

Membro
ABYC
ente che promuove standard comuni per una navigazione sicura



BayStar™

Capitano™

e

SeaStar®

SONO FABBRICATI DA

Teleflex®
Teleflex Canada

MANUALE DEL PROPRIETARIO

INTERNAZIONALE

www.seastarsteering.com



SeaStar®

Sterzi idraulici per barche con
motore fuoribordo

Timonerie idrauliche per barche con motore fuoribordo

Cilindro frontale HC5345, HC5347 HC5348

Cilindro laterale HC5370 e Cilindro (Splashwell) HC5380

*Prima di fare a modo
vostro, vi preghiamo di
provare a modo nostro*

AVVISO PER GLI INSTALLATORI O PRODUTTORI DI IMBARCAZIONI

Nel corso di questa pubblicazione, le diciture avvertenze e attenzione (accompagnate da simboli di pericolo internazionali !) verranno usate per avvisare l'installatore o il fabbricante su come eseguire istruzioni particolari riguardanti un determinato servizio o un'operazione che potrebbero risultare pericolose se eseguite in maniera incorretta o superficiale.

Osservatele Attentamente!

Questi "avvisi di sicurezza" da soli, non possono tuttavia eliminare il pericolo che segnalano. Il conformarsi in modo rigoroso a queste istruzioni particolari quando si esegue l'installazione e la manutenzione, oltre ad un certo "senso comune" nell'operare sono le misure da seguire per prevenire incidenti gravi.

⚠ PERICOLO	⚠ AVVERTENZE	⚠ ATTENZIONE	AVVISO
Danni immediati che RISULTERANNO in ferite gravi alla persona o che portano alla morte	Danni o pratiche non sicure che POTREBBERO risultare in ferite gravi alla persona o portare alla morte.	Danni o pratiche non sicure che POTREBBERO risultare in ferite minori o causare danni al prodotto o alla proprietà.	Informazione ritenuta importante per una installazione adeguata e per la manutenzione, che non è causa di danni.

Indice

Prima di mettere in funzione la vostra barca	1
Olio idraulico	1
Come riempire e spurgare	2
Controllo del sistema e del livello dell'olio	7
Manutenzione	8
Problemi di funzionamento	9

PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE LA VOSTRA BARCA

Assicuratevi che abbiate effettuato i seguenti controlli:

- 1 Eseguite un test della timoneria girando il volante fino a fondo corsa e poi forzandolo di un'altro quarto o mezzo giro.

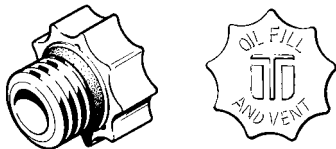
Questa procedura dovrà essere effettuata in entrambe le direzioni. In questo modo il sistema si pressurizza. Ogni difetto esistente nel sistema si manifesterà durante questa procedura.

- 2 Controllare che i tubi idraulici SeaStar (SeaStar Hydraulic Steering Hose) non sia stato sostituito con del normale tubo rigido in nylon.
- 3 Controllare che non vi sia alcuna interferenza tra il cilindro, lo specchio di poppa, jack-plate (se presente) o qualsiasi altro oggetto montato nel raggio d'azione del cilindro eseguendo queste semplici operazioni:
 - Con il motore completamente alzato, girare lo sterzo da una parte all'altra e controllare che non si verifichi nessuna interferenza. Se usate un jack plate idraulico, la stessa operazione deve essere eseguita con il jack plate tutto in alto e in basso
(Se si riscontra un'interferenza, essa deve essere eliminata con degli interruttori limitatori che regolano il Tilt del motore o con dei riduttori di alzata del jack plate. Contattate il produttore del jackplate per avere dei consigli, se lo riterrete necessario.)
 - Controllare che il cilindro possa scorrere liberamente in entrambe le direzioni e reclinarsi verso l'alto e il basso senza allungare, annodare o piegare i tubi idraulici
 - Controllare che i tubi idraulici non siano soggetti ad attrito o strofinamento.
 - Un tubo allungato, annodato o logoro sarà inutilizzabile in breve tempo.

⚠ AVVERTENZE

Tappi olio per pompe SeaStar

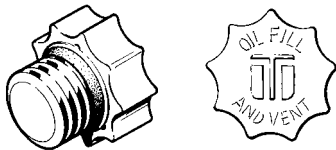
TAPPO CON SFIATO - articolo HA5431



FORNITO CON LA POMPA SEASTAR

- DEVE ESSERE USATO CON LA POMPA SU TUTTI I SISTEMI CON STAZIONE SINGOLA.
- DEVE ESSERE USATO SULLA POMPA PIÙ ALTA NEL CASO DI SISTEMA A DUE O PIÙ STAZIONI.

TAPPO SENZA SFIATO - articolo HA5432



- DEVE ESSERE USATO SU TUTTE LE POMPE AD ECCEZIONE DELLA POMPA PIÙ ALTA NEI SISTEMI A DUE O PIÙ STAZIONI.
- QUESTO TAPPO SENZA SFIATO VIENE FORNITO CON I KIT ACCESSORI PER STAZIONE AGGIUNTIVA: articolo HF5501 E HF5502

La mancata osservanza delle norme sopra menzionate potrebbe causare la perdita dello sterzo, causando danni alla proprietà e/o ferite alla persona.

