

Willkommen im Reich der geräuschlosen Steuerautomaten!

Ihr Leben an Bord wird sich nun verändern! Sicher wird es ein angenehmer Schock, wenn Sie bemerken, was ein Windsteuersystem von Heute leisten kann!

Wenn Sie Vertrauen zu dieser neuen "Lebenssituation" als Gast auf dem eigenen Schiff gefaßt haben und feststellen, daß Sie selbst niemals dauerhaft derart exakt zu steuern in der Lage sind, dann haben Sie plötzlich viel Zeit für andere Dinge. Ihr Bordleben wird entspannter, die Zeit auf See erholsamer. Törnplanungen, die früher undenkbar galten, rücken nun in erreichbare Nähe.

Wir von WINDPILOT haben nicht geschlafen! Wir haben unsere Systeme seit über 30 Jahren ständig weiterentwickelt. Unsere Erfahrung haben Sie mitgekauft und Sie werden bemerken, daß wir nichts vergessen haben.

KISS (keep it simple + stupid), das ist WINDPILOT, wir haben uns daran gehalten!

Wir wissen natürlich, daß Sie Handbücher nicht mögen! Aber es gibt Fehler, die vermeidbar sind. Denn draussen auf See sind Ratschläge besonders wichtig; Gut wenn man die dann bereits an Bord hat!

Also, lesen Sie einfach weiter!

Vorraussetzung für Ihre Zufriedenheit mit Ihrem WINDPILOT ist,

...daß SEGELTRIMM/MASTTRIMM keine Fremdworte für Sie sind! Schlechter Trimm macht Ihr Schiff luvgierig, der Ruderdruck nimmt zu, Ihr Schiff segelt mit "angezogener Handbremse". Ein gut getrimmtes Schiff segelt aufrechter, ohne Ruderdruck und damit schneller. Versuchen Sie´s einfach....Sie haben die Zeit dazu!

...daß Sie ihnen nicht grenzenlos vertrauen! Es gibt Wind- und Seegangsbedingungen, die einen WINDPILOT überfordern, wenn z.B. Brecher angesteuert werden müssen. Ein WINDPILOT hat keine Augen!

...daß Ihr WINDPILOT richtig montiert wurde, Sie richtig mit ihm umgehen und bereit sind, ein wenig Pflege aufzubringen!

...daß Sie mit uns kommunizieren, am besten von Anfang an!
Wenn Sie sicher sein wollen, daß Sie bei Montage und ggf. Leinenübertragung (nur PACIFIC und PACIFIC LIGHT) keine Fehler gemacht haben, senden Sie uns einige Fotos des WINDPILOT in betriebsbereitem Zustand. Bilder sprechen die beste Sprache und machen uns die Hilfe leichter.

Wir versprechen Ihnen unbeschwerte Tage auf See, zumindest was das Steuern angeht....

Peter Förthmann

PACIFIC PLUS

WERKZEUG:

Zollstock Bleistift

Imbus schlüssel 2,5 ; 5; 6; 8; 10 mm (im Lieferumfang)

Bohrer 9,0 mm, 10,5 mm

10; 17; 19 mm Ring-Gabelschlüssel

Sikaflex Dichtungsmasse

Kunststoff-Hammer

Bohrmaschine

MONTAGE OPTIONEN:

Standart Flansch links/rechts Nr.900/910

Standard Flansch mit Verlängerung links/rechts Nr.920

Standard Flansch mit Rohr-Verlängerung links/rechts Nr.930

Standard Flansch m. Rohr-Verlängerung + Quertraverse
Nr.940/941/955

VOR MONTAGE ZU BEDENKEN:

SYSTEM-ZUSAMMENBAU NACH TRANSPORT VERSAND:

PACIFIC PENDELRODERSYSTEM

- Die PACIFIC wurde im Werk vormontiert.
- Kopfteil Nr.130 auf Windfahnschaft Nr.140 aufsetzen und mit Imbuschlüssel (5 mm) derart festsetzen, daß Schraube Nr.132 in Lochbohrung am Windfahnschaft Nr.140 fixiert.
- Schubstange Nr.150 von unten durch Augbolzen Nr.152 führen,
- von oben U -Scheibe Nr.153 und Mutter Nr.154 aufschrauben und zunächst festziehen.
- Danach Mutter Nr.154 wieder 1/8 Umdrehung lösen,
- der Windfahnenkopf Nr.130 kann nun bei Kursänderungen frei um die Schubstange Nr.140 drehen!

PLUS HILFSRODERSYSTEM

- Das Hilfsrudersystem wurde im Werk komplett montiert,
- Beim Auspacken des Hilfsruderteils bitte darauf achten, daß die Klemmschelle Nr.810 nicht auf das Ruderblatt rutscht (mit tape fixieren!). Dies gibt eine häßliche Druckstelle auf dem Ruderblatt.
- Die Montageteile für das Heck sind nicht montiert.

MONTAGEPLATZ:

- Spiegel - Mitte
- Aussermittige Montage ist möglich, nicht ideal, max. ca 10 cm

- Mittig vorhandene Badeleiter sollte versetzt werden.
- Unser Rat: PACIFIC PLUS zuerst montieren, dann die Badeleiter.
- Sorgleine an sämtliche Teile vor der Montage anbringen.
- Klemmfrösche Nr.860 mit Tape am Montageflansch sichern.
- Befestigungsbolzen mit Lanolin/Duralac einsetzen.
- Wasserwaage? Nein, kein Schiff liegt im Lot. Das Auge ist besser!

ABWINDE FÜR WINDFAHNE?

- Die Arbeitsposition für die Windfahne sollte störungsfrei sein UNPROBLEMATISCH:
- Abwinde durch Sprayhood, da der Abstand des Sprayhoods zum Heck groß genug ist
- Abwinde durch Davids, Beiboot an Deck!
- Abwinde durch Aufbauten
- Abwinde vom Groß-Segel bei Sloop/Kutter
- Abwinde durch Personen im Cockpit PROBLEMATISCH:
- Abwinde durch Besan-Segel
- Abwinde durch AB-Motor im Heckkorb
- Abwinde durch Fender/Rettungsinsel im Heckkorb
- Abwinde durch Beiboot in Davids.

POSITION HILFSRUDER DICHT HINTER DEM HAUPTRUDER

- problematisch, wenn Abstand kleiner als ca 35 cm. Siehe Segelanweisung. -Turbulenzen vom Haupttruder haben Einfluß auf die Funktion des Hilfsruders

MONTAGE AN LAND / IN WASSER:

- beides unproblematisch. Alle Löcher liegen über Wasser.
- Anbauhöhe zur Wasserlinie ist im Wasser leichter zu finden.

MONTAGE KURZANWEISUNG

DIE FÜNF KRITERIEN:

- 1- Montagehöhe: Hilfsruderblatt ca 10 cm über Wasser, statische WL ERSTE BEFESTIGUNG PLUS-HILFSRUDERTEIL:
- 2- Positive/traditionelle/Kanu Hecks: zuerst OBEN befestigen.
- 2- Bei EXAKT vertikalen Hecks: zuerst OBEN befestigen
- 2- Negative/sugar-scoop Hecks: Zuerst UNTEN befestigen
- 3- PACIFIC Pendelrudersystem in PLUS Hilfsruder einhängen
- 4- Ausrichten: PACIFIC Windfahnen Nr.140 = VERTIKAL
- 5- ZWEITE BEFESTIGUNG PLUS-HILFSRUDERTEIL vornehmen

MONTAGE AUSFÜHRLICH

- Die fünf Kriterien beachten!

ANBAUHÖHE ÜBER WASSERLINIE:

- Die Ruderschaftlänge wurde für Ihr Schiff passend angefertigt.
- Die dynamische WL soll das Plus Hilfsruderblatt bedecken.
- Die statische WL wird das Ruder aus dem Wasser ragen lassen.

- Ideale Anbauhöhe: Hilfsruderblatt ca 5-10 cm über WL (statisch)

MONTAGE GEORDNET NACH HECK-KONFIGURATION:

TRADITIONELL/POSITIV- HECK bis VERTIKAL-HECK, KANU-HECK

- Montage OBEN am Spiegel beginnen
- Achtung: Fußreling?
- Entscheidung ob über Deck in der Fußreling oder unter Deck befestigt werden soll, siehe Anbauhöhe !

