

Benvenuti nel regno degli autotimoni silenziosi!

La Vostra vita a bordo sarà da ora in poi diversa! Sarà sicuramente una bella sorpresa quando scoprirete quello che può fare un moderno timone a vento!

Una volta familiari con questa nuova „situazione di vita“ che Vi vede ospiti sulla Vostra stessa barca e una volta stabilito che non sarete mai in grado di governare in maniera così precisa, avrete improvvisamente un bel po' di tempo per occuparVi di tante altre cose. La Vostra vita di bordo sarà più rilassata, il tempo trascorso in mare più riposante. Uscite in barca un tempo ritenute impensabili, diventano ora a portata di mano.

Noi della WINDPILOT non abbiamo riposato sugli allori! Abbiamo continuato a sviluppare i nostri sistemi per 30 anni. Con il Vostro acquisto avete acquisito anche tutta la nostra esperienza e noterete presto che non abbiamo dimenticato nulla.

KISS (keep it simple + stupid), questo è il WINDPILOT, e noi ci siamo attenuti!

Naturalmente sappiamo che non amate leggere i manuali! Ma ci sono errori che è così possibile evitare. Perché quando si è in mare, un buon consiglio è particolarmente importante; è bene se lo si ha già a bordo!

Continuate quindi a leggere!

Requisiti indispensabile per raggiungere la massima soddisfazione con il Vostro WINDPILOT sono...

...che abbiate buona familiarità con l'ASSETTO DI VELE E ALBERO! Un cattivo assetto rende la barca orziera, la pressione sul timone aumenta, la barca va con „il freno a mano tirato“. Una barca ben calibrata veleggia con una posizione più eretta, senza pressione al timone e quindi più velocemente. Fate semplicemente la prova... avete a disposizione tutto il tempo!

...che non riponiate una fiducia incondizionata nel timone a vento! Non avendo occhi, ci sono condizioni di vento o di andatura troppo esigenti anche per il Vostro Windpilot, ad es. se bisogna evitare i frangenti. Il WINDPILOT non ha occhi!

...che il Vostro WINDPILOT sia stato montato correttamente, che siate in grado di farlo funzionare e che siate disposti a curarVi un po' di lui!

...che restiate in contatto con noi, ancora meglio se dal primo momento! Se volete essere sicuri di non avere fatto errori di montaggio o nella trasmissione per mezzo delle cime (solo per PACIFIC e PACIFIC LIGHT), inviateci alcune fotografie del WINDPILOT montato e pronto all'uso. Le immagini parlano la lingua più chiara e ci rendono più semplice prestare aiuto.

Vi promettiamo giorni in mare spensierati, almeno per quel che riguarda il governo...

Peter Förthmann

## PACIFIC PLUS

### ATTREZZI NECESSARI:

metro pieghevole

matita

chiavi per incasso esagonale da 2,5; 5; 6; 8; 10 mm (in dotazione)

punte di trapano da 9,0 e 10,5 mm

chiavi fisse o ad anello da 10, 17 e 19 mm

mastice sigillante (tipo Sikaflex)

martello in plastica trapano

### OPZIONI DI MONTAGGIO:

Flangia standard, sinistra/destra n. 900/910

Flangia standard, con prolunga sinistra/destra n. 920

Flangia standard, con prolunga a tubo sinistra/destra n. 930

Flangia standard, con prolunga a tubo + traversa n. 940/941/955

In caso di numero doppio, la prima cifra indica il tipo di flangia SUPERIORE, la seconda cifra indica il tipo di flangia INFERIORE.

### ESEMPI DI DENOMINAZIONE:

Flangia di montaggio superiore tipo 1, inferiore tipo 0

Flangia di montaggio superiore tipo 0, inferiore tipo 1

Flangia di montaggio superiore tipo 1, inferiore tipo 2

Flangia di montaggio superiore tipo 3, inferiore tipo 1

Flangia di montaggio superiore tipo 3, inferiore tipo 0

Flangia di montaggio superiore tipo 1, inferiore tipo 3

### DA CONSIDERARE PRIMA DEL MONTAGGIO:

## MONTAGGIO DEL SISTEMA DOPO LA SPEDIZIONE/IL TRASPORTO:

### SISTEMA PACIFIC

- Il PACIFIC è stato premontato nello stabilimento.
- Inserire la testata della banderuola n. 130 sull'asse della banderuola n. 140 e serrare con la chiave a incasso esagonale (5 mm) in maniera tale che la vite nella foratura la fissi all'asse della banderuola n.140.
- Inserire dal basso la barra di spinta n. 150 attraverso l'occhiello n. 152,
- avvitare dall'alto la rondella n. 153 ed il dado n. 154 e serrare per il momento.
- Quindi allentare appena (1/8 di giro) di nuovo il dado n. 154
- la testata della banderuola n. 130 può girare liberamente intorno alla barra di spinta n. 140 solo in caso di correzioni di rotta!

### SISTEMA DI TIMONE AUSILIARIO PLUS

- Il sistema di timone ausiliario è stato completamente montato in stabilimento.
- Quando si elimina l'imballo della parte di timone ausiliare, prestare attenzione che il morsetto di bloccaggio n. 810 non scivoli lungo la pala del timone (fissare con nastro adesivo). Ciò potrebbe causare una brutta ammaccatura sulla pala del timone.
- I pezzi per il montaggio alla poppa non sono già montati.

### POSIZIONE DI MONTAGGIO:

- al centro dello specchio
- è possibile un montaggio decentrato (al massimo di 10 cm), ma la soluzione non è ideale.
- È necessario spostare un'eventuale scaletta da bagno presente al centro dello specchio.
- Il nostro consiglio: Montare prima il PACIFIC PLUS, quindi la scaletta da bagno.
- Prima del montaggio, applicare la cima di sicurezza a tutti i pezzi!
- Assicurare alla flangia di montaggio con del nastro adesivo i morsetti di fissaggio n. 860.
- Inserire le viti di fissaggio con lanolina/Duralac.
- Livella a bolla d'aria? Non serve, nessuna barca resta ferma in equilibrio. È meglio usare gli occhi!

## CORRENTI DEFLESSE PER LA BANDERUOLA?

- La posizione di funzionamento della banderuola dovrebbe essere libera da disturbi. **NON RAPPRESENTANO UN PROBLEMA:**

- Correnti deflesse dalla cappa protettiva (sprayhood), poiché la distanza tra sprayhood e poppa è lunga abbastanza

- Correnti deflesse dal davit quando la lancia di bordo è appoggiata in coperta!

- Correnti deflesse dalla sovrastruttura

- Correnti deflesse dalla vela maestra in caso di sloop/cutter

- Correnti deflesse dalle persone nel pozzetto **RAPPRESENTANO INVECE UN PROBLEMA:**

- Correnti deflesse dalla vela di mezzana

- Correnti deflesse dal motore fuoribordo nel cestello di poppa

- Correnti deflesse da parabordi/atolli di salvataggio nel cestello di poppa

- Correnti deflesse dalla lancia di bordo sul davit.

## POSIZIONE DEL TIMONE AUSILIARIO SUBITO DIETRO AL TIMONE PRINCIPALE

- problematica, se la distanza è inferiore ai 35 cm. si veda Istruzioni per la vela.  
- le turbolenze causate dal timone principale hanno un'influenza sul funzionamento del timone ausiliario

## MONTAGGIO A TERRA/SUL MARE:

- non presentano alcun problema. Tutte le forature sono al di sopra del livello dell'acqua.

- L'altezza di montaggio rispetto alla linea di galleggiamento è più facile da trovare.

## ISTRUZIONI BREVI PER IL MONTAGGIO

### I CINQUE CRITERI:

1- Altezza di montaggio: pala del timone ausiliario circa 10 cm al di sopra dell'acqua, linea di galleggiamento statica

## PRIMO FISSAGGIO SISTEMA DI TIMONE AUSILIARIO PLUS:

- 2- In caso di poppe positive/tradizionali/a canoa: fissare per prima SUPERIORMENTE.
- 2- In caso di poppe ESATTAMENTE verticali: fissare per prima SUPERIORMENTE
- 2- In caso di poppe negative/sugar scoop: fissare per prima INFERIORMENTE
- 3- Agganciare il sistema di timone a pendolo PACIFIC nel timone ausiliario PLUS
- 4- Orientare: asse della banderuola PACIFIC n. 140 = perfettamente VERTICALE  
SECONDO FISSAGGIO - SISTEMA DI TIMONE AUSILIARIO PLUS:
- 5- eseguire

#### ISTRUZIONI COMPLETE PER IL MONTAGGIO:

- Rispettare i cinque criteri!

