EPROPULSION



SPIRIT 1.0 Bedienungsanleitung

V1.5 09.2018

Copyright ©ePropulsion 2018 All Rights Reserved.

Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für einen ePropulsion Außenborder entschieden haben. Wir sind bestrebt, sichere und zuverlässige, elektrische Außenbordmotoren herzustellen und stetig zu verbessern. Besuchen Sie unsere Internetseite www.epropulsion.de und kontaktieren Sie uns, wenn Sie irgendwelche Fragen oder Anregungen haben.

Über diese Bedienungsanleitung

Lesen Sie bitte dieses Handbuch vor der ersten Verwendung Ihres SPIRIT 1.0 vollständig durch, um die Funktionsweise zu verstehen und ihn richtig und sicher zu bedienen. Unsere Produkte sind so konzipiert, dass sie sicher und zuverlässig betrieben werden können, wenn Sie sich an die Hinweise und Anweisungen dieser Bedienungsanleitung halten. Durch die Verwendung dieses Produkts stimmen Sie zu, dieses Handbuch vollständig gelesen zu haben und das Gerät entsprechend den Anweisungen zu nutzen und zu bedienen. ePropulsion übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch Fehlbedienungen, die dieser Anleitung widersprechen, verursacht werden.

Wenn Sie eine Frage zu dem Produkt oder der Anleitung haben, wenden Sie sich bitte an den ePropulsion Service bzw. Ihren Händler.

Dieses Handbuch unterliegt Änderungen und Ergänzungen und wird ggf. ohne Ankündigung aktualisiert. Lesen Sie bitte die neueste Version unter www.epropulsion.de.

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Symbole

Bitte beachten Sie diese Symbole in der Bedienungsanleitung:

 Wichtige Hinweise und Warnungen

 Nützliche Informationen und Tipps

Produktkennzeichnung

Das Typenschild mit der vollständigen Produktbezeichnung ist an der Außenseite positioniert, wie unten dargestellt. Die Seriennummer ist auf dem Typenschild gekennzeichnet. Notieren Sie sich die Seriennummer als Referenz für Wartung oder Bestellung von Ersatzteilen über Ihren Händler.

