



max-prop®

Automatischer Drehflügelpropeller

Installations- und Bedienungshandbuch



SAILTEC GmbH
Hasselbinnen 28
D-22869 Schenefeld
Germany

+49 40 8229940
info@sailtec.de
www.sailtec.de



2-Blatt Max-Prop Classic

1) Einführung

Vielen Dank für Ihre Wahl eines Max-Prop Drehflügelpropellers für Ihr Schiff.

Diese Anleitung ist dazu konzipiert, Ihre Fragen zur Montage Ihres Max-Prop zu beantworten. Bitte lesen Sie sie sorgfältig durch, und am besten montieren Sie Ihren Max-Prop mindestens 1x zur Übung „trocken“, bevor Sie ihn an Bord montieren.

Zur Illustration der Max-Prop Montage finden Sie auf unserer Website auch Installationsvideos. Hier der Link dorthin: <http://www.sailtec.de/index.php?mainmenuid=60&submenuid=578>. Im Menu links unten können Sie verschiedene Videos anwählen - für die Montage und für den Service des Max-Prop.

2) Propellersteigung / Steigung umrechnen von mm oder Zoll in Grad

Stellen Sie vor der Propellermontage sicher, daß Sie wissen, auf welche Steigung Ihr Prop eingestellt werden soll. Die Erreichung bzw. Einhaltung der optimalen Steigung ist entscheidend für die Effektivität jeden Propellers. Die Steigung ist entweder vom alten Propeller bekannt, dann meist in Zoll-Werten für Durchmesser x Steigung, z. Bsp. 15" x 16". Nur verwenden, wenn der Alte optimal gearbeitet, und der Neue gleiche Blattzahl und Durchmesser hat! Wenn nicht bekannt, lässt sie sich errechnen. Hierzu bedarf es einiger Schiffs-, Motor- und Getriebewerte. Ein Anfrageformular finden Sie hier - einfach ausfüllen und an uns einsenden: http://www.sailtec.de/pic/upload/sailtec_maxprop_anfrageformular_deutsch.pdf.

Die Max-Prop Steigung ist in Grad definiert. Falls Ihre Werte nur in mm oder Zoll vorliegen, können Sie sie mit Hilfe der Abbildung 1 (unten) in Grad umrechnen. Gehen Sie wie folgt vor:

Rechnen Sie sie zunächst Zollwerte durch Multiplikation mit 25.4 in mm um. Gehen Sie nun unter „Propellerdurchmesser“ in die Tabellenspalte, die Ihrem Wert dafür am Nächsten kommt. Gehen Sie in dieser Spalte nach unten, bis Sie den Steigungswert gefunden haben, der Ihrem am nächsten kommt. Gehen Sie in dieser Zeile nach links - dort finden Sie die entsprechende Gradzahl „ α “ für Ihre Propellersteigung.

		Propellerdurchmesser in mm (Zoll in mm umrechnen: Zollmass x 25.4 = mm-Mass)										
		300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
α = Propellersteigung in Grad	10°	100	115	130	150	170	185	200	215	230	250	265
	12°	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320
	14°	140	165	190	210	235	260	280	305	330	350	375
	16°	160	190	215	245	270	300	325	350	380	405	430
	18°	180	215	245	275	305	335	365	400	430	460	490
	20°	205	240	275	310	345	375	410	445	480	515	550
	22°	230	265	305	340	380	420	455	495	535	570	610
	24°	250	295	335	375	420	460	505	545	585	630	670
	26°	275	320	370	415	460	505	550	590	645	690	735
	28°	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
	30°	325	380	435	490	545	600	655	705	760	815	870

Abbildung 1

Der CLASSIC Max-Prop bietet den großen Vorteil, die Steigung des Propellers frei einstellen und auch verändern zu können. Beim Max-Prop ist die Steigung zwischen 10° und 30° in 2°-Stufen variierbar. Die Einstellung erfolgt bei der Propellermontage.

Die klassischen Problemfälle bei nicht optimaler Steigung sind:

1. Wenn der Motor trotz Vollgas nicht die herstellerseitig angegebene Vollastdrehzahl erreicht, sollte die Propellersteigung reduziert werden.
2. Wenn, umgekehrt, das Boot nicht ausreichend Geschwindigkeit erreicht, obwohl der Motor in Vollastdrehzahl läuft, sollte die Propellersteigung erhöht werden.