#### ALTEZZA DI MONTAGGIO AL DI SOPRA DELLA LINEA DI GALLEGGIAMENTO:

- La lunghezza dell'asse del timone è stata realizzata su misura per la Vostra barca.
- La linea di galleggiamento dinamica dovrebbe coprire la pala del timone ausiliario Plus.
- A barca ferma, il timone sarà spinto fuori dall'acqua al di sopra della linea di galleggiamento statica.
- Altezza ideale di montaggio: pala del timone ausiliario circa 5-10 cm al di sopra della linea di galleggiamento (statica)

#### MONTAGGIO IN BASE AL TIPO DI CONFIGURAZIONE DELLA POPPA:

#### IN CASO DI POPPE TRADIZIONALI, da POPPE POSITIVE a POPPE VERTICALI, POPPE A CANOA

- iniziare il montaggio allo specchio da SOPRA
- Attenzione: bordatura?
- Per decidere se montare sopra coperta nella bordatura o sotto coperta, cfr. Altezza di montaggio !

#### CEPPO DI MONTAGGIO AUSILIARIO:

- per facilitare il montaggio, abbiamo preparato un ceppo in legno sul quale sono indicate le MISURE ESATTE DELLA LUCE tra le superfici di montaggio presso la testata n. 500.

- In stabilimento abbiamo montato su questo ceppo le due flange n. 900/910 o la flangia n. 900/910 con la prolunga n. 920.

- Montare SUPERIORMENTE allo specchio all'altezza di montaggio ideale il ceppo con flangia/prolunga e morsetti di fissaggio n. 860.

- ATTENZIONE: sul lato interno dello specchio è tutto a posto?

- Fare aderire bene allo specchio i 4 morsetti di fissaggio con il martello.

- In un primo tempo fare solo una foratura (prima con una punta da 9 mm, quindi con quella da 10,5 mm). -

- ATTENZIONE: sul lato interno dello specchio è tutto a posto?

- In un primo momento fissare la flangia solo con un bullone.

- Orientare la flangia (orizzontalmente)

- Forare di sgrossa (9 mm) tre buchi attraverso i morsetti di fissaggio.

- Rimuovere la flangia.

- Rifinire le forature (10,5 mm).

- Applicare la massa sigillante (Sikaflex) intorno ad ogni foro

- poggiare le rondelle in polietilene di 60 mm di diametro sulla massa sigillante.

- Montare la flangia con tutti i 4 bulloni.

- Inserire le rondelle dall'interno e serrare i dadi/controdadi.

- SEQUENZA: testata bullone/rondella in acciaio inox/rondella in plastica/morsetto di fissaggio/rondella in plastica da 60 mm/massa sigillante/poppa/rondella in acciaio inox/dado/controdado

#### RIMUOVERE IL CEPPO IN LEGNO E MONTARE IL TIMONE AUSILIARIO PLUS

- serrare i bulloni trasversalmente alla testata n. 500 sino a ché l'asse n. 600 del timone ausiliario Plus si muova con estrema difficoltà nel senso dell'asse longitudinale della barca.

- Attenzione: il giunto n. 520 e l'anello n. 540 si muovono liberamente, non battono contro lo specchio?

- Se sono state montate le prolunghe n. 910, è possibile spostare più in alto o più in basso l'intero sistema intorno alle viti trasversali.

- Attenzione: rispettare l'altezza di montaggio!

#### MONTARE IL TIMONE A PENDOLO PACIFIC AL TIMONE AUSILIARIO PLUS:

- Allentare le due viti n. 504
- inserire il timone a pendolo Pacific nella testata Plus n. 500
- serrare le due viti n. 504 nella testata n. 500.

#### ORIENTARE IL SISTEMA

- Il sistema PACIFIC PLUS può venire spostato nel senso dell'asse longitudinale della barca. Ciò è possibile essendo sinora il timone ausiliario PLUS fissato alla poppa solo alla flangia di montaggio SUPERIORE.

- asse della banderuola n. 140 = VERTICALE!
- Quando l'asse della banderuola è in posizione verticale, l'asse del timone a pendolo n. 420 si trova automaticamente in una posizione inclinata di 10 gradi e l'asse del timone ausiliario Plus in una posizione inclinata di 5 gradi. L'occhio umano non è in grado di riconoscere un'inclinazione di 5 o 10 gradi, riconosce però una posizione verticale!

#### FISSARE IL TIMONE AUSILIARIO IN QUESTA POSIZIONE:

- serrare fortemente le due viti trasversali nella testata n. 500.
- Assicurare la posizione con cime di sicurezza all'asse della banderuola e al cestello di poppa.
- Controllare sempre la posizione sino a quando non sia stato realizzato il fissaggio della parte inferiore!

#### MONTAGGIO TRAVERSA

- Se i puntoni inferiori del tubo d'alluminio n. 950 sono più corti di 50 cm, non è necessaria la traversa n. 940/945/955.
- Se i puntoni inferiori del tubo d'alluminio n. 950 sono più lunghi di 50 cm, provvediamo in stabilimento alla dotazione/fornitura di una traversa.
- Montare la traversa prima del montaggio allo specchio dei pezzi di fissaggio inferiori.
- Avvitare solidamente la traversa ai puntoni in alluminio n. 950.

- Serrare bene i bulloni trasversali n. ####, e quelli n. #### e n. ####, in maniera tale che l'intero attacco inferiore resti in questa posizione.

#### REALIZZARE IL SECONDO FISSAGGIO DEL SISTEMA DI TIMONE AUSILIARIO PLUS:

- Attenzione: prima del fissaggio del secondo punto di fissaggio, verificare da poppa che il sistema sia allineato con l'albero!

- Correzione laterale possibile modificando la posizione dei pezzi laterali n. 900/920 della flangia lungo i morsetti di fissaggio n. 860, allentare le viti a poppa e modificare la posizione con l'aiuto del martello di plastica!

- Fissare blandamente i pezzi di fissaggio per il punto di fissaggio inferiore al morsetto di bloccaggio n. 610

- spostare il morsetto di bloccaggio n. 600 lungo il tubo dell'asse sino a quando i morsetti di fissaggio aderiscono allo specchio.

- Serrare bene i bulloni n. ####, e quelli n. #### e n. ####, in maniera tale che l'intero attacco inferiore resti in questa posizione.

- Fare aderire bene allo specchio i 4 morsetti di fissaggio con il martello o con le mani.

- Forare di sgrossa (9 mm) i buchi attraverso i morsetti di fissaggio.

- Allentare l'attacco, non rimuovere

- orientare l'attacco verso l'alto/il basso.

- Attenzione: sul lato interno dello specchio è tutto a posto?

- Rifinire le forature con la punta da 10,5 mm.

- Applicare la massa sigillante (Sikaflex) intorno ad ogni foro

- poggiare le rondelle in polietilene di 60 mm di diametro sulla massa sigillante.

- Montare la flangia con tutti i 4 bulloni.

- Inserire le rondelle dall'interno e serrare i dadi/controdadi.

- SEQUENZA: testata bullone/rondella in acciaio inox/rondella in plastica/morsetto di fissaggio/rondella in plastica da 60 mm/massa sigillante/poppa/rondella in acciaio inox/dado/controdado

#### CORREZIONE DAL LATO



- È possibile correggere di poco la posizione dell'asse del timone ausiliario allentando i bulloni n. ###, n. ### e n. ###.
- Spostare in alto o in basso il morsetto di bloccaggio n. 610
- serrare di nuovo tutti i bulloni.
- Una piccola inclinazione del sistema (vista di lato) non rappresenta un problema, è accettabile un valore di circa 3 gradi.