Il fluido idraulico

I fluidi raccomandati per il vostro sistema di sterzo sono:

Olio idraulico SeaStar, articolo HA5430

Texaco HO15

Shell Aero 4

Esso Univis N15

Chevron Aviation Fluid A

Mobil Aero HFA

Qualunque fluido che rispetti le specifiche Mil H5606.

Il fluido per trasmissione automatica Dexron II può venire usato in caso d'emergenza.

Non usate mai i fluidi per freni e quelli non approvati. Se usati
⚠ ATTENZIONE **potrebbero causare danni irreparabili, perdita dello sterzo, e cancellazione della garanzia.**

In casi estremi di emergenza qualsiasi fluido non tossico, non infiammabile può essere usato temporaneamente.

COME RIEMPIRE E SPURGARE IL SISTEMA

Leggere prima di iniziare

Queste istruzioni mostrano come riempire e spurgare una timoneria con cilindro frontale a stazione singola. Le stesse procedure sono valide per il cilindro laterale e Splashwell sempre a stazione singola, la differenza consiste nello spurgatore da aprire o chiudere e nella direzione di spostamento del cilindro. Queste variazioni vengono mostrate nei diagrammi inseriti per ogni procedura. Per sistemi a doppia stazione e/o per istruzioni relative al riempimento e allo spurgo di cilindri accoppiati, leggere prima le istruzioni a pagina 7 e poi procedere con le istruzioni a pagina 6.

Questa procedura richiede l'intervento da parte di due persone. Una sola persona potrebbe non essere in grado di rimuovere tutta l'aria dal sistema e provocare un mal funzionamento della timoneria.

Durante l'intera procedura di riempimento, l'olio deve essere visibile nel tubo d'immissione. Evitare di far scomparire il livello olio nella pompa, potrebbe immettere dell'aria nel sistema ed aumentare il tempo di riempimento.

Requisiti degli oli idraulici

2 bottiglie (2 quarti o litri) per stazione singola e un cilindro.
1 bottiglia in più per ogni pompa addizionale, cilindro o auto pilota.

AVVISO

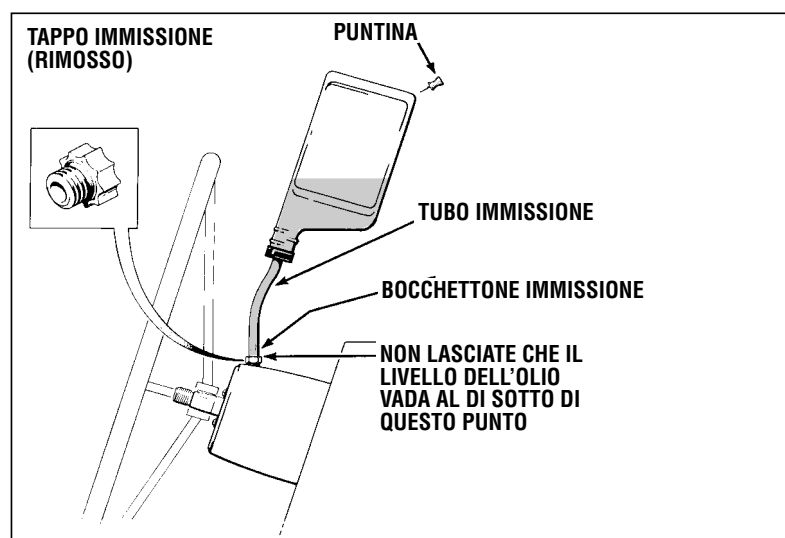
L'olio può essere riusato se filtrato con uno schermo a maglie finissime del tipo usato per benzina. Se non si ha la possibilità di filtrare l'olio, è necessaria un'altra bottiglia.

AVVISO

Il termine "spurgatore" si riferisce ai cilindri equipaggiati con connettori a T o nipple di spurgo. Se con connettori a T, lo spurgatore si apre svitando il dado alla base (2 giri).

AVVISO

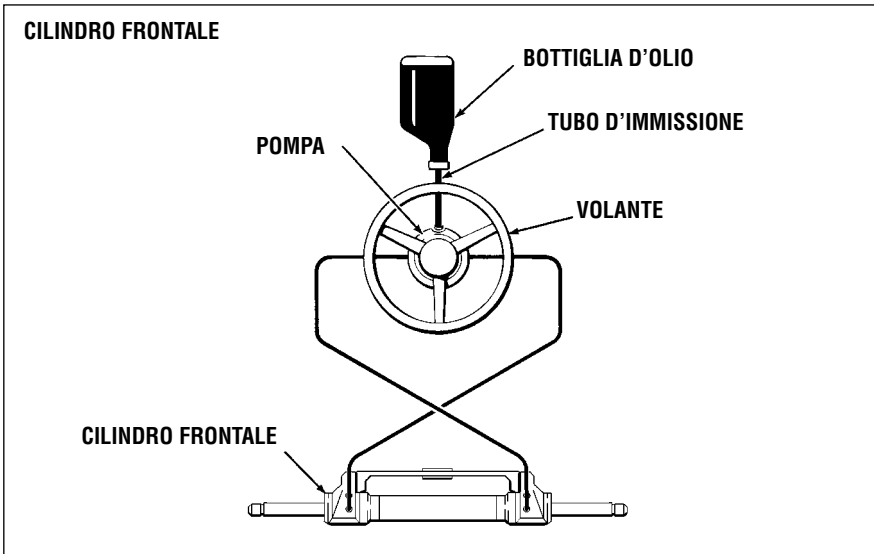
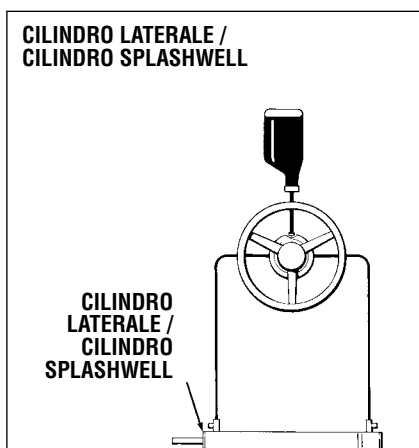
Il riempimento può essere effettuato più velocemente se l'olio viene versato nella pompa prima di attaccare il tubo d'immissione e la bottiglia alla pompa. Articolo HA5438.