Hinweis:

Nach einer Steigungsänderung um 2° erreicht man im Regelfall die gleiche Geschwindigkeit mit einer um ca. 13 - 15% höheren bzw. tieferen Motordrehzahl.

3) Propeller Installation

Bitte benutzen Sie Abbildung 2 für die Komponenten-Referenzen dieser gesamten Anleitung.

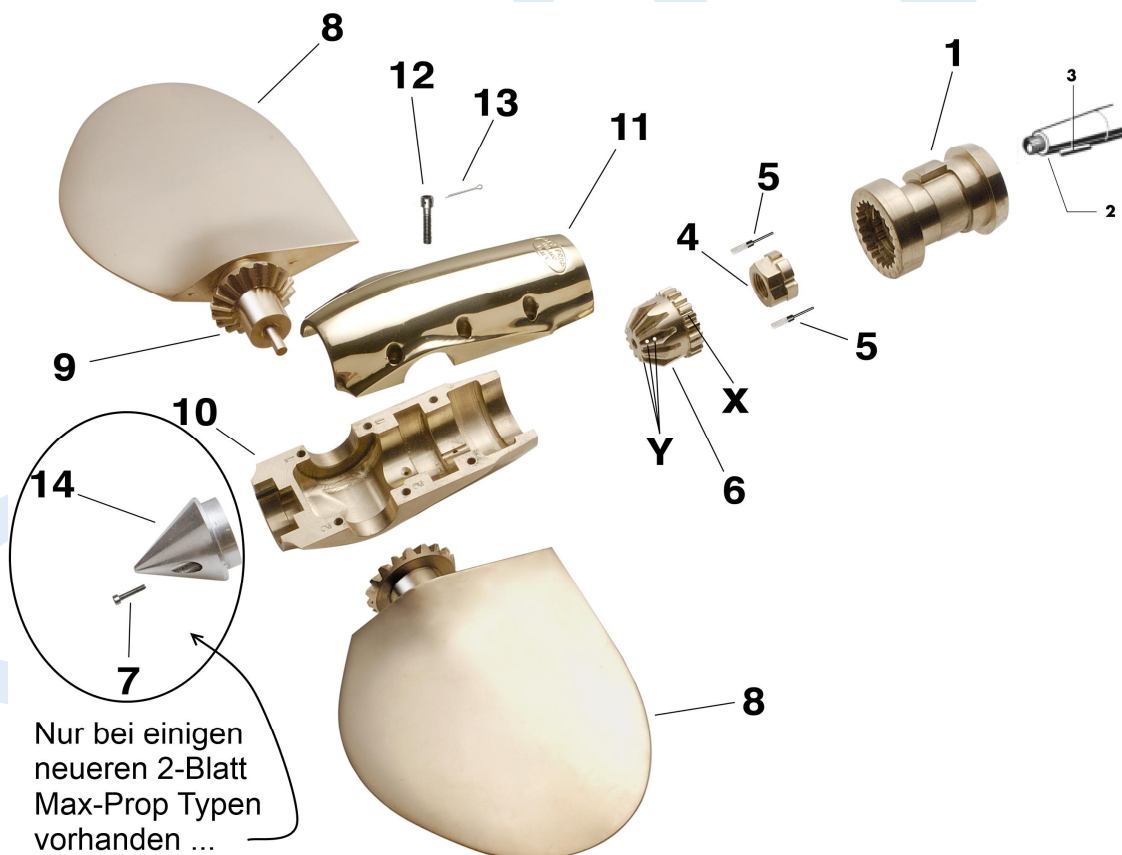


Abbildung 2

A) Propellernabe (1) montieren



Die Max-Prop Montage beginnt mit der Installation der Propellernabe (1) auf der Welle bzw. dem Saildrive Antriebsschaft.

Ein Hinweis vorweg:

Wenn Sie mehrere Propeller haben, stellen Sie sicher, dass Sie deren Komponenten nicht von einem zum anderen vertauschen! Jeder Propeller wird einzeln gewuchtet, und wenn Vertauschungen erfolgen, werden beide Propeller nicht mehr sauber laufen.

Schieben Sie die Propellernabe (1) auf den Schaft (2). Achten Sie bei einem Konus darauf, dass die Passfeder (3) die richtige Größe hat, und dass die Nabe ganz auf den Konus gleitet (entfällt im Falle Saildrive).

