

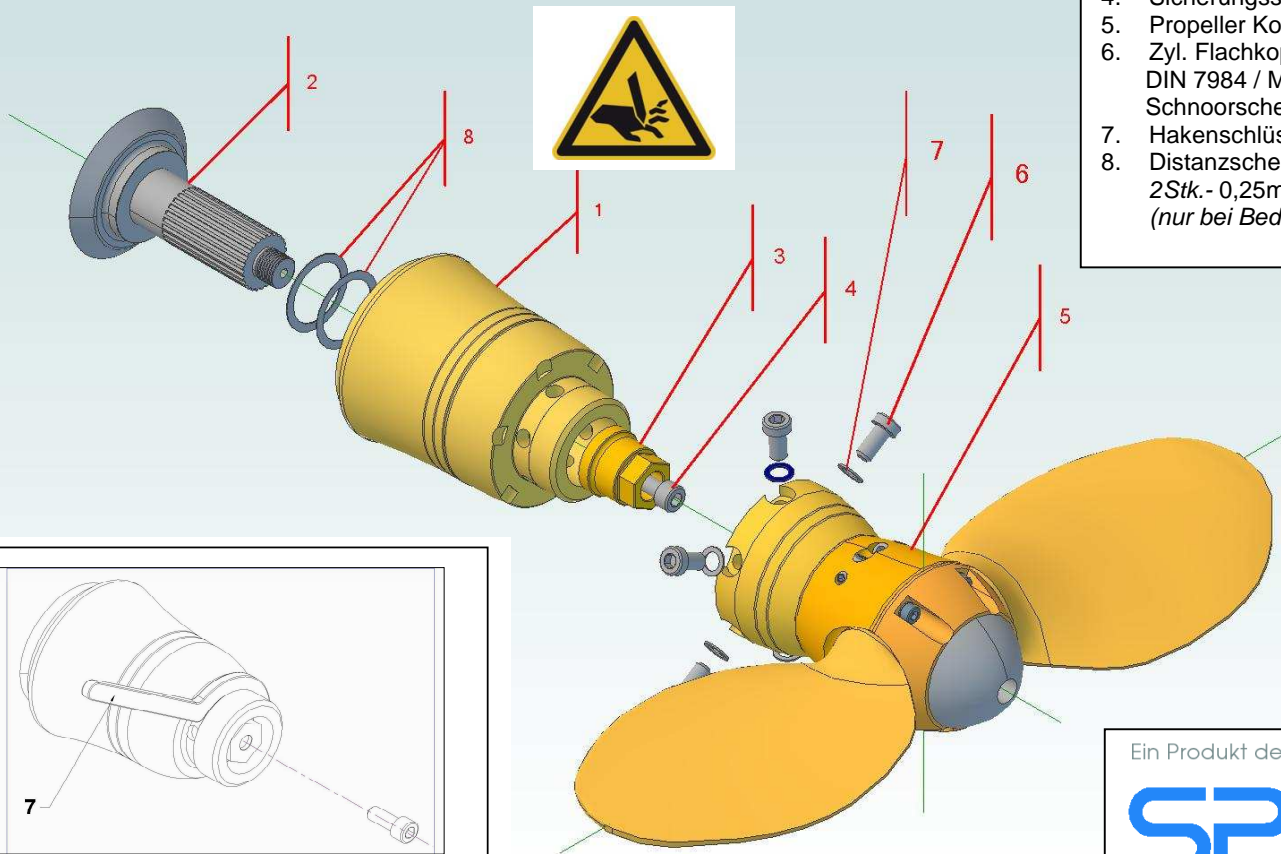
## Montage auf dem SAILDRIVE

- Stellen Sie sicher, dass das Distanzstück, welches zum SD-Antrieb gehört, zwischen SD-Anode und Propeller sitzt.
- Schieben Sie die SD-Nabe (1) des VARIPROFILE auf die verzahnte SD-Welle (2) und träufeln Sie ein wenig Loctite „Medium“ auf das Gewinde der Befestigungsmutter (3) und ziehen diese mittels Drehmomentschlüssel fest an. Dabei die Nabe (1) mit dem mitgelieferten Hakenschlüssel (7) gegenhalten (kontern).

(Beachten Sie das Anzugsmoment des jeweiligen Saildrive-Herstellers!)

Vergewissern Sie sich hiernach, dass der Propeller sich nicht in Axialrichtung bewegen lässt. Hat der Propeller axiales Spiel, installieren Sie eine oder mehrere der mitgelieferten Passscheiben (7) in entsprechender Stärke zwischen Propeller und dem Saildrive ( Rückseite des Propellers Richtung Bug ) um das Spiel zu minimieren.