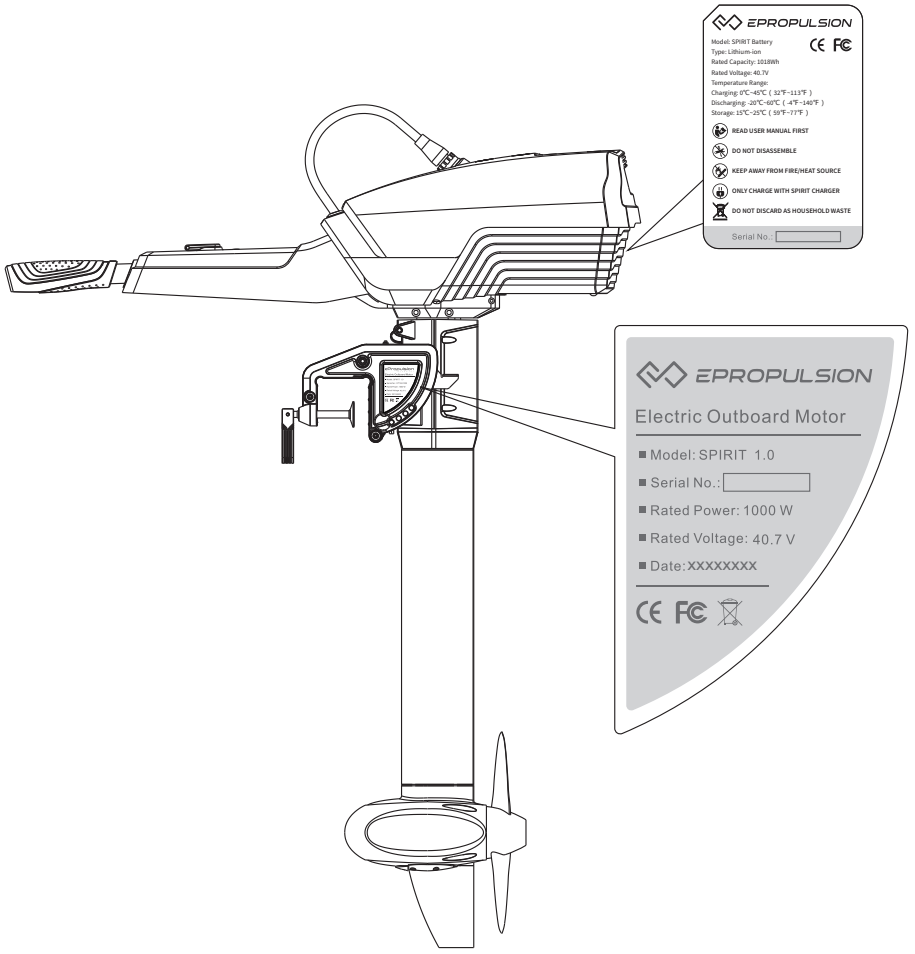


Bild 0-1

Inhaltsverzeichnis

Einleitung **1**

Über diese Bedienungsanleitung **1**

Symbole **1**

Produktkennzeichnung **2**

1 Produktübersicht **5**

1.1 Lieferumfang 5

1.2 Komponenten und Bezeichnungen 7

1.3 Technische Daten 8

1.4 Konformitätserklärung 10

2 Wichtige Informationen vor Erstinbetriebnahme **11**

2.1 Außenborder 11

2.2 Batterie 12

3 Installation **14**

4 Betrieb **17**

4.1 Überprüfung vor dem Start 17

4.2 Start 17

4.3 Stoppen 19

4.4 Pinnen-Justierung 20

4.5 Hochschwenken des Außenborders 22

4.6 Fixierung der Steuerung 23

4.7 Fixieren zum Transport 23

5 LCD Display **24**

5.1 Display-Überblick 24

5.2 Störungen 26

6 Batterie-Laden **29**

7 Einstellung Trimm **31**

8 Propeller-Montage **33**

9 Schutz bei Grundberührung **34**

10 Wartung **36**

10.1 Bemerkung 36

10.2 Propeller-Wartung 36

10.3 Austausch der Anode 36

10.4 Wartungstabelle 37
11 Transport und Lagerung 39
11.1 Transport 39
11.2 Ablegen / Hinlegen 40
11.3 Lagerung 40
12 Notfallsituationen 41
12.1 Schäden durch Aufprall 41
12.2 Nasser Motor 41
12.3 Geringer Batterieladezustand 41
13 Gewährleistung 42
13.1 Garantiebestimmungen 42
13.2 Von der Garantie ausgeschlossen 43
13.3 Vorgehen bei Garantieforderungen 43
13.4 Gesetzliche Gewährleistung 44

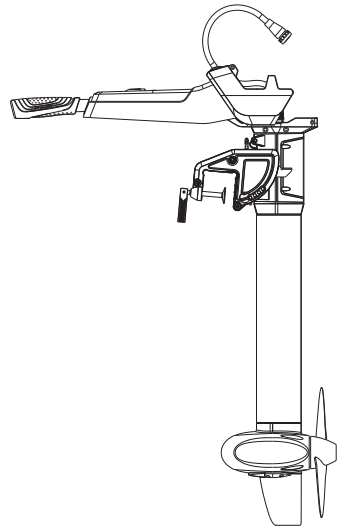
1 Produktübersicht

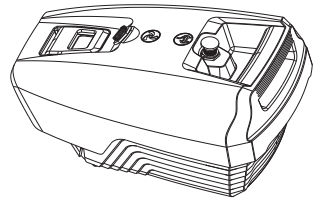
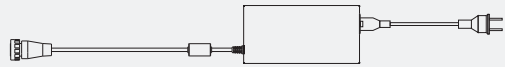
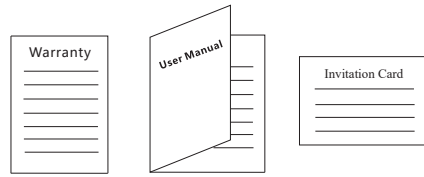
Der SPIRIT 1.0 wurde als elektrischer Außenborder mit integrierter Batterie, hohem Gesamtwirkungsgrad und langer Betriebsdauer entwickelt. Die Leistung des SPIRIT 1.0 entspricht etwa der eines 3 PS Benzin-Außenbordmotors. Die Geräuschentwicklung ist deutlich leiser als bei Verbrennungsmotoren. Mit abnehmbarem Akku und faltbarer Pinne ist er leicht zu transportieren und zu verstauen. Alle diese Merkmale machen den SPIRIT 1.0 zur idealen Wahl für Beiboote, Dinghis und Segelboote.

Der SPIRIT 1.0 ist in drei Varianten erhältlich, SPIRIT 1.0-L, SPIRIT 1.0-S und SPIRIT-XS. Die unterschiedlichen Schaftlängen sind für unterschiedliche Spiegelhöhen geeignet. Der SPIRIT 1.0-L ist für eine Spiegelhöhe von 400-500mm, der SPIRIT 1.0-S für eine Spiegelhöhe von 300-400 mm und der SPIRIT 1.0-XS für eine Spiegelhöhe von 200-300 mm geeignet.

1.1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie, ob alle unten angeführten Komponenten im Lieferumfang enthalten sind. Wenn etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Bezeichnung	Anzahl	Beschreibung
Außenborder (Haupteinheit)	1 Stk.	

Bezeichnung	Anzahl	Beschreibung
Akku	1 Stk.	
Ladegerät	1 Stk.	
Magnetschlüssel	2 Stk.	
Arretierungsstift	2 Stk.	
Bedienungsanleitung, Garantiekarte und Einladungskarte	1 Stk.	

Verwenden Sie die Verpackung um den SPIRIT 1.0 zu lagern oder zu transportieren.

Andere Zubehörteile, die in dieser Bedienungsanleitung erwähnt werden, erwerben Sie bitte bei einem authorisierten ePropulsion Händler.

Für die SPIRIT Batterie gibt es momentan drei verschiedene Arten von Ladegeräten. Dasjenige, das im Paket enthalten ist, ist das Standard-Ladegerät. Die zwei anderen sind das Schnell-Ladegerät und das Solar-Ladegerät. Beide müssen separat bei einem der authorisierten ePropulsion-Händler erworben werden.