Wenn Sie sich dessen nicht sicher sind, schieben Sie die Nabe zunächst ohne Passfeder auf die Welle, und markieren Sie die Welle am Nabenende. Setzen Sie dann die Passfeder wieder ein und schieben Sie die Nabe auf die Welle. Wenn sie die Marke erreicht, ist alles in Ordnung. Wenn nicht, müssen Sie die Seiten oder die obere Fläche der Passfeder passend feilen, bis sie die richtige Dimension hat, und die Nabe vollständig auf die Welle gleitet.

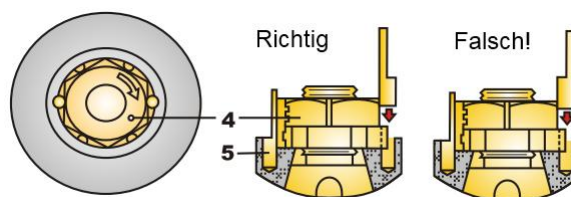
B) Wellenmutter (4) aufsetzen

Max-Prop liefert zwei verschiedene Wellenmutter:

1) Mutter mit Sicherungsbohrung: Ziehen Sie die Mutter (4) auf der Welle fest. Bohren Sie ein Loch für den mitgelieferten Sicherungsstift durch Mutter und Welle, und setzen Sie diesen ein. Ein Kobalt Bohrer erleichtert diese Aufgabe.



2) Mutter ohne Sicherungsbohrung: Ziehen Sie die Mutter (4) auf der Welle fest. Richten Sie die Vertiefungen in der Basis der Mutter mit den Vertiefungen in der Nabe aus, das ermöglicht das Einsetzen der Sicherungsstifte (5). Setzen Sie die Stifte ein, und richten Sie sie durch Drehen wie gezeigt aus - damit sie beim Einsetzen des Zentralkegels nachher nicht stören:



Nach dem Festziehen der Wellenmutter darf die Welle um höchstens einen Gewindegang aus der Mutter herausragen. Sollte die Welle weiter überstehen, muss sie gekürzt werden. Zu große Überlänge an dieser Stelle beeinflusst die Position des Zentralkegels (6), der später über die Mutter geschoben wird - was die Funktionalität des Propellers beeinträchtigen könnte.

C) Zentralen Getriebekegel (6) montieren / „X“ Marke einstellen



Der zentrale Getriebekegel (6) hat auf seiner Unterseite eine eingefräste Nut. Diese dient als Markierung bei der Einstellung. Mit ihrer Hilfe wird der Zentralkegel in die individuell gewünschte Position gebracht - der erste Teil der Einstellung Ihrer Propellersteigung.

Die Positionierung des Zentralkegels (6) nehmen Sie wie folgt vor: Gehen Sie zur Tabelle in Abbildung 3. Suchen Sie in der linken Spalte Ihre Propellersteigung und lesen Sie daneben in Spalte „X“ den zugeordneten Buchstaben ab. Achten Sie darauf, bei der richtigen Propellerdrehrichtung nachzuschauen!

	Rechtsdrehender Propeller — Linksdrehender Propeller	Steigung	X	Y
		in Grad	(-)	(.)
		30°	H	H V
		28°	D	K Z
		26°	V	B N
		24°	S	C P
		22°	N	D S
		20°	K	E T
		18°	E	H V
		16°	C	K Z
		14°	T	B N
		12°	P	C P
		10°	L	D S
		0°	K	D S
		10°	H	D S
		12°	D	E T
		14°	B	H V
		16°	S	A L
		18°	N	B N
		20°	K	C P
		22°	E	D S
		24°	C	E T
		26°	A	H V
		28°	P	A L
		30°	L	B N

Abbildung 3



Setzen Sie nun den Zentralkegel (6) so in die Propellernabe (1) ein, daß sein markierter Zahn in die Ausnehmung der Propellernabe kommt, die mit Ihrem Buchstaben für „X“ markiert ist.

Das Foto links zeigt das richtige Einrasten des Zentralkegels (6) in die Propellernabe (1), im Bild beim Buchstaben „K“.

Die eingefräste Marke „X“ und die Buchstabenkennung sind gut erkennbar.

D) Ausrichten und Aufsetzen der Propellerblätter / „Y“ Marken einstellen



Nehmen Sie die beiden Propellerblätter (8) zur Hand. Erkennen Sie, daß Blatt 1 an seinen Zähnen die Buchstaben A-K eingraviert hat, und Blatt 2 die Buchstaben L-Z.