Stazione singola con un cilindro

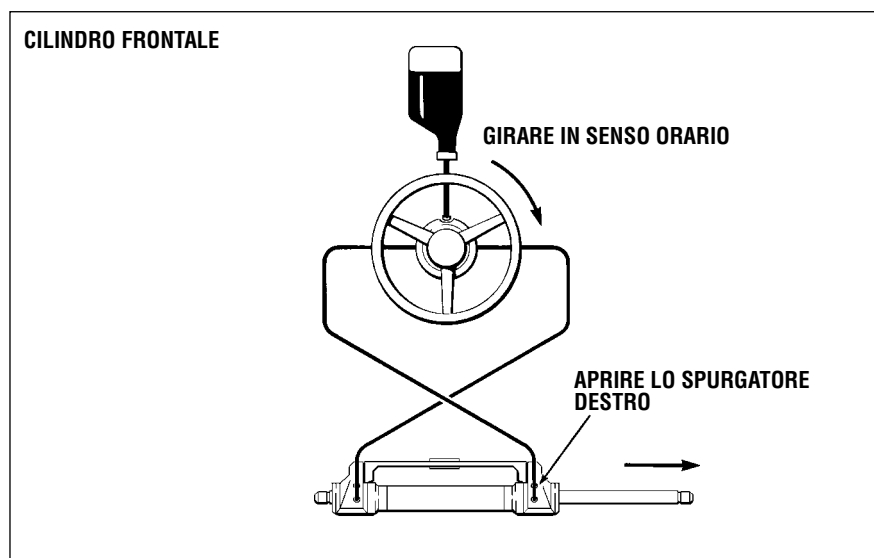
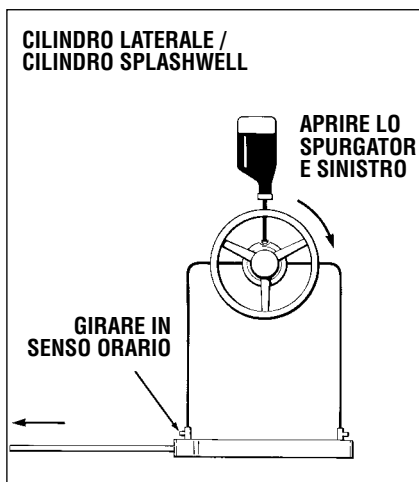
Step 1

- Avvitare l'estremità del tubo d'immissione dentro il bocchettone della pompa.
- Rimuovere il tappo della bottiglia e tenendola in posizione verticale avvitare l'estremità del tubo d'immissione. Fare un buco sul fondo della bottiglia.
- Riempire la pompa con l'olio idraulico così che sia visibile nel tubo d'immissione. L'olio dovrebbe essere sempre ben visibile nel tubo. Usate la seconda bottiglia in ogni momento in modo da mantenere il livello. Non proseguire nell'operazione di riempimento fino a quando la pompa non è piena.



Step 2

- Girate il volante in senso orario fino a quando il cilindro è a fondo corsa a destra.
- Aprite lo spurgatore destro.

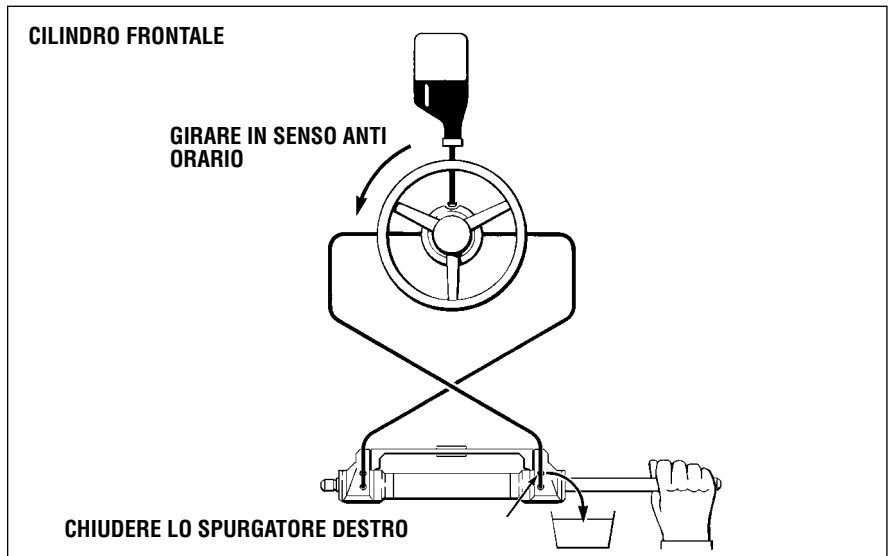
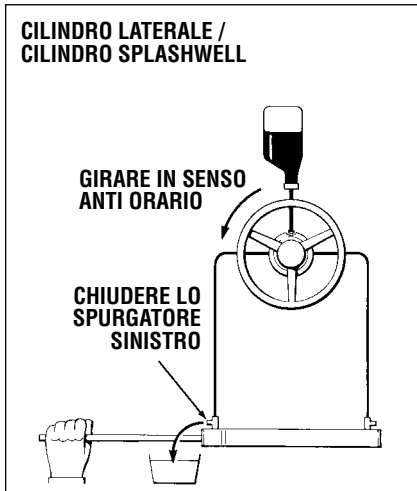