DER MONTAGE-HILFE-KLOTZ:

- Um die Montage zu vereinfachen, haben wir einen Holzklötzchen angefertigt, der exakt das LICHTER MAß zwischen den Montageflächen am Kopfteil Nr.500 aufweist.
- Zwei Flansche Nr.900/910 oder Flansche Nr.900/910 zzgl. Verlängerung Nr.920 haben wir werkseitig auf diesen Holzklötzchen montiert.
- Klötzchen mitsamt den Flansch/Verlängerungsteilen und Klemmfröschchen Nr.860 gemäß der idealen Anbauhöhe am Spiegel OBEN montieren.
- ACHTUNG: An der Spiegel-Innenseite alles klar?
- Mit Hammer die 4 Klemmfröschchen an den Spiegel heranschlagen.
- Zunächst nur ein Loch bohren (vorbohren mit 9 mm, dann mit 10,5 mm). -
- ACHTUNG: An der Spiegel-Innenseite alles klar?
- Flansch zunächst mit einem Bolzen festschrauben.
- Flansch ausrichten (waagrecht)

- Drei Löcher durch Klemmfrösche vorbohren (9,0 mm).
- Flansch abnehmen.
- Alle Löcher bohren (10,5mm).
- Rund um jedes Loch mit SIKAFLEX dichten,
- 60mm Durchmesser-PE-Scheiben auf Sikaflex Dichtung aufsetzen.
- Flansch mit 4 Bolzen montieren,
- Innen U-Scheiben aufsetzen und Muttern/Kontermuttern festziehen.
- REIHENFOLGE: Bolzenkopf/Edelstahl-U-scheibe/kunststoff-U- Scheibe/Klemmfrosch/60mm Plastikscheibe/Sikaflex/Heck/Edelstahl-U-Scheibe/Mutter/Mutter

HOLZKLOTZ ENTFERNEN UND PLUS-HILFSRUDER MONTIEREN

- Bolzen quer durch Kopfteil Nr.500 festziehen bis Plus Hilfsruder Achse Nr.600 in der Schiffs-Längsachse nur noch schwer beweglich ist.
- Achtung: Ist das Kupplungsteil Nr.520 sowie der Ring Nr.540 frei beweglich, kollidieren nicht am Spiegel?
- Wenn Verlängerungsteile Nr.920 montiert wurden, läßt sich das gesamte System um die Quer Bolzen höher/niedriger verstellen.
- Achtung: Anbauhöhe beachten!

PACIFIC-PENDELRUDER AN PLUS-HILFSRUDER MONTIEREN:

- Zwei Bolzen Nr.504 lösen
- Pacific Pendelruder in Plus-Kopfteil Nr.500 einführen
- Zwei Bolzen Nr.504 im Kopfteil Nr.500 festziehen.

SYSTEM AUSRICHTEN

- Das PACIFIC PLUS System ist in Schiffs-Längsrichtung verstellbar. Dies ist möglich, da das PLUS Hilfsruder bislang nur am OBEREN Befestigungsflansch am Heck befestigt ist.

- Windfahnenstaff Nr.140 = VERTIKAL!

- Wenn der Windfahnenstaff vertikal ausgerichtet ist, befindet sich der Pendelruderschaft Nr.420 automatisch in 10 Grad Stellung und der Plus-Hilfsruderschaft Nr.600 in 5 Grad-Stellung. Das menschliche Auge kann 5 oder 10 Grad nicht erkennen, sehr wohl aber eine vertikale Position!

HILFSRUDERTEIL IN DIESER STELLUNG FIXIEREN:

- Quer Bolzen im Kopfteil Nr.500 extrem festziehen,

- Position mit Sorgleine am Windfahnenstaff und Heckkorb sichern.

- Position stets kontrollieren bis die untere Befestigung hergestellt ist!

MONTAGE QUERTRAVERSE

- Wenn die unteren Alu-Rohr Streben Nr.950 kürzer als 50 cm sind, entfällt die Quertraverse Nr.940/945/955.

- Wenn die unteren Alurohr-Streben Nr.950 länger als 50 cm sind, wird, werkseitig eine Quertraverse vorgesehen/mitgeliefert

- Quertraverse montieren bevor die unteren Befestigungsteile am Spiegel montiert werden

- Quertraverse mit den Alu-Streben Nr.950 fest verschrauben.

- Quer Bolzen Nr..., sowie Nr... und Nr... festziehen, damit die gesamte untere Halterung in dieser Position verbleibt.

ZWEITE BEFESTIGUNG DES PLUS-HILFSRUDERS HERSTELLEN

- Achtung: vor der Befestigung der zweiten Befestigung bitte prüfen, ob das System von achtern mit dem Mast fluchtet!
- Seitliche Korrektur möglich durch Veränderung des Flanschbacken Nr.900/920 in den Klemmfröschen Nr.860, Verschraubungen im Heck lösen und mit Kunststoff-Hammer Position verändern!
- Die Befestigungsteile für die zweite/untere Befestigung lose an der Klemmschelle Nr.610 befestigen,
- Klemmschelle am Schaftrohr Nr.600 verschieben, bis die Klemmfrösche am Spiegel anliegen.
- Bolzen Nr..., sowie Nr... und Nr... festziehen, damit die gesamte untere Halterung in dieser Position verbleibt.
- Mit Hammer/Hand die 4 Klemmfrösche an den Spiegel heranschlagen.
- Löcher durch die Klemmfrösche vorbohren (9 mm).
- Untere Halterung lösen, nicht abnehmen,
- Halterung nach oben/unten schwenken.
- Achtung: An der Spiegel-Innenseite alles klar?
- Alle Löcher bohren mit 10,5mm.
- Rund um jedes Loch mit SIKAFLEX dichten,
- 60mm Durchmesser-PE-Scheiben auf Sikaflex-Dichtung aufsetzen.
- Flansch mit 4 Bolzen montieren,
- Innen U-Scheiben aufsetzen und Muttern/Kontermuttern festziehen.
- REIHENFOLGE: Bolzenkopf/Edelstahl-U-scheibe/kunststoff-U- Scheibe/Klemmfrosch/60mm Plasticscheibe/Sikaflex/Heck/Edelstahl-U-Scheibe/Mutter/Mutter

KORREKTUR LATERAL GESEHEN

- Eine Korrektur der Position der Plus-Hilfsruderachse ist geringfügig möglich durch Lösen der Bolzen Nr... , Nr... und Nr...
- Verschieben der Klemmschelle Nr.610 hoch oder runter
- Bolzen sämtlich wieder festziehen.
- Eine geringfügige Schrägstellung des Systems (lateral gesehen) ist problemlos, ca 3 Grad sind akzeptabel.

KORREKTUR VON ACHTERN GESEHEN

- Schiefstellung des Hilfsrudern ist veränderbar:
- Sichern des Gesamt-Systems durch Sorgleine nach oben
- Sorgleine tight durchsetzen
- Lösen aller 8 Befestigungsbolzen am Heck
- Veränderung der Position der Flansche Nr.900/910 in den Klemmfröschen mit Kunststoff-Hammer
- Position kontrollieren!
- Bolzen sämtlich wieder festziehen.
- Schrägstellung des Windfahnenchaftes Nr.140 ist veränderbar durch Lösen des Bolzens Nr.251 und Korrektur des Windfahnenchaftes.
- Anschließend Bolzen wieder festziehen.

NEGATIV/ REVERSE-HECK MODERAT BIS
EXTREM/BADEPLATTFORM

DER MONTAGE-HILFE-KLOTZ:

- Um die Montage zu vereinfachen, haben wir einen Holzklötzchen angefertigt, der exakt das LICHTE MAß zwischen den Montageflächen an der Klemmschelle Nr.610 aufweist.
- Zwei Flansche Nr.900/910 oder Flansche Nr.900/910 zzgl. Verlängerung Nr.920 haben wir werkseitig auf diesen Holzklötzchen montiert.
- Klötzchen mitsamt den Flansch/Verlängerungsteilen und Klemmfröschchen Nr.860 gemäß der idealen Anbauhöhe am Spiegel UNTEN montieren.
- ACHTUNG: An der Spiegel-Innenseite alles klar?
- Mit Hammer die 4 Klemmfrösche an den Spiegel heranschlagen.
- Zunächst nur ein Loch bohren (vorbohren mit 9 mm, dann mit 10,5 mm). -
- ACHTUNG: An der Spiegel-Innenseite alles klar?
- Flansch mit nur einem Bolzen festschrauben.
- Flansch ausrichten (waagrecht)
- Drei Löcher durch Klemmfrösche vorbohren (9,0 mm).
- Flansch abnehmen.
- Alle Löcher bohren (10,5mm).
- Rund um jedes Loch mit SIKAFLEX dichten,
- 60mm Durchmesser-PE-Scheiben auf Sikaflex Dichtung aufsetzen.
- Flansch mit 4 Bolzen montieren,
- Innen U-Scheiben aufsetzen und Muttern/Kontermuttern festziehen.