Gehen Sie zum bereits in die Nabe eingesetzten Getriebe-Zentralkegel (6). Suchen und finden Sie zwischen seinen Zähnen die Markierungen • und gegenüber ••. Siehe Fotos links.

Die Buchstaben auf den Propellerblättern und die Markierungen • und •• auf dem Zentralkegel werden für den zweiten Teil der individuellen Steigungseinstellung Ihres Max-Prop benötigt:

- Blatt 1 muss mit einem bestimmten Zahn (s.u.) in die Vertiefung mit • eingesetzt werden, und
- Blatt 2 muss in die mit •• markierte Vertiefung eingesetzt werden.



Gehen Sie nun zurück zu der Tabelle in Abbildung 3, suchen Sie die Zeile mit Ihrer Propellersteigung heraus, gehen Sie in dieser Tabellenzeile nach rechts, und notieren sich die Buchstaben für „Y“ aus den beiden rechten Spalten - sowohl für • als auch für ••. Achten Sie wieder darauf, bei der richtigen Propeller-Drehrichtung nachzuschauen!



Der Vorgang der Blättermontage ist etwas knifflig. Wenn Sie diese Arbeit zum ersten Mal machen bzw. mit Max-Prop Montagen wenig Übung haben, ist es hilfreich, wenn Ihnen eine zweite Person zur Hand geht.

Nehmen Sie jetzt die Propellerblätter (8) zur Hand, und stecken Sie sie auf den Abstandshalter (9). Drehen Sie die Blätter so, dass Sie auf Blatt 1 den gefundenen Buchstaben für • sehen, und auf Blatt 2 den gefundenen Buchstaben für ••. Drehen Sie die Blätter so hin, daß sich diese beiden Buchstaben exakt gegenüberstehen.

Setzen Sie jetzt das Blätterpaar mit dem Abstandhalter in der wie oben beschrieben justierten Position so auf den Getriebe Zentralkegel auf, daß der Zahn mit dem Buchstaben für • in die Vertiefung • kommt, und der Zahn mit dem Buchstaben für •• in die Vertiefung mit Marke ••.

Halten Sie mit einer Hand das Blätterpaar auf dem Zentralkegel, und nehmen Sie eine der beiden Gehäuseschalen (10 oder 11) zur Hand.

Erkennen Sie, daß die Gehäuseschalen ebenso nummeriert sind wie die Propellerblätter. Seien Sie sich bewusst, daß bei der folgenden Gehäusemontage Blatt 1 in Lager 1 platziert werden muss, und 2 in 2.



E) Aufsetzen der Gehäuseschalen (10) und (11)



Wählen Sie von den beiden Gehäuseschalen (10 oder 11) eine aus. Sie sollten diejenige Gehäusehälfte wählen, die beim jetzt folgenden Aufstecken auf Blätterpaar und Nabe mit Lagerschale 1 an Blatt 1 kommt, und mit Lagerschale 2 an Blatt 2. Je nachdem ob Sie Rechts- oder Linkshänder sind, kann das die eine oder die andere Gehäusehälfte sein.

Legen Sie die Gehäusehälfte von der Seite her über die Propellernabe (1) und das auf dem Zentralkegel (6) sitzende Blätterpaar (8).



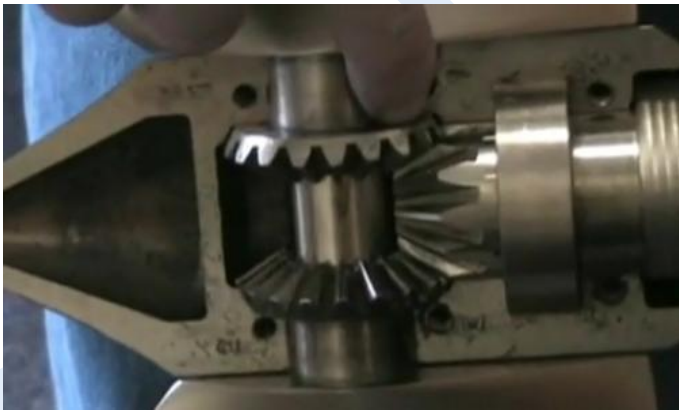
Und zwar so, daß Propellernabe, Zentralkegel und Blätterpaar in der korrekten Position arretiert werden.

Beachten Sie dabei, daß Sie die Blätter nicht aus dem Zentralkegel aus- und um einen oder mehrere Zähne verdreht wieder einhaken, denn das würde die Propellersteigung verändern!



