

Umbau auf einfache Motorschaltung

Diese Anleitung beschreibt den Umbau einer doppelten Motorschaltung (Außen- und Innensteuerstand) auf eine einfache Motorschaltung (Außensteuerstand).

Benötigtes Werkzeug

- 8-mm Maulschlüssel
- 10-mm Maulschlüssel
- PH2 Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Heißluftföhn zum Lösen der Schraubensicherung
- Spitzzange für die Splinte
- Kombizange zum Gegenhalten am Zug- und Druckkabel beim Lösen der Muttern
- Spiritus, Isopropanol oder Bremsenreiniger zum Entfetten
- Schraubensicherung mittelfest (z.B. Loctite 243)

Benötigte Bauteile

- 2x Halter (Volvo Penta 872074)
- 4x Blechscheibe (Volvo Penta 872076)
- 4x M5 Schraube (Volvo Penta 969439)
- 4x M5 Flanschnutter (Volvo Penta 949874)

Sicherheit vor Beginn

1. Motor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten sichern.
2. Beide Steuerstände müssen auf Neutralstellung stehen.
3. Sicherstellen, dass weder Getriebe- noch Gas-Zug unter Spannung stehen oder durch einen eingelegten Gang vorgespannt sind.
4. Vor dem Lösen der Zug- und Druckkabel die vorhandene Einbaulage fotografieren.

Vorbereitende Maßnahmen

Zug- und Druckkabel am Motor / Getriebe demontieren und beschriften (innen / außen, Gas / Getriebe). Anschließend Endstücke aus Messing und Kontermuttern demontieren. Die Zug- und Druckkabel, die zum inneren Steuerstand gehen vom Schalthebel lösen und gänzlich entfernen.

Die Gewinde der verbliebenen Zug- und Druckkabel reinigen und mit Fettlöser (z.B. Spiritus) entfetten. Dann die Kontermuttern wieder aufsetzen und bis zum Anschlag aufschrauben.

Einbau der Halterung für das einzelne Zug- und Druckkabel

Zunächst die Differentialschaltungseinheiten entfernen.

Die von Volvo Penta vorgesehenen Bauteile in folgender Reihenfolge von unten (Getriebe) / außen (Gas) anbauen:

1. Scheibe
2. Zug- und Druckkabel
3. Halterung
4. Scheibe

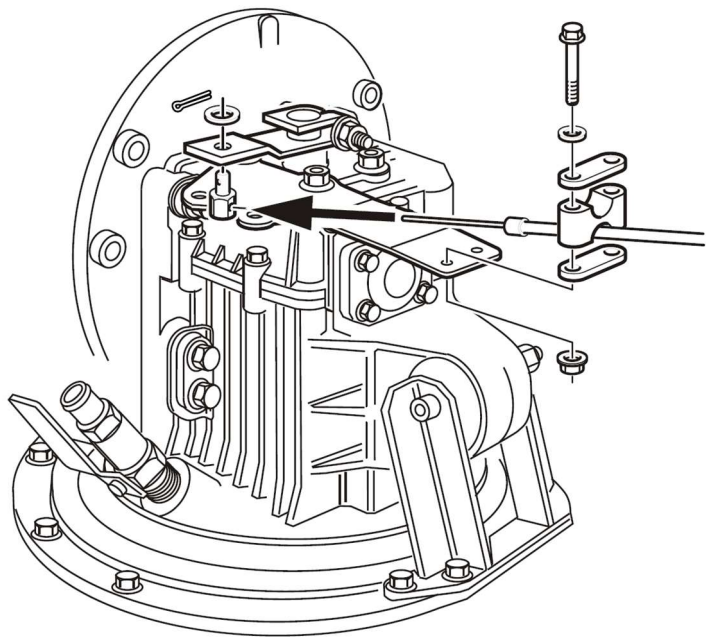


Abbildung 1 Montage Zug- und Druckkabel am Getriebe (© Volvo Penta)

Die Schrauben von oben / außen durchstecken und die Muttern auf der anderen Seite lose ansetzen. Bitte mittelfeste Schraubensicherung nutzen, falls Sie keine selbstsichernde Mutter verwenden.

Einbau der Endstücke der Zug- und Druckkabel

Mittelfeste Schraubensicherung auf das Gewinde vom Zug- und Druckkabel auftragen, den Zug in die Halterung einfädeln, die Schrauben der Halterung festziehen und anschließend das jeweilige Endstück aufsetzen.

Einstellung des Getriebe-Zugs

1. Der Schalthebel befindet sich weiterhin in Neutralstellung.
2. Das Zug- und Druckkabel darf weder auf Druck noch auf Zug vorgespannt montiert werden.
3. Die Einstellung muss so erfolgen, dass das Zug- und Druckkabel in beide Richtungen einen gleich großen Betätigungsweg hat.
4. Es muss an beiden Enden des Zug- und Druckkabels mindestens ein Gewindegang aus dem Endstück herausstehen. Bitte auch am Steuerstand kontrollieren.
5. Das Zug- und Druckkabel so einstellen, dass der Ganghebel auf dem Getriebe sauber in der Neutralposition steht.
6. Endstück wieder in den Ganghebel auf dem Getriebe einsetzen, Splint einstecken und beide so auseinanderbiegen, dass er sich nicht wieder lösen kann.
7. Alle Kontermuttern mit dem Maulschlüssel festziehen und die Klemmungen beziehungsweise Sicherungen kontrollieren.

Einstellung der Gas-Zugs

1. Der Schalthebel befindet sich weiterhin in Neutralstellung.
2. Das Zug- und Druckkabel darf weder auf Druck noch auf Zug vorgespannt montiert werden.
3. Es muss am Ende des Zug- und Druckkabels, welches zum Motorsteuerstand geht, mindestens ein Gewindegang aus dem Endstück herausstehen.
4. Das Zug- und Druckkabel am Motor so einstellen, dass im Standgas 3mm Luft zwischen Einstellschraube vom Zug- und Druckkabel und Gashebel am Motor sind. Sicherstellen, dass genug Weg vorhanden ist, um den Gashebel am Motor bis in den Vollgas-Anschlag zu ziehen.
5. Alle Kontermuttern mit dem Maulschlüssel festziehen und die Klemmungen beziehungsweise Sicherungen kontrollieren.

Funktionsprüfung

Die Prüfungen zunächst bei ausgeschaltetem Motor, bei zufriedenstellenden Ergebnissen auch bei laufendem Motor durchführen.

Getriebebetätigung

- Von Neutral in Voraus und anschließend in Rückwärts bewegen
- Neutral muss eindeutig erreichbar sein

Gasbetätigung

- In beide Richtungen von Leerlauf bis Vollgas bewegen
 - In Neutral (roter Knopf oder einsteckbarer Hebel gedrückt)
 - Mit einlegen der Gänge
- Es darf keine Schwergängigkeit und kein vorzeitiges Anschlagen geben

Abschlusskontrolle

Die Arbeit ist erst abgeschlossen, wenn:

- Der Steuerstand von Neutral nach Voraus und Rückwärts schaltet
- kein Zug- und Druckkabel unter Spannung steht
- alle Befestigungen gesichert und fest angezogen sind
- die Neutralstellung zuverlässig funktioniert

Hinweis:

Bei Abweichungen oder Schwergängigkeit darf die Yacht nicht ohne weitere Prüfung in Betrieb genommen werden.