- REIHENFOLGE: Bolzenkopf/Edelstahl-U-scheibe/kunststoff-U- Scheibe/Klemmfrosch/60mm Plastikscheibe/Sikaflex/Heck/Edelstahl-U-Scheibe/Mutter/Mutter

HOLZKLOTZ ENTFERNEN UND PLUS-HILFSRUDER MONTIEREN

- Klemmschelle Nr.610 und Bolzen Nr... festziehen bis PLUS-HILFSRUDER in der Schiffs-Längsachse nur noch schwer beweglich ist.

- Achtung: kollidiert der Hilfsruderschaft Nr.600 nicht am Spiegel? - Wenn Verlängerungsteile Nr.910 montiert wurden, läßt sich das gesamte System um die Bolzen nr.... und Nr... höher/niedriger verstellen.

- Achtung: Anbauhöhe beachten!

- Vor dem endgültigen Festziehen des Bolzens Nr...Anbauhöhe des Hilfsruders beachten

PACIFIC-PENDELRODER AN PLUS-HILFSRUDER MONTIEREN:

- Zwei Bolzen Nr.501 lösen
- Pacific Pendelruder in Plus-Kopfteil Nr.500 einführen
- Zwei Bolzen im Kopfteil festziehen.

SYSTEM AUSRICHTEN

- Das PACIFIC PLUS System ist in Schiffs-Längsrichtung verstellbar. Dies ist möglich, da das PLUS Hilfsruder bislang nur am UNTEREN Befestigungsflansch am Heck befestigt ist.

- Windfahnenstaffel Nr.140 = VERTIKAL!

- Wenn der Windfahnenstaffel vertikal ausgerichtet ist, befindet sich der Pendelruderschaft Nr.400 automatisch in 10 Grad Stellung und der Plus-Hilfsruderschaft Nr.600 in 5 Grad-Stellung. Das menschliche Auge kann 5 oder 10 Grad nicht erkennen, sehr wohl aber eine vertikale Position!

HILFSRUDERTEIL IN DIESER STELLUNG FIXIEREN:

- Bolzen Nr... extrem festziehen,
- Position mit Sorgleine am Windfahnenstange und Heckkorb sichern.
- Position stets kontrollieren bis die untere Befestigung hergestellt ist!

MONTAGE QUERTRAVERSE

- Wenn die oberen Alu-Rohr Streben Nr.950 kürzer als 50 cm sind, entfällt die Quertraverse.
- Wenn die oberen Alurohr-Streben länger als 50 cm sind, wird werkseitig eine Quertraverse vorgesehen/mitgeliefert
- Quertraverse Nr.940/945/955 montieren bevor die oberen Befestigungsteile am Spiegel montiert werden
- Quertraverse mit den Alu-Streben fest verschrauben.
- Bolzen Nr..., sowie Nr... und Nr... festziehen, damit die gesamte obere Halterung in dieser Position verbleibt.

ZWEITE BEFESTIGUNG DES PLUS-HILFSRUDERS HERSTELLEN

- Achtung: vor der Befestigung der zweiten Befestigung bitte prüfen, ob das System von achtern mit dem Mast fluchtet!
- Seitliche Korrektur möglich durch Veränderung des Flanschbacken Nr.900/910 in den Klemmfröschen Nr.860: Verschraubungen im Heck lösen und mit Kunststoff-Hammer Position verändern!
- Die Befestigungsteile für die zweite/obere Befestigung lose am Kopfteil Nr.500 befestigen,
- Gesamte obere Befestigung samt Kopfteil an das Heck bringen, bis die Klemmfrösche am Spiegel anliegen.
- Bolzen Nr.901, sowie Nr.905 festziehen, damit die gesamte obere Halterung in dieser Position verbleibt.

- Mit Hammer/Hand die 4 Klemmfrösche an den Spiegel heranschlagen.

- Löcher durch die Klemmfrösche mit 9 mm vorbohren.

- Obere Halterung lösen, nicht abnehmen,

- nach oben/unten schwenken.

- Achtung: An der Spiegel-Innenseite alles klar?

- Alle Löcher bohren mit 10,5mm.

- Rund um jedes Loch mit SIKAFLEX dichten,

- 60mm Durchmesser-PE-Scheiben auf Sikaflex-Dichtung aufsetzen.

- Flansch mit 4 Bolzen montieren,

- Innen U-Scheiben aufsetzen und Muttern/Kontermuttern festziehen.

- REIHENFOLGE: Bolzenkopf/Edelstahl-U-scheibe/kunststoff-U- Scheibe/Klemmfrosch/60mm Plasticscheibe/Sikaflex/Heck/Edelstahl-U-Scheibe/Mutter/Mutter

KORREKTUR LATERAL GESEHEN

- Eine Korrektur der Position der Plus-Hilfsruderschaftes Nr.600 ist geringfügig möglich durch Lösen der Bolzen Nr.901 und Nr.905

- Verschieben des Hilfsruderschaftes in der Klemmschelle Nr.610 hoch oder runter

- Bolzen sämtlich wieder festziehen.

- Eine Geringfügige Schrägstellung des Systems (lateral gesehen) ist problemlos, ca 3 Grad sind akzeptabel.

KORREKTUR VON ACHTERN GESEHEN

- Schiefstellung des Hilfsrudern ist veränderbar:

- Sichern des Gesamt-Systems durch Sorgleine nach oben
- Sorgleine tight durchsetzen
- Lösen aller 8 Befestigungsbolzen am Heck
- Veränderung der Position der Flansche Nr.900/910 in den Klemmfröschen Nr.860 mit Kunststoff-Hammer
- Position kontrollieren!
- Bolzen sämtlich wieder festziehen.

ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG

- Achtung: Der feste Sitz der Verschraubung ist wichtig für die solide Befestigung des Systems.
- Bitte regelmäßig prüfen!
- Wenn Verschraubung sich löst, kann das System verloren gehen! -Sorgleine anbringen!
- Vibrationen durch häufiges Motoren können jede Verschraubung lösen.
- Selbstsichernde Muttern sind keine Garantie für festen Sitz!
- werkseitig werden 2 Muttern pro Bolzen mitgeliefert
- Wenn Konterplatten im Rumpf nicht flächig an der Rumpffinnenseite anliegen, holt sich eine Verschraubung immer wieder "Luft".
- Sandwich Spiegel? Prüfen!

SPIEGELVERSTÄRKUNG NOTWENDIG?

- Nein, denn die auftretenden Lasten am Spiegel werden auf 8 Bolzen von M10 verteilt. Auch die Gesamt-Auflagefläche der 8 Klemmfrösche ist gut dimensioniert.

- Bei Schiffen aus Stahl, Aluminium, Holz und Kunststoff (Massiv-Laminat) innen nur beige-lieferte U-Scheiben unterlegen.

- Bei Schiffen in Sandwich-Bauweise von innen das Sandwich heraus-schneiden und entsprechen durch Holz ersetzen. Dies Holzteil sollte flächig mit Kunststoffspachtel eingeklebt werden (Lastverteilung).

- Wenn dennoch Stahl/Edelstahl/Aluminium Platten innen zur Verstärkung eingebracht werden, Achtung: diese Platten müssen mit Spachtel angesetzt werden, zur flächigen Lastverteilung.

SCHIEF MONTIERT?

- Kein Problem: Befestigungsbolzen lösen und die Klemmfrösche auf den Flanschbacken Nr.900/910 verschieben (Gummi/Kunststoff Hammer verwenden). Siehe System ausrichten!

FERNBEDIENUNG

- Die beige-lieferte dünne rote Leine durch den Schlitz in Windfahnen-schaft Nr.250 führen und 270 Grad um den roten Rändelknopf legen.