Wenn Sie die Gehäusehälfte komplett in ihre Endposition geschoben haben, sollte eine Einheit mit dem Propellerkern und den Blättern entstanden sein, die Sie vorsichtig um 360 Grad um die Propellernabe drehen können, ohne daß die Blätter herunterfallen. Siehe Foto links.

Auf diese Weise - vorsichtiges Verdrehen des Gehäuses und der Blätter - sollten Sie jetzt bei beiden Propellerblättern kontrollieren, ob die Zähne mit den zugeordneten Buchstaben auch exakt in ihren Vertiefungen • und •• liegen. Wenn das nicht so ist, wiederholen Sie den Vorgang D).



Nehmen Sie jetzt die zweite Gehäuseschale zur Hand, und füllen Sie sie komplett mit einem relativ flüssigen, hochwertigen, Meerwasser-resistenten Fett. Bei uns hat sich das Produkt AVIATICON Mystik JT-6 gut bewährt.

HINWEIS:

Verwenden Sie kein Teflonfett, das wäscht schnell aus dem Getriebe heraus!



Setzen Sie die zweite Gehäusehälfte auf die schon montierte Propellereinheit auf, und schließen Sie auf diese Weise das Propellergehäuse.

Nehmen Sie die 6 Stück Verschlussschrauben (12) zur Hand und setzen Sie sie ein. Festziehen und mit Sicherungssplinten (13) sichern.

F) „Einrichten“ der Propellerblätter

Um den Propellerblättern zu helfen, sich in ihren Lagern „einzurichten“, damit der Propeller nachher optimal frei und leicht dreht, hat es sich bewährt, nach dem Anziehen aller Schrauben den Blättern und dem Gehäuse einige leichte Schläge mit einem Plastik- oder Holzhammer zu verpassen.

G) Richtiges Positionieren der Sicherungssplinte

Um sicherzustellen, dass die Schrauben sich nicht lösen, gehört ein 1.5mm Edelstahl Splint in den Kopf jeder Schraube des Max-Prop. Setzen Sie diese so ein, daß, wenn die Schraube sich lösen will, der Splint seine Sicherungsfunktion sofort erfüllt, und nicht erst nach einer Drehung der Schraube:

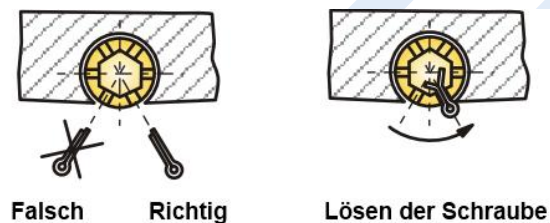


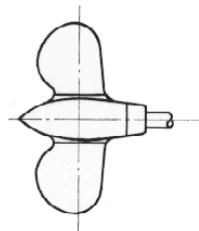
Abbildung 4

H) Montagearbeiten beenden

Wenn eine solche vorgesehen ist (das ist nur bei bestimmten neueren 2-Blatt-Max-Prop Typen der Fall), setzen Sie jetzt die Max-Prop Anodenkappe (14) mit den zugehörigen Schrauben (7) auf den Propeller auf. Stellen Sie sicher, dass der Propeller vor galvanischer Korrosion nicht nur durch die Anode auf der Propellerkappe, sondern auch mit einer Anode auf der Propellerwelle bzw. dem Saildrive Schaft geschützt wird.

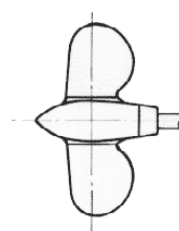
Überprüfen Sie die Korrektheit Ihrer Montage wie folgt:

- Die Propellerblätter müssen sich leicht und frei drehen, und ihre Endposition im gewünschten Propellersteigungs- Anstellwinkel finden.



Richtig!

Abbildung 5



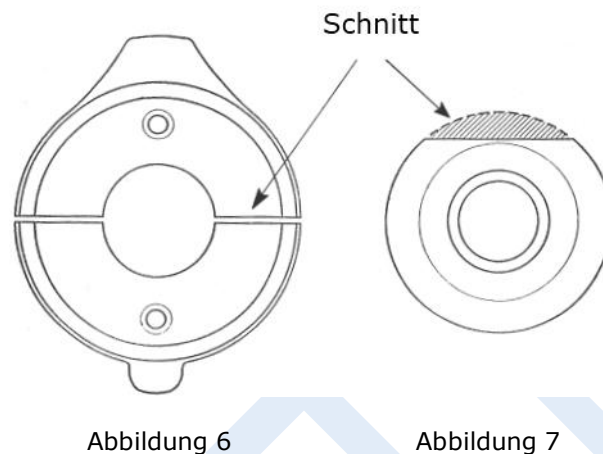
Falsch!

