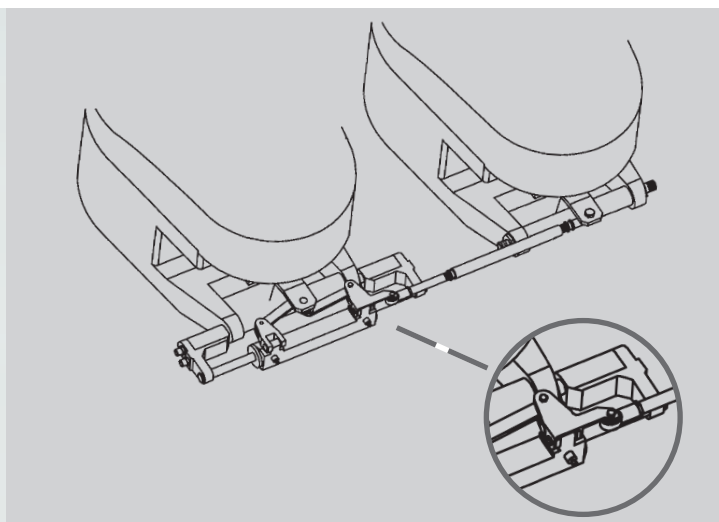


Cod. X.345 L 78 mm

Kit per barra accoppiamento per collegamento cilindro-centro motore.

Cod. X.338 L 94,5 mm

Kit per barra accoppiamento per collegamento cilindro-centro motore.



Cod. X.345 L 78 mm

Kit for tie bar for cylinder-center engine application.

Cod. X.338 L 94,5 mm

Kit for tie bar for cylinder-center engine application.



Montaggio barra accoppiamento con art. X.345 - art. X.338



Installation of tie bar with art. X.345 - art. X.338

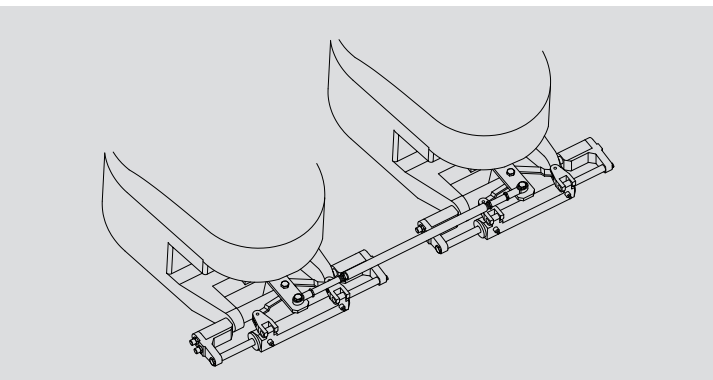
BARRA ACCOPPIAMENTO PER DOPPIO MOTORE

Tie bar for twin outboard engines

Barra di accoppiamento in acciaio inox aisi 316 per applicazioni con singolo o doppio cilindro bilanciato.

Tie bar in s.s. 316 for twin outboard engines for single or double engine application.

NEW



Cod. 358.06 Collegamento motore - motore / Center engine to center engine application

Cod. X.376:

Piastra inox aisi 316 per motore centrale con applicazione triplo motore.

Cod. X.376:

Center engine plate in s.s. 316 for triple engines application.



Cod. X.377:

Piastra inox aisi 316 per applicazione secondo motore.

Cod. X.377:

Plate in s.s. 316 for double engines application.



BARRA ACCOPPIAMENTO PER DOPPIO MOTORE

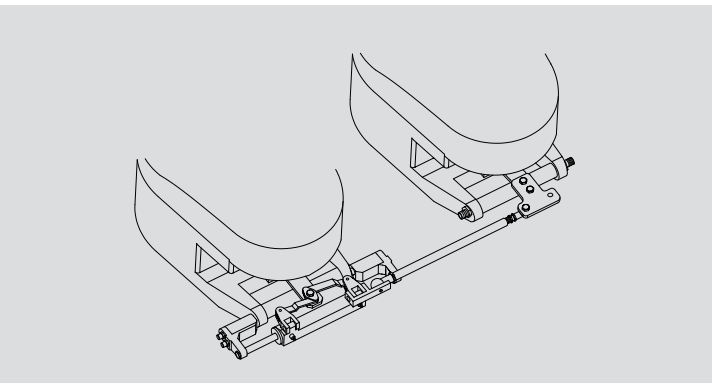
Tie bar for twin outboard engines

Barra di accoppiamento in acciaio inox per applicazioni con singolo o doppio cilindro bilanciato.

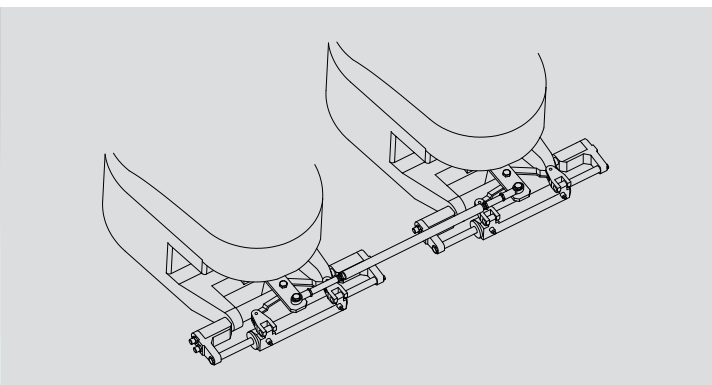
Tie bar for twin outboard engines for single or double engine application.

Questa barra di accoppiamento, grazie al suo sistema snodato, permette di tiltare i due motori singolarmente senza problemi di interferenze.

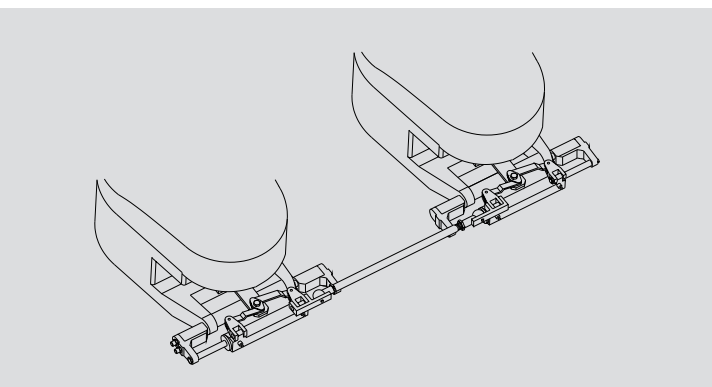
Thanks to its articulated connection system, this tie bar permit to tilt both engines in a singular / simultaneous way without any interference can occurs.