- Beide Enden der Leine verknoten und die Leine mit Gummi-Zeig im Cockpit belegen.

- BEDIENUNG: mit jeder Hand je ein Leinenende greifen und mit Druck in nur eine Richtung ziehen, ohne Druck die Leine zurücklaufenlassen. Niemals mit beiden Händen nur eine Leinen-Seite ziehen!

PENDEL - RUDERBLATT

RUDERBLATT MONTAGE:

- Runde Kante vorn, scharfe Kante achtern

RUDERBLATT POSITION:

- Ruderblatt muß exakt in Fluchtlinie des Ruderschaftes nach unten/achtern ausgerichtet werden, damit der Balanceanteil stimmt.

- Ein Anstellen der Ruderblattes nach achtern verringert die Kraft (Balanceanteil wird kleiner),

- Ein Anstellen nach vorn macht den Balanceanteil überkritisch (das Ruder steuert die Windfahne und nicht umgekehrt).

- Beides verschlechtert den Wirkungsgrad der Anlage und macht einwandfreie Funktion unmöglich.

ÜBERLAST-SCHUTZ:

- Befestigungsbolzen Nr.435 für das Ruderblatt Nr.440 nur leicht anziehen, damit das Ruderblatt bei Kollision nach achtern schwenken kann.

LIFT-UP PENDELTRUDER

- Rote Leine am Augbolzen Nr.431 befestigen und am Heckkorb sichern.

- Nach dem Lift-Up, rote Leine einmal um Windfahnenerschaft Nr.140 und Ruderschaft Nr.420 legen und im Heckkorb befestigen.

- Lift-Up des Pendelruders kann nicht bei Fahrt des Schiffes durchs Wasser erfolgen, da der dynamische Widerstand zu groß ist

- Lift-Up nur bei Fahrt gegen Null möglich

- Aus der Lift-Up Position kann das Ruder jederzeit ins Wasser gelassen werden.

JUSTIERUNG HAUPTTRUDER

- Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der PACIFIC PLUS ist eine zuverlässige Fixierung des Hauptruders. Der bei vielen Radsteuer Systemen vorhandene Feststeller genügt

häufig nicht. Diese Vorrichtungen sind für das Festsetzen des Hauptruders im Hafen ausgelegt. Die dynamischen Lasten des Seegangs auf diese Feststeller-Vorrichtungen sind häufig zu groß, der Wirkungsgrad, dicht an der Dreh-Achse, hingegen zu gering - das Rad rutscht durch, die Hauptruder-Position verändert sich, das Schiff läuft aus dem Ruder.

MECHANISCHE RADSTEUERUNG

- Moderne Radsteuersysteme (Whitlock) besitzen häufig eine Scheibe als Bremse, d.h. die Justierung kann zuverlässiger erfolgen, als dies bei einfachen Klemmvorrichtungen möglich ist.
- Justierung sollte jederzeit leicht erreichbar/verstellbar sein für jederzeitiges Nachtrimmen
- Justierung sollte leicht lösbar sein für jederzeitige Handsteuerung, Notfall!

JUSTIERUNG

- Rad mit zwei Leinen zu beiden Seiten in Curry- oder Clamcleat festsetzen, am besten unten zwischen Steuersäule und seitlichen Sitzflächen.
- Rad über Bremsvorrichtung auf der Griff-Fläche festsetzen, dies ist besonders bei Schottmontage des Radsteuersystems vorteilhaft.

HYDRAULISCHE RADSTEUERUNG

- Hauptruder muss zuverlässig justierbar sein.
- Prüfen ob Sperrblock vorhanden ist: bleibt Hauptruder unverändert in seiner Position, wenn das Steuerrad losgelassen wird?
- Ist eine Königsspeiche ständig in Mittelposition?
- Gibt es Öl-Schlupf im Hydraulik Zylinder?
- Ist das System leckfrei?

- Wenn Sie das Rad an einen seitlichen Anschlag drehen und den Druck aufrecht-erhalten: kann das Rad langsam weitergedreht werden?

- Wenn Schiff an Land: kann Haupttruder manuell verdreht werden?

JUSTIERUNG

- Sperrblock erneuern / installieren

- Hydraulikzylinder Dichtungen erneuern

- Wenn Königsspeiche stehen bleibt: Rad mit Leinen festsetzen, siehe Mechanische Radsteuerung

_____ - wenn alles nichts hilft: Notpinne aufsetzen und mit Leinen festsetzen!

- Regel: wenn das Haupttruder bei einem hydraulischen Radsteuersystem nicht zu verlässlich festgesetzt werden kann, wird die PACIFIC PLUS nicht einwandfrei funktionieren können. Das gleiche gilt bei doppelten Steuerständen (Innen-Außen).

WINDPILOT - AUTOPILOT

MONTAGE:

- Der Pin zur Aufnahme eines Raymarine oder Simrad Schubstangen Systems ist serienmäßig an jedem WINDPILOT System am Windfahnenhalter Nr.110 vorhanden.

- Der Einsatz ist sinnvoll, wenn unter Segeln nach Kompasskurs gesegelt werden soll.

- Beim Flauten-Motoren empfiehlt es sich, das Haupttruder direkt anzusteuern, d.h. die Radsteuerung über einen Cockpit-Piloten zu betreiben. Unter Motor verhindern die Propeller-Turbulenzen einen ruhigen Betrieb des WINDPILOT Systems und der Stromverbrauch ist bei Maschinenfahrt zudem unwichtig.

Sogar der eingebaute Autopilot kann nun verwendet werden, da der Stromverbrauch wie gesagt, sekundär ist.

- Soll der Cockpit-Pilot auf den WINDPILOT arbeiten: einen guten Platz am Heck (in Höhe des Pin zur Aufnahme des Schubarmes) ermitteln - den Windfahnenhalter in eine Position drehen, die volles Ein-und-Ausfahren der Schubstange erlaubt und

- QUER zur Bewegung des Windfahnenhalters liegt

- Position am Windfahnenhalter markieren!

- den schiffs-seitigen Aufnahme-Punkt für den Cockpit-Piloten installieren (z.B. in einem Holzklötzchen an der Reling).

- Achtung: Autopilot bei Betrieb durch Sorglosigkeit sichern!

- Bedienungs Anweisung: siehe Segelanweisung!

SEGELANWEISUNG

WINDPILOT SYSTEM VORAUSSETZUNGEN:

- Der Krafthebelarm des Pendelruders ins Wasser ist lang.

- Das Kegelrad-Getriebe der PACIFIC garantiert automatische Gierdämpfung.

- Das System arbeitet sensibel bei Leichtwind und kraftvoll bei Starkwind.

- Die System-Abstimmung zwischen PACIFIC und PLUS ist ideal

- Der wirksame Gegenrunderwinkel am Hilfsrunder ist groß, vergleiche wirksamer Gegenrunder-Winkel von Pendelrunder über Leinenverbindung auf ein Hauptruder!

- Die Position der PACIFIC PLUS am Heck ist ideal

- Der Krafthebelarm von System zur Schiffsmitte ist groß

- Das System muß keine Trimmfunktion erfüllen
- Trimmfunktion wird vom Hauptruder getragen

SEGELANWEISUNG KURZ:

- Schiff auf Kurs bringen
- Hauptruder festsetzen
- Pendelruderblatt ins Wasser lassen
- Windfahne durch Verriegelung Nr.133 in Mittel Stellung fixieren.
- Kupplung Nr.523 lösen und nach achtern schwenken/drücken
- Kupplung verriegeln/spannen
- Achtung: Sind die Markierungen an den Zähnen in Position?
- Verriegelung der Windfahne lösen
- Windfahne installieren
- Windfahne in den Wind drehen bis sie aufrecht steht
- Kurs-Feineinstellung am Hauptruder vornehmen
- Kurs-Grobverstellung an der Fern/Handbedienung Nr.270

SEGELANWEISUNG AUSFÜHRLICH

AUßER BETRIEB:

- Ruderblatt in Lift-Up Position
- Windfahne demontiert
- Windfahne durch Verriegelung Nr.133 justiert

- Kupplungshebel Nr.523 nach vorn (zum Schiff) und festgesetzt

- Plus-Hilfsruder in Mittelstellung verriegelt

INBETRIEBNAHME:

- Schiff auf Kurs bringen, Segelstellung kontrollieren

- Hauptruder fixieren, siehe auch Justierung Hauptruder!

