



INSTALLATIONS- UND WARTUNGSHANDBUCH FÜR DEN E3 EDELSTAHL DREHFLÜGEL PROPELLER VON EWOL

SAILTEC GmbH
Hasselbinnen 28
D-22869 Schenefeld

Tel. +49 - (40) - 822994-0
Fax +49 - (0)40 - 8304279
Email info@sailtec.de
Internet www.sailtec.de

Änderungen an Produkt und Manual ohne Vorankündigung bleiben vorbehalten! Vergewissern Sie sich, zum Beispiel über www.sailtec.de, dass Sie die aktuelle Version dieses Manuals in der Hand halten!

SAILTEC GmbH • Hasselbinnen 28 • 22869 Schenefeld bei Hamburg
Fon 040 / 822994-0 • Fax 040 / 8304279 • Email info@sailtec.de • Internet www.sailtec.de



Der E3 Drehflügel-Propeller wurde so konzipiert, dass er sich leicht installieren und von der Welle wieder entfernen lässt, ohne dass das E3 Propellergehäuse geöffnet werden muss. Diese Konstruktion hat den Vorteil, dass sie nur wenige Minuten dauert, und sehr einfach ist.

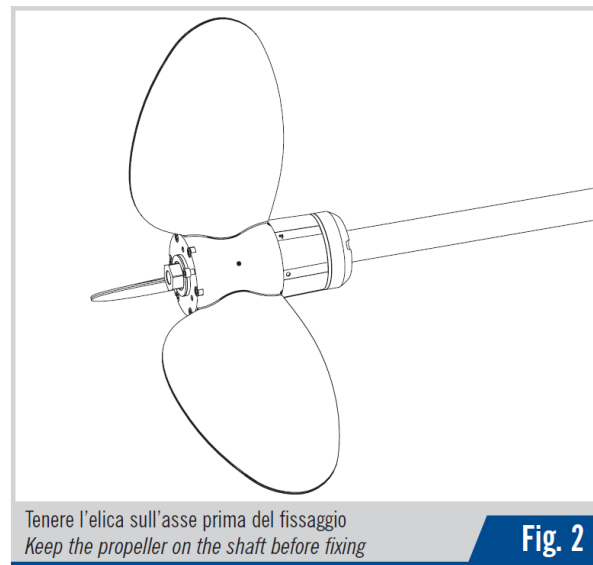
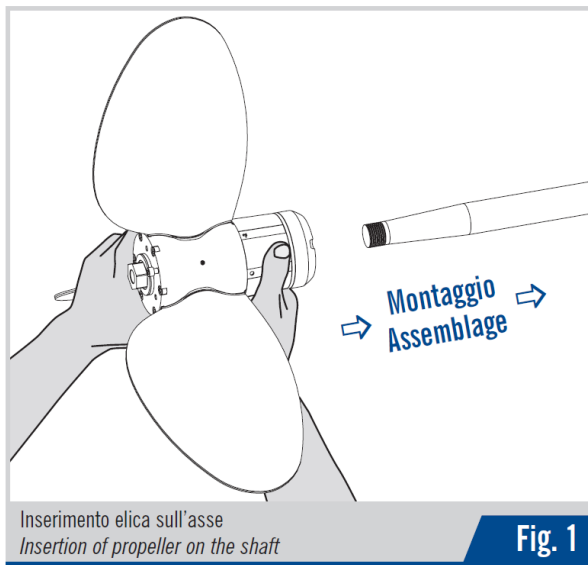
Bitte lesen Sie die folgende Installations- Demontage- und Wartungsanleitung sorgfältig durch.

INDEX

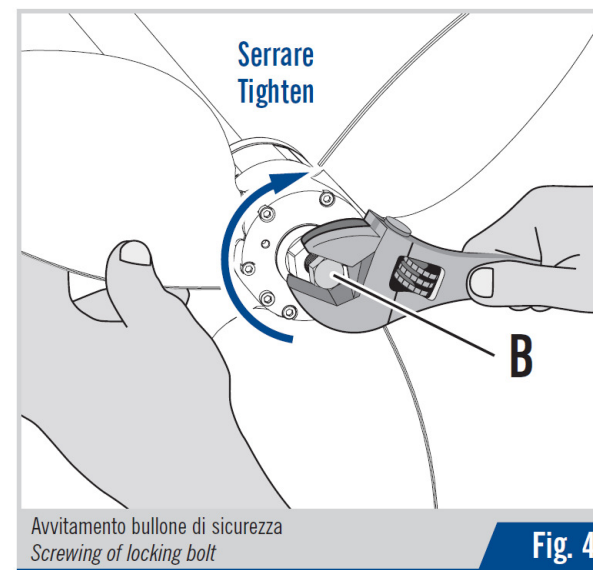
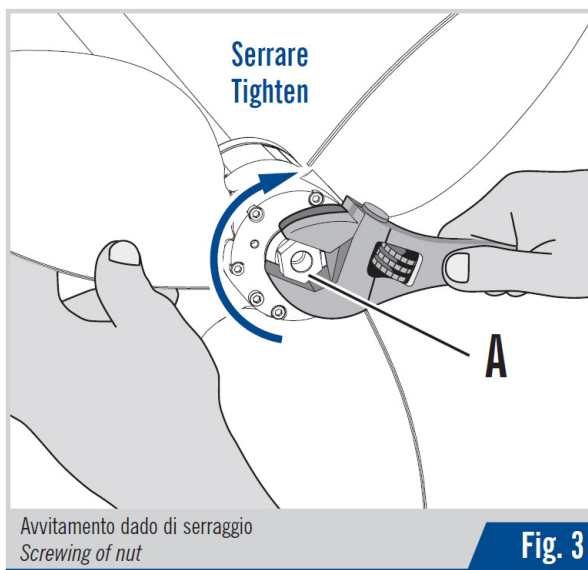
Index	Seite 2
Welleninstallation	Seite 3
Installation der Propeller Anodenkappe	Seite 4
Einstellung der Propellersteigung	Seite 5
Richtiges Justieren der Steigung	Seite 6
Funktionsweise des E3	Seite 7
E3 in Segelstellung bringen	Seite 7
Abnehmen des Propellers von der Welle	Seite 8
Edelstahlpropeller & Anode	Seite 9
Propellerschmierung	Seite 9
Sicherheitshinweise	Seite 10
Kontakt & Copyright	Seite 10