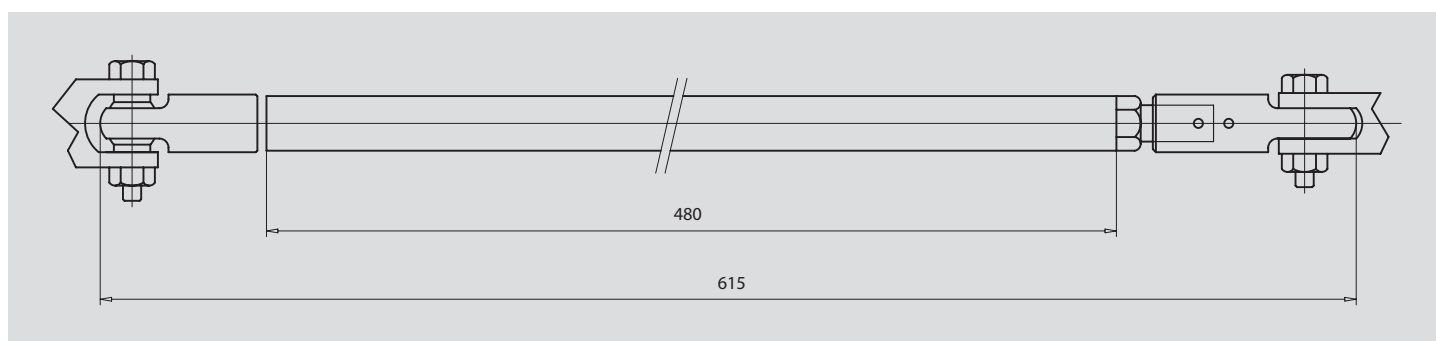
Cod. 358.05 Collegamento cilindro - motore / *Cylinder to center engine application*



Cod. 358.02 Collegamento motore - motore / *Center engine to center engine application*



Cod. 358.04 Collegamento cilindro - cilindro / *Cylinder to cylinder application*



ACCESSORI PER BARRA ACCOPPIAMENTO

Accessories for tie bar

Cod. X.357

Forcella inox aisi 316 per barra accoppiamento Art. 358.04

Cod. X.357

Fork arm in s.s.316 for tie bar Art. 358.04

**Cod. X.358**

Coppia forcelle inox aisi 316 per barra accoppiamento Art. 358.04

Cod. X.358

Right and left forks in s.s.316 for tie bar Art. 358.04

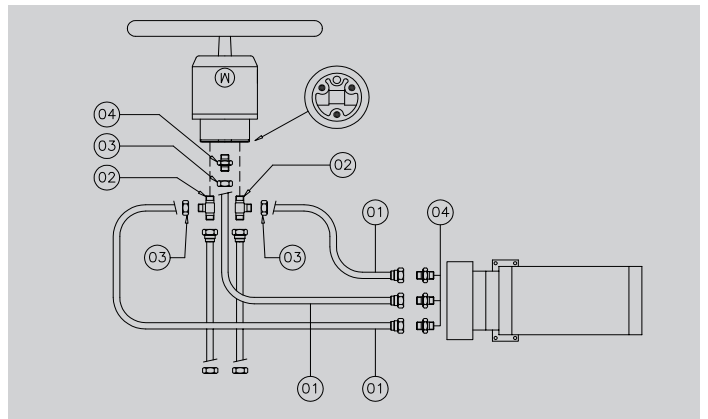




Cod. X.369

Kit composto da 3 tubi da 0,8 mt - 2 raccordi a T da avvitare sulla pompa che collegano la stessa all'autopilota.

Kit composed of 3 pcs of 0,8 mt hoses - 2 fittings to be installed on the helm pump which will be connected to the autopilot.



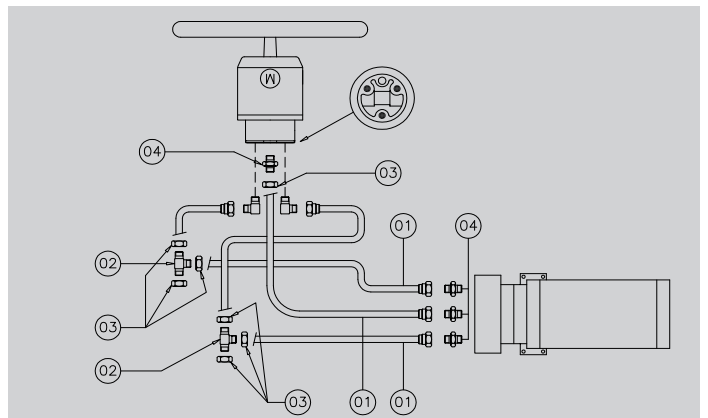
N	Qt	Descrizione / Description
01	3	Tubo / Hose 5/16" 0,8 mt
02	2	Raccordo a T / T fitting TTP-7X10916
03	3	Raccordo AC38/T916 / AC38/T916 fitting
04	4	Raccordo DTN 7X10916 / DTN 7X10916 fitting



Cod. X.370

Kit composto da 2 tubi da 0,6 mt e 1 tubo da 6 mt per collegamento pompa-autopilota.

Kit composed of 2 pcs of 0,6 mt hoses - 1 pcs of mt 6 hose for helm pump-autopilot connection.



N	Qt	Descrizione / Description
01	3	Tubo / Hose 5/16" 2x 0,6 mt 1x 6 mt
02	2	Raccordo a T / T fitting TTN-710916
03	7	Raccordo AC38/T916 / AC38/T916 fitting
04	4	Raccordo DTN 7X10916 / DTN 7X10916 fitting

Art. GE30DS

Kit composto da pompa
GMO-MRA
+ raccordi ottone cromato
+ 1 lt. di olio
+ 12 Mt tubo SAE100R7 1/4
+ 7 Mt tubo Rilsan 7X10

Per timonerie idrauliche:
GE30
GF150BRT
GF150RT

Art. GE30DS

*Kit composed of GMO-MRA
pump
+ brass fittings
+ 1 lt of hydraulic oil
+ 12 Mt SAE100R7 1/4 hose
+ 7 Mt 7X10 Rilsan hose.*

*For hydraulic steering systems:
GE30
GF150BRT
GF150RT*



Art. GE75DS

Kit composto da pompa
GM2-MRA01
+ raccordi ottone cromato
+ 2 lt. di olio
+ 15 Mt tubo SAE100R7 5/16
+ 7 Mt tubo Rilsan 7X10.

Per timonerie idrauliche:
GE50, GE75, GF300AT,
GF300BT, GF300CT, GF300RT,
GF150T, GF150ET, GF150BET

Art. GE75DS

*Kit composed of GM2-MRA01
pump
+ brass fittings
+ 2 lt of hydraulic oil
+ 15 Mt SAE100R7 5/16 hose
+ 7 Mt 7X10 Rilsan hose.*

*For hydraulic steering systems:
GE50, GE75, GF300AT,
GF300BT, GF300CT, GF300RT,
GF150T, GF150ET, GF150BET*



Art. GE100DS

Kit composto da pompa
GM2-MRA03
+ raccordi ottone cromato
+ 2 lt. di olio
+ 15 Mt tubo SAE100R7 5/16
+ 7 Mt tubo Rilsan 7X10.