_____ - Merke: Hauptruder niemals in Mittelstellung fixieren, sondern stets derart festlegen, daß das Schiff geradeaus läuft (leichtes Gegenruder)

- Pendelruder ins Wasser lassen,

- Windfahnenräger Nr.110 durch Verriegelung Nr.133 in Mittel Stellung fixieren. Pendelruder ist nun in Mittelstellung fixiert und kann keine Pendel-Bewegungen machen!

- Kupplung Nr.523 ca drei Umdrehungen lösen und nach achtern schwenken/drücken und einkuppeln

- Merke: wenn Kupplungshebel zu wenig gelöst wird, kann der Kupplungshebel nicht nach achtern gelegt werden (oberer Tot-Punkt muß überwunden werden)

- Achtung: liegen die Markierungen auf den beiden Zahnelementen Nr.380/530 einander gegenüber?

- Kupplung verriegeln/spannen

- Windfahne setzen,

- Gegengewicht-Kugel Nr.120 zeigt zum Wind

- Verriegelung lösen

- Mit Hand- oder Fernverstellung in den Wind drehen bis die Windfahne sich in Mittelstellung aufrichtet!

- Merke: wenn die Windfahne seitlich verdreht ist, befindet sie sich noch nicht in Mittelstellung! Die Mittelstellung ist

wichtig, da das System nur so die Möglichkeit hat, zu beiden Seiten gleichmäßig Gegenruder zu geben.

ZURÜCKLEHNEN UND KURS BEOBACHTEN

- geringe Kurskorrekturen können durch Veränderung der Hauptruder Position vorgenommen werden (am Radsteuer)
- größere Kurskorrekturen werden an der Windfahnenverstellung per Hand/Fernbedienung vorgenommen (am Schneckentrieb Nr.270)

KURSÄNDERUNG / WENDEN

- Zunächst Windfahnenstellung von Hand/oder Fernbedienung auf neuen Kurs einstellen, gern durch schnelles Drehen
- Grad-Skala am Windfahnenstellung gibt Orientierungshilfe
- Nun am Hauptruder synchron auf neuen Kurs steuern. Die Wirkung beider Ruderblätter (Hilfsruder-Hauptruder) zusammen, lässt das Schiff schneller wenden.
- Hauptruder in neuer Position fixieren
- Feintrimmen an Hauptruder

TRIMMEN

- Nimmt der Wind zu, wird der Luvdruck größer.
- Das Hauptruder sollte entsprechend korrigiert werden (mehr Gegen-Ruder).
- Die Windfahne sollte um die Mittelstellung arbeiten!
- Wenn permanent starkes Gegenruder notwendig ist= Segel trimmen, Segel reffen, Grossegel wegnehmen.
- Regel: starke Luvgerigkeit heißt Segeln mit angezogener Handbremse! Trimmen ist einfacher und macht Ihr Schiff schneller. Bereits optisch können Sie erkennen, ob Ihr Schiff besser

getrimmt werden kann: ein Blick ins Kielwasser zeigt deutlich (Turbulenz)!, ob etwas zu tun ist

- Achtung: bei größeren/schwereren Schiffen ist es möglich, daß die volle Pendelruderbewegung erst bei größerer Schiffsgeschwindigkeit erreicht wird.

- Die Kraft des Servosystems hängt stets von den Faktoren Hebelarm-Länge, Ruderfläche und Geschwindigkeit ab, physikalische Gesetze lassen sich nicht überlisten!

ÜBERLASTSICHERUNG IM STURM

- Der maximale Arbeitsbereich des Pendelarms zu beiden Seiten beträgt ca 25-28 Grad

- Die Verwendung eines Kegelrad-Getriebes mit einer Untersetzung von 1 : 2 bewirkt stets eine Rückführung des Pendelruders in eine neutrale Lage, jedoch in mehr seitlicher Position des Pendelarmes.

- Gerät der Pendelarm über die normalen Arbeitsbereich (25-28Grad) hinaus (nur durch externe Einflüsse möglich), ist der Rückstell Effekt des Pendelruders erheblich größer, da das Pendelruder durch die Kegelräder stärker zur Mittelposition zurück drängt.

- Der Pendelruderarm kann durch die Windfahne NIEMALS in eine Position größer als 25 - 28 Grad geraten!

- Vergleiche: Bei Aries und Monitor befindet sich auf beiden Seiten des Pendelruderschaftes ein Rohr für die Halterung der Übertragungsblöcke. Hier wird bereist optisch verdeutlicht, daß der Pendelarm nicht weiter zur Seite schwingen kann. In der Tat sorgt das Kegelradgetriebe dafür, daß das Ruderblatt stets vorher wieder in Kiellinie Position gerät (wie gesagt allerdings in mehr seitlicher Position), und der Arm niemals an seine seitlichen Begrenzungen geraten kann. Wenn dies möglich wäre, wären unter den tausenden von Aries und Monitor Systemen wenigsten einige zu finden mit gebrochenem Pendelruderschaft oder verbogenen seitlichen Anschlägen. Dieser Fall ist nicht bekannt!

- Der Pacific Pendelruderarm hat einen freien Schwenkbereich von 270 Grad, auch wenn der Arbeitsbereich des Pendelruder nur 25-28 Grad zu jeder Seite beträgt, also insgesamt 50-56 Grad!

- Bei extremen Wetterverhältnissen (Sturm), chaotischen Seegangs Bewegungen und starkem Stampfen des Schiffes, bei gleichzeitig geringer Fahrt durch Wasser, kann es vorkommen, daß der Pacific Pendelarm über seinen maximalen Arbeitsbereich hinausgeschwungen wird. Das Pendelruder ist in einer derartigen Situation relativ kraftlos, da das Ruder dynamisch vom Wasser kaum noch angeströmt wird

- Konstruktiv ist vorgesehen, daß das Zahnsegment Nr.380 des Pendelarmes bei einer seitlichen Pendelbewegung von ca 45 Grad das Zahnsegment Nr.530 zum Hilfsruderl verläßt. In dieser Position befindet sich das Hilfsruder in einem Anstell Winkel von ca 38 Grad, einer Lage, in der jegliche Strömung bereits lange abgerissen ist!

- Strömungs-Abriss am Hilfsruder erfolgt bereits ca bei 18 Grad!

- Das Pacific Plus System kann in einer derartigen Position nicht mehr arbeiten!

- Das Pendelruder ist also bereits kraftlos, bevor die Zahnsegmente auseinander laufen.

- Nach Zurückschwingen des Pendelruders aus der extremen Position, nimmt die Anlage erst im normalen Arbeitsbereich die Arbeit wieder auf, allerdings nicht mehr in der vorgesehenen Mittel Position, da das Hilfsruder durch die Strömung früher wieder zurückdrängt als das Pendelruder. In einer derartigen Situation werden die Zahnsegmente ungefähr 2-3 Zähne versetzt wieder zusammenlaufen.

- Achtung: dies bewirkt ein Steuerung zum Wind! -
Das Schiff wird luvgerig!

WIEDERHERSTELLUNG DER MITTELSTELLUNG

- Schiff von Hand steuern!
- Kupplung entriegeln und Pendelteil wieder in Mittel Position einrasten.

ÜBERLASTSICHERUNG AUSSER KRAFT SETZEN

- wenn aus Sicherheits-Gründen das Ausrasten des Getriebes nicht gewünscht wird, muß der Pendelarm durch eine dünne Leine (2 mm genügt) kurz vor dem Auseinanderlaufen der Verzahnung gebremst werden.
 - dünne Leine in Ringmutter des Pendelruders befestigen
 - durch Ringbolzen am Hilfsruderschaft Nr.630 führen
 - an Deck kontrolliert belegen
 - Im Hafen maximale Pendelbewegung markieren, Holz/Kunststoff Kugel in die dünne Leine einknoten, die bei Benutzung der Leine am Ringbolzen anliegt.