Step 3

- Tenendo fermo l'asta del cilindro per evitare che rientri nel cilindro stesso, girare il volante in senso anti orario fino ad ottenere un getto stabile d'olio senza tracce d'aria in uscita dallo spurgatore (svuotare circa mezza bottiglia oppure quanto se ne ritiene necessario).

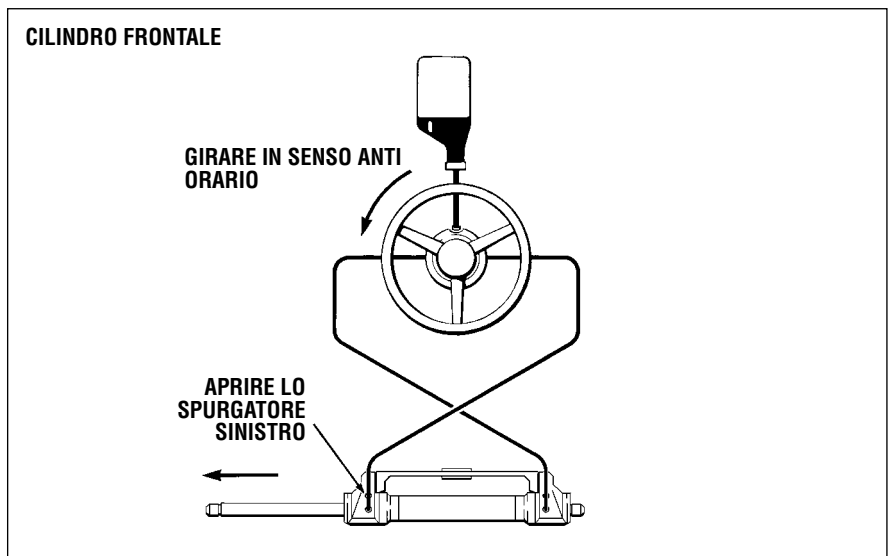
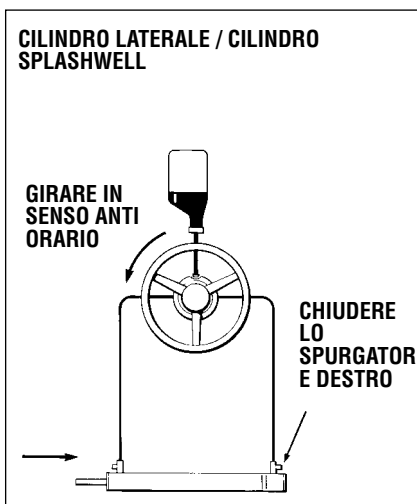
Non usate niente altro che le vostre mani per fermare l'asta del cilindro.

- Mentre si continua a girare il volante, chiudere lo spurgatore destro e lasciare andare l'asta del cilindro.



Step 4

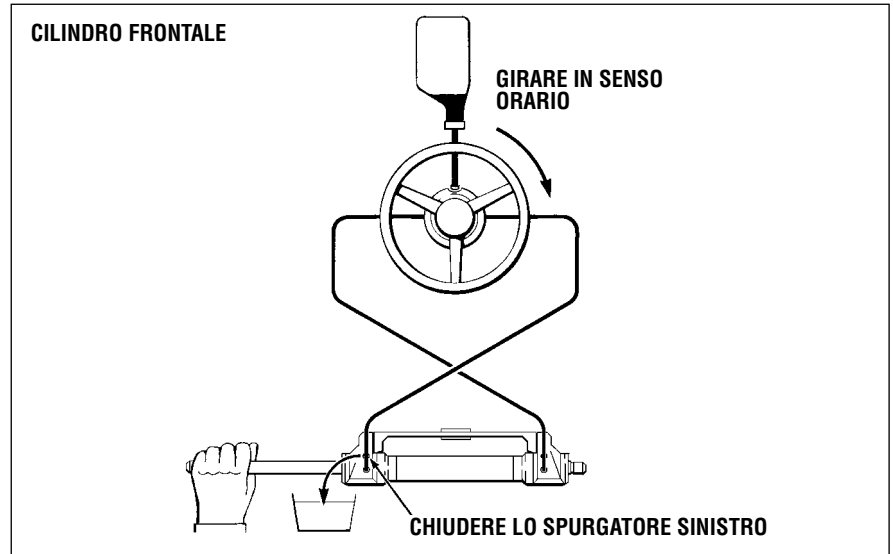
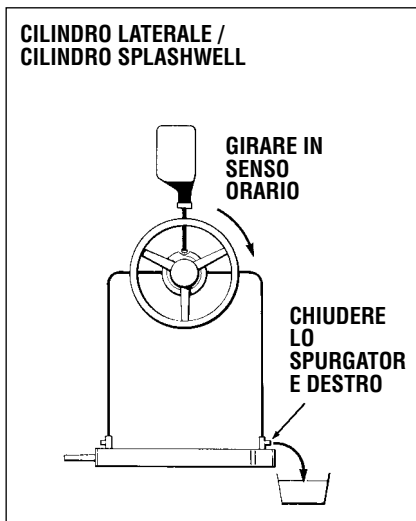
- Continuate a girare il volante in senso anti-orario fino a quando il cilindro è a fondo corsa a sinistra (il volante si fermerà).
- Aprite lo spurgatore sinistro.