1.2 Komponenten und Bezeichnungen

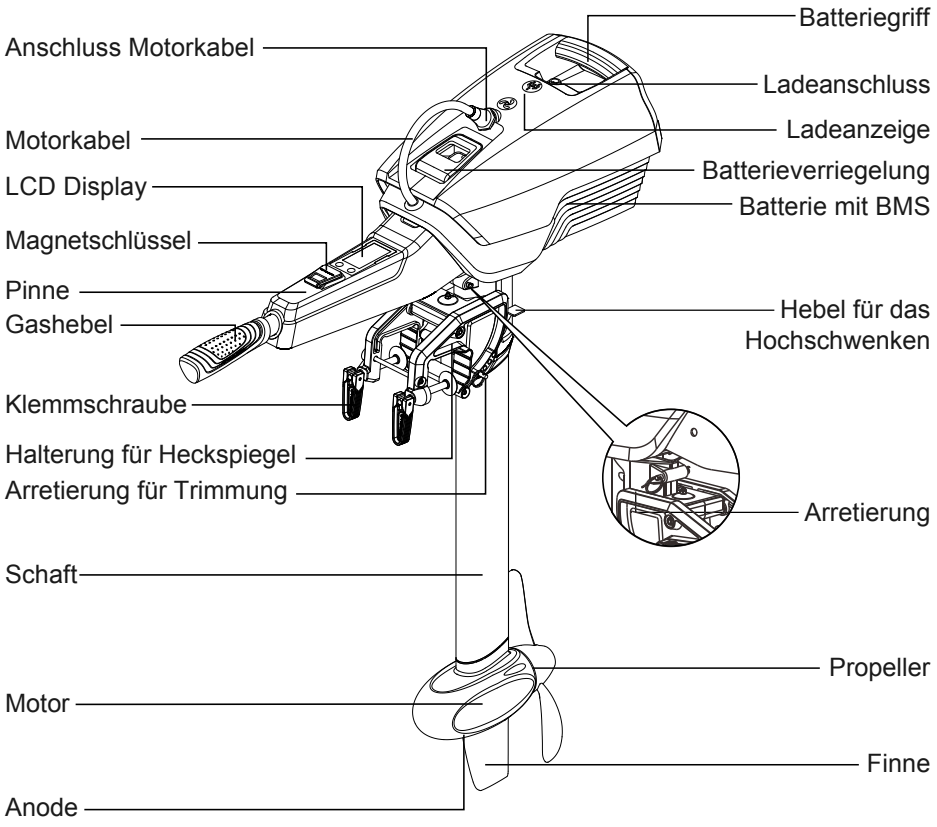


Bild 1-1

1.3 Technische Daten

SPIRIT 1.0-L / SPIRIT 1.0-S / SPIRIT 1.0-XS	
Typ	Elektrischer Außenborder
Maximale Leistungsaufnahme	1.000 W
Nennstrom	24,6 A
Vergleichbarer Benzinmotor	3 PS
Gesamteffizienz	55 %
Max. Propeller-Drehzahl	1200 U/Min
Steuerung	Pinne
Gewicht (ohne Batterie)	10,8 kg / 23.8 lbs (XS) 11 kg / 24 lbs (S) 11,2 kg / 24.7 lbs (L)
Abmessungen (L×B×H)	884 mm × 275 mm × 942 mm (XS) / 1042 mm (S) / 1167 mm (L) 34.8'' × 10.8'' × 37.1'' (XS) / 41'' (S) / 45.9'' (L)
Schaftlänge	525 mm / 20.7'' (XS) 625 mm / 24.6'' (S) 750 mm / 29.5'' (L)
Trimmwinkel	0°, 7°, 14°, 21°, 75°
Propeller-Durchmesser	280 mm (11'') / 5.8''

Batterie	
Typ	Lithium-Polymer
Nennkapazität	1.018 Wh
Nennspannung	40.7 V
Entladeschlußspannung	33 V
Ladeschlußspannung	46.2 V

Batterie	
Akku-Ladezeit	~ 7 hrs
Anzahl Zyklen	≥500 Zyklen (80% Entladetiefe)
Temperaturbereich	Ladung: 0°C ~ 45°C (32°F ~ 113°F) Entladung: -10°C ~ 60°C (14°F ~ 140°F)
Abmessungen (L×B×H)	416 mm × 275 mm × 202 mm
Gewicht	8.5 kg / 18.7 lbs.

Batterie-Ladegerät	
Leistung	180 W
Ausgangsspannung	46.2 V DC
Ausgangsstrom	4 A
Reststrom	0.4 A
Spannungsgenauigkeit	0.5% V
Temperaturbereich	Betrieb: -29°C ~ 45.5°C (-20.2°F ~ 113.9°F) Lagerung : -40°C ~ 75°C (-40°F ~ 167°F)
Eingangsspannung	100 ~ 264 V AC
Ausgangsfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Eingangsstrom (Max)	2 A @ 220 V
Effizienz	87%

1.4 Konformitätserklärung

Gegenstand der Erklärung:

Produkt: Elektrischer Außenbordmotor

Modell: SPIRIT 1.0, Spirit 1.0-S, Spirit 1.0-L, SPIRIT 1.0-XS, SPIRIT 1.0P, Spirit 1.0C

Firmenname: Dongguan ePropulsion Intelligence Technology Limited

Adresse: Raum 202, Gebäude 17A, Hauptsitz Nr.1, 4. XinZhu Road, SongShan Lake District, Dong Guan, Guang Dong, China

Der Gegenstand der Erklärungentspricht den folgenden Richtlinien:

EMV-Richtlinie	2014/30/EU
MD-Richtlinie	2006/42/EG

Angewandte Normen:

EN 55014-1:2006+A1:2006+A2:2011	EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014	EN ISO 12100:2010
EN 61000-3-3:2013	EN 60204-1: 2016

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien: Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und,
2. Dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Das Originalzertifikat wurde ausgestellt von
Shenzhen An-Teng Testing Service Co., Ltd.in Shenzhen, China.