- Träufeln Sie nun ein wenig Loctite „Low“ auf die Sicherungsschraube M8x20 (4) und ziehen Sie diese mit 15 Nm fest an, um die Befestigungsmutter (3) zu sichern.
- Streichen Sie das Gewinde der Verbindungsgewindehülse des VARIPROFILE Kopfes (5) NICHT mit Loctite ein! Schrauben Sie den kompletten Propellerkopf (5) im Uhrzeigersinn auf die SD-Nabe (1). Bitte schrauben Sie den Kopf so weit auf, dass die 3 Sicherungsbohrungen der Gewindehülse mit den Bohrungen in der Nabe übereinstimmen. Nun können Sie hier die Sicherungsschrauben M8x16 (6) mit der Unterlegscheibe einsetzen. Dazu träufeln Sie nun Loctite „Medium“ auf die Sicherungsschrauben M8x16 (6) und schrauben diese ( ges. 6 Stück ) fest ein ( 20 Nm ), damit der Kopf zuverlässig gesichert wird. Stellen sie sicher, dass die sechs Sicherungsschrauben (6) plan mit dem Gehäuse abschließen. Sie dürfen NICHT herausstehen!
- Überprüfen Sie nach der Montage die Funktion; die Flügel sollten leicht drehbar sein.



1. Nabe
2. Welle
3. Befestigungsmutter (SW24)
4. Sicherungsschraube M8x20
5. Propeller Kopf
6. Zyl. Flachkopfschraube DIN 7984 / M8x16 mit Schnoorscheibe  $\varnothing$  8mm
7. Hakenschlüssel 45-50
8. Distanzscheibe 1Stk -0,5 & 2Stk - 0,25mm (nur bei Bedarf zu verwenden)

Ein Produkt der

**SPW** GmbH  
SAIL PROPELLER- UND WELLENBAU

### WARNUNG:

Bei Inbetriebnahme des Schiffes im Wasser schalten Sie den VARIPROFILE bitte nur bei Leerlaufumdrehungen Ihres Motors! Stoppen Sie den Motor unverzüglich, falls irgendwelche merkwürdigen Geräusche oder Vibrationen auftreten, oder andere Gegebenheiten die vom Propeller her kommen. Kontrollieren Sie vor Antritt der ersten Fahrt, ob der Propeller vorwärts und rückwärts arbeitet. Bitte führen Sie niemals einen Maschinen Trocken Test mit installiertem Propeller an Land bzw. bei nicht getauchtem Propeller durch. Dies kann den VARIPROFILE zerstören! Ihm würde der benötigte Wasserdruck auf den Flügeln fehlen! Ferner ist die Verletzungsgefahr zu groß!