#### CORREZIONE GUARDANDO DA POPPA

- L'inclinazione del timone ausiliario è modificabile:
- assicurare l'intero sistema con cime di sicurezza riportate in alto
- le cime di sicurezza ben tirate
- allentare tutti gli 8 bulloni di fissaggio a poppa
- modificare la posizione della flangia n. 900/910 nei morsetti di fissaggio con l'aiuto del martello di plastica
- controllare la posizione!
- serrare di nuovo tutti i bulloni.
- L'inclinazione dell'asse della banderuola n. 140 è modificabile allentando il bullone n. 251 e correggendo l'asse della banderuola.
- al termine serrare di nuovo tutti i bulloni.

#### POPPE NEGATIVE/INVERSE da MODERATE a ESTREME / PIATTAFORME DA BAGNO

##### CEPPO DI MONTAGGIO AUSILIARIO:

- per facilitare il montaggio, abbiamo preparato un ceppo in legno sul quale sono indicate le MISURE ESATTE DELLA LUCE tra le superfici di montaggio presso il morsetto di bloccaggio n. 610.
- In stabilimento abbiamo montato su questo ceppo le due flange n. 900/910 o la flangia n. 900/910 con la prolunga n. 920.
- Montare INFERIORMENTE allo specchio all'altezza di montaggio ideale il ceppo con flangia/prolunga e i morsetti di fissaggio n. 860.
- ATTENZIONE: sul lato interno dello specchio è tutto a posto?

- Fare aderire bene allo specchio i 4 morsetti di fissaggio con il martello.
- In un primo tempo fare solo una foratura (prima con una punta da 9 mm, quindi con quella da 10,5 mm). -
- ATTENZIONE: sul lato interno dello specchio è tutto a posto?
- Fissare la flangia solo con un bullone.
- Orientare la flangia (orizzontalmente)
- Forare di grosso (9 mm) tre buchi attraverso i morsetti di fissaggio.
- Rimuovere la flangia.
- Rifinire le forature (10,5 mm).
- Applicare la massa sigillante (Sikaflex) intorno ad ogni foro
- poggiare le rondelle in polietilene di 60 mm di diametro sulla massa sigillante.
- Montare la flangia con tutti i 4 bulloni.
- Inserire le rondelle dall'interno e serrare i dadi/controdadi.
- SEQUENZA: testata bullone/rondella in acciaio inox/rondella in plastica/morsetto di fissaggio/rondella in plastica da 60 mm/massa sigillante/poppa/rondella in acciaio inox/dado/controdado

#### RIMUOVERE IL CEPPO IN LEGNO E MONTARE IL TIMONE AUSILIARIO PLUS

- serrare il morsetto di bloccaggio n. 610 e i bulloni n. ### sino a ch  il TIMONE AUSILIARIO PLUS si muova solo con estrema difficolt  nel senso dell'asse longitudinale della barca.
- Attenzione: l'asse del timone ausiliario n. 600 non deve toccare lo specchio! - Se sono state montate le prolunghie n. 910,   possibile spostare pi  in alto o pi  in basso l'intero sistema della lunghezza delle viti n. ### e n. ###.
- Attenzione: rispettare l'altezza di montaggio!
- Prima di serrare definitivamente il bullone n. ### controllare l'altezza di montaggio del timone ausiliario.

#### MONTARE IL TIMONE A PENDOLO PACIFIC AL TIMONE AUSILIARIO PLUS:

- Allentare le due viti n. 501
- inserire il timone a pendolo Pacific nella testata Plus n. 500

- serrare le due viti nella testata.

## ORIENTARE IL SISTEMA

- Il sistema PACIFIC PLUS può venire spostato nel senso dell'asse longitudinale della barca. Ciò è possibile essendo sinora il timone ausiliario PLUS fissato alla poppa solo alla flangia di montaggio INFERIORE.

- asse della banderuola n. 140 = VERTICALE!

- Quando l'asse della banderuola è in posizione verticale, l'asse del timone a pendolo n. 400 si trova automaticamente in una posizione inclinata di 10 gradi e l'asse del timone ausiliario Plus in una posizione inclinata di 5 gradi. L'occhio umano non è in grado di riconoscere un'inclinazione di 5 o 10 gradi, riconosce però una posizione verticale!

## FISSARE IL TIMONE AUSILIARIO IN QUESTA POSIZIONE:

- serrare con forza il bullone n. ###
- Assicurare la posizione con cime di sicurezza all'asse della banderuola e al cestello di poppa.
- Controllare sempre la posizione sino a quando non sia stato realizzato il fissaggio della parte inferiore!

## MONTAGGIO TRAVERSA

- Se i puntoni superiori del tubo d'alluminio n. 950 sono più corti di 50 cm, non è necessaria la traversa.
- Se i puntoni superiori del tubo d'alluminio sono più lunghi di 50 cm, provvediamo in stabilimento alla dotazione/fornitura di una traversa.
- Montare la traversa n. 940/945/955 prima del montaggio allo specchio dei pezzi di fissaggio superiori.
- Avvitare solidamente la traversa ai puntoni in alluminio.
- Serrare bene i bulloni n. ###, e quelli n. ### e n. ###, in maniera tale che l'intero attacco superiore resti in questa posizione.

## REALIZZARE IL SECONDO FISSAGGIO DEL SISTEMA DI TIMONE AUSILIARIO PLUS:

- Attenzione: prima del fissaggio del secondo punto di fissaggio, verificare da poppa che il sistema sia allineato con l'albero!
- una correzione laterale è possibile modificando la posizione della flangia n. 900/910 nei morsetti di fissaggio: allentare le viti a poppa e modificare la posizione con l'aiuto del martello di plastica!

- Fissare blandamente i pezzi di fissaggio per il punto di fissaggio superiore alla testata n. 500

- spingere alla poppa il punto di fissaggio superiore con la testata sino a quando i morsetti di fissaggio aderiscono allo specchio.

- Serrare bene i bulloni n. , e quelli n. #### e n. ####, in maniera tale che l'intero attacco superiore resti in questa posizione.

- Fare aderire bene allo specchio i 4 morsetti di fissaggio con il martello o con le mani.

- Forare di sgrossa i buchi attraverso i morsetti di fissaggio con la punta da 9 mm.

- Allentare l'attacco superiore, non rimuovere

- orientare l'attacco verso l'alto/il basso.

- Attenzione: sul lato interno dello specchio è tutto a posto?

- Rifinire le forature con la punta da 10,5 mm.

- Applicare la massa sigillante (Sikaflex) intorno ad ogni foro

- poggiare le rondelle in polietilene di 60 mm di diametro sulla massa sigillante.

- Montare la flangia con tutti i 4 bulloni.

- Inserire le rondelle dall'interno e serrare i dadi/controdadi.

- SEQUENZA: testata bullone/rondella in acciaio inox/rondella in plastica/morsetto di fissaggio/rondella in plastica da 60 mm/massa sigillante/poppa/rondella in acciaio inox/dado/controdado

#### CORREZIONE DAL LATO

- È possibile correggere di poco la posizione dell'asse del timone ausiliario n. 600 allentando i bulloni n. ####, n. #### e n. ####.

- Spostare in alto o in basso l'asse del timone ausiliario nel morsetto di bloccaggio n. 610

- serrare di nuovo tutti i bulloni.

- Una piccola inclinazione del sistema (vista di lato) non rappresenta un problema, è accettabile un valore di circa 3 gradi.

#### CORREZIONE GUARDANDO DA POPPA

- L'inclinazione del timone ausiliario è modificabile:

- assicurare l'intero sistema con cime di sicurezza riportate in alto
- applicare le cime di sicurezza ben strette
- allentare tutti gli 8 bulloni di fissaggio a poppa
- modificare la posizione della flangia n. 900/910 nei morsetti di fissaggio n. 860 con l'aiuto del martello di plastica
- controllare la posizione!
- serrare di nuovo tutti i bulloni.

#### ATTENZIONE ATTENZIONE ATTENZIONE

- Attenzione: Per un fissaggio solido del sistema è importante che le viti siano ben serrate.
- Si prega di controllarle con regolarità!
- Se le viti si allentano è possibile perdere il sistema! -Applicare cime di sicurezza!
- Le vibrazioni causate dall'uso frequente del motore possono allentare qualunque vite.
- Neanche i dadi autobloccanti danno la garanzia di un fissaggio solido!
- in stabilimento dotiamo ogni bullone di due dadi
- Se le contropiastre nello scafo non aderiscono perfettamente al lato interno dello scafo, la vite può sempre allentarsi.
- Specchio a sandwich? Controllare!