Step 5

- Tenendo l'asta del cilindro per evitare che rientri nel cilindro stesso, girare il volante in senso orario fino ad ottenere un getto stabile di olio senza tracce d'aria in uscita dallo spurgatore.
- Mentre si continua a girare il volante, chiudere lo spurgatore sinistro e lasciare andare l'asta del cilindro.

Le operazioni di riempimento e spurgo sono ora completate.



Nota: andate a pagina 7 per le procedure di controllo livello olio e sistema. Se depurato in modo corretto, i giri del volante saranno:

	Cilindro Frontale	Cilindro Laterale	Cilindro Splashwell
SeaStar 1.7	4.5	4.9 / 5.8	5.5 / 6.5
SeaStar 2.4	3.25	3.5 / 4.1	3.9 / 4.6
SeaStar Pro 2.0	4	N/P	N/P

Doppia stazione, cilindro singolo

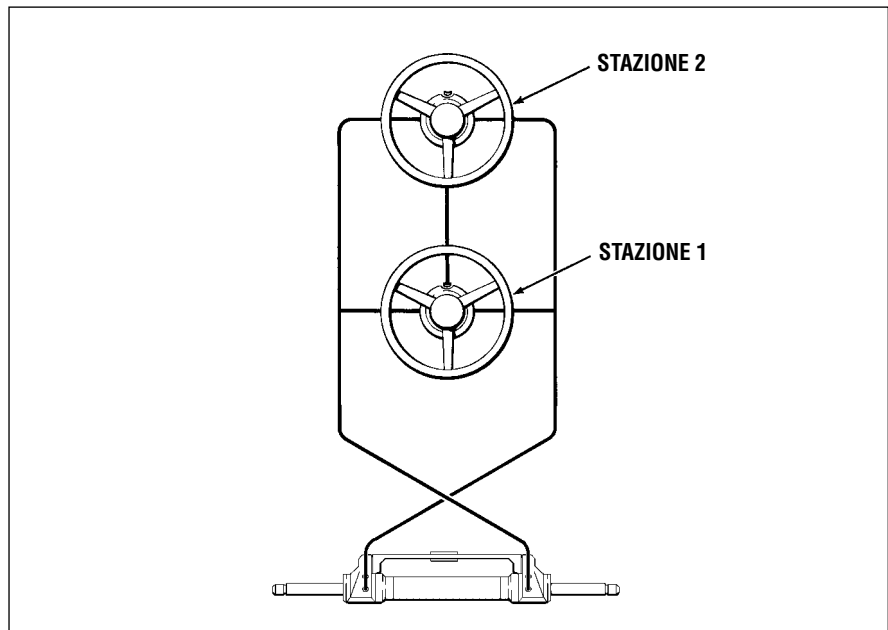
Eseguite le operazioni da 1 a 5 sulla stazione 1 e poi ripetete il tutto per la stazione 2.

Sono necessarie da 4 a 5 bottiglie di olio.

Nota: andate a pagina 7 per le procedure di controllo livello olio e sistema.

Se depurato in modo corretto, i giri del volante saranno:

	Cilindro Frontale	Cilindro Laterale	Cilindro Splashwell
SeaStar 1.7	4.5	4.9 / 5.8	5.5 / 6.5
SeaStar 2.4	3.25	3.5 / 4.1	3.9 / 4.6
SeaStar Pro 2.0	4	N/P	N/P