GEÄNDERTE INBETRIEBNAHME

- Ausser Betrieb: Pendelruder Lift-Up
- Neue dünne Leine lose im Heckkorb befestigt
- Pendelruder ins Wasser lassen
- neue dünne Leine kontrolliert festsetzen
- ggf. diese Position mit einer Holz/Plastikkugel, die unten vor dem Ringbolzen in der gewünschten Position blockert, sichern. In diesem Fall entfällt die regelmäßige Kontrolle der möglichen seitlichen Maximal Bewegung.
- Die seitliche Bewegung des Pendelarms sollte bei ca 40 Grad begrenzt werden, kurz bevor der letzte Zahn die Verzahnung verläßt.

- Die dünne Leine ist in jedem Fall ausreichend, den Schwung in der beschriebenen Situation zu bremsen, da dynamische Kräfte hier nicht aufgefangen werden müssen.

WINDFAHNE - WINDSTÄRKE:

LEICHTWIND:

- Windfahne exakt vertikal = größte Sensibilität,
- viel Kraft bei Wind von achtern.
- Der Spinnakertuch Streifen (Tell-Tale) am oberen/achteren Ende der Windfahne verbessert die Sensibilität.
- Achtung: keine vergrößerte Leichtwind-Windfahne verwenden!
- Ausnahme: das Gewicht ist identisch mit der Original Windfahne. - Die Leichtwind-Position der Windfahne ist besonders geeignet für alle Kurse von 90-180 Grad

NORMALWIND:

- Windfahne in 20 Grad Position festsetzen (von Winde weg!).
- Dies ist die Position für Am-Wind-Kurse bis ca 90 Grad.

STARKWIND:

- Windfahne stärker nach achtern neigen (mehr Dämpfung).
- Bei Vibrationen der Windfahne im Sturm die Windfahne stufenlos bis ca 70 Grad nach achtern neigen = bessere Dämpfung, ruhigere Impulse, besseres Steuern.
- Dies ist die Position für Sturm.

IDEALPOSITION WINDFAHNE:

- Die Windfahne sollte stets um die Mittelposition arbeiten.
- Arbeitet sie einseitig zwischen Mittelposition und seitlichem Anschlag sollte der Trimm am Radsteuer verändert werden.
- Bei größeren Abweichungen sollte die Position des Windfahnenmastes von Hand / über Fernbedienung korrigiert werden (Gradeinteilung beachten).
- Achtung: die Gradeinteilung am Windfahnenmast Nr.140 stimmt nur ungefähr mit der Anzeige Ihres Windanzeiger überein. Grund: am Heck herrschen andere Windverhältnisse (Turbulenzen).

NOTRUDER VERWENDUNG

- Bei Ausfall des Hauptruders kann die PACIFIC PLUS als vollwertiges Notruder verwendet werden.
 - Windfahne Nr.100 abnehmen
 - Windfahnenmast Nr.140 quer zur Kiellinie verdrehen (90 oder 270 Grad), Gegengewicht mit Bootshaken nach vorn und achtern bewegen. Hier ist wenig Kraft notwendig, da das Pendelruder die Kraft erzeugt die notwendig ist, das Hilfsruder (nun Notruder) zu drehen.
 - Achtung: dieses Notruder funktioniert nur solange Fahrt im Schiff ist. Bei stillliegendem Schiff ist das Pendelruder wirkungslos!
 - Manöver im Hafen können nicht durchgeführt werden!
 - Achtung: die Hilfsruderfläche ist geringer als die Fläche des Hauptruders! Naturgemäß ist daher die Ruderkraft diese Notruders ebenfalls geringer.

- Unser Tip: Segel besonders sorgfältig trimmen, ggf. sogar Segel frühzeitig wegnehmen, damit das Schiff steuerbar bleibt.

WINDPILOT - AUTOPILOT

INBETRIEBNAHME:

- Windfahne der PACIFIC abnehmen,
- Windfahnenstaffel in markierte Position drehen,
- Cockpit-Pilot montieren/sichern,
- Stromanschluß herstellen,
- Leinenverbindung zum Hauptruder herstellen,
- Cockpit-Pilot von Standby auf On.
- Achtung: die richtige Polung/Einstellung des Autopiloten läßt sich recht einfach kontrollieren, indem Ruderlage z.B. nach Stb. gegeben wird. Korrigiert das System nun nach Bbd, muß der Autopilot umgepolt werden.
- Bei den gängigen Autopiloten ist die Umpolung durch simple Zweitasten-Funktion möglich (im Handbuch nachlesen).
- Unser Tip: der Einsatz eines Autopiloten auf das PACIFIC PLUS System ist nur bei größeren Schiffen (ab ca.9 t.) mit Radsteuerung sinnvoll, wenn kein Cockpit-Pilot vorhanden ist. Bei Motor-Fahrt empfiehlt sich u.U. die Nutzung des eingebauten Autopiloten, da durch Propeller Turbulenzen leicht Vibrationen am Pacific Plus System auftreten können.

AUßERBETRIEBNAHME

AUßERBETRIEBNAHME NOTFALL

- Pacific Plus in Betrieb lassen

- Radfeststeller lösen
- von Hand steuern
- Das Hauptruder ist in jedem Fall in der Lage, das Hilfsruder der Pacific Plus zu übersteuern, auch wenn der Wirkungsgrad des Hauptruders nun etwas verringert ist (da die Pacific Plus versucht, gegenzusteuern).

AUßERBETRIEBNAHME GENERELL

- Radfeststeller lösen
- von Hand steuern
- Windfahne abnehmen
- Windfahnen Verriegelung Nr.133 festsetzen.
- Das System ist nun wirkungslos, das Pendelruder folgt im Kielwasser des Schiffes wie ein Hund an der Leine, da seitliche Pendelbewegungen nicht mehr möglich sind (durch Verriegelung der Windfahne)
- Jedes Kursmanöver ist nun uneingeschränkt möglich, da keine Gegenruderbewegung der Pacific Plus mehr stattfinden kann.
 - Pendelarm mit Leine hochschwenken.
 - Achtung : zum Lift-Up Fahrt aus dem Schiff! Gegen den Wasserdruck des schnellaufenden Schiffes ist ein LIFT-UP des Pendelruders nicht möglich!
 - Pendelruder kann jedoch auch im Wasser verbleiben und erst kurz vor dem Hafen/Maschinen Manöver aufgeschwenkt werden, wenn die Fahrt des Schiffes gering ist.

SYSTEM-DEMONTAGE BEI BEIBOOT-GEBRAUCH / IM HAFEN / WINTERLAGER

- Windfahne demontiert
- Pendelruderblatt demontiert
- Pacific Pendelrudersystem mit Sorgleine sichern

- Pacific Pendelrudersystem durch Lösen der Bolzen Nr.504 komplett abnehmen und unter Deck stauen

- Achtung: Beim An-und Abbau das System niemals nur am Windfahnschaft-Rohr Nr.140 halten/heben, sondern stets am Gussteil Nr.250 heben. Der Windfahnschaft Nr.140 wird nur von zwei Bolzen (M4) auf dem Schneckenrad Nr.260 gehalten und ist für das Heben des Systems nicht ausgelegt. - Plus Hilfsruderteil verbleibt am Heck

- Wenn auch das Plus Hilfsruderteil demontiert werden soll (z.B. zur Erneuerung der Antifouling Farbe), beide Quer Bolzen Nr.905 lösen und entfernen.

- Hilfsruder mit Sorgleine sicher und demontieren

VORSICHT VORSICHT VORSICHT:

- Das System arbeitet servodynamisch.

- Manuelles Eingreifen in die Bewegung des Pendelarmes während des Betriebes ist gefährlich (Klemm Gefahr!)

- Im Betrieb der Windfahne besteht Verletzungsgefahr beim manuellen Verdrehen des Windfahnenmastes(z.B. bei der Kursverstellung).

- Beim Ein- und Auskuppeln größte Vorsicht, damit weder Hände, Leinen noch sonstige Gegenstände zwischen die Getriebeteile geraten!

- Das Pendelruder kann nur ausser Betrieb gesetzt werden, indem die Verriegelung Nr.133 betätigt wird.

- Das Pendelruder kann nur dem Wasser gebracht werden, wenn zuvor die Fahrt des Schiffes auf weniger als 2 Kn verringert wird.

- Das Zuwasserbringen ist in voller Fahrt möglich.

- Beim An- und Abbau das System bitte mit Sorgfältigkeit sichern.
- Befestigungsbolzen/Muttern am Heck regelmäßig kontrollieren.
- Achtung: wenn die Befestigungsbolzen sich gelöst haben, ist die sichere Befestigung des Systems nicht mehr gegeben!