#### È NECESSARIO RINFORZARE LO SPECCHIO?

- No, poiché i carichi che gravano sullo specchio sono ripartiti su 8 bulloni M10. Anche la superficie totale di appoggio degli 8 morsetti fissaggio è ben dimensionata.
- Nelle barche in acciaio, alluminio, legno e plastica (massello-laminato) all'interno utilizzare solo le rondelle in dotazione.
- In barche costruite con struttura a sandwich è necessario ritagliare dall'interno il materiale di riempimento e sostituirlo con legno. La parte in legno deve essere incollata piatta con un mastice per plastica spalmato su tutta la superficie (ripartizione del carico).
- Se però per il rinforzo interno vengono utilizzate piastre in acciaio/acciaio inox/alluminio, attenzione: queste piastre devono essere applicate con un mastice, per la ripartizione in piano del carico.

## MONTATO STORTO?

- Nessun problema: Allentare i bulloni di fissaggio e spostare la parte laterale della flangia n. 900/910 lungo i morsetti di fissaggio (utilizzare il martello di gomma/plastica). si veda Orientare il sistema!

## TELECOMANDO

- Far passare la cima rossa sottile in dotazione attraverso la fessura nell'asse della banderuola n. 250 e farla girare per 270 gradi intorno alla testa zigrinata rossa.

- Annodare i due capi della cima e quindi assicurare la cima nel pozzetto con un elastico.

- FUNZIONAMENTO: afferrare con ogni mano uno dei due capi della cima e tirare solo in una direzione, tenendo e lasciando scorrere all'indietro la cima nell'altra direzione. Non tirare mai la cima solo da un capo con entrambe le mani!

## PALA DEL TIMONE A PENDOLO

### MONTAGGIO DELLA PALA DEL TIMONE:

- Spigolo arrotondato verso prua, spigolo squadrato verso poppa

### POSIZIONE DELLA PALA DEL TIMONE:

- Perché il bilanciamento sia esatto, la pala del timone deve essere orientata verso il basso/poppa esattamente nella linea di fuga dell'asse del timone.

- Un posizionamento della pala del timone verso poppa diminuisce la forza (il bilanciamento diviene inferiore)

- un posizionamento verso prua rende ipercritico il bilanciamento (il timone governa la banderuola e non viceversa).

- Entrambi i casi peggiorano il grado di efficacia dell'impianto e rendono impossibile un funzionamento ineccepibile.

### PROTEZIONE DAL SOVRACCARICO:

- Serrare solo leggermente i bulloni di fissaggio n. 435 per la pala del timone n. 440, in maniera tale che la pala del timone possa piegarsi all'indietro in caso di collisione.

### SOLLEVAMENTO DEL TIMONE A PENDOLO

- Fissare la cima rossa al dado ad anello n. 431 e assicurarla al cestello di poppa.

- Una volta effettuato il sollevamento, far passare la cima rossa una volta intorno all'asse della banderuola n. 140 e a quello del timone n. 420 e quindi fissarla nel cestello di poppa.

- Il sollevamento del timone a pendolo non può avvenire con la barca in movimento in acqua, poiché in questo caso la resistenza dinamica è troppo grande

- il sollevamento è possibile solo a barca praticamente ferma

- il timone può venire calato in acqua dalla posizione di sollevamento in qualunque momento.

#### CALIBRAZIONE DEL TIMONE PRINCIPALE

- Requisito indispensabile per un funzionamento ineccepibile del PACIFIC PLUS è il bloccaggio affidabile del timone principale. Il fermo disponibile in molti sistemi di timone a ruota spesso non è sufficiente. Questi dispositivi sono dimensionati per un bloccaggio del timone principale in porto. I carichi dinamici dell'andatura su questi dispositivi di bloccaggio sono spesso troppo elevati, il grado d'efficacia invece troppo basso in quanto troppo vicini all'asse di rotazione – la ruota slitta, la posizione del timone principale si sposta, la barca perde la rotta.

#### GOVERNO A RUOTA MECCANICO

- I moderni sistemi meccanici di timone a ruota (Whitlock) sono spesso dotati di un freno a disco, vale a dire che la calibrazione può avvenire in maniera più affidabile di quanto altrimenti possibile con semplici dispositivi di fermo.

- La calibrazione dovrebbe essere facilmente raggiungibile e regolabile per consentirne la correzione in qualunque momento.

- La calibrazione dovrebbe essere facilmente disinseribile per consentire in qualunque momento il governo a mano (emergenze)!

#### CALIBRAZIONE

- Fissare la ruota con due cime sui due lati allo strozzatore tipo curry o clam cleat, ancora meglio in basso tra colonnina di governo e sedili laterali.

- Bloccare la ruota con il dispositivo di bloccaggio sulla superficie d'impugnatura, ciò è di particolare vantaggio soprattutto in caso di montaggio su scotta del sistema di governo a ruota.

#### GOVERNO A RUOTA IDRAULICO

- Il timone principale deve potere essere calibrato con precisione.

- Controllare se è disponibile un sistema di bloccaggio: il timone principale resta invariato nella sua posizione quando si lascia la ruota di governo?

- Il raggio reale si trova sempre nella posizione centrale?
- C'è fuoriuscita di olio nel cilindro idraulico?
- Il sistema è esente da perdite?
- Se si porta la ruota a finecorsa e si mantiene la pressione: è possibile continuare a ruotare lentamente la ruota?
- Con la barca a terra: il timone principale può venire mosso a mano?

## CALIBRAZIONE

- Rinnovare/installare un sistema di bloccaggio
- rinnovare le guarnizioni del cilindro idraulico
- Se il raggio reale resta fermo: fissare la ruota con le cime, cfr. Governo a ruota meccanico
- se non funziona: installare la barra d'emergenza e fissarla con cime!
- Regola: se il timone principale di un sistema idraulico di governo a ruota non può venire bloccato in maniera affidabile, il PACIFIC PLUS non potrà funzionare in maniera ineccepibile. Lo stesso vale per postazioni di governo raddoppiate (dentro-fuori).

## WINDPILOT - AUTOPILOT

### MONTAGGIO:

- Su ogni sistema WINDPILOT si trova già di serie il piedino per l'accoglimento di un sistema a barra di spinta Autohelm o Navico, questo si trova sul supporto della banderuola n. 110.
- Il suo impiego è sensato se è necessario veleggiare in base ad una rotta di compasso.
- In caso di motori da bonaccia si consiglia di azionare direttamente il timone principale, vale a dire, agire sulla ruota mediante un autopilota da pozzetto. Sotto motore, le turbolenze dell'elica impediscono un funzionamento tranquillo del sistema WINDPILOT, inoltre in caso di andatura a motore il consumo di energia non è importante. È possibile utilizzare anche l'autopilota in dotazione, essendo, come già detto, il consumo di energia di secondaria importanza.
- Se l'autopilota da pozzetto deve lavorare sul WINDPILOT: rilevare la posizione migliore a poppa (all'altezza del piedino per l'accoglimento della barra di spinta) - girare l'asse della banderuola in una posizione che consenta il movimento completo in avanti e all'indietro della barra e



- che sia TRASVERSALE rispetto al movimento del sostegno della banderuola
- marcare la posizione sull'asse della banderuola!
- installare il punto di accoglimento sulla barca per l'autopilota da pozzetto (ad es. su di un ceppo di legno al reling).
- Attenzione: assicurare l'autopilota nel corso del funzionamento mediante cime di sicurezza!
- Istruzioni per l'uso: si veda Istruzioni per la vela!