Abbildung 6

- In der Segelstellung müssen die Propellerblätter in der richtigerum sitzen, so wie in Abbildung 5 oben. Und sie müssen perfekt parallel stehen.

4) Saildrive Ringanoden

Saildrive Ringanoden sind im Originalzustand geschlossene Ringe. Um diese auszuwechseln, muss der Propeller abgenommen werden. Im Falle eines Max-Prop müsste dieser also zerlegt werden. Sie können die Notwendigkeit hierzu aber auf einfache Weise vermeiden:



- Schneiden Sie vor der Max-Prop Installation die Ringanode in zwei Hälften, siehe Abbildung 8. Vermeiden Sie, diesen Schnitt durch eines der Befestigung-Schraublöcher zu setzen!
- Schleifen oder schneiden Sie einen Teil der Druckscheibe weg, siehe Abbildung 9. Nur so viel, daß Sie eben Zugang zu den Befestigungslöchern der Anode bekommen!
- Schieben Sie die Druckscheibe auf die Saildrive Antriebswelle.
- Montieren Sie die beiden Ringanodenhälften mit ihren Originalschrauben, siehe Abbildung 8.
- Montieren Sie jetzt Ihren Max-Prop. Sie können nun jederzeit die geteilte Ringanode abnehmen ohne den Max-Prop zu zerlegen, und eine neue Anode, dann jeweils wieder in 2 Teile geschnitten, bei montiertem Propeller installieren.

5) Fehlersuche und Behebung

Wenn der Propeller in der Drehbewegung der Blätter Reibung hat, hakt oder eine feste Stelle hat, überprüfen Sie die folgenden Punkte.

- A) Wenn der Propeller nicht frei dreht, sondern insgesamt blockiert, entfernen Sie etwas Fett aus dem Propellergehäuse. Mit Glück reicht es, die beiden Inbusschrauben im Gehäuse zu entfernen und überschüssiges Fett dort austreten zu lassen (Einzelheiten hierzu im Abschnitt Propellerwartung). Notfalls den Propeller demontieren und wieder montieren.
- B) Manchmal kann es passieren, dass ein kleines Stück Metall in die Zahnräder kommt, ein Grat auf einem der Zähne entsteht, oder eines der Propeller-Innenteile eine Kerbe oder eine geringe Verformung erfahren hat. Wenn das passiert ist, wird der Propeller in einer bestimmten Stelle haken. Die

Abhilfe ist wie folgt, siehe Abbildung 8:

- 1) Öffnen Sie den Propeller und montieren sie ihn nach dem Entfernen des Zentralkegels (6) ohne diesen wieder. Nabe und Blätter drehen jetzt frei und unabhängig.

Wenn die Blätter leicht, drehen, aber die Nabe schwer dreht, schleifen Sie mit Schmirgelpapier 0,01 mm (ein Hundertstel Millimeter) von den Flächen "A" aus der Abbildung 8 ab.

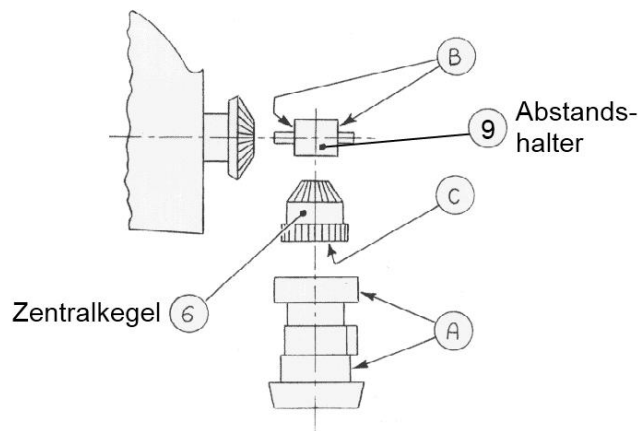


Abbildung 8

Wenn im Gegenteil die Blätter schwer drehen und die Nabe leicht dreht, schleifen Sie 0,01 mm (ein Hundertstel Millimeter) von den Flächen "B" des Abstandhalters (9) ab. Verwenden Sie hierzu Schmirgelpapier, das um eine Flachfeile gewickelt wurde, um so eine ebene Schleiffläche zu erhalten.