WELLENINSTALLATION

- Vergewissern Sie sich vor Montagebeginn, dass die Propellerwelle nicht drehen kann - entweder durch Einlegen eines Ganges, oder blockieren Sie sie auf andere Weise.
- Schieben Sie den kompletten E3 Propeller (mit Zentralgehäuse, Getriebe und installierten Blättern) auf die Welle (Abb. 1 und 2) und halten Sie ihn bis zur Sicherung mit der Zentralmutter sorgfältig fest.



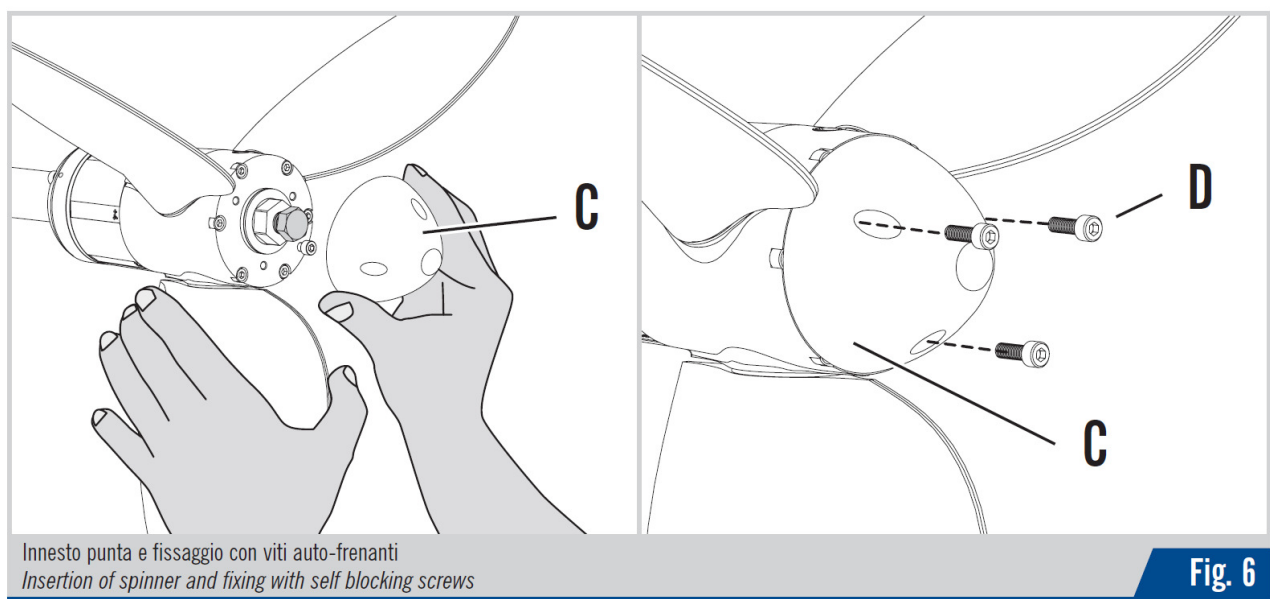
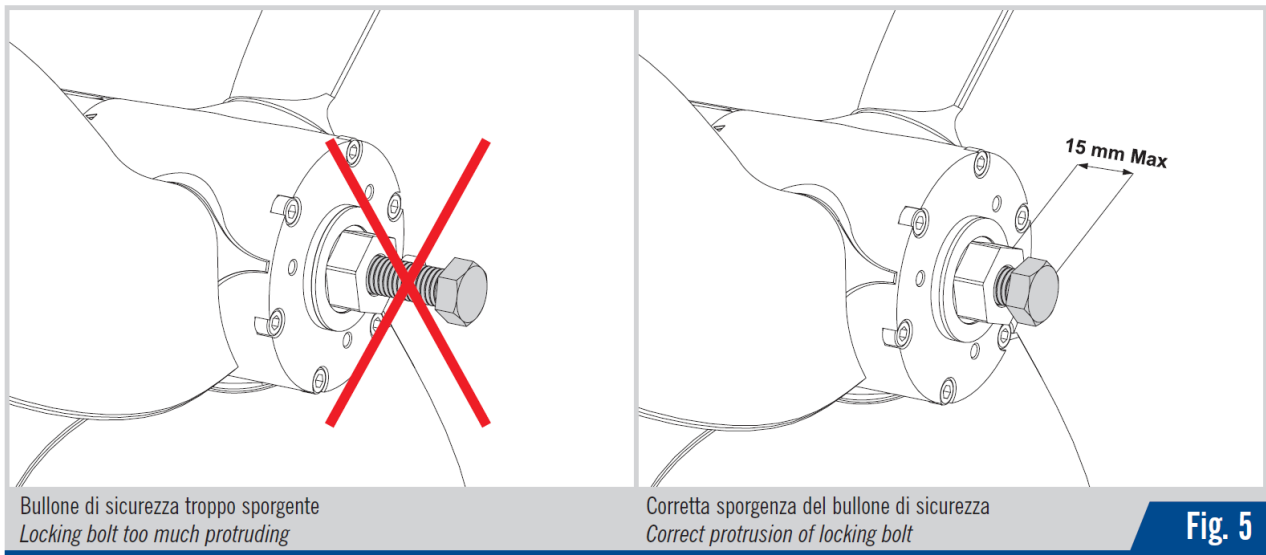
- Befestigen Sie den E3 Propeller auf der Welle durch Festziehen der Mutter A (Abb. 3).
- Schrauben Sie den Konterbolzen B fest in sein Gewinde hinein (Abb. 4), um ein versehentliches Lösen des Propellers von der Welle während des Betriebes sicher auszuschließen.
- Hatten Sie die Welle zuvor extern blockiert, denken Sie daran, die Blockierung aufzuheben, bevor Sie den Motor starten.