## ISTRUZIONI PER LA VELA

### REQUISITI DEL SISTEMA WINDPILOT:

- Il braccio della leva di forza in acqua del timone a pendolo è lungo.
- L'ingranaggio conico del PACIFIC garantisce uno smorzamento automatico della straorzata.
- Il sistema funziona in maniera sensibile in presenza di venti leggeri e con forza con venti forti.
- La calibrazione di sistema tra PACIFIC e PLUS è ideale
- L'angolo efficace di controtimone al timone ausiliario è grande, si confronti l'angolo efficace di controtimone di un timone a pendolo collegato per mezzo di cime ad un timone principale!
- La posizione a poppa del PACIFIC PLUS è ideale
- Il braccio della leva di forza del sistema rispetto al centro della barca è lungo
- Il sistema non deve assumere alcuna funzione di assetto
- la funzione d'assetto è sostenuta dal timone principale

### ISTRUZIONI BREVI PER LA VELA:

- portare la barca in rotta
- bloccare il timone principale
- mettere in acqua la pala del timone a pendolo
- fissare in posizione centrale la banderuola con il fermo n. 133.
- allentare l'accoppiamento n. 523 e orientare/spingere verso poppa

- serrare/tendere l'accoppiamento
- Attenzione: le marcature sui denti sono in posizione?
- allentare il blocco della banderuola
- installare la banderuola
- orientare controvento la banderuola fino a ché non resti dritta -  
intraprendere la regolazione fin della rotta al timone principale
- regolazione di massima della rotta per mezzo del telecomando a mano n. 270

#### ISTRUZIONI COMPLETE PER LA VELA:

##### NON IN FUNZIONE:

- pala del timone in posizione sollevata
- banderuola smontata
- banderuola calibrata con fermo n. 133
- leva dell'accoppiamento n. 523 orientata in avanti (verso lo scafo) e fissata
- timone ausiliario Plus bloccato in posizione centrale

##### MESSA IN SERVIZIO:

- portare la barca in rotta, controllare la posizione delle vele
- bloccare il timone principale, si veda anche Calibrazione del timone principale!
- Bada bene: non bloccare mai il timone principale in posizione centrale, ma fissare sempre in maniera tale che la barca vada dritta (leggero contro timone).
- mettere in acqua il timone a pendolo
- fissare in posizione centrale il supporto della banderuola n. 110 con il fermo n. 133. Il timone a pendolo è ora bloccato in posizione centrale non può effettuare alcun movimento a pendolo!
- allentare l'accoppiamento n. 523 di circa tre rotazioni e orientare/spingere verso poppa e quindi riagganciare
- Bada bene: se la leva dell'accoppiamento non è allentata a sufficienza, questa non può venire posizionata a poppa (è necessario superare il punto morto superiore)

- Attenzione: le marcature dei due elementi dentati n. 380/530 si trovano una di fronte all'altra?

- serrare/tendere l'accoppiamento
- alzare la banderuola
- La sfera di contrappeso n. 120 è controvento
- allentare il blocco
- orientare controvento la banderuola con il telecomando o a mano sino a quando questa si drizza in posizione centrale!

- Bada bene: se la banderuola è inclinata di lato allora non è ancora in posizione centrale! La posizione centrale è importante, poiché solo così il sistema ha la possibilità di dare controtimone in maniera uniforme su entrambi i lati.

#### RILASSARSI E OSSERVARE LA ROTTA

- piccole correzioni di rotta possono essere intraprese modificando la posizione del timone principale (alla ruota di governo)
- correzioni di rotta maggiori vengono intraprese tramite telecomando/a mano al dispositivo di orientamento della banderuola (ingranaggio a vite n. 270)

#### CAMBIAMENTI DI ROTTA / VIRATE

- in un primo momento impostare la nuova rotta all'asse della banderuola a mano o per mezzo del telecomando, anche ruotando in fretta
- la scala graduata sull'asse della banderuola è d'aiuto nell'orientamento
- ora governare in sincronia sulla nuova rotta con il timone principale. L'effetto contemporaneo delle due pale di timone (ausiliario più principale) fa virare più velocemente la barca.
- Bloccare il timone principale nella nuova posizione
- calibrazione fine al timone principale

#### ASSETTO

- se il vento aumenta, aumenta anche la pressione orziera aumenta.
- Il timone principale deve essere corretto di conseguenza (più controtimone).
- la banderuola dovrebbe funzionare intorno alla sua posizione centrale!

- Se è necessario dare in permanenza molto contro timone = regolare l'assetto delle vele, terzarolare, ammainare la randa.

- Regola: una forte tendenza orziera è come veleggiare con il freno a mano tirato! Regolare l'assetto è più semplice e rende la barca più veloce. È possibile riconoscere a vista se la barca ha bisogno di un assetto migliore! uno sguardo alla scia mostra già chiaramente (turbolenze!) se è necessario fare qualcosa

- Attenzione: in caso di barche più grandi/più pesanti è possibile che l'intero movimento del timone a pendolo venga raggiunto solo ad alte velocità.

- La forza del servosistema dipende sempre dai fattori lunghezza del braccio di leva, superficie del timone e velocità, non è possibile aggirare le leggi della fisica!

### SICURA CONTRO I SOVRACCARICHI IN TEMPESTA

- Il campo di lavoro del braccio a pendolo è pari a circa 25-28 gradi su entrambi i lati

- L'impiego di un ingranaggio conico con rapporto di demoltiplicazione di 1:2 provoca sempre un ritorno del timone a pendolo in posizione neutra, tuttavia in una posizione più spostata di lato del braccio a pendolo.

- Se il braccio a pendolo supera il normale campo di lavoro (25-28 gradi) (cosa possibile solo in caso di influenze esterne) l'effetto di ritorno del timone a pendolo è notevolmente superiore, poiché il timone a pendolo spinge per tornare nella posizione centrale con forza maggiore a causa delle ruote coniche.

- Il braccio del timone a pendolo non potrà MAI capitare in una posizione oltre i 25-28 gradi a causa della banderuola!

- Confronta: negli Aries e nei Monitor sui due lati dell'asse del timone a pendolo si trova un tubo per il sostegno dei bozzelli di trasmissione. Qui è già evidente all'occhio che il braccio a pendolo non può oscillare ulteriormente di lato. In effetti l'ingranaggio conico agisce in maniera tale da far tornare sempre più in fretta la pala del timone nella posizione della linea di chiglia (come già detto, appena un po' lateralmente) e che il braccio non raggiunga mai i suoi limiti laterali. Se ciò fosse possibile, tra le migliaia di sistemi Aries e Monitor ce ne sarebbero almeno alcuni con asse del timone a pendolo rotto o almeno con tubi laterali piegati. Un caso del genere non è però conosciuto!

- Il braccio del timone a pendolo del Pacific ha un settore d'oscillazione libera di 270 gradi, anche se il settore di lavoro del timone a pendolo è pari solo a 25-28 gradi per lato, e quindi in totale a 50-56 gradi!

- In caso di condizioni atmosferiche estreme (tempesta), movimenti caotici dell'andatura e forte beccheggio della barca in presenza contemporanea di una velocità in acqua limitata, può accadere che il braccio a pendolo del Pacific venga portato oltre i limiti del suo settore massimo di lavoro. In una situazione del genere il timone a pendolo non ha praticamente forza, poiché il timone non si trova quasi più nel flusso dinamico dell'acqua.

- Dal punto di vista costruttivo è previsto che il segmento dentato n. 380 del braccio a pendolo abbandoni il segmento dentato n. 530 verso il timone ausiliario in caso di movimento pendolare laterale di circa 45 gradi. In questa posizione il timone ausiliario si trova in un angolo di incidenza di 38 gradi, una situazione in cui già da tempo non viene investito da correnti!

- Il distacco della corrente al timone ausiliario avviene già a circa 18 gradi!

- In una posizione del genere il sistema Pacific Plus non è più in grado di funzionare!

- Il braccio a pendolo non ha quindi più forza già prima che i segmenti dentati si distaccino.

- Dopo il ritorno del timone a pendolo dalla posizione estrema, l'impianto riprende a funzionare solo quando nuovamente nel normale settore di lavoro, tuttavia non più nella posizione centrale prevista, poiché a causa della corrente il timone ausiliario spinge di nuovo nel senso opposto prima del timone a pendolo. In una situazione del genere i segmenti dentati si riaccoppieranno spostati di circa 2-3 dentelli.

- Attenzione: ciò provoca un governo stringendo il vento! - La barca diviene orziera!

RISTABILIMENTO DELLA POSIZIONE CENTRALE - Governare a mano la barca!

- sganciare l'accoppiamento e riagganciare il pendolo in posizione centrale.

METTERE FUORI USO LA SICUREZZA CONTRO IL SOVRACCARICO

- se per ragioni di sicurezza non si desidera sganciare l'ingranaggio, il braccio a pendolo deve essere frenato con una cima sottile (2 mm sono sufficienti) poco prima del distacco dei segmenti dentati.

