

# SAILTEC ZENTRALPUMPEN

## INFORMATIONEN FÜR DEN SCHIFFSEIGNER



Version 1.10

---

Herzlichen Glückwunsch zur Anschaffung eines SAILTEC Hydrauliksystems. Hiermit haben Sie das beste Instrument erworben, um auf Fallen und Stagen an Bord kontrollierten Zug auszuüben – und damit einen wesentlichen Schritt zur Optimierung der Segelleistung Ihrer Yacht getan.

### INSTALLATION

- Wählen Sie den optimale Position für das Panel und schneiden Sie das Montageloch aus. Je nach Pumpentype schneiden Sie ein Loch folgender Größe:

T5-1	114mm breit x 181mm hoch	T5-2/-3/-4	267mm breit x 181mm hoch
T6-1	114mm breit x 114mm hoch	T6-2	216mm breit x 114mm hoch
T7	54mm breit x 133mm hoch		

- Arbeiten Sie das Loch nach und setzen Sie das Pumpenpanel zunächst lose in das geschnittene Loch ein. Installieren Sie Tank und Zulaufschlauch sowie Druckschlauch / -schläuche. Ziehen Sie alle Verschraubungen fest, so dass alle Verbindungen dicht sind.
- Füllen Sie den Tank mit einem leichten Hydrauliköl hoher Qualität auf. Nivellieren Sie das Öl jetzt oder nach der Montage so, dass der Tank bei Entlastung aller Funktionen ausreichend voll ist, aber nicht überläuft.
- Schließen Sie das Entlastungsventil und pumpen Sie am Pumphebel. Wenn das System perfekt arbeitet, installieren Sie das Pumpenpanel endgültig.

Hinweis: Perfekte Funktion des Systems kann nur gegeben sein wenn das System dicht ist und alle Komponenten einwandfrei arbeiten.

### CHECKLISTE NACH DER INSTALLATION

- ✓ Prüfen Sie, ob alle Verschraubungen dicht sind. Auch die Ölzulaufleitung vom Tank und der Tank selbst. Auch die kleinste Leckage kann Fehlfunktion verursachen..
- ✓ Prüfen Sie die Funktion aller Ventile und Entlastungsventile.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass kein Schlauch geknickt ist.
- ✓ Überprüfen (auch zyklisch nach der Installation!) die Sauberkeit des Hydrauliköles im Tank.

Falls es ein Problem gibt, und diese Checkliste nicht den Weg zum Problem liefert, lesen Sie weiter hinten in diesem Dokument den Bereich "Troubleshooting".

Vielen Dank für die Anschaffung eines SAILTEC Systems. Sie haben hierauf 2 Jahre Garantie.

### HINWEISE ZUR ZYLINDERINSTALLATION

Wenn Sie einen Zylinder im Achterstag, Babystag o.ä. montieren, sollten Sie dieses so ablängen, dass der Zylinder bei entspanntem Stag zu 70% - 80% geöffnet ist. So erhalten Sie ausreichend Raum zum Einhängen des Stages, aber auch genug Spannweg für die Segeleinstellung.

Sie sollten unterhalb des Zylinders immer einen Toggle (Gelenkstück) installieren, um sicherzustellen, dass der Zylinder nicht auf Verbiegung beansprucht wird – was zum Beispiel bei losem Stag oder nicht sauber ausgerichtetem Pütting passieren kann.

## **BEDIENUNG**

Um die mit dem Wahlhebel aktivierte Funktion (nur bei mehreren Funktionen!) zu spannen, schließen Sie zunächst das Entlastungsventil (schwarzer Knopf) an der Pumpe durch Drehung im Uhrzeigersinn. Nicht zu stark schließen, zwei Finger reichen aus! Anschließend pumpen Sie mit dem Pumphebel so lange, bis der gewünschte Zug am Manometer ablesbar ist.

Auf der Manometerskala finden Sie eine PSI- und eine Bar- Einteilung. Hydraulischer Druck und der Zug auf dem Stag verhalten sich proportional. Die Skala ist wie folgt zu interpretieren:

- 10er Zylinder: 100Bar entsprechen ca. 620kg Spannung, höherer Druck entsprechend.
- 12er Zylinder: 100Bar entsprechen ca. 840kg Spannung, höherer Druck entsprechend.
- 17er Zylinder: 100Bar entsprechen ca. 1135kg Spannung, höherer Druck entsprechend.
- 22er Zylinder: 100Bar entsprechen ca. 1490kg Spannung, höherer Druck entsprechend.
- 30er Zylinder: 100Bar entsprechen ca. 2670kg Spannung, höherer Druck entsprechend.
- 40er Zylinder: 100Bar entsprechen ca. 4165kg Spannung, höherer Druck entsprechend.
- 60er Zylinder: 100Bar entsprechen ca. 5500kg Spannung, höherer Druck entsprechend.

Maximalleistung der Pumpe ist etwa 350 Bar, bei diesem Druck öffnet ein Überströmventil. Achtung, es kann sein, dass die Maximalspannung zu hoch für Ihr Schiff ist! In jedem Fall ist die hydraulisch erzeugbare Spannung erheblich höher als die mit einem normalen Wantenspanner erzeugbare. Sprechen Sie im Zweifel mit dem Yachthersteller.

Um die mit dem Wahlhebel aktivierte Funktion (nur bei mehreren Funktionen!) zu entlasten, öffnen Sie das Entlastungsventil an der Pumpe durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Im Hafen oder bei längerer Stilllegung der Yacht sollte die Hydraulik entspannt werden, um Schiff und Rigg zu schonen.