INSTALLATION DER ANODENKAPPE

- Nach dem Einschrauben des Konterbolzens B sollte dieser nicht mehr als maximal 15 mm (Abb. 5) herausstehen. Wir empfehlen, ihn gegebenenfalls zu kürzen, um eine korrekte Montage der E3 Propellerkappe zu ermöglichen. Stellen Sie dabei sicher, dass Sie das Gewinde nicht beschädigen!
- Legen Sie die Propeller Anodenkappe C in Position, und fixieren Sie diese mit den entsprechenden selbstsichernden 3 Edelstahlschrauben D (Abb. 6).

Wichtig: Diese Schrauben sind im Lieferumfang enthalten und sind werkseitig bereits mit einer Schraubensicherung versehen. Sollten Sie sie durch andere, normale Schrauben ersetzen, stellen Sie sicher, eine Schraubensicherungspaste aufzubringen!

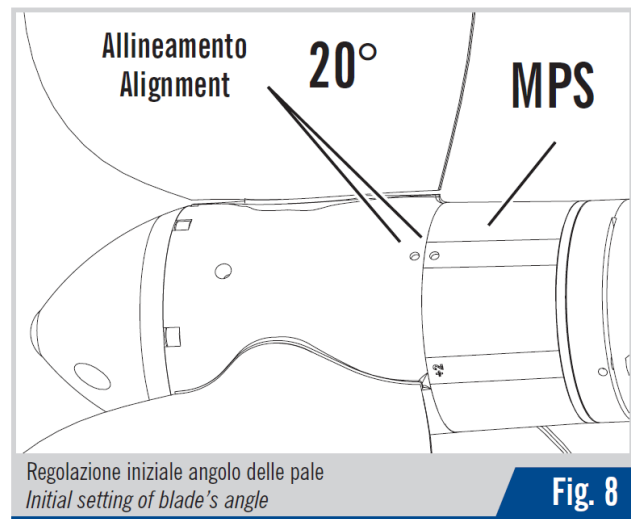
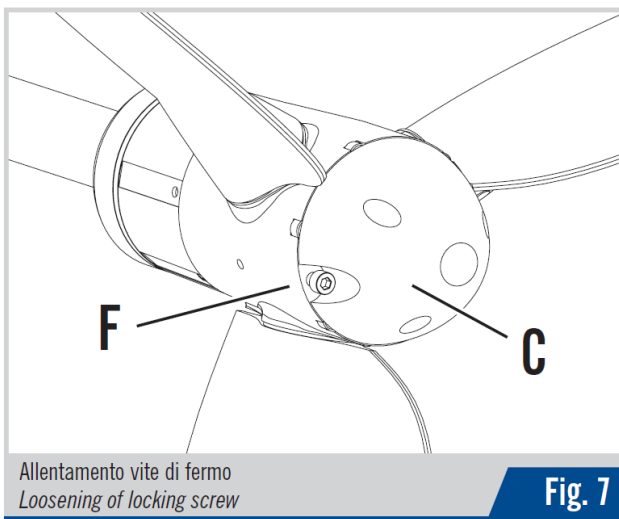


EINSTELLUNG DER PROPELLERSTEIGUNG

Die Steigung eines E3 Propellers ist direkt proportional zur Winkelstellung der Blätter. Nachdem Ihr Propeller installiert wurde, können Sie die Blattsteigung jederzeit dadurch verändern, dass Sie den mikrometrischen Steigungs-Verstellring MPS verdrehen. Es ist darauf zu achten, dass die Klemmschraube F zuvor gelöst wurde (Abb. 7).