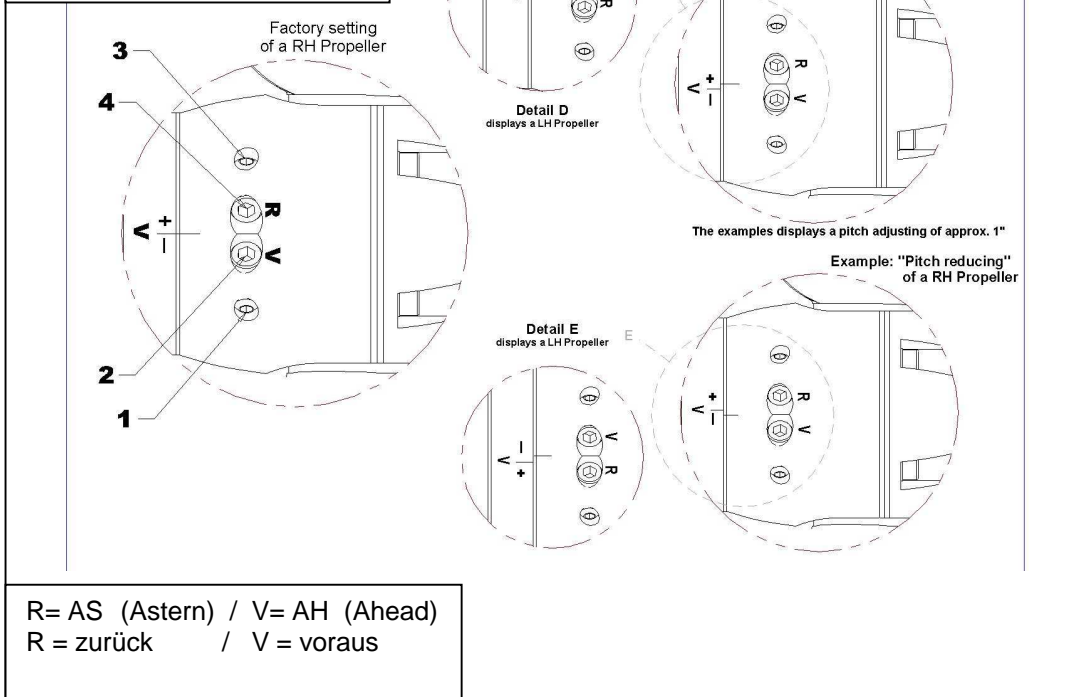
## Stufenlose Steigungsverstellung

Die Steigungsverstellung ist sehr einfach und kann im angebauten Zustand im Wasser oder an Land, binnen weniger Minuten vorgenommen werden.

Mögliche Ursachen für eine Steigungsverstellung können sein:

- Der Motor erreicht nicht seine max. Drehzahl; Stg. reduzieren.
- Der Motor dreht über seine Nenndrehzahl; Stg. erhöhen.
- Der Radeffekt ist rückwärts ist zu stark oder zu gering.

**Das Beispiel zeigt einen rechtsdrehende Propeller**  
LH linksdrehend wird in der Abbildung Detail "D" & "E" dargestellt.



Markierungen eines LH Propellers

Sie haben die Möglichkeit die Steigung für voraus und rückwärts unabhängig voneinander und stufenlos zu verändern. Die Verstellung der Einstellschrauben (2) & (4) um jeweils eine viertel Umdrehung, (90°) ändert die Steigung um ca. 3/4". Zur Kontrolle der Ein- bzw. Verstellung der Steigung, sind an dem Propellergehäuse und dem Verbindungsflansch Kontrollmarkierungen zu finden. Bilden die beiden Striche auf Gehäuse und Flansch eine Linie, ist die beim Kauf des VARIPROFILE eingestellte Steigung erreicht.

### Möglich einstellbare Steigung siehe Tabelle im Anhang\*!

#### A. Steigung in voraus ändern:

1. Sicherungsschraube (1) lösen - 4mm Inbusschl.). Unter Wasser: nur mit 2 Umdr. lösen.
2. Einstellschraube (2) welche mit "V" (=voraus) gekennzeichnet ist mit 5mm Inbusschl. wie folgt verstellen:

##### 2a. Steigerungserhöhung.:

- Durch rechts herum hineindreihen der Einstellschraube (2) (s. Notiz unten) wird die Steigung erhöht.
- Sicherungsschraube (1) mit LOCTITE niedrigfest einsetzen und mit 5 Nm anziehen.

##### 2b. Steigungsreduzierung.:

- Durch links herum hinausdrehen der Einstellschraube (2) (s. Notiz unten) wird die Steigung reduziert.
- Sicherungsschraube (1) mit LOCTITE niedrigfest einsetzen und mit 5 Nm anziehen.

#### B. Steigung in zurück ändern:

3. Sicherungsschraube (3) lösen - 4mm Inbusschl.). Unter Wasser: nur mit 2 Umdr. lösen.
4. Einstellschraube (4) welche mit "R" (=zurück) gekennzeichnet ist mit 5mm Inbusschl. wie folgt verstellen:

##### 2a. Steigerungserhöhung.:

- Durch links herum hinausdrehen der Einstellschraube (4) (s. Notiz unten) wird die Steigung erhöht.
- Sicherungsschraube (3) mit LOCTITE niedrigfest einsetzen und mit 5 Nm anziehen.

##### 2b. Steigungsreduzierung.:

- Durch rechts herum hineindreihen der Einstellschraube (4) (s. Notiz unten) wird die Steigung reduziert.
- Sicherungsschraube (3) mit LOCTITE niedrigfest einsetzen und mit 5 Nm anziehen.

**NOTIZ:** Sie haben die Möglichkeit die Steigung für voraus und rückwärts unabhängig von einander zu verändern. Die Verstellung an den Verstellerschrauben (2) und (4) um eine dritte Umdrehung (120°), entspricht eine r Steigungs-Änderung um ca. 1". Das bedeutet, dass die Motorendrehzahl bei einer Steigerungserhöhung von 1" um ca. 200 Upm gedrosselt wird oder bei einer Steigungsreduzierung dementsprechend erhöht wird.