- fissare la cima sottile al dado ad anello del timone a pendolo

- far passare attraverso la vite ad anello n. ... sulla bronzina dell'asse del timone ausiliario n. 630

- fissare sul ponte in maniera da poterlo tenere sotto controllo

- marcare in porto il movimento massimo del pendolo, annodare una sferetta di legno/plastica alla cima sottile che si blocchi alla vite ad anello quando si utilizza la cima.

MESSA IN SERVIZIO MODIFICATA

- Fuori servizio: timone a pendolo sollevato

- nuova cima sottile fissata blandamente nel cestello di poppa

- mettere in acqua il timone a pendolo

- fissare in maniera controllata la nuova cima sottile
- eventualmente assicurare questa posizione con una sfera di legno/plastica che blocchi sotto prima della vite ad anello nella posizione desiderata. In questo caso non è necessario il controllo periodico del movimento laterale massimo possibile.
- Il movimento laterale del braccio a pendolo dovrebbe essere limitato a circa 40 gradi, poco prima che l'ultimo dente abbandoni la dentatura.
- La cima sottile è in ogni caso sufficiente a frenare la spinta nella situazione descritta, poiché le forze dinamiche non devono qui essere assorbite.

#### BANDERUOLA – FORZA DEL VENTO:

##### VENTO LEGGERO:

- banderuola esattamente verticale = massima sensibilità
- grande forza in caso di venti di poppa.
- La striscia di tessuto per spinnaker (tell tale) al punto superiore/di poppa della banderuola ne migliora la sensibilità.
- Attenzione: non utilizzare una banderuola per venti deboli di superficie maggiore!
- Eccezione: il peso è identico a quello della banderuola originale. - La posizione per venti leggeri della banderuola è particolarmente adatta a rotte di 90 -180 gradi.

##### VENTO NORMALE:

- fissare la banderuola in una posizione di 20 gradi (sottovento!).
- Questa è la posizione per rotte di bolina fino a circa 90 gradi.

##### VENTO FORTE:

- inclinare maggiormente verso poppa la banderuola (maggiore smorzamento).
- In caso di vibrazioni della banderuola in tempesta, inclinare all'indietro la banderuola sino a circa 70 gradi = migliore smorzamento, impulsi più tranquilli, governo migliore.
- Questa è la posizione da tempesta.

##### POSIZIONE IDEALE BANDERUOLA:

- la banderuola dovrebbe funzionare sempre intorno alla sua posizione centrale.

- Se invece su di un lato lavora tra la posizione centrale ed il fincorsa laterale è necessario modificare la regolazione alla ruota di governo.

- In caso di scostamenti maggiori, correggere a mano/con il telecomando la posizione dell'albero della banderuola (fare attenzione alla suddivisione in gradi).

- Attenzione: la divisione in gradi sull'albero della banderuola n. 140 coincide solo approssimativamente con quella segnalata dal Vostro indicatore. Spiegazione: le condizioni di vento preso la poppa sono diverse (turbolenze).

## UTILIZZO COME TIMONE D'EMERGENZA

- In caso di rottura del timone principale è possibile utilizzare il PACIFIC PLUS come timone d'emergenza.

- Rimuovere la banderuola n. 100

- Ruotare l'albero n. 140 della banderuola trasversalmente alla linea di chiglia (90 o 270 gradi), muovere il contrappeso in avanti e all'indietro con le gaffe. Qui è necessaria poca forza, poiché il timone a pendolo produce la forza necessari a far ruotare il timone ausiliario (adesso timone d'emergenza).

- Attenzione: questo timone d'emergenza funziona solo fin quando la barca è in andatura. A barca ferma il timone a pendolo non produce alcun effetto!

- Non è possibile effettuare manovre in porto!

- Attenzione: la superficie del timone ausiliario è inferiore a quella del timone principale! Di conseguenza la forza di governo di questo timone d'emergenza è inferiore.

- Il nostro consiglio: effettuare un assetto particolarmente preciso delle vele, eventualmente togliere anche anticipatamente vela in modo che la barca resti governabile.

## WINDPILOT - AUTOPILOT

### MESSA IN SERVIZIO:

- rimuovere la banderuola del PACIFIC

- ruotare l'albero della banderuola nella posizione in precedenza marcata

- montare/assicurare l'autopilota da pozzetto

- collegare alla corrente elettrica

- effettuare il collegamento a cima al timone principale

- accendere l'autopilota da pozzetto
- Attenzione: è facile controllare la polarità/regolazione corretta dell'autopilota, spostando ad es. la posizione del timone verso destra. Se il sistema ora corregge verso sinistra è necessario invertire la polarità.
- Nei normali autopiloti l'inversione della polarità avviene per mezzo di un semplice tasto (leggere il manuale).
- Il nostro consiglio: l'impiego di un autopilota con il sistema PACIFIC PLUS è sensato solo in caso di barche più grandi (a partire dalla 9 t.) con governo a ruota, se non è disponibile un autopilota da pozzetto. In caso di andatura a motore si consiglia in determinate circostanze l'utilizzo dell'autopilota in dotazione, poiché a causa delle turbolenze dell'elica il sistema Pacific Plus potrebbe essere sottoposto a vibrazioni.

#### MESSA A RIPOSO

#### MESSA A RIPOSO D'EMERGENZA

- Lasciare il Pacific Plus in funzione
- allentare il fermo alla ruota
- Governare a mano
- il timone principale è in ogni caso in grado di governare superando l'impulso di governo del timone ausiliario del Pacific Plus, anche se il grado d'efficacia del timone principale è un po' diminuito (poiché il Pacific Plus tenta di dare controtimone).

#### MESSA A RIPOSO IN GENERALE

- allentare il fermo alla ruota
- Governare a mano
- Rimuovere la banderuola
- fissare il fermo n. 133 della banderuola.
- il sistema è ora inefficace, il timone a pendolo segue la scia della nave come un cagnolino al guinzaglio, non essendo più possibile un movimento laterale a pendolo (a causa del blocco della banderuola).
- Ora è possibile qualunque manovra di rotta senza alcuna limitazione, poiché non può più avvenire alcun movimento di controtimone da parte del Pacific Plus. - tirare su il braccio a pendolo per mezzo della cima.



- Attenzione: rallentare la barca per effettuare il sollevamento! Non è possibile un sollevamento del timone a pendolo contro la pressione dell'acqua provocata da un'andatura veloce della barca!

- Se l'andatura della barca è lenta, il timone a pendolo può però restare in acqua ed essere sollevato solo prima del porto/delle manovre a macchina.

#### SMONTAGGIO DEL SISTEMA IN CASO DI UTILIZZO DELLA LANCIA DI BORDO / IN PORTO / RIMESSA INVERNALE

- banderuola smontata
- pala del timone a pendolo smontata.
- assicurare il sistema di timone a pendolo Pacific con cime di sicurezza.
- Rimuovere completamente il sistema di timone a pendolo Pacific allentando la vite n. 504 e riporre sotto coperta
- Attenzione: quando si monta e si smonta il sistema, non tirare/sollevare mai all'asse della banderuola n. 140, ma sempre e solo al pezzo fuso n. 250. L'asse della banderuola n. 140 viene tenuto sulla ruota a vite n. 260 solo da due viti (M4) e non è stato dimensionato per il sollevamento del sistema. - il timone ausiliario Plus resta montato a poppa
- Se è necessario smontare anche il timone ausiliario Plus (ad es. per rinnovare la pittura antivegetativa), allentare e rimuovere le viti trasversali n. .... e n. ....
- assicurare il sistema con cime di sicurezza e smontare.

#### ATTENZIONE ATTENZIONE ATTENZIONE:

- il sistema lavora in maniera servodinamica.
- È pericoloso tenere le mani nel movimento del braccio a pendolo durante il funzionamento (pericolo di schiacciamento!)
- Durante il funzionamento della banderuola, sussiste pericolo di ferimento in caso di rotazione manuale dell'albero della banderuola (ad es. in caso di modifiche di rotta).
- Applicare la massima attenzione al momento dell'aggancio e dello sgancio, in maniera tale che mani, cime o altri oggetti non possano capitare tra gli ingranaggi!
- Il timone a pendolo può essere messo fuori servizio solo azionando il fermo n. 133.
- Il timone a pendolo può essere tirato fuori dall'acqua solo se la corsa della barca è stata in precedenza portata a una velocità inferiore ai 2 kn.