Es ist wichtig zu wissen, dass die theoretische optimale Blattsteigung 20° ist. Diese ist dann eingestellt, wenn sich die Marke auf dem MPS Verstellring und die zweite Marke auf dem E3 Propellerkörper gegenüberstehen. Diese Position entspricht der theoretisch optimalen Einstellung.

Es wird in jedem Fall empfohlen, mit einer 20° Steigung zu starten und die Steigung erst und nur dann zu verändern, wenn sich dieses später als notwendig herausstellt, d.h. wenn sich die E3 Propellerleistung als nicht optimal herausstellt. Der Einstellbereich ist 20° plus oder minus 6° . Das bedeutet, dass die E3 Propellersteigung von 14° bis 26° variiert werden kann (Abb. 10).



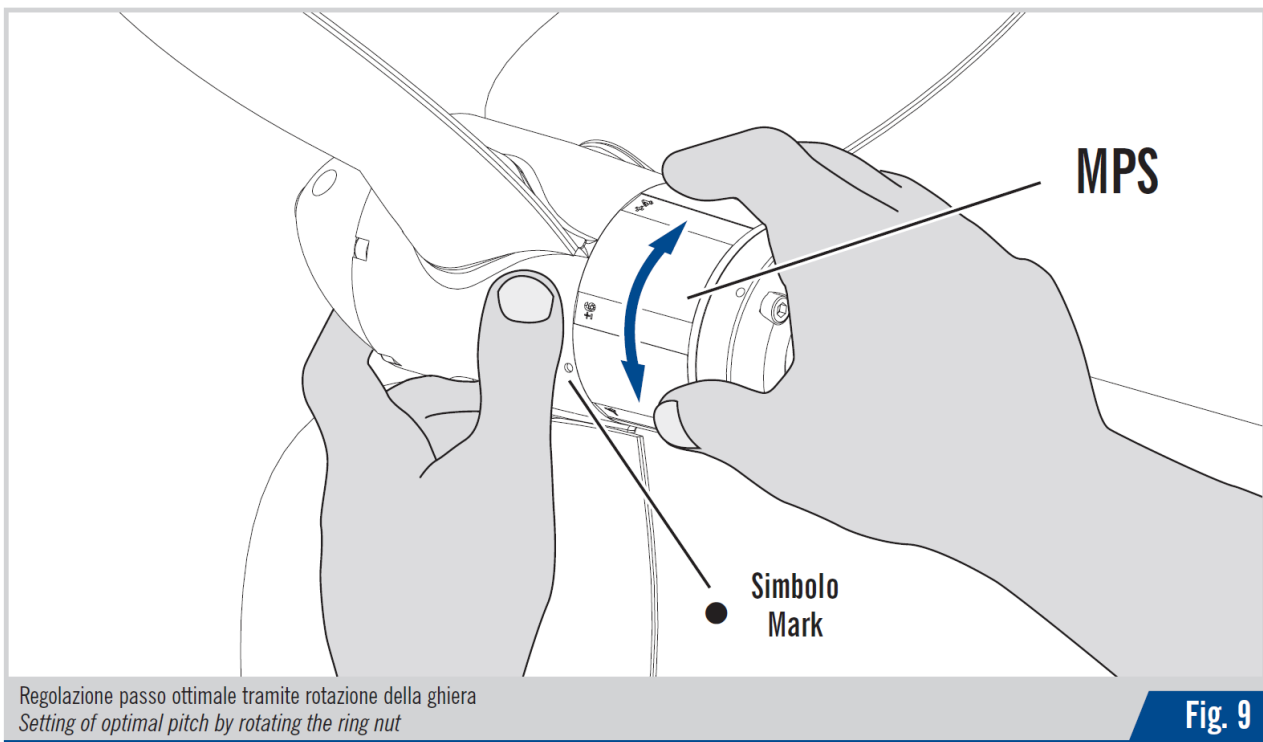
Die mikrometrische Steigungsverstellung des E3 (MPS) ermöglicht es, Motordrehzahl, Motorleistung, Kraftstoff-Verbrauch und Schiffsgeschwindigkeit sehr genau zu optimieren. Mit der richtigen Einstellung erreicht der Motor gerade die Herstellerangaben für seine maximale Drehzahl.

Wenn die Motordrehzahl nicht den Herstellerwert erreicht, sollte die E3 Propellersteigung korrigiert werden. Eine falsche Blatteinstellung führt zu erhöhtem Kraftstoffverbrauch oder unzureichende Geschwindigkeit der Yacht. Wenn der Motor seine Nenndrehzahl nicht erreicht, ist der Propeller zu steil eingestellt. Wenn die Yacht nicht ausreichend Fahrt erreicht, ist eine der möglichen Ursachen eine zu flache Propellersteigung.