Per timonerie idrauliche:
GE100
GF300BET

Art. GE100DS

*Kit composed of GM2-MRA03
pump
+ brass fittings
+ 2 lt of hydraulic oil
+ 15 Mt SAE100R7 5/16 hose
+ 7 Mt 7X10 Rilsan hose.*

*For hydraulic steering systems:
GE100
GF300BET*



TUBO IDRAULICO RACCORDATO

Fitted hydraulic hose

BY
MAVIMARE



Coppia tubo già raccordato SAE 100 R7 5/16 per:
Couple of hoses SAE 100 R7 5/16 completely fitted for:

GF150T	GE50
GF300AT	GE75
GF300BT	GE100
GF300CT	GF300BET
GF300RT	GF150BET

CODICE Code	Lunghezza mt Length mt	Lunghezza piedi Length feet
T.12	3,66	12'
T.14	4,27	14'
T.16	4,88	16'
T.18	5,49	18'
T.20	6,10	20'
T.22	6,71	22'
T.24	7,32	24'



Coppia tubo già raccordato SAE 100 R7 1/4 per:
Couple of hoses SAE 100 R7 1/4 completely fitted for:

GF150BRT
GF150RT
GE30
GF90BT

CODICE Code	Lunghezza mt Length mt	Lunghezza piedi Length feet
T.1/4.10	3,05	10'
T.1/4.12	3,66	12'
T.1/4.14	4,27	14'
T.1/4.16	4,88	16'
T.1/4.18	5,49	18'
T.1/4.20	6,10	20'



Coppia tubo già raccordato SAE 100 R7 5/16 con soffietti per:
Couple of hoses SAE 100 R7 5/16 completely fitted with bulk head kit for:

GF150T	GE50
GF300AT	GE75
GF300BT	GE100
GF300CT	GF300BET
GF300RT	GF150BET

CODICE Code	Lunghezza mt Length mt	Lunghezza piedi Length feet
T.12X	3,66	12'
T.14X	4,27	14'
T.16X	4,88	16'
T.18X	5,49	18'
T.20X	6,10	20'
T.22X	6,71	22'
T.24X	7,32	24'

ACCESSORI PER TIMONERIE IDRAULICHE

Accessories for hydraulic steering systems

Kit per montare la pompa con una inclinazione di 25°.

This kit is designed to mount the helm at 25° angle to the mounting surface.

Cod. X.346 per pompa GM2-MRA01/03 /04

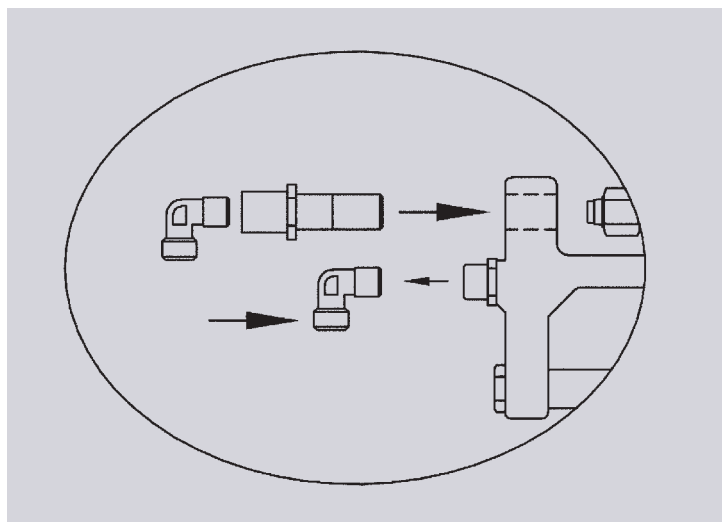
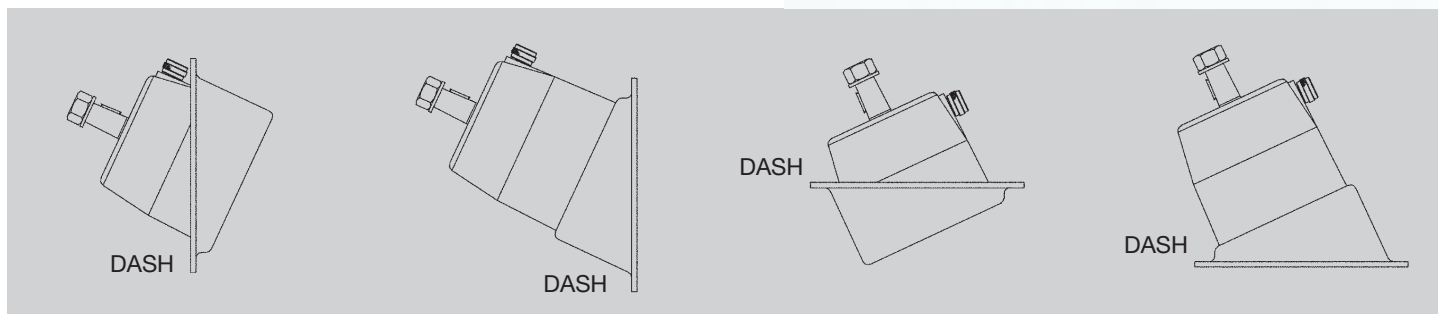
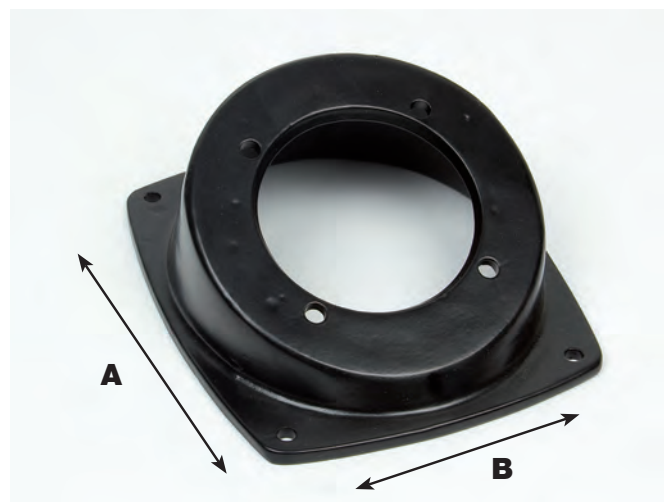
Cod. X.346 for pump GM2-MRA01/03 /04