## **ÖLSTAND**

Das System fördert durch nur einen Schlauch pro Funktion Öl zu den Zylindern (spannen), bzw. wieder in den Tank zurück (entspannen). Hierdurch bedingt schwankt der Ölstand im Tank, je nach Zylinderposition. Optimal ist der Ölstand dann, wenn bei vollständiger Entlastung aller Funktionen (alle Zylinder vollkommen ausgefahren) der Tank zu ca. 80% gefüllt ist.

Achtung: füllen Sie nie Öl nach, wenn eine oder mehrere Funktionen gespannt sind (Zylinder dann teilweise oder ganz geschlossen)! Wenn Sie das täten und danach alle Funktionen entlasteten, liefe eventuell der Tank über!

## **WARTUNG**

Der Hydraulikkomponenten sollten wöchentlich von Salz- und sonstigen Ablagerungen gereinigt werden. Am besten arbeitet man mit einem weichen Tuch und Glasreiniger. Bitte nie Lösungsmittel oder schleifende Mittel verwenden. Ein regelmäßiger Ölwechsel ist nicht notwendig.

## **TROUBLESHOOTING**

### **Das Problem:**

Das Manometer zeigt Druckverlust an.

### **Mögliche Gründe:**

- Veränderung der Aussentemperatur
  - Luft im System
  - Ölleckage im System
  - Entlastungsventil nicht ganz geschlossen
  - O-Ringe des Entlastungsventils defekt
- 

**Das Problem:**

Lufteinschlüsse im System

**Mögliche Gründe:**

- Ölstand im Tank zu tief
- Turbulenz im Tank, verursacht durch harte Bewegungen
- Nicht einwandfreier Schlauchfitting, Knicke oder Schleifen im Schlauch
- Lüftungsbohrung im Tank verstopft

**Abhilfe:**

- Alle Zylinder entlasten
  - Entlastungsventil schließen
  - Ölleitung vorsichtig etwas öffnen (eine Umdrehung oder so)
  - Lecköl auffangen (Lappen oder Dose unterlegen)
  - Öl vorsichtig und mit wenig Druck in das System pumpen
  - Dabei der Schwerkraft helfen indem Sie den Tank über die Pumpe heben
  - Wenn der Luftpneinschluss beseitigt ist die Ölleitung schließen
  - Eventuell bei Bedarf etwas Öl im Tank nachfüllen
  - Normal arbeiten.
- 

**Das Problem:**

Die Pumpe pumpt, aber es baut sich kein Druck auf

**Mögliche Gründe und Abhilfe:**

Das Entlastungsventil ist in geöffneter Position verklemmt. Überprüfen Sie das Pumpengestänge auf der Pumpenrückseite um sicherzustellen, dass nicht ein Bolzen abgeschert ist und dass der Pumpenkolben ca. 25mm Pumpweg beschreibt.

---

**Das Problem:**

Zu geringer Ölfördermenge

**Mögliche Gründe und Abhilfe:**

Luftpneinschluss im System. Sobald die Pumpe teilweise entlüftet ist, wird die Fördermenge steigen, es sei denn, die Pumpe saugt Luft. Überprüfen Sie das Ölniveau im Tank und die Ansaugleitung und ihre Fittings auf Dichtigkeit.

---

**Das Problem:**

Verdacht auf Undichtigkeit des Entlastungsventils.

**Mögliche Gründe und Abhilfe:**

Das Entlastungsventil überprüfen. Entfernen Sie hierzu nach abgelassenem Druck den Hochdruckschlauch an der Pumpe von seinem 90 Grad Fitting. Verschließen Sie den Schlauch, um Ölverlust zu vermeiden. Verschließen Sie den 90 Grad Fitting mit einer Dichtkappe, diese wird mit der Pumpe im Original Lieferumfang mitgeliefert.



Pumpen Sie Öl, und das Manometer soll einen Druckaufbau anzeigen. Wenn das Entlastungsventil defekt ist, wird dieser Druck sich von selbst abbauen. Wenn es in Ordnung ist, bleibt der Druck stehen.

Prüfen Sie bei einem Mehrfunktionssystem eine Funktion nach der anderen, so können Sie ein eventuelles Problem lokalisieren.

---

**Das Problem:**

Verdacht auf Überlastung.

**Mögliche Gründe und Abhilfe:**

Das System verfügt über ein internes Überdruckventil, dass in der Werkseinstellung bei ca. 4500 Bar = 315 Bar öffnet. Dieses ist einstellbar. Wenn Sie den Maximaldruck ändern möchten, öffnen Sie den Sechskant- Verschlussstopfen oben rechts auf der Rückseite des Pumpgehäuses und justieren Sie die Einstellschraube dahinter neu ein.

Verdrehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn um den Maximaldruck zu erhöhen, bzw. gegen den Uhrzeigersinn um den Maximaldruck zu verringern. Achtung, die Einstellung ist extrem empfindlich. Schon 1/6 Umdrehung oder weniger genügen zur Justierung des Druckes. Vergessen Sie nicht, zum Abschluss den Verschlussstopfen wieder aufzusetzen.

**SERVICEARBEITEN**

Für Servicearbeiten sprechen Sie bitte uns an. Wir nennen Ihnen gerne einen Fachmann in Ihrer Nähe, der Erfahrung mit Sailtec Systemen hat.

Ihre SAILTEC Crew  
Christian Gnass