Propeller ohne Zentralkegel (6) wieder montieren und prüfen. Wenn nötig, wiederholen Sie diese Vorgänge, bis Nabe und Blätter frei drehen. Dann setzen Sie den Zentralkegel (6) wieder ein und montieren den Propeller komplett.

- 2) Sollte es jetzt noch einen oder mehrere harte Punkte in der Propellerdrehung geben, sollten Sie den Zentralkegel noch einmal demontieren, und mit einer Flachfeile 0,1 mm (ein Zehntel mm) von der Oberfläche (C) abnehmen. Danach sitzt der Zentralkegel etwas tiefer im Propeller, der Abstand zwischen den Kegelrädern wird dadurch etwas größer, was zu einer leichteren Drehbarkeit der Blätter führt.

6) Propellerbetrieb

Der Max-Prop funktioniert vollautomatisch. Wenn das Getriebe bei laufendem Motor in den Vorwärtsgang geschaltet wird, werden die Propellerblätter automatisch in die Vorausstellung gedreht. Nach Einlegen des Rückwärtsganges werden sie automatisch in die Rückwärts Position gedreht.

Der beste Weg, den Propeller beim Segeln in Segelstellung zu bringen, ist wie folgt:

- Schiff mit Motor in Vorwärtsfahrt auf 2 bis 3 Knoten bringen.

Hydraulikgetriebe

- Maschine noch im Vorwärtsgang abstellen. Der sich nun abbauende, aber noch einen Moment lang vorhandene Öldruck im Getriebe wird dieses lange genug blockieren, um den Max-Prop in Segelstellung gehen zu lassen.

Mechanische Getriebe

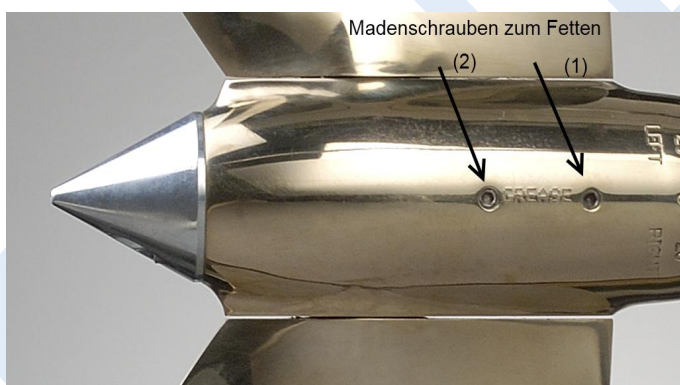
- Leerlauf einlegen und die Maschine abstellen. Wenn die Maschine steht, Rückwärtsgang einlegen. Das blockierende Getriebe wird den Max-Prop in Segelstellung gehen lassen.

Sobald sich der Getriebeöldruck abgebaut hat (Hydraulikgetriebe), bzw. sobald der Rückwärtsgang eingelegt wurde (Mechanisches Getriebe), sollte der Propeller in Segelstellung gegangen sein. Sie können das überprüfen, indem Sie mit Getriebe in Neutralposition prüfen, ob der Propeller mit dreht. Wenn er nicht in Segelstellung steht, wird er mit drehen, wie ein Festpropeller. In diesem Fall wiederholen Sie den Vorgang.

Wenn Ihr Propeller ordnungsgemäß gefettet ist, wird er innerhalb von Bruchteilen einer Sekunde in Segelstellung gegangen sein. Sobald die Segelstellung erreicht ist, ist es egal, ob Sie einen Gang eingelegt haben, oder das Getriebe in neutral steht.

Sie sollten den Motor nicht im Rückwärtsgang abstellen, denn dann würden die Blätter in Rückwärtsposition stehenbleiben, und nicht in Segelstellung gehen. **Tatsächlich können Sie diesen Effekt aber nutzen, wenn Sie die Batterie über einen Wellengenerator laden möchten!**

7) Propellerwartung



Der Max-Prop muss regelmäßig gefettet werden, mindestens alle zwei Jahre. Wir empfehlen die Verwendung von AVIATICON Mystik JT-6, das erhalten Sie bei uns.

Es gibt zwei Löcher im Propellergehäuse, die für die Schmierung des Propellergetriebes verwendet werden, siehe Foto links.