Steigungsveränderung um jeweils 1° führt zu einer Drehzahl-Veränderung von ca. 7-9%. Dieses ist nur ein Näherungswert. Die genaue Situation von der Charakteristik und der Leistung des installierten Motorsystems ab.

RICHTIGES JUSTIEREN DER STEIGUNG

- Lösen Sie die Klemmschraube F (Abb. 7) durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn. Durch Lösen dieser Schraube erreichen Sie, dass die MPS Ringmutter frei drehbar ist (Abb. 9).
- Verdrehen Sie die MPS Einstell-Ringmutter, bis die gewünschte Winkel-Angabe gegenüber der Gehäusemarke steht.
- Ziehen Sie die Klemmschraube F wieder fest an.



FUNKTIONSWEISE DES E3

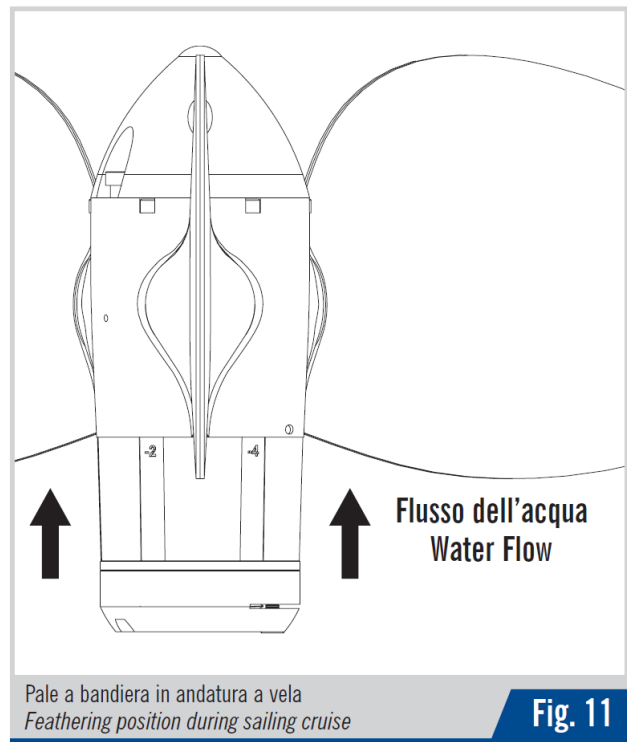
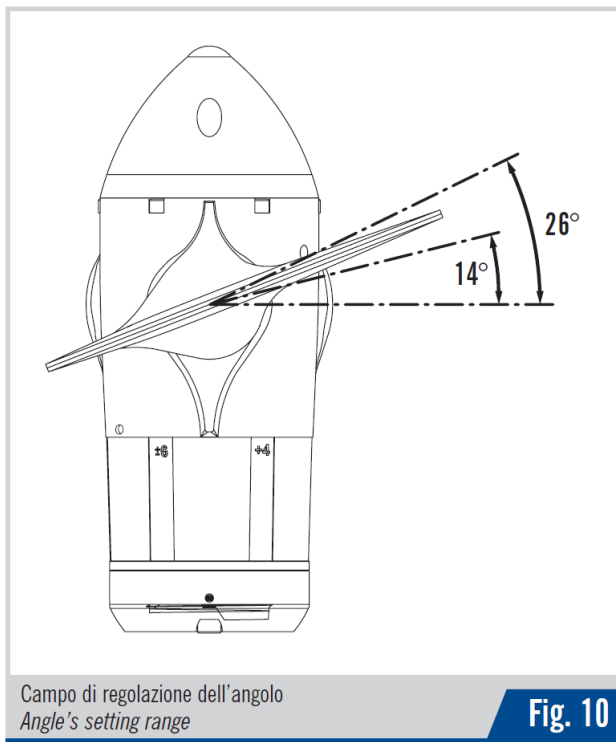
Wenn die E3 Propellersteigung einmal korrekt eingestellt wurde, arbeitet der E3 Propeller vollkommen automatisch: die Blätter stellen sich bei laufender Maschine und beim Einlegen des Vorwärtsganges vollautomatisch in die voreingestellte, optimierte Steigung. Im Rückwärtsgang stellen sie sich vollautomatisch in umgekehrte Position, und zwar in die werksseitig vorgegebene Rückwärts-Feststeigung.

Vermeiden Sie, den E3 Propeller in hohen Drehzahlen umzusteuern - dieses geschieht, wenn Sie das Getriebe aus höherer Drehzahl kommend ohne Verzögerung über den Leerlauf in den Gegengang schalten. Dieses resultiert in erhöhtem Verschleiß - gleichermaßen am Getriebe und am E3 Propeller.