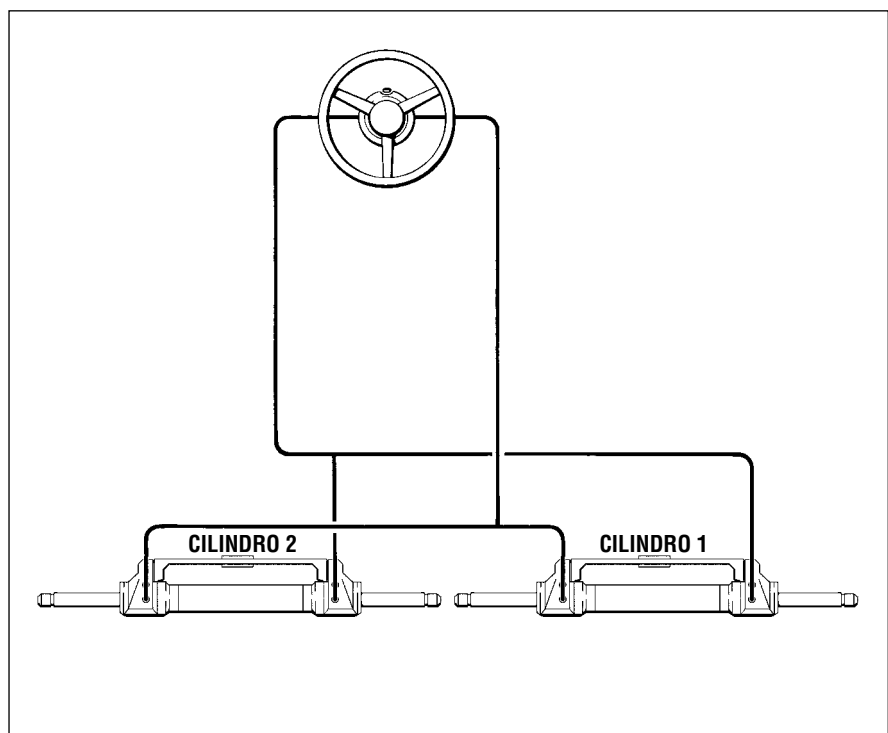
Stazione singola, doppio cilindro

Eseguire tutte le operazioni da 1 a 5, partendo sempre dal cilindro 1 passando poi al cilindro 2, prima di iniziare la procedura seguente. Esempio: eseguire le istruzioni riguardanti il lato destro del cilindro 1 e poi eseguire le stesse sul cilindro 2.

Sono necessarie da 4 a 5 bottiglie di olio.

Notate: andate a pagina 7 per le procedure di controllo livello olio e sistema. I giri del volante dovrebbero essere:

	Cilindro Frontale x2	Cilindro Laterale x2	Cilindro Splashwell x2
SeaStar 1.7	9.2	10.7	10.7
SeaStar 2.4	6.5	7.5	7.75
SeaStar Pro 2.0	7.8	9	N/P

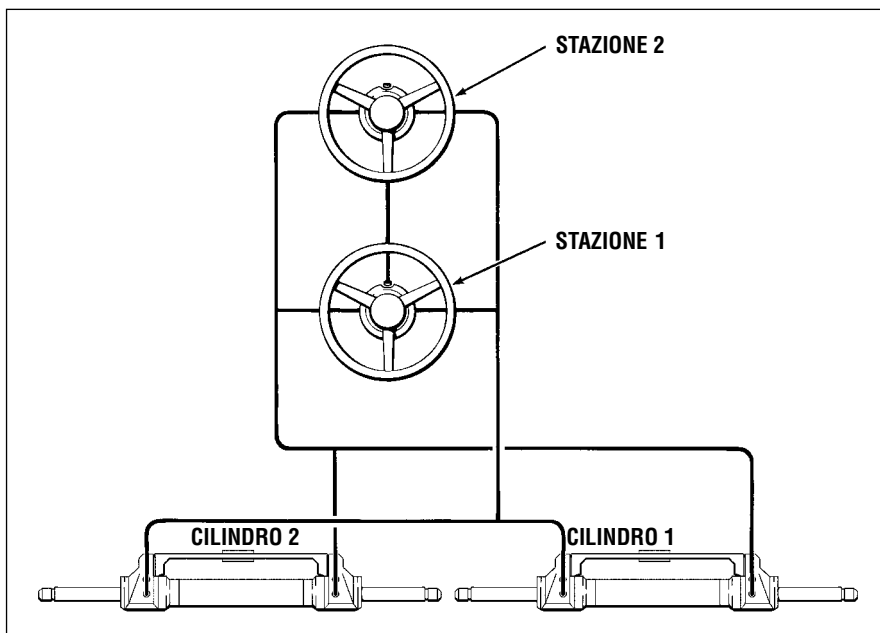


Doppia stazione, doppio cilindro

Seguire la stessa procedura indicata per doppio cilindro con stazione singola, iniziando dalla stazione 1 per poi ripetere l'intero procedimento per la stazione 2.

Nota: se depurato in modo corretto, i giri del volante saranno:

	Cilindro Frontale x2	Cilindro Laterale x2	Cilindro Splashwell x2
SeaStar 1.7	9.2	10.7	10.7
SeaStar 2.4	6.5	7.5	7.75



Controllo del sistema e del livello dell'olio

⚠ AVVISO

I cilindri laterale e Splashwell non sono equilibrati. Il livello dell'olio deve essere prestabilito con l'asta del cilindro completamente retratta. La mancata osservanza di questo avviso potrebbe causare lo spargimento d'olio sulla pompa. Per ritrarre l'asta del cilindro, girate il volante a sinistra (babordo)

⚠ AVVISO

Assicurarsi che il cilindro possa scorrere in entrambe le direzioni ed in tutte le posizioni di assetto reclinato senza allungare, annodare o danneggiare le tubazioni idrauliche

⚠ AVVISO

Il mancato controllo di eventuali interferenze potrebbe provocare danni al cilindro, allo specchio di pompa e/o al motore

La pompa montata con l'alberino del volante completamente orizzontale deve essere riempito fino al limite del foro di riempimento. Non lasciare mai scendere il livello dell'olio per più di 6 mm. Per le pompe montate con cuneo a 20° o completamente verticali, il livello dell'olio dovrebbe rimanere a circa 12 mm dal foro di riempimento. Controllare il livello dell'olio periodicamente.