Cod. X.347 per pompa GM0-MRA

Cod. X.347 for pump GM0-MRA

DIMENSIONI / DIMENSION

ART.	A	B
X.346	146 mm	172 mm
X.347	127 mm	141,5 mm



Cod. X.344

Nel caso di poco spazio lateralmente verso l'entrata dei tubi, ordinare il kit X.344 composto da raccordi a 90° che consente di collegare il cilindro frontalmente. Vedi pag. 24

Cod. X.344

Use Kit X.344 in order to have a frontal hoses connections when clearance between the end of the steering cylinder to the motorwell wall is not enough to connect the hoses laterally. See pag. 24

Cod. X.341

Kit leveraggio inox universale fornito con cilindri: MC300A - MC300B - MC300C - MC300BV

Cod. X.341

Universal lever kit supplied with cylinders: MC300A - MC300B - MC300C - MC300BV



ACCESSORI PER TIMONERIE IDRAULICHE

Accessories for hydraulic steering systems

**Cod. H-AP51**

Olio idraulico Mavimare (1lt)
Hydraulic oil Mavimare (1lt)

**Cod. X.371**

Tappo imbarco olio con sfiato
Fill vent plug

**Cod. X.372**

Kit imbarco olio
Connection filler tube kit

**Cod. X.339**

Coppia forcelle corte per MC300A/B/C
Short aluminium arms for cylinder MC300A/B/C

**Cod. X.378**

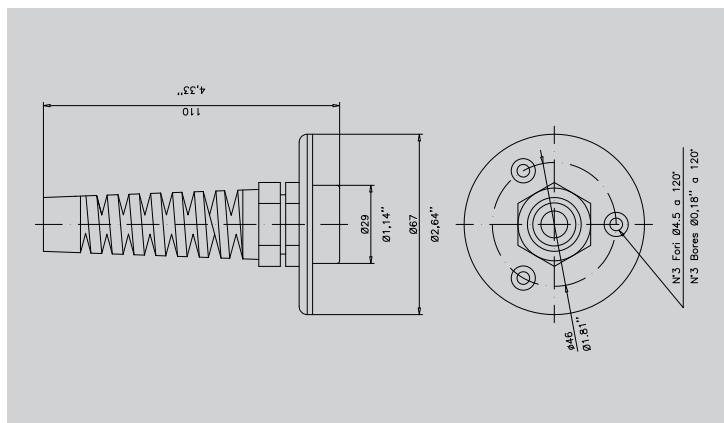
Cavetto di massa per MC300A
Ground strap for MC300A cylinder

**Cod. X.379**

Cavetto di massa per MC300B/C
Ground strap for MC300B/C cylinder

ACCESSORI PER TIMONERIE IDRAULICHE

Accessories for hydraulic steering systems



Cod. X.349

Kit soffierto per tubo idraulico
composto da 1 pezzo

Cod. X.373

Kit passa paratia per tubo
idraulico doppio passante
dimensioni 106x89 mm

Cod. X.373

Dual thru-hull hose kit
dimensions 106x89 mm

Cod. X.374

Kit passa paratia per tubo
idraulico doppio raccordato
dimensioni 106x89 mm

Cod. X.374

Bulkhead kit for dual hose with
preassembled fittings
dimensions 106x89 mm

Cod. X.348 PASSAPARETE

Kit collegamento tubi per
fissaggio paratia.
Composto da due raccordi in
ottone cromato.

Utilizzabile per tubi da 5/16 e
da 1/4

**Cod. X.348 BULKHEAD
FITTING KIT.**

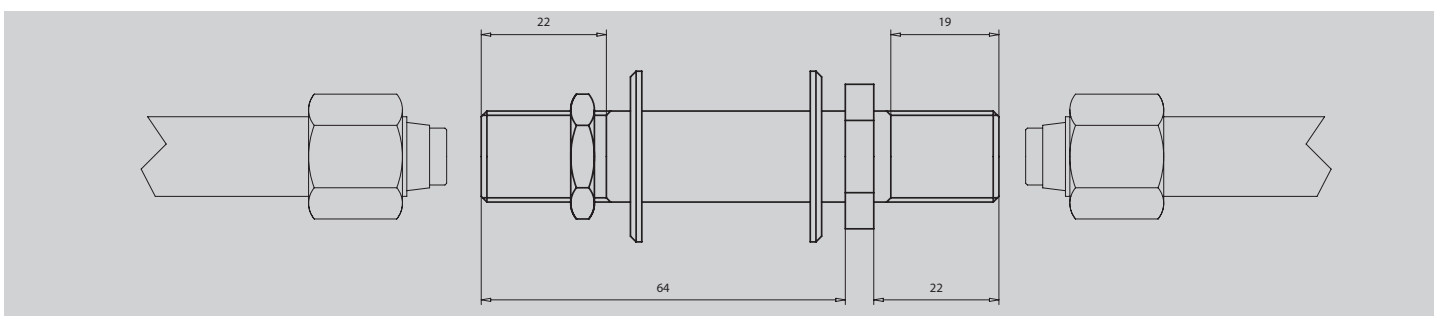
Composed of two niched
brass fittings to connect two
hose ends.

Suitable for 5/16 and 1/4 hoses



Cod. X.349

Bulk head hose kit
composed of 1 pcs.



ACCESSORI PER TIMONERIE IDRAULICHE

Accessories for hydraulic steering systems



Cod. X.385

Kit spessori / vite e ghiera per cilindri MC150BR / MC90B

Spare parts bag for MC150BR / MC90B cylinder



Cod. X.386

Kit spessori / vite e ghiera per cilindri MC30A/B/C

Spare parts bag for MC30A/B/C cylinder



Kit adattatore tubi per raccordi T motore Verado

Hoses adaptor fittings for T fittings of Verado engine

Cod. X.350

2 adattatori per raccordi per tubo Mavimare filetto M16x1,5 a raccordi Verado 9/16 - 18 UNF

2 adaptors for Mavimare hoses's fittings thread M16x1,5 to Verado fittings 9/16 - 18 UNF

Cod. X.355

2 adattatori per raccordi tubi con filetto UNF 9/16-24 a raccordi Verado 9/16-18 UNF

2 adaptors for hose fittings with 9/16-24 UNF thread to Verado fittings 9/16-18 UNF

RACCORDI IN OTTONE CON FILETTO AMERICANO

Brass fittings with american thread

Raccordi con filetto 1/4 NPT e 9/16UNF-24 per tubi tipo Teleflex® e Ultraflex®
I raccordi sono venduti in confezioni da 2 pcs.

Fittings type 1/4 NPT and 9/16UNF-24 compatible with Teleflex® and Ultraflex® hoses
Fittings are sold in kit of 2 pcs.