CE-Testbericht NR.: ATT1710200301E, ATT1710200301M
Ausstellungsdatum: 20. Oktober 2017

FCC-Prüfbericht Nr: ATT1710200311F
Ausstellungsdatum: 20. Oktober 2017

Unterschrift: 

Shizheng Tao, Chief Executive Officer & Mitbegründer von
Dongguan ePropulsion Intelligence Technology Limited

2 Wichtige Informationen vor Erstinbetriebnahme

Der SPIRIT 1.0 Elektroaußenbordmotor wurde als umweltfreundlicher und sauberer Antrieb für kleine Boote entwickelt. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Benutzung vollständig durch damit ein sicherer und gefahrloser Umgang mit dem SPIRIT 1.0 gewährleistet ist.
Durch die Verwendung des SPIRIT 1.0 akzeptieren Sie die Hinweise und Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung und Sie akzeptieren, dass Sie für den sicheren Umgang mit dem SPIRIT 1.0 selbst verantwortlich sind. Sollten Sie Fragen oder Anmerkungen dazu haben wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

2.1 Außenborder

⚠ WARNUNG

- Die Benutzung ist nur volljährigen Personen gestattet, die die Bedienungsanleitung gelesen und die Benutzung des Gerätes verstanden haben.
- Machen Sie sich mit allen Funktionen des Gerätes vertraut: Kippen, Steuern, Beschleunigen, Start und Stopp.
- Kontrollieren Sie die Kapazitätsanzeige vor jeder Nutzung.
- Befolgen Sie die Vorgaben zur Motorisierung des Boots-Herstellers, überladen Sie das Boot nicht und überlasten Sie den Antrieb nicht.
- Halten Sie sich an die Batterie-Sicherheitsvorschriften, insbesondere vermeiden Sie Kurzschluss, Überladung, Tiefentladung und beachten Sie die Lade- und Nutzungstemperaturgrenzen.
- Betreiben Sie den Außenborder nur mit eingetauchtem Propeller.
- Stoppen Sie den Außenborder sofort falls eine Person über Bord geht.
- Kippen Sie den Außenborder nach Nutzung aus dem Wasser.
- Spülen Sie den Außenborder gründlich nach Nutzung in Salzwasser.
- Lassen Sie den Außenborder nicht im Wasser wenn das Boot durch anderen Antrieb wie Segel, Ruder oder ähnliches bewegt wird.

- Wenn ein Fehler am Display angezeigt wird stoppen Sie den Antrieb und schalten Sie das Gerät aus, dann folgen Sie den Anweisungen zur Fehlerbehebung entsprechend dem Fehlercode in dieser Bedienungsanleitung.
- Aus Sicherheitsgründen stoppt der Motor den Betrieb bei einer kritischen Unterspannung.
- Um einen guten und sicheren Kontakt zu gewährleisten besprühen Sie die elektrischen Kontakte alle 3 Monate mit Kontaktspray.
- Zum Lagern des Außenborders benutzen Sie die Verpackung, lagern Sie das Gerät an einem trockenen und belüfteten Platz ohne direkte Sonneneinstrahlung.

2.2 Batterie

Die SPIRIT 1.0 Batterie ist speziell für den SPIRIT 1.0 ausgelegt und kann nur mit einem ePropulsion Ladegerät aufgeladen werden. Der Akku hat ein eingebautes Batterie-Management-System mit Zellenausgleich, Schutz vor Überladung, Tiefentladung, Kurzschluss, Überstrom und Übertemperatur. Behandeln Sie die Batterie sorgfältig und korrekt, die Batteriesicherheit ist von entscheidender Bedeutung damit der Betrieb zuverlässig und effizient verläuft. Beachten Sie die folgenden Anweisungen:

⚠ WARNUNG

- Nicht fallen lassen, schlagen oder quetschen Sie den Akku nicht.
- Öffnen Sie die Batterie nicht selbst, Sie enthält keine durch Sie zu reparierenden oder zu wartenden Teile. Das Öffnen der Batterie darf nur durch den ePropulsion Service-Dienst durchgeführt werden.
- Laden Sie keine defekte oder beschädigte Batterie. Schließen Sie die Batterie nicht kurz.
- Laden Sie die Batterie nur mit ePropulsion Ladegeräten.
- Laden Sie die Batterien nicht in der Nähe von entflammbaren Gegenständen wie Sofas, Polster oder Holz.
- Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät wenn nicht geladen wird.

- Obwohl die Batterie Schutzart IP 67 entspricht, tauchen Sie die Batterie nicht mutwillig unter und lagern Sie die Batterie nicht in feuchter Umgebung.
- Halten Sie leitende Gegenstände fern von den elektrischen Anschlüssen der Batterie und des Ladegerätes um Beschädigungen der elektrischen und elektronischen Bauteile zu vermeiden.
- Benutzen Sie die Abdeckungen der Anschlüsse um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Entladen Sie die Batterie nicht unter 33 V.
- Lagern Sie die Batterie an einem trockenen, belüfteten Platz.
- Laden Sie die Batterie unmittelbar nach einer vollständigen Entladung.
- Bevor Sie die Batterie für längere Zeit lagern stellen Sie sicher, dass diese bei ca. 60% Ladezustand ist und lagern Sie diese bei 15°C bis 25°C Umgebungstemperatur.
- Während einer Lagerung über einen langen Zeitraum (Langzeitlagerung), nutzen Sie die Batterie alle 3 Monate für einen vollen Ladungs- und Entladungszyklus, dann laden und halten Sie einen Ladezustand von 60%. Dieses Vorgehen ist sehr wichtig und hilft die Batterie in einem guten Zustand zu halten.
- Laden Sie die Batterie nach einer langen Lagerung vor Benutzung voll auf.
- Lassen Sie die Batterie nicht in einem heißen und unter Druck stehenden Bereich, wie z.B. dem Kofferraum eines Fahrzeugs an heißen Tagen.
- Nach 20 Tagen entlädt sich die Batterie auf 75%. Wenn der Ladezustand über eine längere Zeit niedrig ist, wird der Sleep Mode aktiviert.
  Zum Aufwecken ans Ladegerät hängen.