E3 IN SEGELSTELLUNG BRINGEN

Während des Segeltörns, wenn Motor und Getriebe ausgeschaltet bzw. nicht aktiv sind, legen sich die Blätter automatisch in Segelstellung (90° Steigung). Gehen Sie beim Ausschalten des Motorsystems wie folgt vor:

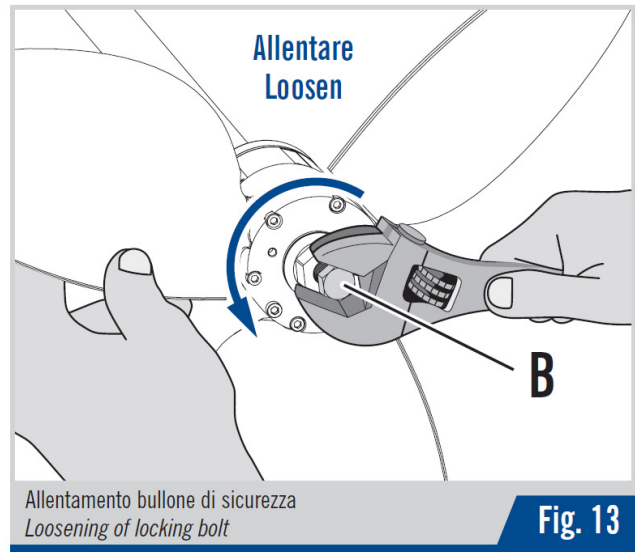
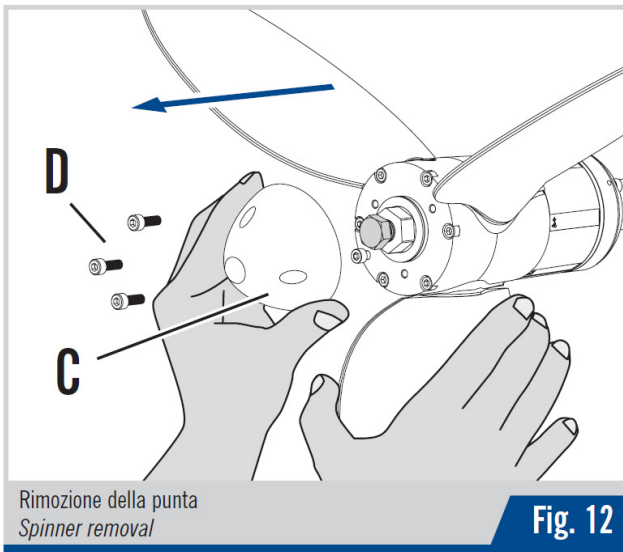
- Bringen Sie die Yacht auf mindestens 2-3 Knoten Voraussfahrt.
- Stoppen Sie den Motor mit eingelegtem Gang, oder, wenn der Motor bereits aus ist, legen Sie den Gang ein.
- So werden die E3 Propellerblätter mit Hilfe der Wasseranströmung und des Drehwiderstandes des Getriebes automatisch in die Segelstellung gestellt (Abb. 11). Das garantiert optimale Reduzierung des Anströmwiderstandes des E3 Propellers.
- Sollte der E3 Propeller so nicht in Segelstellung gegangen sein, legen Sie den Rückwärtsgang ein. Das erhöht die Getriebehemmung extrem, sodass das Umstellen des E3 Propellers erzwungen wird.



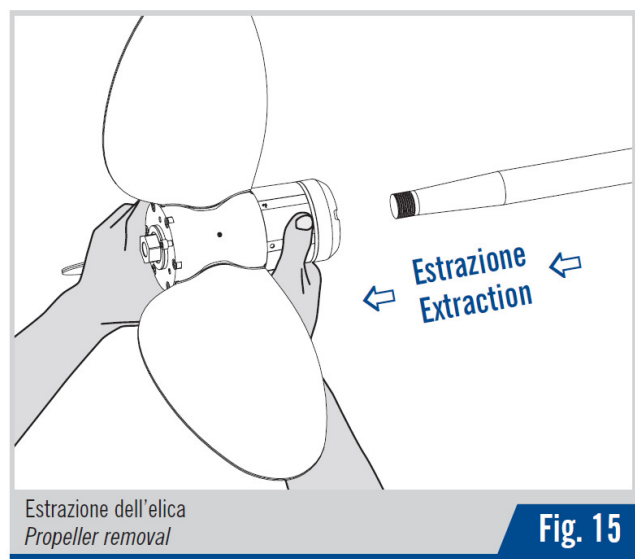
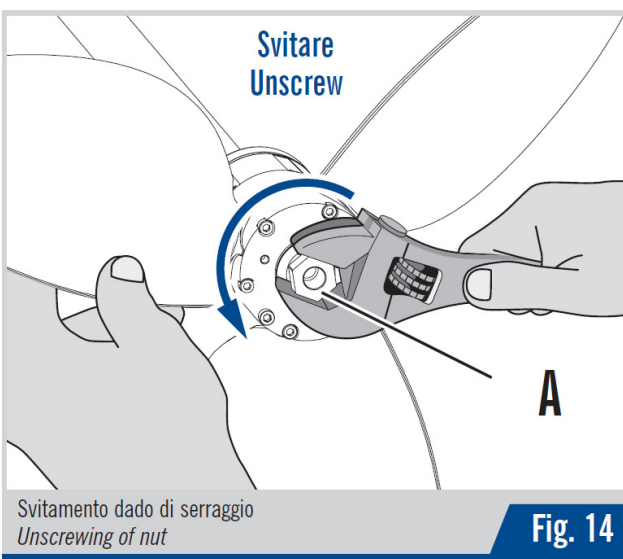
ABNEHMEN DES PROPELLERS VON DER WELLE