Adesso controllate che le tubazioni e i raccordi siano allacciati correttamente, che non vi siano perdite e che l'aria all'interno del sistema sia stata rimossa completamente. Per fare questo, girate il volante (uno dei due in caso di stazione doppia) fino a fondo corsa a sinistra per mettere in pressione il sistema.

A questo punto esercitate una forza tale da superare la pressione normale d'utilizzo e far conseguentemente aprire la valvola di sovrappressione. Questa operazione non danneggerà la pompa. Continuando ad esercitare pressione, controllate che non vi siano perdite sui raccordi e le tubazioni nella parte sinistra. Se non si riscontrano perdite la vostra timoneria è pronta per l'uso. Nel caso vengano riscontrate delle perdite, ripararle prima dell'uso. La mancata riparazione della perdita farà abbassare il livello dell'olio nel sistema e potrebbe comportare la perdita dello sterzo. Ripetere la procedura girando il volante a destra. Osservare il livello dell'olio nella pompa quando il volante raggiunge uno dei due fondo corsa. Se non si verifica un calo notevole di livello, tutta l'aria è stata rimossa. Se si verifica un calo notevole, vuol dire che state comprimendo dell'aria. E' quindi necessario effettuare un rabbocco d'olio ed un ulteriore spurgo del sistema ripetendo le operazioni da 1 a 5.

Se, agendo sul trim o reclinando il motore, dovessero verificarsi delle interferenze tra il cilindro e lo specchio di poppa o il jack plate, contattate immediatamente la casa costruttrice del motore. Sono necessari dei limitatori di alzata o interruttori di blocco inclinazione.

MANUTENZIONE

I requisiti per la manutenzione variano a seconda del clima e del modo d'impiego. Sono necessarie ispezioni biennali effettuate da un esperto meccanico nautico

Rimuovere, pulire e ingrassare l'asta di supporto annualmente con un grasso marino di alta qualità. Controllare il livello dell'olio nella pompa, non dovrebbe mai essere meno di 13mm dal foro di riempimento sulla pompa. Sostituire immediatamente un tubo che mostri segni di usura, rimuoverne le cause oppure spostare i tubi.

Controllare i raccordi e lo stato dei paraoli per prevenire eventuali perdite e sostituirli se necessario.

Se avete installato un jackplate, assicuratevi che non vi sia alcuna interferenza con il cilindro. Se si verificano interferenze, queste potrebbero avvenire a motore completamente reclinato. Si devono installare dei limitatori di alzata oppure interruttori di blocco inclinazione. Consultate la casa costruttrice del vostro motore.

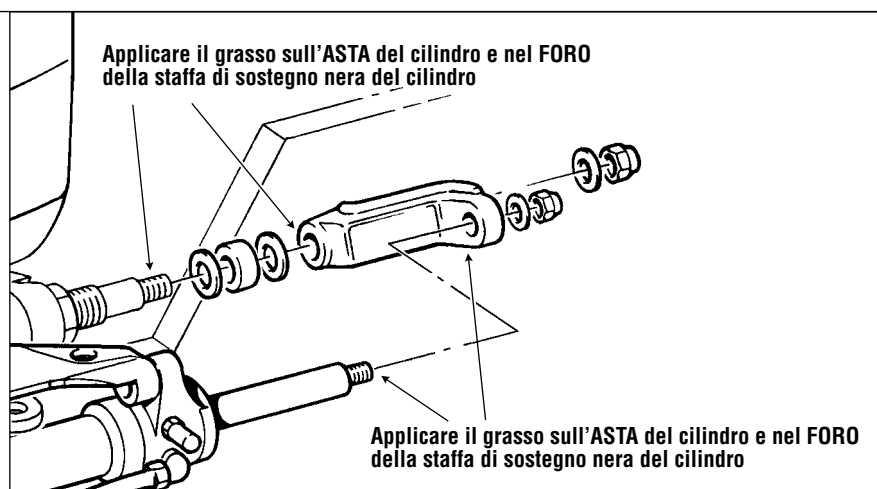
⚠ AVVERTENZA

La mancata osservanza dei controlli di manutenzione potrebbe causare la perdita dello sterzo, e potrebbe causare danni alla proprietà e/o ferite alla persona.

I requisiti per la manutenzione variano a seconda del clima e del modo d'impiego. Sono necessarie ispezioni biennali effettuate da un esperto meccanico nautico.

Rimuovere, pulire e ingrassare i tubi di supporto annualmente con un grasso marino di alta qualità.

Istruzioni per la lubrificazione



⚠ AVVISO

Applicare il grasso al tubo del cilindro, al tubo reclinante e ai buchi dell'intelaiatura di sostegno una volta all'anno.

GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

AVVERTENZA

Nel testo seguente, alcune soluzioni elencate come "rimuovere" o "smontare" richiedono l'intervento di un tecnico qualificato o di un esperto meccanico nautico. Teleflex offre i seguenti suggerimenti soltanto come riferimento e non si ritiene in alcun modo responsabile per nessuna delle conseguenze che possono risultare da riparazioni eseguite incorrettamente.