3 Installation

Schritt 1: Hängen Sie den Motor auf den Querbalken an der Motorhalterung und ziehen Sie die beiden Klemmgriffe fest an.

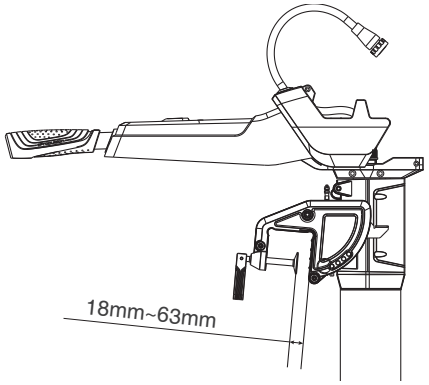


Bild 3-1

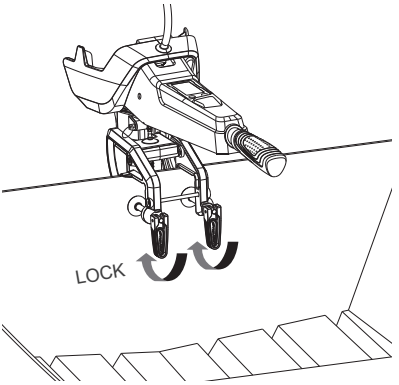


Bild 3-2

Achten Sie darauf, den Außenborder auf der Mittellinie des Bootes zu montieren. Wenn das Boot asymmetrisch geformt ist, fragen Sie bitte Ihren Fachhändler nach einem Lösungsvorschlag.

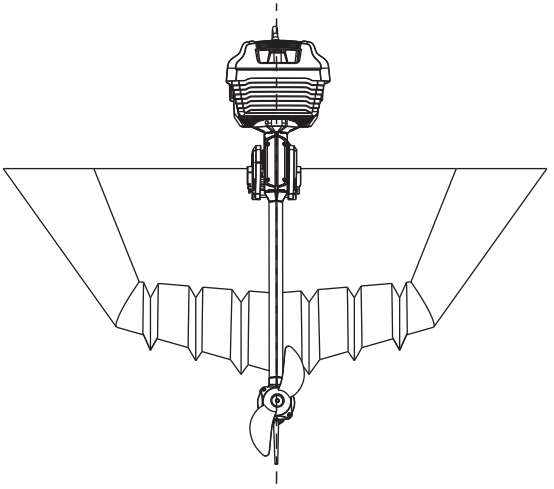


Bild 3-3

Die Montagehöhe des Außenborders beeinflusst die Geschwindigkeit des Bootes. Wenn die Montagehöhe zu hoch ist, kann Kavitation auftreten. Wenn die Montagehöhe zu niedrig ist, wird der Wasserwiderstand erhöht was die Effizienz und die Geschwindigkeit reduziert.

Montieren Sie den Außenborder so, dass die Spitze des Propellers unter dem Boden des Bootes einen Abstand von 150 mm oder weniger hat.

Normalerweise empfehlen wir, bei einer Spiegelhöhe zwischen 200 und 300 mm, einen SPIRIT extra Kurzschaft, bei einer Spiegelhöhe zwischen 300 und 400 mm, einen SPIRIT Kurzschaft und bei einer Spiegelhöhe zwischen 400 und 500 mm, einen SPIRIT Langschaft zu verwenden. Die Grafik 3-4 zeigt eine geeignete Spiegelhöhe für einen SPIRIT Kurzschaft.

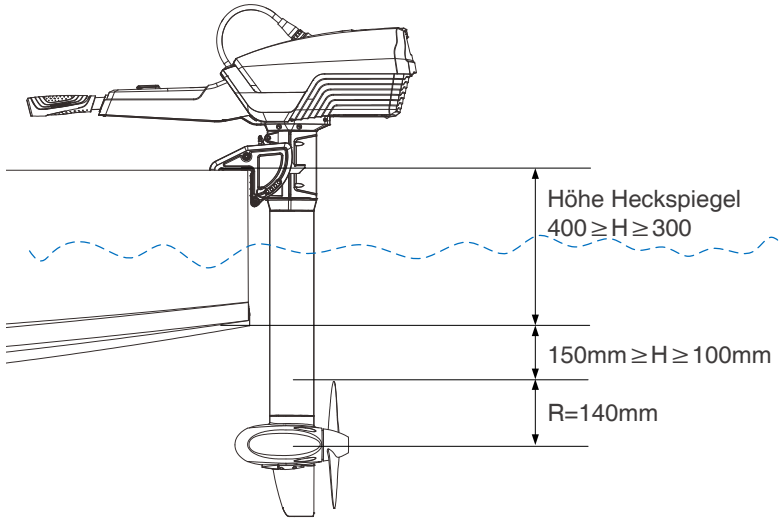


Bild 3-4

Wählen Sie eine geeignete Schaftlänge entsprechend der Spiegelhöhe Ihres Bootes. Die optimale Montagehöhe ist abhängig von den Abmessungen Ihres Bootes. Testen Sie unterschiedliche Montagehöhen, um einen optimalen Vortrieb zu erhalten. Fragen Sie Ihren Händler um mehr Informationen zu bekommen.