- La messa in acqua è possibile anche in piena andatura.
- Si prega di assicurare con cime di sicurezza quando si monta o si smonta il sistema.
- Controllare con regolarità i bulloni e i dadi di fissaggio a poppa.
- Attenzione: se i bulloni di fissaggio sono allentati il sistema non è più fissato in maniera sicura!

## MANUTENZIONE

- Il sistema è in gran parte esente da manutenzione. Sale, sole e sporco sono però i nemici naturali di ogni velista. Richiedono che si ponga un po' d'attenzione al funzionamento duraturo del Vostro sistema WINDPILOT. Se rispetterete i principi qui indicati, siamo in grado di assicurarVi una durata pressoché illimitata.

## I CUSCINETTI

- sono costruiti in teflon, POM e delrin, materiali quindi che non devono essere lubrificati! grassi e oli a contatto con l'acqua di mare formano in breve un elemento unico: i cuscinetti resinificano e non si muovono più con facilità. Al massimo in questo caso è accettabile uno spray per teflon/WD 40.

## PULIZIA

- sciacquare a fondo l'impianto con abbondante acqua dolce!
- Il nostro consiglio: in un primo momento ammorbidire bene nell'aria umida del tramonto con acqua salata (circa 15 minuti), quindi sciacquare con acqua dolce. Ciò è tra l'altro valido per tutta la barca! Cristalli di sale e sole fanno diventare in fretta opaca qualunque superficie lucida!

## INGRANAGGIO CONICO PACIFIC

- pulire due volte all'anno, nel far questo pulire da resti di sale/olio anche il cuscinetto n. 328. Nel rimontare, prestare attenzione alla posizione corretta delle ruote coniche (cfr. capitolo "Ricerca di errori"). Nel cuscinetto n. 328 non deve assolutamente essere presente del grasso! L'asse n. 334 può essere spruzzata con spray al teflon WD 40.

- Il nostro consiglio: in caso di lungo immagazzinaggio, smontare il sistema PACIFIC e coprirlo con tessuto da vela. La rugiada mattutina e l'acqua piovana riportano lo sporco dell'ambiente dal timone e dall'asse del timone (in posizione sollevata) nei cuscinetti, così facendo li incrostano già dopo poco tempo. Anche se sembra strano: i cuscinetti si incrostano di sporco/sale solo in posizione sollevata. In posizione di lavoro ciò non può succedere.

## INGRANAGGIO ACCOPPIAMENTO PLUS

- Ingrassare regolarmente (WD30 o lanolina) la filettatura del volantino n. 523 ed i distanziatori n. 522 nonché la rondella n. 521.
- spruzzare l'asse n. 513 con spray al teflon/WD 40.
- Ingrassare con regolarità (lanolina, teflon o altro) i fianchi della testata n. 500 per l'accoglimento della calibrazione centrale del dente del segmento dentato mobile n. 530.
- Attenzione: controllare con regolarità l'alloggiamento corretto dei due assi n. 513 (le vibrazioni del motore possono influenzarli).

#### BARRA DI SPINTA

- i pezzi cardanici superiore e inferiore devono essere sempre in grado di muoversi con facilità sulla barra di spinta, eventualmente allentare un po' le viti.
- Posizione della barra di spinta: i dadi n. 151/154 sono regolabili.
- Posizione ideale: banderuola verticale, braccio a pendolo n. 360 verticale, timone a pendolo n. 440 nella linea di chiglia, braccio della ruota conica piccola n. 305 in posizione ore 12:15.

#### INGRANAGGIO A VITE N. 270

- può di tanto in tanto essere lubrificato con una goccia di detergente o di spray al silicone/teflon .
- in caso di difficoltà di movimento, smontare la vite senza fine, allentare il bullone n. 273 ed il dado n. 271

#### I PEZZI FUSI + TUBI

- del sistema sono stati montati insieme con lanolina e possono venire smontati anche dopo un lungo periodo di funzionamento.
- Trattare di tanto in tanto i tubi con cera.

#### LANOLINA

- Tutti i pezzi avvitati in maniera fissa sono stati inseriti con lanolina allo scopo di evitare reazioni elettrolitiche. Inoltre la lanolina è perfettamente adatta per tutti gli altri collegamenti a vite presenti a bordo e ideale anche come crema per le mani!

#### PITTURA ANTIVEGETATIVA:

- non pitturare mai la pala del timone con della pittura antivegetativa. La pala del timone è in acqua quando il sistema è in uso, una vegetazione non è quindi possibile. Per la pulizia: SOLLEVAMENTO. Durante il sollevamento, la pittura antivegetativa può incrostare i cuscinetti se della vernice liquida dovesse colare nei cuscinetti. Difficoltà di movimento ne

sono la logica conseguenza. Il nostro consiglio: provvedere solo alla laccatura della pala del timone a pendolo!

- verniciare con regolarità la pala del timone ausiliario Plus con della pittura antivegetativa

BANDERUOLA:

- se utilizzate/realizzate una banderuola di riserva è assolutamente necessario controllarne il peso: deve essere identico a quello della banderuola originale. Se così non fosse: cambiarne le dimensioni!

- Attenzione: anche la vernice modifica il peso della banderuola! la banderuola pronta e laccata deve avere lo stesso peso della banderuola originale!

- Il sistema può dare un segnale di governo preciso anche in caso di vento leggero solo se banderuola e contrappeso sono calibrati tra loro in maniera precisa (contrappeso al massimo 50 grammi più pesante della banderuola, mai banderuola più pesante del contrappeso!).

TELL TALE DELLA BANDERUOLA:

- ha un funzione importante in caso di venti leggeri. Quando la pala della banderuola non viene più mossa dal vento (vento leggero), un tell-tale sventolante fornisce ancora un impulso di governo! Ciò è utile in particolare in caso si veleggi con gli alisei.

RICERCA DI ERRORI

IL SISTEMA LAVORA IN MANIERA INSODDISFACENTE:

- la posizione della pala del timone a pendolo è corretta? Si veda il capitolo Pala del timone !

- Timone ausiliario plus montato troppo vicino al timone principale? Si veda il capitolo Da considerare prima del montaggio, distanza minima 35 cm

- barca con assetto insufficiente?

- troppa pressione orziera sul timone (la barca ha un'andatura a zig-zag): terzarolare, calibrare la barca.

- Il timone a ruota idraulico non tiene la pressione dell'olio nel cilindro idraulico, il timone „ha gioco“, vedi Impianto di timoneria idraulico

- La banderuola funziona solo su di un lato: migliorare l'assetto della barca

- La banderuola funziona “nervosamente”: modificare la posizione della banderuola, vedi Banderuola – Forza del vento

\_\_\_\_\_ - il timone a pendolo esce continuamente dalla dentatura dell'ingranaggio:  
governare a mano! Vedi Mettere fuori uso la sicurezza contro il sovraccarico

#### POSIZIONE DELLA PALA DEL TIMONE

- troppo verso poppa (bilanciamento insufficiente): il sistema può governare solo a basse velocità, non più invece in caso di velocità maggiori (bilanciamento insufficiente).

#### POSIZIONE DELLA PALA DEL TIMONE

- troppo in avanti (bilanciamento eccessivo): il sistema non è più in grado di governare poiché il segnale di governo viene dato dalla pala del timone alla banderuola e non viceversa. In caso di pala del timone a pendolo bilanciata in maniera eccessiva, il braccio del timone a pendolo si inclina immediatamente sul lato quando messo in acqua e non torna in posizione centrale.

#### IL TIMONE A PENDOLO NON SI INCLINA DI 25 GRADI PER LATO :

- Vedi Posizione della pala del timone

\_\_\_\_\_ - alghe/detriti galleggianti sulla pala del timone a pendolo?