WARTUNG

- Das System ist weitgehend wartungsfrei. Salz, Sonne und Schmutz jedoch sind die natürlichen Feinde eines jeden Seglers. Sie erfordern ein wenig Aufmerksamkeit in Bezug auf die dauerhafte Funktions-Fähigkeit Ihres WINDPILOT Systems. Bitte beachten Sie die folgenden Grundsätze und wir garantieren Ihnen nahezu uneingeschränkte Lebensdauer.

DIE LAGERUNG

- besteht aus Teflon, POM und Delrin, also Materialien, die nicht geschmiert werden dürfen! Fett/Öl in Verbindung mit Seewasser bildet in kurzer Zeit ein Element: die Lager verharzen und laufen nicht mehr leichtgängig. Allenfalls WD40/Teflon-Spray ist hier akzeptabel.

REINIGUNG

- Reinigung der Anlage mit Süßwasser. Gründlich spülen!
- Unser Tip: in der feuchten Abenddämmerung zunächst mit Salzwasser gründlich einweichen (ca 15 min), danach mit Süßwasser abspülen. Dies gilt übrigens auch für das gesamte Schiff! Salzkristalle und Sonne lassen jede glänzende Oberfläche schnell stumpf werden!

KEGELRAD GETRIEBE PACIFIC

- zweimal im Jahr reinigen, dabei Lager Nr. 328 ebenfalls von Salz/Öl reinigen. Beim Zusammenbau auf richtige Position der Kegelräder achten (siehe Kapitel Fehlersuche). Im Lager Nr.328 darf keinerlei Fett sein! Achse Nr.334 kann mit WD 40/Teflon Spray besprüht werden.

- Unser Tip: bei längeren Liegezeiten PACIFIC System demontieren oder mit Segeltuch abdecken. Der Tau einer jeden Nacht sowie Regenwasser spülen den Umweltdreck von Ruder und Ruderschaft (in Lift-Up Position) rückwärts in die Lager und verkleben diese bereits nach kurzer Zeit. Auch wenn es sich merkwürdig anhört: nur in der Lift-Up Position setzen sich die Lager mit Dreck/Salz fest. In der Arbeits Position kann dergleichen nicht geschehen.

GETRIEBE KUPPLUNG PLUS

- Gewinde für Handrad Nr.523 sowie Distanzbuchse Nr.522 sowie U-Scheibe Nr.521 regelmäßig fetten (Teflon oder Lanolin)
- Achsen Nr.513 mit Teflon Spray sprühen
- Flanken im Kopfteil Nr.500 zur Aufnahme der Mitteljustierung des Zahns des beweglichen Zahnsegmentes Nr.530 regelmäßig fetten (Lanolin/Teflon o.ä).
- **Achtung**: regelmäßig den korrekten Sitz der beiden Achsen Nr.513 überprüfen (Motor-Vibrationen können hier Einfluß haben)

DIE SCHUBSTANGE

- Kardan Teile oben und unten sollten jederzeit leichtgängig auf der Stange beweglich sein, ggf. die Verschraubungen etwas lösen.
- Schubstangen Position: Muttern Nr.151/154 sind einstellbar.
- Idealzustand: Windfahne vertikal, Pendelarm Nr.360 vertikal, Pendelruder Nr.440 in Kiellinie, kleines Kegelrad Nr.305 Haltearm auf Position 1215 Uhr.

DER SCHNECKENTRIEB Nr.270

- kann von Zeit zu Zeit mit einem Tropfen Spülmittel oder Silikonspray/Teflonspray (WD40) geschmiert werden.

- Bei Schwergängigkeit, Demontage der Schnecke, Lösen des Bolzen Nr.273 sowie der Mutter Nr.271

DIE GUSSTEILE + ROHRTEILE

- des Systems wurden mit Lanolin zusammengesetzt und können auch nach längerem Betrieb wieder gelöst werden.
- Rohrteile von Zeit zu Zeit mit Wachs behandeln.

WOLLWACHS / LANOLIN

- Zur Verhinderung elektrolytischer Reaktion wurden alle festverschraubten Teile mit Lanolin eingesetzt . Übrigens ist Wollwachs auch für andere Verschraubungen an Bord bestens geeignet und auch als Handcreme ideal!

ANTIFOULING:

- Pendelruderblatt niemals mit Antifouling streichen. Das Ruderblatt ist nur im Wasser, wenn das System in Gebrauch ist, Bewuchs also kaum möglich. Zum Reinigen: LIFT-UP. Antifouling kann beim Lift-Up die Lager verkleben, wenn flüssige Farbe rückwärts in die Lager rinnt. Schwergängigkeit ist dann die logische Folge. Unser Tip: Pendelruderblatt nur lackieren!

- Plus-Hilfsruderblatt regelmäßig mit Antifouling streichen

WINDFAHNE:

- wenn Sie eine Reserve Windfahne anfertigen/verwenden, prüfen Sie unbedingt das Gewicht: es sollte identisch mit der Original Windfahne sein. Stimmt das Gewicht nicht: Maß verändern!

- Achtung: Auch Lackfarbe verändert das Gewicht der Fahne! Die fertig lackierte Windfahne sollte ein identisches Gewicht mit der Original Windfahne besitzen!

- Nur wenn Windfahne und Gegengewicht sensibel aufeinander abgestimmt sind (Gegengewicht max. 50 Gramm schwerer als die Windfahne, niemals Windfahne schwerer als

Gegengewicht!), kann das System auch bei Leichtwind ein sensibles Steuersignal geben.

WINDFAHNEN TELL-TALE:

- hat eine wichtige Funktion bei Leichtwind. Wenn das Windfahnenblatt nicht mehr vom Wind bewegt werden kann (Leichtwind), liefert ein flatterndes Tell-Tale immer noch einen Steuerimpuls! Dies ist insbesondere beim Passat-Segeln hilfreich.

FEHLERSUCHE

SYSTEM ARBEITET UNBEFRIEDIGEND:

- stimmt die Penderuderblatt-Position? Siehe Ruderblatt!
- Plus Hilfsrudder zu dicht hinter dem Hauptruder montiert? Siehe Vor der Montage zu bedenken, minimum ca 35 cm
- Schiff nicht gut genug getrimmt?
- zuviel Luvdruck am Hauptruder (Schiff segelt Schlangenlinien): Reffen, Schiff trimmen.
- Hydraulische Radsteuerung hält den Öldruck im Hydraulik Zylinder nicht, das Ruder "wandert", siehe Hydraulische Radsteuerung
- _____ - Windfahne arbeitet einseitig: Schiffstrimm verbessern
 - Windfahne arbeitet "nervös": Windfahnen Position verändern, siehe Windfahne-Windstärke
- _____ - Pendelrudder läuft wiederholt aus der Getriebe Verzahnung: von Hand steuern! Siehe Überlastsicherung ausser Kraft setzen

PENDELRODDERBLATT - POSITION

- zu weit nach achtern (unterbalanciert): System kann nur bei geringer Geschwindigkeit steuern, bei größerer Geschwindigkeit hingegen nicht mehr (Balanceanteil zu gering).

PENDELRODERBLATT - POSITION

- zu weit nach vorn (überbalanciert): System kann nicht mehr steuern, da der Steuerimpuls vom Ruderblatt zur Windfahne gegeben wird, und nicht mehr anders herum. Bei überkritisch balanciertem Pendelruderblatt wird der Pendelruderarm beim Zuwasserlassen sofort zur Seite laufen und nicht in Mittelstellung zurückkehren.

PENDELRODER ARBEITET NICHT 25 GRAD ZU JEDER SEITE:

- siehe Pendelruderblatt Position

_____ - Seetang/Treibgut am Pendelruderblatt?

SYSTEM ARBEITET SCHWERGÄNGIG:

IM BEREICH DER WINDFAHNE:

- Windfahnenträger Nr.110 auf Achse Nr.113 leicht drehbar?

- Verschraubung Nr.113/ 116 prüfen und ggf. nachjustieren.

- Verschraubungen an der Schubstange Nr.150 oberem und unterem Kardan Nr.156/160 richtig justiert?

- Beide Verschraubungen müssen freies Drehen der Kardanteile erlauben.