Schritt 2: Heben Sie die Batterie an indem Sie den Griff der Batterieverriegelung nach oben ziehen. Zum Einsetzten der Batterie führen Sie die Schlitze in der Batterie auf die Halteblöcke des Antriebs und arretieren Sie die Batterieverriegelung.

Halten Sie die Batterie am Griff wenn Sie diese montieren oder demontieren wollen.

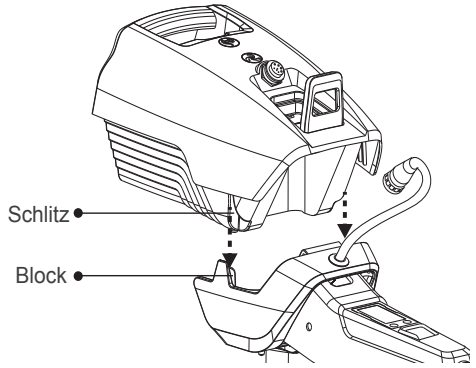


Bild 3-5

Schritt 3: Stecken Sie das Power Kabel in die Anschlussbuchse und schrauben Sie es fest.

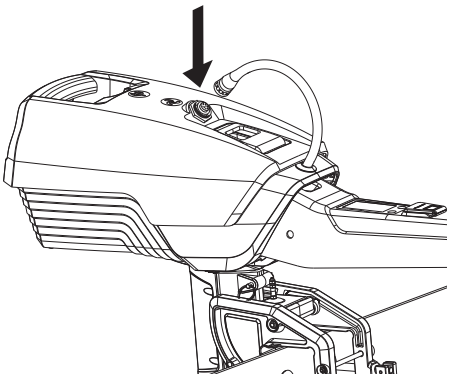


Bild 3-6

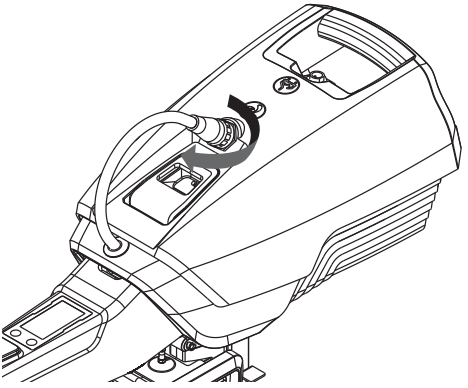


Bild 3-7

Vergewissern Sie sich, daß der Stecker und die Buchsen trocken sind.

Benutzen Sie alle 3 Monate Kontaktspray zur Pflege der Anschlüsse.

4 Betrieb

4.1 Überprüfung vor dem Start

1. Stellen Sie sicher, dass die Batterie ausreichend geladen ist.
2. Stellen Sie sicher, dass der Außenborder richtig und fest am Boot montiert ist.
3. Stellen Sie sicher, dass der Propeller richtig und fest am Motor montiert ist.
4. Stellen Sie sicher, dass die Batterie korrekt montiert ist.
5. Überprüfen Sie vor dem Start, ob der Gashebel in Null-Position ist.
6. Testen Sie, ob der Gashebel sich leicht bedienen lässt.
7. Überprüfen Sie die Verbindungen vor jeder Benutzung und vergewissern Sie sich, dass diese sicher und fest sind, nicht lose, defekt oder stark gealtert.
8. Stellen Sie sicher, dass die Stromanschlüsse trocken sind um einen Kurzschluss zu vermeiden.

⚠ Starten Sie den Außenborder nur wenn die Schraube unter Wasser ist.

⚠ Wenn das Kabel in Wasser getaucht wurde trocknen Sie es gründlich bevor Sie die elektrische Verbindung herstellen.

4.2 Start

Schritt 1: Setzen Sie den Magnetschlüssel auf die entsprechende Position der Pinne.

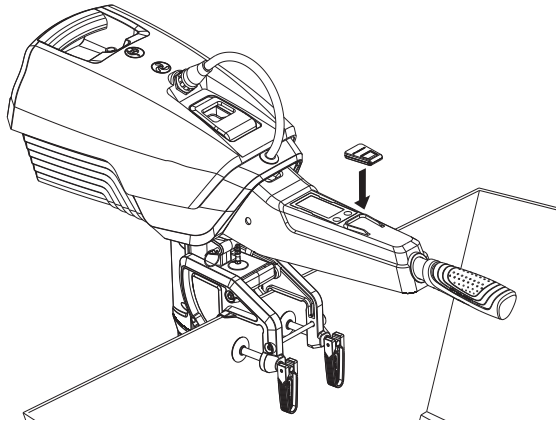


Bild 4-1

Schritt 2: das andere Ende befestigen Sie an Ihrem Handgelenk oder Ihrer Schwimm- / Rettungsweste.

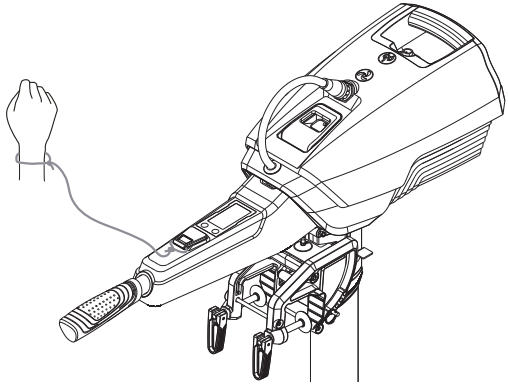


Bild 4-2

⚠ Aus Sicherheitsgründen befestigen Sie die Leine des Magnetschlüssels immer an Ihrem Handgelenk oder Ihrer Schwimm-/ Rettungsweste. Der Außenborder stoppt dann im Notfall wenn Sie über Bord fallen.