GTN7X10916 Filetto 1/4 NPT per tubo Ø 10

1/4 NPT thread - Ø 10 hose



DTN7X10916 Filetto 1/4 NPT per tubo Ø 10

1/4 NPT thread - Ø 10 hose



TTN-710916 Filetto 9/16 UNF-24 per tubo Ø 10

9/16 UNF-24 thread - Ø 10 hose



AC10/T916 Filetto 9/16 UNF-24 / per tubo Tubo 1/4

For 1/4 hoses / 9/16 UNF-24 thread

AC38/T916 Filetto 9/16 UNF-24 / per tubo Tubo 5/16

For 5/16 hoses / 9/16 UNF-24 thread



TTN7104C916 Filetto 1/4 NPT per tubo Ø 10

1/4 NPT thread - Ø 10 hose



TTP-7X10916 Filetto 1/4 NPT per tubo Ø 10

1/4 NPT thread - Ø 10 hose



TTN710CSF916 Filetto 1/4 NPT per tubo Ø 10

1/4 NPT thread - Ø 10 hose
with bleeder



RACCORDI IN OTTONE CROMATO CON FILETTO EUROPEO

Brass fittings with european thread

I raccordi sono venduti in kit da 2 pezzi.

Fittings are sold in kit of 2 pieces.



TTN - 6X8

per tubo Ø 8

diam. 8

TTN - 7X10

per tubo Ø 10

diam. 10



DTN6X88

Filetto 1/8 per tubo Ø 8

1/8 thread - diam. 8

DTN6X8

Filetto 1/4 per tubo Ø 8

1/4 thread - diam. 8

DTN7X10

Filetto 1/4 per tubo Ø 10

1/4 thread - diam. 8

DTN7X1038

Filetto 3/8 per tubo Ø 10

3/8 thread - diam. 10



GTN90688

Filetto 1/8 per tubo Ø 8

1/8 thread - diam. 8

GTN6X8

Filetto 1/4 per tubo Ø 8

1/4 thread - diam. 8

GTN7X10

Filetto 1/4 per tubo Ø 10

1/4 thread - diam. 10

GTN71038

Filetto 3/8 per tubo Ø 10

3/8 thread - diam. 10



AC

per raccordo Ø 8 - Tubo 1/4

for fitting diam. 8 - 1/4 SAE 100 R7 hose

AC10

per raccordo Ø 10 - Tubo 1/4

for fitting diam. 10 - 1/4 SAE 100 R7 hose

AC38

per raccordo Ø 10 - Tubo 5/16

for fitting diam. 10 - 5/16 SAE 100 R7 hose



AC38/T

per tubo 5/16 - filetto M16x1,5

for 5/16 SAE 100 R7 hose - M16x1,5 thread

AC10/T

per tubo 1/4 - filetto M16x1,5

for 1/4 SAE 100 R7 hose - M16x1,5 thread

RACCORDI IN OTTONE CROMATO CON FILETTO EUROPEO

Brass fittings with european thread

I raccordi sono venduti in kit da 2 pezzi.

Fittings are sold in kit of 2 pieces.

TTN7X104C (1/4")

Filetto 1/4 per tubo Ø 10

1/4 thread - diam. 10

TTN7X108C (3/8")

Filetto 3/8 per tubo Ø 10

3/8 thread - for hose diam. 10



TTN 710CSF

Filetto 1/4 per tubo Ø 10
con sfiato

1/4 thread - diam. 10
with bleeder

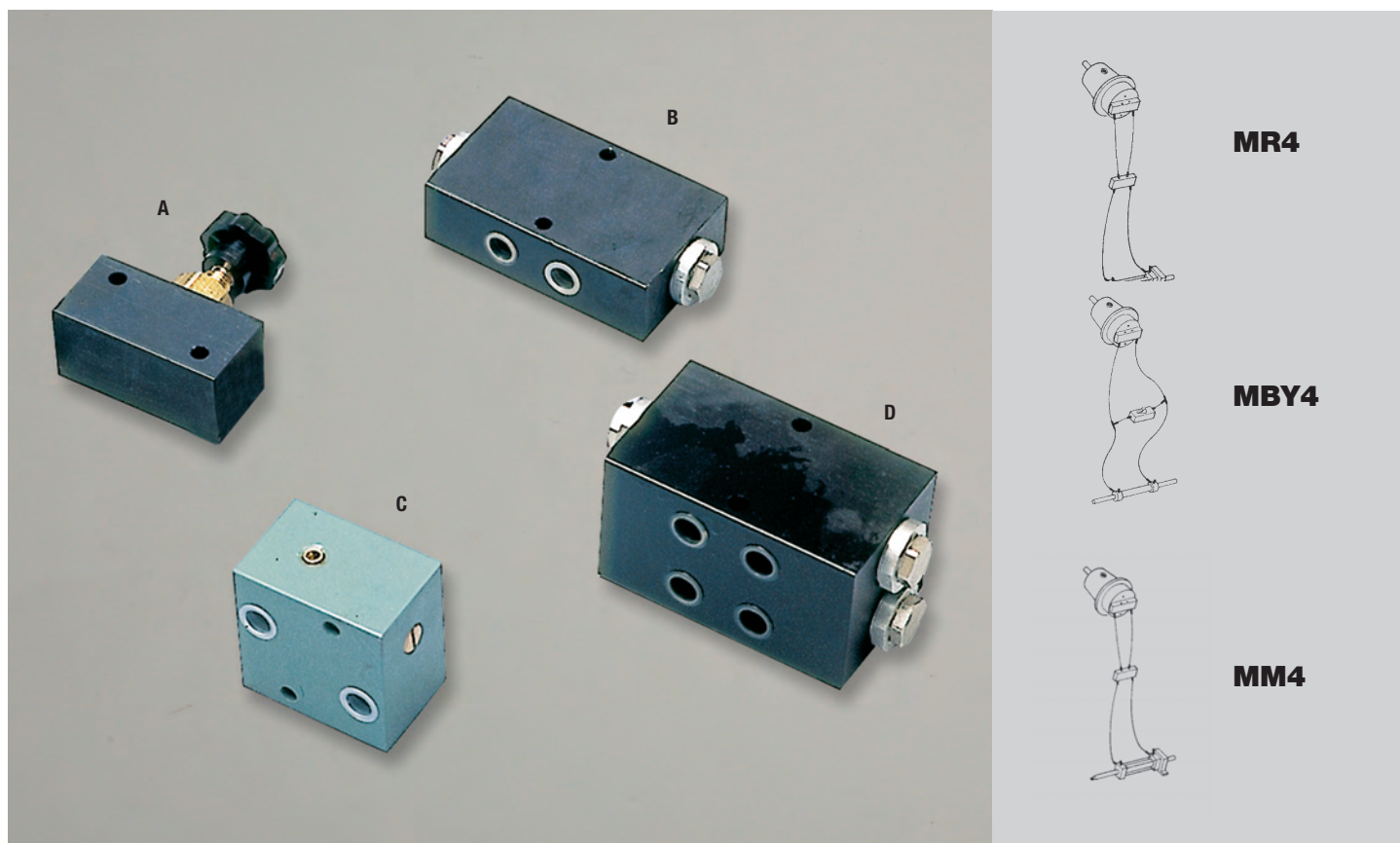


TTP-7X10

Filetto 1/4 per tubo Ø 10

1/4 thread - diam. 10





A MBY4 Valvola di by-pass montaggio in linea che permette di cortocircuitare l'impianto per eseguire la manovra a mano in caso di emergenza.