### Steigungstabelle VARIPROFILE VP-76/RH

#### 2 Blatt voraus (V)

Prop.-Ø	voraus min.	voraus max.
	toleranz: ±0.3"	toleranz: ±0.3"
17"	11"	17"
18"	11.5"	18"
19"	12.5"	18"
20"	12.5"	19"
21"	13"	19"
22"	14"	20"

#### 3 Blatt voraus (V)

Prop.-Ø	voraus min.	voraus max.
	toleranz: ±0.3"	toleranz: ±0.3"
17"	11.5"	17"
18"	12"	18"
19"	13"	19"
20"	13"	19"
21"	13.5"	20"
22"	14.5"	21"

#### 2 Blatt zurück (R)

Prop.-Ø	zurück min.	zurück max.
	toleranz: ±0.3"	toleranz: ±0.3"
17"	9"	15"
18"	10"	16"
19"	11"	17.5"
20"	11"	17.5"
21"	12"	18.5"
22"	13"	19.5"

#### 3 Blatt zurück (R)

Prop.-Ø	zurück min.	zurück max.
	toleranz: ±0.3"	toleranz: ±0.3"
17"	10"	16"
18"	10"	16.5"
19"	11"	17"
20"	12"	18"
21"	13"	19"
22"	14"	20"

### Steigungstabelle VARIPROFILE VP-76/LH

#### 2 Blatt voraus (V)

Prop.-Ø	voraus min.	voraus max.
	toleranz: ±0.3"	toleranz: ±0.3"
17"	10.5"	17"
18"	11.5"	18"
19"	11.5"	18"
20"	12"	19"
21"	12.5"	19"
22"	13"	19"

#### 3 Blatt voraus (V)

Prop.-Ø	voraus min.	voraus max.
	toleranz: ±0.3"	toleranz: ±0.3"
17"	11.5"	17"
18"	12"	18"
19"	13"	19"
20"	13"	19"
21"	13.5"	20"
22"	14.5"	20"

#### 2 Blatt zurück (R)

Prop.-Ø	zurück min.	zurück max.
	toleranz: ±0.3"	toleranz: ±0.3"
17"	8"	14.5"
18"	9"	15"
19"	10"	16"
20"	10"	16.5"
21"	11"	17"
22"	12"	18"

#### 3 Blatt zurück (R)

Prop.-Ø	zurück min.	zurück max.
	toleranz: ±0.3"	toleranz: ±0.3"
17"	8"	14"
18"	9"	15"
19"	10"	16.5"
20"	11"	17"
21"	12"	18"
22"	12"	18"

Der VARIPROFILE dreht sich beim stoppen der Welle automatisch in die Segelstellung. Beim Einlegen des Ganges drehen die Flügel automatisch in die Arbeitsstellung für die Voraus- oder Rückwärtsfahrt.

## DER BESTE WEG DIE FLÜGEL IN SEGELSTELLUNG ZU BRINGEN:

VARIPROFILE Segelstellung mit mechanischem Schaltgetriebe:

- + Fahren Sie mit 3 bis 4 Knoten Vorausgeschwindigkeit.
- + Schalten Sie in Neutral, stellen Sie den **Motor aus** und kuppeln Sie nun im ausgestellten Motorzustand den Rückwärtsgang ein, damit die Welle aufgestoppt wird. Bevor Sie den Motor neu starten, vergessen Sie bitte nicht, wieder in Neutral zu schalten.

VARIPROFILE Segelstellung mit hydraulischem Schaltgetriebe:

- + Fahren Sie mit 3 bis 4 Knoten Vorausgeschwindigkeit.
- + Stellen Sie den Motor, während das Getriebe in der Vorausstellung bleibt, aus. Der hierdurch entstehende Restöldruck im Getriebe reicht in der Regel aus, um der Welle einen Widerstand entgegen zu setzen damit der Propeller unverzüglich in die Segelstellung dreht.

Dreht sich der VARIPROFILE nun immer noch nicht in die Segelstellung wiederholen Sie bitte die oben aufgeführten Schritte. Wenn der VARIPROFILE in Segelstellung ist, können Sie den Gang herausnehmen.

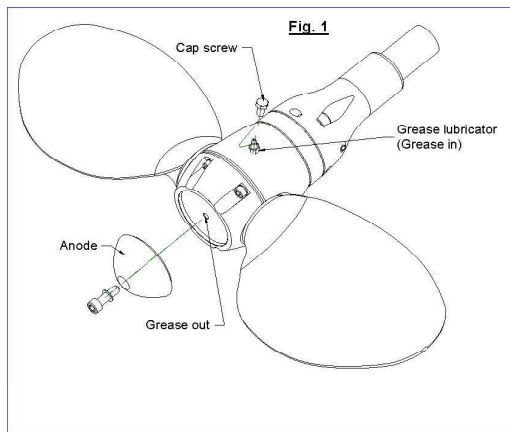
**STOPPEN SIE NICHT** den Motor nach einem Rückwärtsmanöver. In diesem Fall können die Flügel nicht in die Segelstellung gehen, sondern verbleiben in Ihrer Arbeitsstellung für die Fahrt zurück und der Propeller dreht sich mit der Welle. Sie können sich diese Eigenschaft zu nutze machen, um einen *Wellengenerator* anzutreiben.