⚠ Der magnetische Schlüssel erzeugt ein magnetisches Feld. Halten Sie mindestens 50 cm Abstand von Herzschrittmachern und anderen medizinischen Implantaten.

⚠ Das Magnetfeld des Magnetschlüssels kann einige elektronische Geräte stören, halten Sie daher Abstand von elektronischen Geräten.

⚠ Halten Sie den Magnetschlüssel mindestens 50 cm weg von Magnetkarten (z.B. Kreditkarten) und anderen magnetischen Medien.

Schritt 3: Drücken Sie die “POWER” Taste (≥2 Sek.) um das Gerät zu starten.

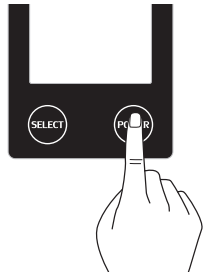


Bild 4-3

Schritt 4: Drehen Sie den Gashebel in die gewünschte Richtung um vorwärts- oder rückwärts zu fahren.

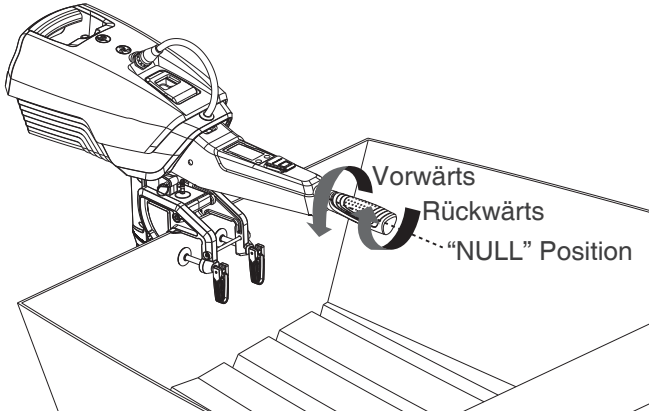
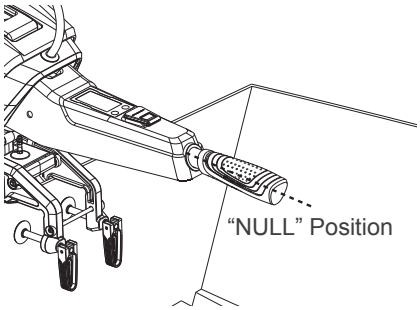


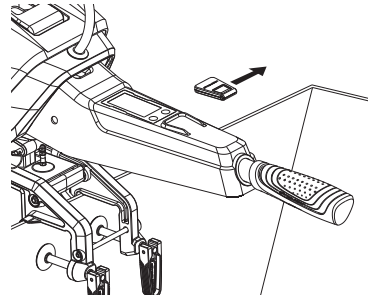
Bild 4-4

4.3 Stoppen

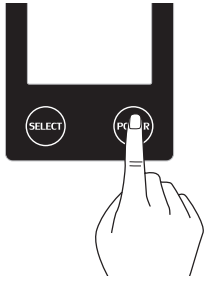
Der Außenborder kann durch eine der folgenden Möglichkeiten gestoppt werden:



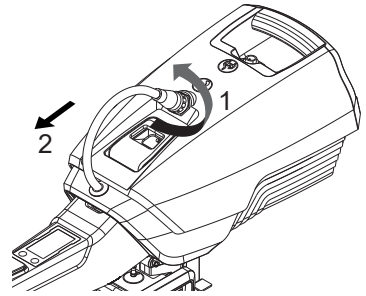
• Gashebel in “NULL” Position drehen.



• Magnetschlüssel entfernen.



• Ausschalten.



•Power Kabel entfernen.

Im normalen Betrieb stoppen Sie den Außenborder mit den folgenden Schritten:

1. Gashebel in “NULL” Position drehen.
2. Warten bis der Motor stoppt, dann den Magnetschlüssel entfernen.
3. Die “POWER” Taste drücken (≥2 Sek.) um das Gerät auszuschalten.
4. Den Außenborder aus dem Wasser schwenken oder demontieren.

In Gefahrensituationen (über Bord fallen) stoppen Sie den Außenborder durch Entfernen des Magnetschlüssels.

Bei Fehlfunktionen wird der Außenborder automatisch stoppen. Dies kann geschehen durch folgenden Situationen:

1)Der Gashebel ist in “NULL” Position.
2)Der “POWER” Knopf ist ausgeschaltet.
3)Der Magnetschlüssel ist nicht eingelegt.
4)Die Verbindung zwischen Batterie und Antrieb ist unterbrochen.
5)Der Akku ist leer.
6)Der Außenborder hat eine Fehlfunktion (z.B. Motor blockiert, Batteriespannung unter 33V).

⚠ Wir empfehlen den Außenborder aus dem Wasser zu schwenken wenn der Motor nicht läuft.

4.4 Pinnen-Justierung

Die Pinne des SPIRIT 1.0 ist sowohl horizontal als auch vertikal einstellbar.

Ziehen Sie die Pinne hoch wenn es für den Betrieb erforderlich ist.