Raccordi esclusi, ordinare a parte:
1 kit TTN 7X10 4C, 2 kit raccordi per tubo
(AC10, AC38, AC38T).

B MR4 Valvola di blocco montaggio in linea. Tiene fermo il timone nella posizione raggiunta, evitandone i contraccolpi.

Raccordi esclusi, ordinare a parte:
2 kit DTN 7X10 4C, 2 kit raccordi per tubo
(AC10, AC38, AC38T).

C MM4 Valvola di sicurezza che evita le sovrappressioni.

Raccordi esclusi, ordinare a parte:
2 kit DTN 7X10, 2 kit raccordi per tubo
(AC10, AC38, AC38T).

D MRD4 Valvola per doppia stazione che permette di collegare la seconda stazione e di mantenere i timoni nella posizione raggiunta evitandone i contraccolpi.

Raccordi esclusi, ordinare a parte:
3 kit DTN 7X10 4C, 3 kit raccordi per tubo
(AC10, AC38, AC38T).

MBY4 By-pass valve in-line mounting. It makes possible the short-circuit in the system to execute the manual control in an emergency.

Fittings not included, order separately:
1 kit TTN 7X10 4C, 2 kit fittings fo hoses
(AC10, AC38, AC38T).

MR4 Lock valve in-line mounting. It keeps the rudder stopped in its position, avoiding any shock caused by heavy sea.

Fittings not included, order separately:
2 kit DTN 7X10 4C, 2 kit fittings fo hoses
(AC10, AC38, AC38T).

MM4 Safety valve which avoids the over-pressures.

Fittings not included, order separately:
2 kit DTN 7X10, 2 kit fittings fo hoses
(AC10, AC38, AC38T).

MRD4 Valve for dual station. It makes possible the connection with the dual station and keeps the rudders stopped in their position, avoiding any shock caused by heavy sea.

Fittings not included, order separately:
3 kit DTN 7X10 4C, 3 kit fittings fo hoses
(AC10, AC38, AC38T).

TIMONERIA IDRAULICA ENTROBORDO PER IMBARCAZIONI DA LAVORO

Inboard hydraulic steering s. for working boats GE.180-350-560

BY
MAVIMARE

GE.180:

timoneria composta da pompa GM70/14 + cilindro CE180 + kit raccordi

GE.350:

timoneria composta da pompa GM70/14 + cilindro CE350 + kit raccordi

GE.560:

timoneria composta da pompa GM70/14 + cilindro CE560 + kit raccordi

GE.180:

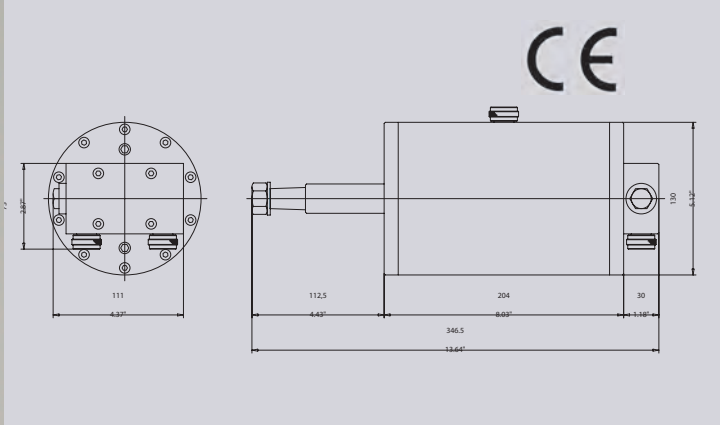
system composed of GM70/14 pump + CE180 cylinder + fittings

GE.350:

system composed of GM70/14 pump + CE350 cylinder + fittings

GE.560:

system composed of GM70/14 pump + CE560 cylinder + fittings



POMPA GM70/14:

La pompa GM70/14 è dotata di una valvola di blocco che mantiene fermo il timone nella posizione raggiunta, evitando i contraccolpi

CARATTERISTICHE TECNICHE:

n. di pistoni
volume (cm³)
pressione massima (bar)
peso totale del kit (kg)

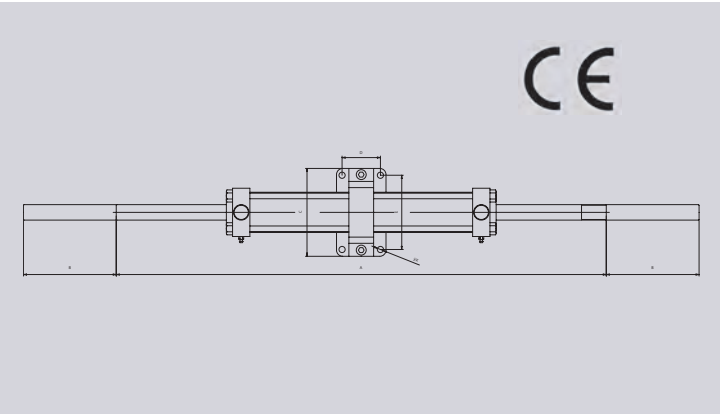
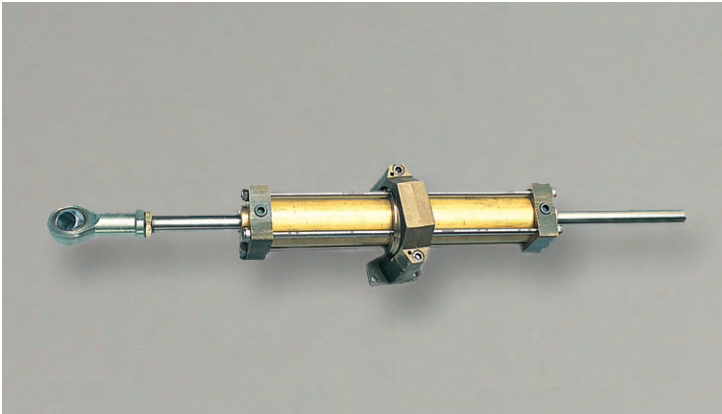
14 n. of pistons
70 capacity (cm³)
80 max pressure (bar)
7,5 kit total weight (kg)

GM70/14 PUMP:

The GM70/14 pump is complete with a lock valve which keeps the rudder stopped in its position, avoiding any shock caused by heavy sea

TECHNICAL PARTICULARS:

14 n. of pistons
70 capacity (cm³)
80 max pressure (bar)
7,5 kit total weight (kg)



CILINDRO PER GE180 - 350 - 560:

composto da testata e camicia in ottone e stelo in acciaio inox AISI 316.