**FEHLERSUCHE:** Sollte der VARIPROFILE wider erwarten nicht in die Arbeitsstellung für voraus und rückwärts gehen, prüfen Sie bitte zuerst folgendes:

- + Kontrollieren Sie Ihre Motorstandgaseinstellung. Das Standgas sollte zwischen 800-900 Upm eingestellt sein.
- + Überprüfen Sie die Einstellung des Schalthebels am Getriebe. Stellen Sie sicher, dass der Schaltweg für die Vorwärts- und Rückwärtseinstellung ausreichend ist. Dieser muss so eingestellt sein, dass ein zuverlässiges Kuppeln gewährleistet ist. Stellen Sie ebenfalls sicher, dass die Stellung „Neutral“ der Einhebelschaltung synchron abgestimmt ist mit der Stellung des Gas- und Schalthebels. Beachten Sie hierzu bitte die Anweisungen aus Ihrer Bedienungs- und Wartungsanleitung zu Motor und Getriebe.
- + Überprüfen Sie die Lamellen Ihres Getriebes. Möglicherweise ist die Lamellenpackung verschlissen und rutscht bei einer nötigen Kraftübertragung durch.
- + Stellen Sie sicher, dass der VARIPROFILE stets ausreichend mit Spezialfett gefüllt ist.

**ACHTUNG:** Es ist wichtig folgendes beim Gebrauch des VARIPROP zu beachten, um unnötige Schäden zu vermeiden und eine Langlebigkeit zu gewährleisten.

- + Wenn Sie von voraus auf zurück oder umgekehrt schalten, tun Sie dies bei einer Motordrehzahl von max. 1200 Upm., um ein Materialschonendes umsteuern des Propellers zu gewährleisten. Dieser Drehzahlbereich sollte nur bei notwendigen Manövern überschritten werden.
- + Wenn Sie von voraus auf zurück oder umgekehrt schalten, werden Sie das Umschaltgeräusch der Drehflügel hören können. Dieses ist normal und ist kein Problem oder defekt Ihres VARIPROFILE !
- + Das Propellergehäuse muss stets mit seewasserbeständigem Fett gefüllt sein. Wir empfehlen dafür unser Spezialfett EP/SAL mit einer hohen Viskosität und Haftbeständigkeit. Dieses wirkt einem zu schnellen auswaschen entgegen ( siehe unter Wartung Seite 10 ).
- + Schützen Sie den VARIPROFILE gegen elektrolytische und galvanische Korrosion durch ausreichenden Zinkschutz am Propeller und der Welle. Wir empfehlen den Zinkhut des Variprop mindestens einmal jährlich zu erneuern.
- + Behandeln Sie den VARIPROFILE nur mit Antifoulingfarben welche einen Primer erfordern. Ansonsten besteht die Möglichkeit einer chemischen Zersetzung des Propellermaterials. Wir empfehlen Velox TF Plus mit Primer ( bietet auch Schutz vor Elektrolyse ), welches bei SPW zu beziehen ist.



## Wartung

Der VARIPROFILE muss mindestens einmal im Jahr mit dem VARIPROFILE-**Spezialfett** Typ EP/SAL abgeschmiert werden. Das Gehäuse des VARIPROFILE sollte immer komplett mit dem seewasserbeständigen und hochviskosen Fett gefüllt sein. Zum Abfetten entfernen Sie den Blindstopfen (Cap screw) und schrauben den Schmiernippel in dieses Gewinde. Der Nippel liegt der Gebrauchsanweisung und dem Werkzeug des Ihnen gelieferten VARIPROFILE bei. Vor dem Abschmieren entfernen Sie bitte die Zinkanode damit hier die Luft und überschüssiges Fett entweichen kann.

Mit jedem Pumphiob aus der Handhebelfettpresse drehen Sie bitte die Flügel von voraus auf rückwärts um zu gewährleisten, dass das Fett gleichmäßig im Gehäuseinneren verteilt wird. Pressen Sie so lange, bis alles Wasser und ein Teil altes Fett aus dem Befestigungsloch der Zinkanode heraustritt.

**+ ACHTUNG:** Der VARIPROFILE darf während der Garantiezeit NICHT in seine Einzelteile zerlegt werden !