Der E3 Propeller kann sehr leicht von der Welle / vom Saildrive abgenommen werden. Es ist kein Abzieher erforderlich! Gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie die E3 Propeller Anodenkappe C durch Abschrauben der selbsthemmenden Edelstahl-Schrauben D (Abb. 12). Vergewissern Sie sich, dass die E3 Propellerwelle nicht drehen kann, indem Sie einen Gang einlegen, oder sie mechanisch blockieren.
- Lösen Sie den Konterbolzen B durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 13).



- Lösen Sie die E3 Propellermutter, indem Sie sie gegen den Uhrzeigersinn drehen (Abb. 14). Das Lösen und weiter Losdrehen dieser Mutter aktiviert eine Abziehfunktion, die den E3 Propeller automatisch vom Wellenkonus herunterzieht (Abb.15).
- Haben Sie die Welle zuvor blockiert, denken Sie daran, die Blockierung aufzuheben, bevor Sie den Motor starten.



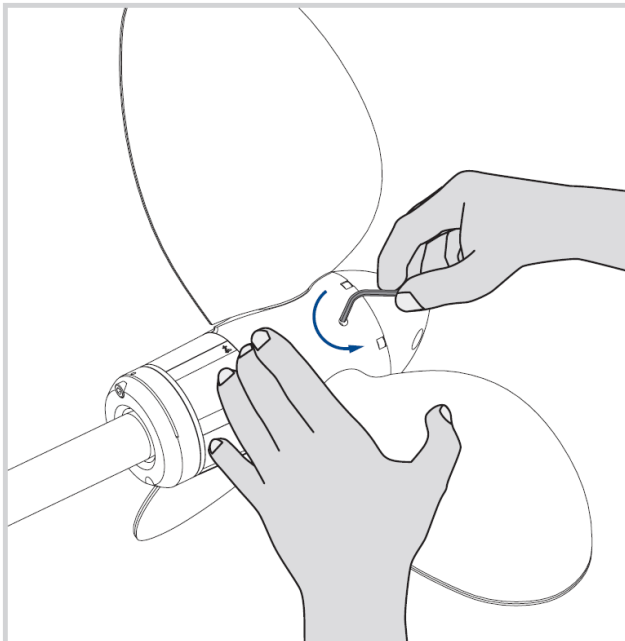
EDELSTAHLPROPELLER & ANODE

Der E3 Propeller ist völlig aus hochwertigem Spezial Edelstahl hergestellt, was theoretisch die Notwendigkeit eines kathodischen Schutzes mittels Zink-Anode überflüssig macht. Allerdings liefern wir den E3 trotzdem mit Anodenkappe, und schlagen auch vor, eine Ringanode zu installieren. Das gewährleistet sicheren und optimalen Schutz für andere Unterwasserkomponenten der Yacht in der Propellerumgebung.

Wir empfehlen, die Anoden regelmäßig zu prüfen und zu ersetzen, wenn dieses erforderlich erscheint.

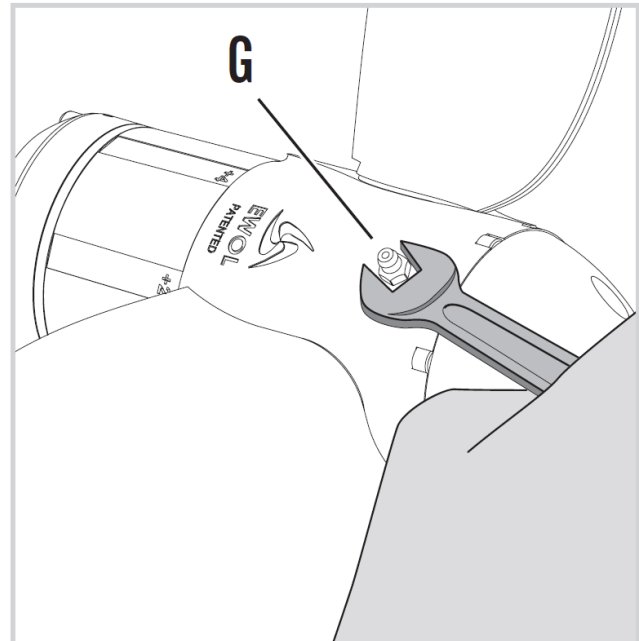
PROPELLERSCHMIERUNG

Der E3 Propeller ist werkseitig mit einer Fettfüllung versehen worden. Wir empfehlen, diese in regelmäßigen Abständen nachzufüllen. So stellen Sie sicher, dass übermäßiger Verschleiß an den Propellerkomponenten dessen Leben verkürzt. Die Schmierung wird wie folgt durchgeführt:



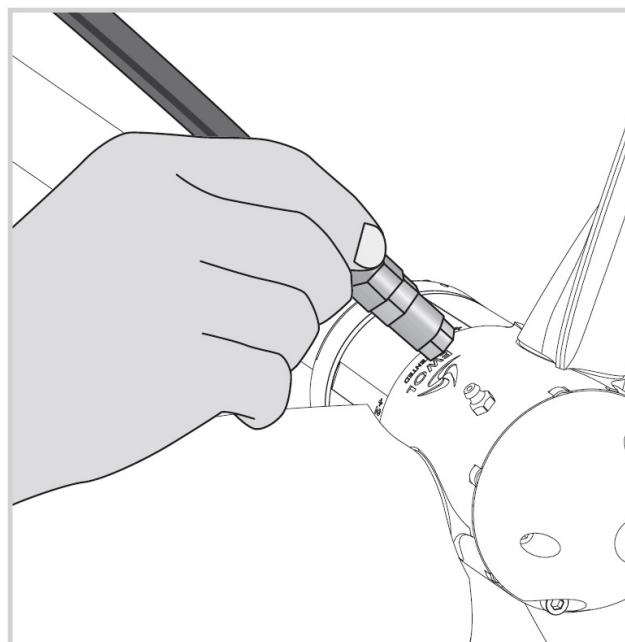
Svitamento tappo del foro di ingrassaggio
Unscrewing of grease cap

Fig. 16



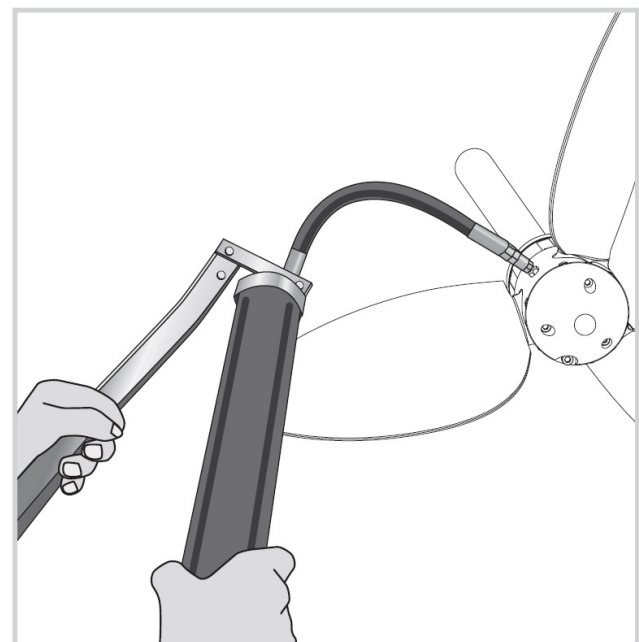
Avvitamento dell'ingrassatore
Screwing of zinc fitting

Fig. 17



Innesto del tubo di ingrassaggio
Insert of grease gun's tube

Fig. 18



Pompaggio del grasso
Grease pumping

Fig. 19



- Entfernen Sie die Inbus Maden-Verschlußschraube aus ihrem Gewindeloch (Abb.16).
- Schrauben Sie einen passenden Fettnippel G in dieses Loch (Abb.17).
- Setzen Sie das Mundstück einer Fettresse auf den Fettnippel (Abb.18).
- Pumpen Sie mit der Fettresse ein flüssiges, seewasserbeständiges Hochleistungsfett so lange in das E3 Propellergetriebe, bis sauberes Fett an den Blattlagern oder dem MPS Steigungs- Einstellring austritt.
- Nach Fertigstellung dieser Maßnahme entfernen Sie den Fettnippel und verschließen Sie die Gewindebohrung wieder mit der Inbus Maden-Verschlußschraube.

SICHERHEITSHINWEISE

- Berühren oder warten Sie den E3 Propeller nicht, wenn die Maschine läuft!
- Halten Sie sich in sicherem Abstand zum E3 Propeller, während dieser sich dreht (an Land und auch im Wasser)!
- Alle Wartungsarbeiten am E3 Propeller, wenn die Yacht im Wasser liegt, müssen bei ruhiger See ausgeführt werden! Jede Bewegung von Yacht oder E3 Propeller stellt für jedes Lebewesen in seiner Nähe eine große Gefahr dar!
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Motors, dass die Mutter und der Sperrbolzen fest und gesichert sind!
- Sollten Sie die Welle zu einer Montage blockiert haben, denken Sie daran, die Blockierung aufzuheben, bevor der Motor gestartet wird!
- Steuern Sie das Getriebe nicht in hohen Drehzahlen um! Das vermeidet Schäden nicht nur am E3 Propeller, sondern auch am Getriebe!

KONTAKT & COPYRIGHT



Generalvertretung

SAILTEC GmbH
Hasselbinnen 28
D-22869 Schenefeld

Tel. +49 - (40) - 822994-0
Fax +49 - (0)40 - 8304279
Email info@sailtec.de
Internet www.sailtec.de



Hersteller

EWOL s.r.l.
Via Rugabella, 1
20122 Milano Italy
Tel. (39) 02 86.46.39.11
Fax (39) 02 86.91.16.71
info@ewoltech.com
www.ewoltech.com