La timoneria idraulica SeaStar è quanto di più affidabile e sicuro si possa trovare oggi nel campo nautico e vi fornirà prestazioni assolute se installato in maniera corretta e con il cilindro adeguato.

Le timonerie SeaStar incorporano un dispositivo di sicurezza (valvola di sovrappressione) che previene i pericoli causati da una eccessiva pressione all'interno del sistema.

La maggior parte dei difetti si verificano quando le istruzioni per l'installazione non vengono seguite correttamente e di solito si riscontrano immediatamente dopo il riempimento del sistema. Qui sotto sono elencati i problemi più comuni e le cause che li producono, così come le loro soluzioni.

Qualche volta, quando si ritorna da una posizione di fondo corsa, si potrebbe sentire una resistenza minima e potrebbe udirsi uno scatto. Questo rumore non deve essere scambiato per un difetto, è una situazione normale causata dal rilascio di un blocco interno.

DIFETTI	CAUSE	SOLUZIONI
1. Durante il riempimento del sistema, la pompa si inceppa completamente.	Ostruzione delle tubazioni tra la pompa (e) e il cilindro (i). Si sta usando un cilindro non bilanciato (laterale o splashwell) con una pompa SeaStar Pro.	Assicuratevi che il tubo non si sia rotto durante l'installazione. Se così fosse, la sezione di tubo rotta deve essere rimossa e riparata con un nuovo pezzo. Controllare che i raccordi non abbiano fori parzialmente ostruiti. Quest'ultima comunque è una situazione abbastanza rara. Usate un cilindro bilanciato oppure una pompa SeaStar standard.
2. Il sistema è molto difficile da riempire. L'aria continua a fuoriuscire a tratti dalla pompa anche se il sistema sembra completamente riempito.	Il cilindro (i) è stato montato sotto sopra intrappolando l'aria all'interno dello stesso. Aria nel sistema. Spurgatori perdono. Tubo attorcigliato.	Montate il cilindro (i) in modo corretto seguendo le istruzioni di installazione. I fori d'entrata dovrebbero essere sempre tenuti il più possibile verso l'alto. Rivedete le istruzioni di riempimento e spurgo. Stringete gli spurgatori. Snodate e raddrizzate il tubo idraulico.
3. Lo sterzo è duro e difficile da girare, anche quando l'imbarcazione non è in movimento.	Il dado regolatore zigrinato sul tubo reclinato è stato stretto eccessivamente. Restringimento delle tubazioni. Il cilindro interferisce con la calandra del motore.	Per fare una prova, disconnettete il cilindro (i) dal perno motore e girate il volante. Se gira con facilità, correggete il problema a fianco menzionato. Connessioni troppo lente del perno motore e della barra di accoppiamento possono causare un eccessivo brandeggio del motore. Trovate la parte interessata e riparatela. Notare: un tubo piegato potrebbe causare una sterzata dura e deve essere sostituito. Allentate il dado regolatore.

DIFETTI

CAUSE

SOLUZIONI

3. Continua

Aria nel sistema.

Vedere le istruzioni di riempimento e spurgo.

E' stato usato un olio non adatto, come ATF (olio per trasmissione) o un olio ad alta viscosità.

Svuotare il sistema e riempirlo con oli raccomandati.

4. Pompa poco fluida che richiede troppi giri da parte a parte.

Sporcizia nella valvola della pompa.

Smontare la valvola e rimuovere le impurità.

Vedere difetto #6.

5. Lo sterzo è morbido da fermo ma diventa duro in navigazione.

Il volante è troppo piccolo.

Usate un volante più grosso (vedere le istruzioni) Se il problema sussiste, provate la soluzione successiva o consultare l'azienda.

La pinna direzionale del motore è mal regolata.

Modificate le regolazioni.

6. La barca non mantiene una traiettoria retta anche senza girare il volante

Sporcizia nella valvola della pompa.

Rimuovete i tappi valvola (sono i più grandi sui lati destro e sinistro sul retro della pompa), pulite le sedi delle sfere e le sfere stesse e ri-assemblate.

Nota: durante questa operazione si perderà inevitabilmente dell'olio, assicuratevi di avere una lattina pronta. Rabboccate il sistema dopo aver ri-assemblato la valvola.

7. Il girare un volante causa la rotazione del secondo volante.

Vedere difetto No. 6.

Vedere difetto No. 6.

8. Le tenute idrauliche qualche volta perderanno se il sistema di sterzo non viene sfiatato al livello del timone dalla posizione più alta.

La pompa SeaStar ha un paraolio sull'alberino volante che può essere sostituito facilmente rimuovendo il volante e un coperchietto con tre viti. Nel kit paraoli HS5151 si trova il quad ring #210

Nota: sono disponibili kit paraoli per tutti i cilindri SeaStar, tuttavia questi devono essere sostituiti solo da meccanici qualificati.



TELEFLEX CANADA
3831 NO.6 ROAD
RICHMOND, B.C.
CANADA V6V 1P6

FAX 604-270-7172

www.seastarsteering.com

ISO 10592



© 1999 TELEFLEX CANADA LIMITED PARTNERSHIP

STAMPATO IN CANADA

PID# 200014 10/02 Rev B