Entfernen Sie zunächst die Inbus Madenschraube aus dem vorderen (im Foto rechten) Loch mit einem 3mm Inbusschlüssel, und schrauben Sie in das Gewinde den mitgelieferten Max-Prop Fettnippel ein.

Setzen Sie eine herkömmliche Fettpresse auf und füllen Sie den Propeller mit neuem Fett - bis zunächst das alte, verfärbte, und dann neues Fett aus den Zwischenräumen zwischen Nabe (1) und Gehäuse (7) austritt. Drehen Sie die Propellerblätter nach den einzelnen Fetthüben, um das Fett im Propellergetriebe sauber zu verteilen. Entfernen Sie nun den Fettnippel, und setzen Sie die Madenschraube wieder ein.

Nun entfernen Sie die achtere Madenschraube (im Foto links). Wiederholen Sie den Schmiervorgang, bis neues Fett zwischen den Propellerblättern und dem Gehäuse austritt. Setzen Sie die achtere Madenschraube wieder ein. **Fertig.**

Stellen Sie sicher, dass die Zink-Anoden auf Welle / Saildrive und auf der Propellerkappe immer in gutem Zustand sind. Sie müssen mindestens einmal im Jahr ausgetauscht werden. Der Propeller muss immer durch ausreichend Zinkschutz vor Korrosion gesichert sein!

Ein Hinweis: Zinkanoden sind für den Betrieb in Seewasser gedacht. Für Süßwassereinsatz gibt es spezielle Magnesiumanoden!

Beim Anodenaustausch sollten Sie sicherstellen, dass Sie die Kontaktflächen zwischen Anode und Propeller bzw. Welle / Saildrive reinigen. Verwenden Sie eine Drahtbürste oder feines Sandpapier. Stellen Sie so sicher, daß die Anoden sauberen elektrischen Kontakt mit Propeller bzw. Welle / Saildrive haben.

8) Propeller Demontage

Um den Propeller zu demontieren, müssen Sie zunächst die Propeller-Gehäusehälften, die Blätter, den Zentralkegel und die Wellenmutter demontieren.

Ein Hinweis: Falls Sie bei der Propeller-Erstmontage keine Notiz über Ihre Steigungseinstellungen gemacht haben, sollten Sie sorgfältig darauf achten, die Kegelradpositionen „X“ und „Y“ während der Demontage zu notieren, und zwar **BEVOR SIE DIE GERTIEBERÄDER VONEINANDER TRENNEN!** Nur mit dieser Information können Sie den Propeller später wieder in der gleichen Steigungseinstellung montieren!

Setzen Sie einen Abzieher auf die Propellernabe und ziehen Sie diese von der Welle ab. Achten Sie darauf, an der Naben-Außenseite anzusetzen, nicht auf den Innenflächen der Nabe! Falls die Innenflächen verletzt werden, kann das Funktionalität und Leistung Ihres Propellers beeinträchtigen!

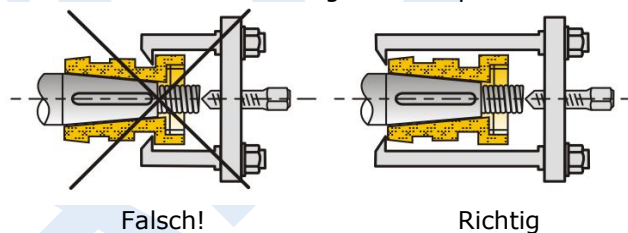


Abbildung 11

9) Hinweise zur Lebensdauer des Max-Prop

Es ist wichtig, die nachstehenden Anweisungen genau zu befolgen, um langfristig Schäden am Propellergetriebe und den Blättern zu vermeiden!

- 1) Wenn man von Vorwärts auf Rückwärts schaltet und umgekehrt, ist es notwendig, in der Neutralstellung einen Moment zu verbleiben, um dem Getriebe Gelegenheit zu geben, die Drehzahl zu reduzieren. Nur das Schalten bei geringen Getriebedrehzahlen sichert langfristig einwandfreies Arbeiten des Max-Prop!
- 2) Der Propeller muss stets mit einem Qualitätsfett gefüllt sein. Sollte dieses nicht der Fall sein, wird das Getriebe beim Umschalten leiden.



Prodotta da / Manufactured by:

max-prop[®]

Haben Sie Fragen zum Thema? Einfach ein Email an verkauf@sailtec.de, oder 040-8229940 anrufen !