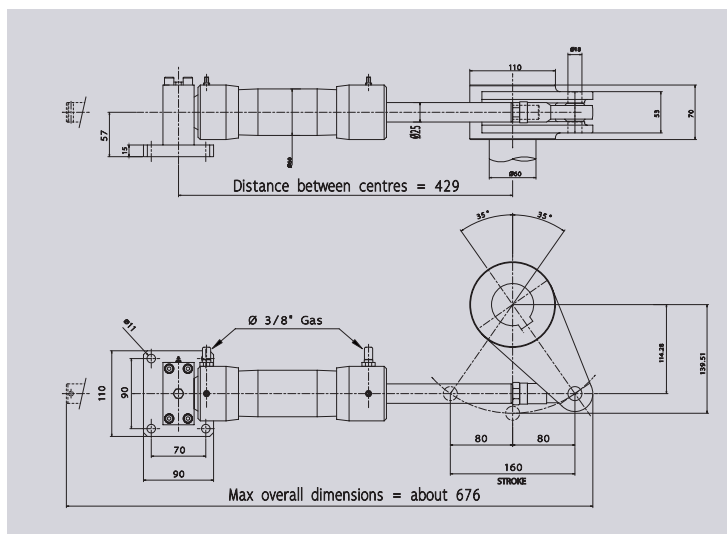
CE180 - 350 - 560 CYLINDER:

its complete with cylinder head and chrome plated brass body and cylinder's shaft 316 inox steel.

MODEL MODELLO	CYLINDER CILINDRO	Max Torque on 35° (kgm) Max momento torcente (kgm)	A	C	STROKE CORSA	D	E	F	BORE ALESAGGIO	CAPACITY cm ³ VOLUME cm ³	MAX PRESSURE BAR MAX PRESSIONE BAR	WEIGHT kg PESO kg	TURNS HD TO HD GIRI DA BANDA A BANDA
GE180	180	180 kgm	635	142	215	62	119	62	Ø50	340	80	12	5
GE350	350	340 kgm	820	142	300	62	119	62	Ø55	555	86	16	8
GE560	560	566 kgm	760	182	215	62	160	62	Ø80	862	86	22	12,5

TIMONERIA IDRAULICA ENTROBORDO PER IMBARCAZIONI DA LAVORO

Heavy duty inboard steering system



CILINDRO CI230:

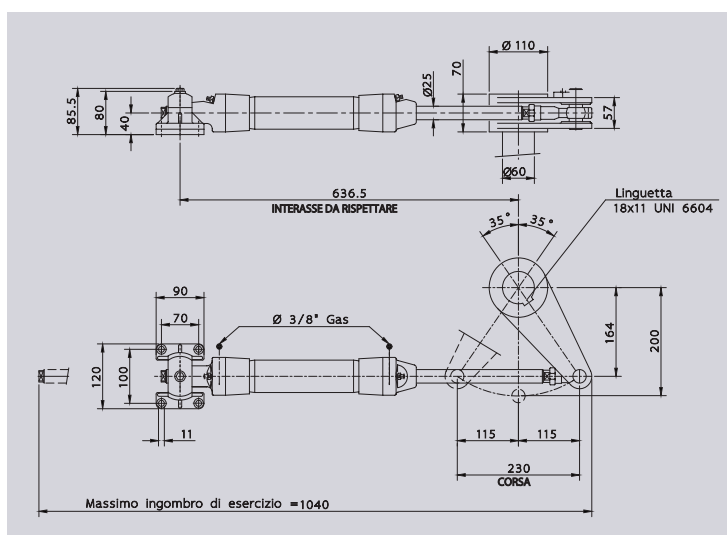
CARATTERISTICHE TECNICHE:

cilindrata (cm³) 236
 spinta sul pistone (Kg) 1.472
 momento torcente (Kgm) 151
 pressione di esercizio (bar) 100

CI230 CYLINDER:

TECHNICAL DETAILS:

piston displacement (cm³) 236
piston thrust (Kg) 1.472
max torque (Kgm) 151
operating pressure (bar) 100



CILINDRO CI340:

CARATTERISTICHE TECNICHE:

cilindrata (cm³) 339
 spinta sul pistone (Kg) 1.473
 momento torcente (Kgm) 217
 pressione di esercizio (bar) 100

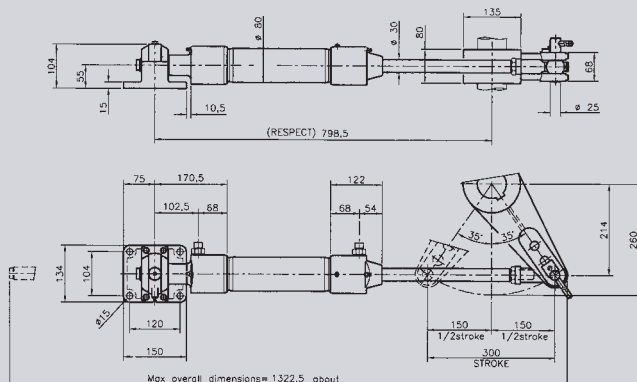
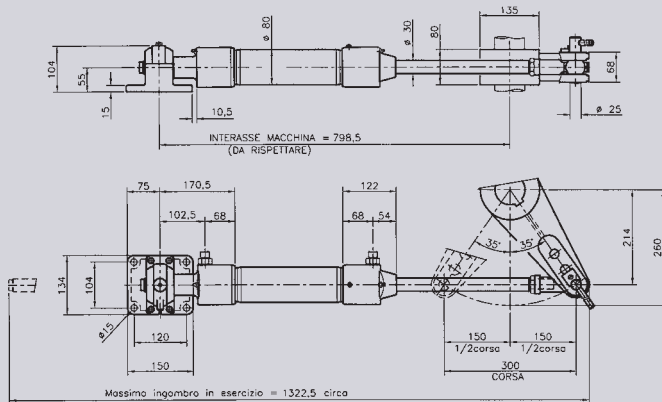
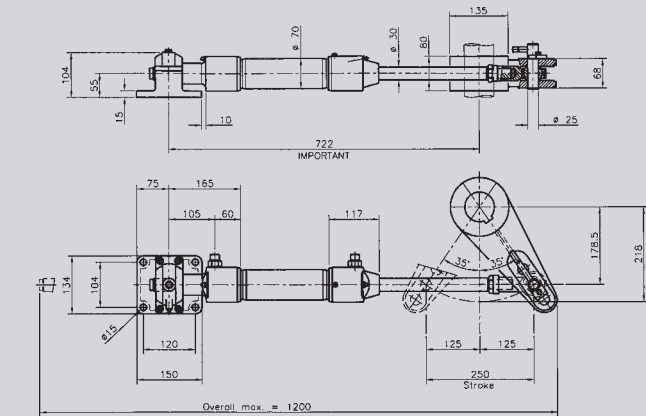
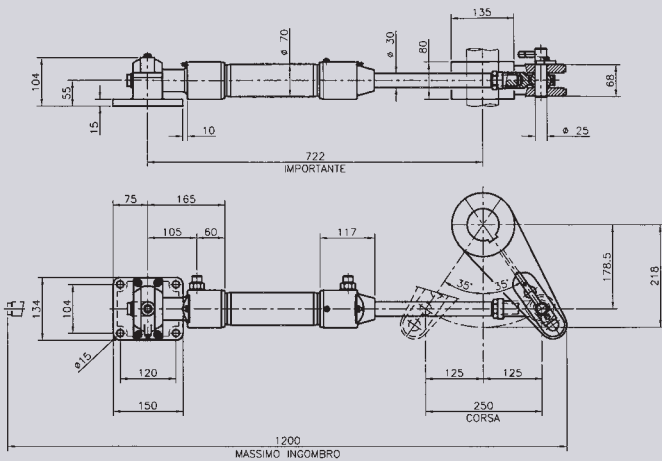
CI340 CYLINDER:

TECHNICAL DETAILS:

piston displacement (cm³) 339
piston thrust (Kg) 1.473
max torque (Kgm) 217
operating pressure (bar) 100

TIMONERIA IDRAULICA ENTROBORDO PER IMBARCAZIONI DA LAVORO

Heavy duty inboard steering system



CILINDRO CI530

CARATTERISTICHE TECNICHE:

cilindrata (cm ³)	530
spinta sul pistone (Kg)	2.195,5
momento torcente (Kgm)	340
pressione di esercizio (bar)	100
pressione di calcolo (bar)	125
pressione idrostatica (bar)	187,5
rendimento	0,9

CYLINDER CI530

TECHNICAL DETAILS:

<i>piston displacement (cm³)</i>	<i>530</i>
<i>piston thrust (Kg)</i>	<i>2195,5</i>
<i>max torque (Kgm)</i>	<i>340</i>
<i>operating pressure (bar)</i>	<i>100</i>
<i>rated pressure (bar)</i>	<i>125</i>
<i>hydrostatic pres. test (bar)</i>	<i>187,5</i>
<i>efficiency</i>	<i>0,9</i>



CILINDRO CI780

CARATTERISTICHE TECNICHE:

cilindrata (cm ³)	783
spinta sul pistone (Kg)	2.610
momento torcente (Kgm)	502
pressione di esercizio (bar)	100
pressione di calcolo (bar)	125
pressione idrostatica (bar)	187,5
rendimento	0,9

CYLINDER CI780

TECHNICAL DETAILS:

<i>piston displacement (cm³)</i>	<i>783</i>
<i>piston thrust (Kg)</i>	<i>2.610</i>
<i>max torque (Kgm)</i>	<i>502</i>
<i>operating pressure (bar)</i>	<i>100</i>
<i>rated pressure (bar)</i>	<i>125</i>
<i>hydrostatic pres. test (bar)</i>	<i>187,5</i>
<i>efficiency</i>	<i>0,9</i>

TIMONERIA IDRAULICA ENTROBORDO PER IMBARCAZIONI DA LAVORO

Heavy duty inboard steering system



CILINDRO CI1030:

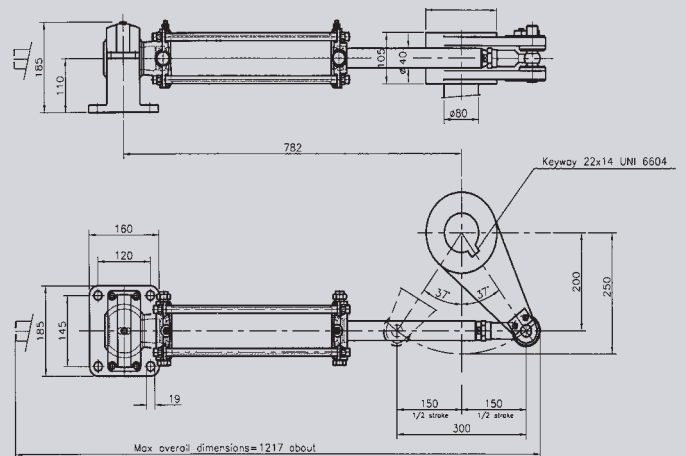
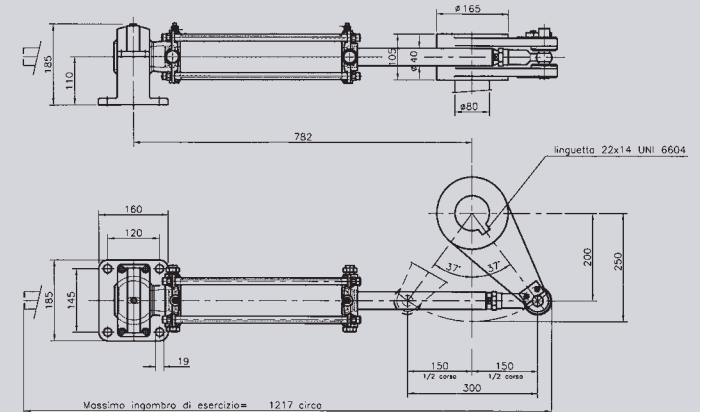
CARATTERISTICHE TECNICHE:

cilindrata (cm ³)	1.103
spinta sul pistone (Kg)	3.668
momento torcente (Kgm)	662
pressione di esercizio (bar)	100
peso (Kg)	45

CI1030 CYLINDER:

TECHNICAL DETAILS:

<i>piston displacement (cm³)</i>	<i>1.103</i>
<i>piston thrust (Kg)</i>	<i>3.668</i>
<i>max torque (Kgm)</i>	<i>662</i>
<i>operating pressure (bar)</i>	<i>100</i>
<i>weight (Kg)</i>	<i>45</i>



CILINDRO CI1580:

CARATTERISTICHE TECNICHE:

cilindrata (cm ³)	1.530
spinta sul pistone (Kg)	5.102
momento torcente (Kgm)	918
pressione di esercizio (bar)	100
peso (Kg)	48

CI1580 CYLINDER:

TECHNICAL DETAILS:

<i>piston displacement (cm³)</i>	<i>1.530</i>
<i>piston thrust (Kg)</i>	<i>5.102</i>
<i>max torque (Kgm)</i>	<i>918</i>
<i>operating pressure (bar)</i>	<i>100</i>
<i>weight (Kg)</i>	<i>48</i>