- Obere Schraube Nr.301 im Pendelarm Nr.360 darf nicht festgesetzt werden, sonst Lager Nr.328 schwergängig !

IM BEREICH DER PENDELRODERACHSE:

- Anlage muß auseinander genommen und gereinigt werden !

AUSEINANDERBAU REIHENFOLGE :

- Anlage vom Heck abnehmen,

- rote Kappe Nr.320 abnehmen,

- Schraube Nr.326 entfernen,
- Schaft achse Nr.327 innerhalb des Kegelrades Nr.325 nach unten heraus drücken
- Position der Kegelräder zueinander markieren,
- Lager reinigen.

ZUSAMMENBAU REIHENFOLGE:

- Position der Kegelräder zueinander: Hebelarm des kleinen Kegelrades zeigt auf 1215 Uhr ,
- Pendelarm vertikal,
- Ruderblatt in Kiellinie,
- Bohrung in Kegelrad Nr.326 in Übereinstimmung mit Bohrung in Schaft-Achse Nr.327

IM BEREICH DES PLUS-HILFSRUDERS

- Lager Nr.507 fest von Salz. Gut einweichen, am besten mit Salzwasser. Anschließend mit viel Süßwasser spülen. Gleichzeitig Pendelruder über Kupplung mit dem Hilfsruder verbinden: am langen Hebelarm des Pendelruderschaftes das Hilfsruder langsam hin-und-her-bewegen, bis das Hilfsruder wieder leichtgängig wird. Achtung: niemals Hammer verwenden!

KUPPLUNG NACHJUSTIEREN-

- Wenn bei festgestelltem Hilfsruder unter Motor-Fahrt Vibrationen im Hilfsruder auftreten, kann es sein, daß die Kupplung nachgestellt werden muß
- Zwei Personen sind notwendig!
- Kupplung entlasten, Kupplungshebel nicht spannen
- Bronze Lager Nr....unten auf der Hilfsruderachse mit Imbusschlüssel lösen.

- Person Nr.1 drückt oben von Hand auf das Kupplungsteil, verhindert, daß der gesamte Ruderschaft Nr.630 nach oben gedrückt werden kann.

- Person Nr.2 schlägt mit kleinem Hammer/Kunststoff Hammer das Bronze Lager Nr...nach oben, bis es flächig am Ruderlager Nr... anliegt.

- Bronze Lager Nr... festsetzen

- Die Verriegelungs-Fläche (Kontakt-Fläche) zwischen Zahnsegment Nr.530 und Kopfteil Nr.500 regelmäßig mit etwas Lanolin/Wachs schmieren.

SCHUBSTANGE NR.150 VERBOGEN

- Balanceanteil Pendelruderblatt Nr.440 überprüfen, siehe Kapitel: Ruderblatt.

- Geradebiegen der Schubstange kein Problem.

WINDDAHNENMAST LOSE: Bolzen Nr.251 und Nr.504 festsetzen

VIBRATIONEN IM RUDERBLATT Position Ruderblatt in Rudergabel Nr.430 kontrollieren/verändern (etwas nach achtern verdrehen-Ruder läuft ruhiger!).

REPARATUR NOTWENDIG?

DEMONTAGE GETRIEBE VOM HILFSRUDER

- Wenn das Hilfsruder im Kopfteil Nr.500 festsetzt, nicht demontieren, sondern wie unter Wartung beschrieben vorgehen (einweichen, lösen).

- Wenn das Hilfsruder samt Schaft aus dem Kopfteil Nr.500 und Schaft Nr.600 ausgebaut werden muß (Kollision/Reparatur), folgende Reihenfolge beachten:

- Plus Hilfsrudersystem vom Schiff demontieren.

- Schraube Nr.501 im Kopfteil Nr.500 lösen

- Kopfteil auf Rohr Nr.600 nach unten schieben, Getriebeteil ragt nun samt Befestigung oben hervor. Bolzen Nr.501 festsetzen.

- Imbus-Verschraubung Nr.512 lösen

- Sicherungsschraube Nr.511 herausdrehen

- Getriebeteil vom Ruderschaft abnehmen, gg. Kunststoff-Hammer verwenden.

ZUSAMMENBAU GETRIEBE AUF HILFSRUDER

- Zwei Personen notwendig

- Lagerschale Nr.507 im Kopfteil Nr.500 vorsichtig einsetzen, mit WD40/Teflon Spray einsprühen. Achtung:wenn das Lager beschädigt ist, durch ein neues Lager ersetzen (notfalls aus PTFE 1mm zuschneiden). Dies Lager muß EXAKT passen!

- Erst Person: Hilfsruder samt Schaft vorsichtig von unten einführen.

- Zweite Person Achtung: Schaft vorsichtig durch das Lager Nr.507 einführen, Lager auf keinen Fall beschädigen!

_____ - Lagerring Nr.506 über den Ruderschaft streifen, Spray verwenden

- Klemmflansch Nr.510 mit Schraubenzieher/Hammer etwas spreizen

- Klemmflansch auf Ruderschaft Nr.630 aufsetzen, gespreizt lassen!

- Sicherungsschraube Nr.511 eindrehen

- Spreizung beenden

- Imbus-Schrauben Nr.512 sehr fest schrauben

_____ - Bolzen Nr.501 am Kopfteil Nr.500 lösen

- Kupplung in Arbeitsposition festsetzen

- Kopfteil nun nach oben bis in Endposition schieben
- Bolzen Nr.501 festsetzen
- Kupplungsspiel prüfen, siehe Kupplung Nachjustieren

SONSTIGES

- Auseinander- und Zusammenbau kann an Hand der Teilezeichnungen vorgenommen werden.
- Wenn Gussteile durch Kollision gebrochen sind und Ersatz nicht schnell verfügbar ist: Alu- Gussteile lassen sich leicht schweißen, wenn beide Bruchteile mit offener Schweissbrenner Flamme einige Minuten lang stark erhitzt werden. Zum anschließenden Schweißen sollte nur ein Alu-Schweiss-Gerät verwendet werden!
- Eine Windfahne kann leicht durch 6 mm Sperrholz (wasserfest) ersetzt/angefertigt werden (siehe Kapitel: Windfahne)
- Wenn das Lagerspiel im Pendelachsbolzen Nr.370 größer wird, ist dies unerheblich, das System wird dennoch einwandfrei arbeiten.

PENDELRODERBLATT

- Das Pendelruderblatt kann ggf. durch ein einfaches Holzbrett (ca 120 x 900 x 20 mm) ersetzt werden. Selbst in unprofiliertem Zustand wird das System vorübergehend arbeiten. Achtung: Balanceanteil = 21% Dies bedeutet, daß sich 21% der Ruderfläche vor der Ruderachse, befinden, ggf durch Verdrehen des Ruderblattes ausprobieren! Regel: Die Windfahne soll immer das Ruderblatt ansteuern, niemals soll das Ruderblatt die Windfahne ansteuern! Dies ist leicht zu kontrollieren: beim Zuwasserlassen des Pendelruders bei fahrendem Schiff: wird der Pendelarm Nr.360 sofort zur Seite laufen und dabei die Windfahne aus der Mittelposition ebenfalls zur Seite drehen. Korrigieren!

PLUS HILFSRODERBLATT

- Das Hilfsruderblatt besteht aus GfK und kann recht einfach repariert werden: Spachtel, Epoxy, Polyester sowie ggf. Glasmatte können eingesetzt werden.

- Achtung: das Hilfsruder ist mit geschlossen-porigem Hartschaum gefüllt. Am Ruderschaft tritt regelmäßig etwas Wasser ein, da der Edelstahl-Schaft stets härter ist als das Laminat. Bei notwendigen Reparaturen das Hilfsruder demontieren und Überkopf austrocknen lassen.

- Wenn das Schiff im Winter im Wasser verbleibt und einfriert, sollte das Pacific Plus System demontiert werden, damit Frost-Schäden verhindert werden.

Für weitere Fragen setzen Sie sich mit uns in Verbindung:

EUROPA UND WELTWEIT

tel. +49 40 652 52 44

fax. +49 40 68 65 15

windpilot@t-online.de

www.windpilot.com

Office Los Angeles USA

tel. +1 818 541 9321 fax. +1 323 662 7616

windpilot@ns4.usinter.net

Wir tun, was wir können!