#### IL SISTEMA LAVORA CON DIFFICOLTÀ:

##### NELLA ZONA DELLA BANDERUOLA:

- il sostegno della banderuola n. 110 ruota facilmente sull'asse n. 113?
- Verificare le viti n. 113/116 ed eventualmente rettificare.
- i collegamenti a vite della barra di spinta n. 150 ed i giunti cardanici superiore ed inferiore n. 156/160 sono effettuati in maniera corretta?
- Entrambi i collegamenti a vite devono consentire un movimento libero dei pezzi cardanici.
- La vite superiore n. 301 del braccio a pendolo n. 360 non deve essere troppo serrata, altrimenti il cuscinetto n. 328 si muove con difficoltà!

##### NELLA ZONA DELL'ASSE DEL TIMONE A PENDOLO:

- L'impianto deve essere smontato e pulito!

#### SEQUENZA DI SMONTAGGIO:

- Rimuovere l'impianto dalla poppa
- togliere il cappuccio rosso n. 320
- rimuovere la vite n. 326

325

- spingere verso il basso e far uscire l'asse dell'albero n. 327 dalla ruota conica n.
- marcare la posizione reciproca delle ruote coniche
- pulire il cuscinetto.

#### SEQUENZA DI MONTAGGIO:

- Posizione reciproca delle ruote coniche: la levetta della ruota conica piccola deve indicare le ore 12:15
- braccio a pendolo in verticale
- pala del timone nella linea di chiglia
- foratura della ruota conica n. 326 in corrispondenza con la foratura dell'asse dell'albero n. 327

#### NELLA ZONA DEL TIMONE AUSILIARIO

- Cuscinetto n. 507 bloccato dalla salsedine. Ammorbidire bene, al meglio con acqua dolce. quindi risciacquare con molta acqua dolce. Contemporaneamente collegare il timone a pendolo con il timone ausiliario tramite l'accoppiamento: muovere lentamente avanti e indietro il timone ausiliario con il braccio lungo della leva dell'asse del timone a pendolo fino a quando il timone ausiliario si muove di nuovo facilmente. Attenzione: non utilizzare mai il martello!

#### CALIBRARE L'ACCOPIAMENTO

- Se con il timone ausiliario fissato compaiono vibrazioni al timone ausiliario mentre si procede a motore, è possibile che sia necessario calibrare l'accoppiamento
  - per far questo è necessario essere in due!
  - alleggerire l'accoppiamento, non tendere la leva d'accoppiamento
  - Allentare la bronzina n..... in basso all'asse del timone ausiliario con una chiave ad incasso esagonale.
  - La persona n. 1 spinge da sopra con la mano sull'accoppiamento, impedendo così che l'intero asse del timone n. 630 possa venire spinto verso l'alto.
  - La persona n. 2 colpisce con un martelletto/martello in plastica la bronzina n. .... spingendola in alto fino a quando non sia allineato al cuscinetto del timone n. ....
  - fissare la bronzina n. ....
  - Lubrificare con regolarità con un po' di lanolina la superficie di contatto tra segmento dentato n. 530 e testata n. 500.

## BARRA DI SPINTA N. 150 PIEGATA

- verificare la quota di bilanciamento della pala del timone a pendolo n.440, si veda il capitolo: Pala del timone.

- non è un problema raddrizzare la barra di spinta.

ALBERO DELLA BANDERUOLA ALLENTATO: serrare le viti n. 251 e n. 504

VIBRAZIONI DELLA PALA DEL TIMONE controllare/modificare la posizione della pala del timone nello scalmo n. 430 (ruotare un po' verso poppa, il timone si muove più tranquillamente!).

È NECESSARIA UNA RIPARAZIONE?

## SMONTAGGIO INGRANAGGIO DAL TIMONE AUSILIARIO

- Se il timone ausiliario è bloccato nella testata n. 500, non smontare, ma procedere come descritto nella manutenzione (ammorbidire, allentare).

- Se il timone principale con l'asse deve essere smontato da testata n. 500 e asse n. 600 (collisione/riparazione), seguire la sequenza:

- smontare il sistema di timone ausiliario Plus.
- allentare la vite n. 501 nella testata n. 500.
- Spostare la testata verso il basso lungo il tubo n. 600, l'ingranaggio ora sporge in alto con il fissaggio. serrare la vite n. 501.
- allentare la vite n. 512
- sfilare la vite di sicurezza n. 511
- Rimuovere l'ingranaggio dall'asse del timone, eventualmente utilizzare un martello di plastica.

## MONTAGGIO INGRANAGGIO SUL TIMONE AUSILIARIO

- per far questo è necessario essere in due!

- inserire con cautela la bronzina n. 507 nella testata n. 500, spruzzare con spray al teflon/WD 40. Attenzione: se il cuscinetto fosse danneggiato, sostituirlo con uno nuovo (in caso di emergenza tagliare via 1 mm di materiale/PFTE). Il cuscinetto deve combaciare **ESATTAMENTE!**

- Prima persona: inserire dal basso con cautela con tutto l'asse.
- Seconda persona, attenzione: infilare con attenzione l'asse attraverso il cuscinetto n. 507, non danneggiare assolutamente il cuscinetto!

- \_\_\_\_\_ - infilare l'anello del cuscinetto n. 506 sull'asse del timone, utilizzare lo spray
- aprire un po' la flangia di bloccaggio n. 510 con un cacciavite/martello
- poggiare la flangia di bloccaggio sull'asse del timone n. 630, tenere aperta la flangia!
- infilare la vite di sicurezza n. 511
- richiudere la flangia
- serrare con forza la vite n. 512
- \_\_\_\_\_ - allentare la vite n. 501 nella testata n. 500
- fissare l'accoppiamento in posizione di lavoro
- ora spingere in alto la testa fino alla posizione finale
- serrare la vite n. 501
- controllare il gioco dell'accoppiamento, vedi Calibrare l'accoppiamento

## ALTRO

- Lo smontaggio ed il rimontaggio può avvenire in base ai disegni dei pezzi in allegato.
- In caso di rottura per collisione dei pezzi fusi e di mancanza di ricambi: i pezzi fusi in alluminio si lasciano saldare facilmente se entrambi le parti rotte vengono riscaldate fortemente per alcuni minuti sulla fiamma aperta di un cannello per saldatura. Per la saldatura utilizzare solo un saldatore per alluminio!
- Una banderuola può essere facilmente sostituita/realizzata con del compensato da 6 mm (resistente all'acqua) (si veda il capitolo: banderuola)
- Se il gioco del bullone nell'alloggiamento dell'asse a pendolo n. 370 aumenta, ciò non deve preoccupare: il sistema continuerà a funzionare perfettamente.

## PALA DEL TIMONE A PENDOLO

- La pala del timone a pendolo può eventualmente essere sostituita da una semplice tavola di legno (dimensioni: 120 x 900 x 20 mm circa). Anche se non rifinito, il sistema può temporaneamente funzionare. Attenzione: Bilanciamento = 21%. Ciò significa che il 21% della superficie del timone si trova davanti all'asse del timone, eventualmente verificare rotando la pala del timone! Regola: la banderuola deve governare la pala del timone, non deve mai accadere che sia la pala del timone a governare la banderuola! Ciò è facile da verificare: mettendo in acqua il timone a pendolo con la barca in movimento: il braccio a pendolo n. 360 si sposta immediatamente di lato e nel far questo anche la banderuola si muove di lato dalla sua posizione centrale. Correggere!



## PALA DEL TIMONE AUSILIARIO PLUS

- La pala del timone ausiliario è in vetroresina e può essere riparata facilmente: è possibile utilizzare stucco, resina epossidica poliestere o eventualmente fibra di vetro.

- Attenzione: il timone ausiliario è riempito di materiale espanso rigido a pori chiusi. All'asse del timone penetra sempre un po' d'acqua, essendo l'asse in acciaio inox più duro del laminato. In caso di riparazioni, smontare il timone ausiliario e farlo asciugare capovolto.

- Se la barca resta in acqua in inverno e questa ghiaccia, rimuovere il sistema Pacific Plus per evitare danni causati dal gelo.

Per ulteriori chiarimenti potete contattarci:

Headquarter Hamburg

tel. +49 40 652 52 44

fax. +49 40 68 65 15

[windpilot@t-online.de](mailto:windpilot@t-online.de)

[www.windpilot.com](http://www.windpilot.com)

Office Los Angeles USA

tel. +1 818 384 4461 fax. +1 323 662 7616 [Windpilot@ns4.usinter.net](mailto:Windpilot@ns4.usinter.net)

Facciamo tutto quel che possiamo!