Hochziehen der Pinne

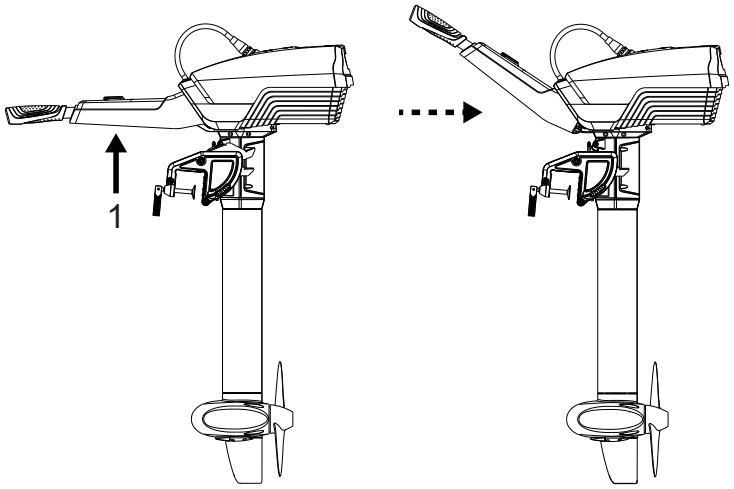


Bild 4-5

Abklappen der Pinne

Ziehen Sie in axialer Richtung an der Pinne, dann können Sie diese nach unten abklappen.

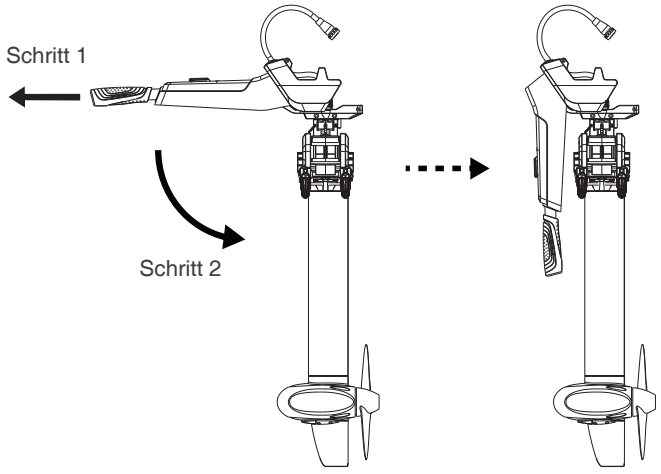


Bild 4-6

⚠ Um genügend Platz zu haben, drehen Sie die Befestigungsklemmen um 90° bevor Sie die Pinne abklappen.

Das Abklappen der Pinne erleichtert den Transport und die Lagerung des Außenborders.

4.5 Hochschwenken des Außenborders

Ziehen Sie den Arretierungshebel nach oben, dann ziehen Sie den Außenborder am Batteriegriff zu sich hin bis ein Klick-Geräusch ertönt. Der Außenborder ist jetzt in seiner maximalen Neigung von 75 Grad arretiert.

Halten Sie den Batteriegriff fest und ziehen Sie erneut am Arretierungshebel um die Fixierung zu lösen. Nun können Sie den Außenborder wieder sanft ins Wasser schwenken.

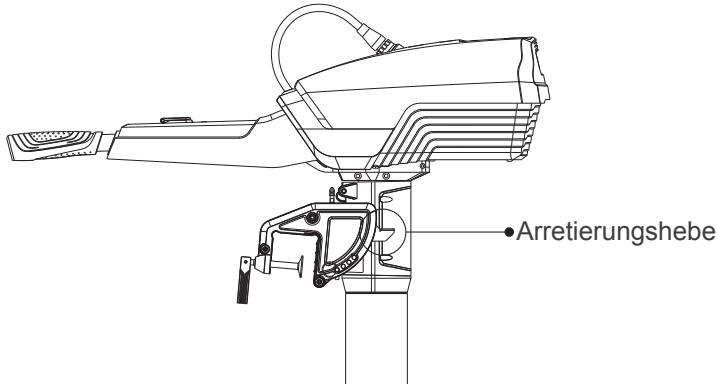


Bild 4-7

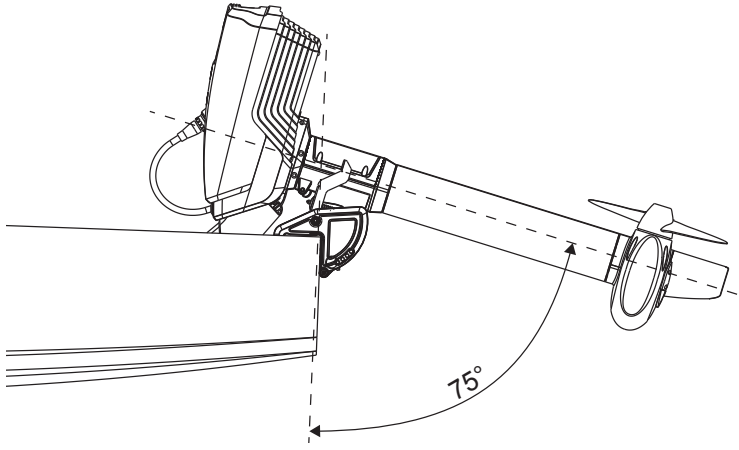


Bild 4-8

⚠ Betätigen Sie die Neigungsverstellung nicht wenn der Propeller dreht.

⚠ Bedienen Sie die Neigungsverstellung leicht und schonend.

4.6 Fixierung der Steuerung

Wenn Sie die Steuerung fixieren möchten setzen Sie den Fixierungsstift in die vorgesehene Bohrung (siehe Bild 4-9). Damit ist die Bewegung des Außenborders in horizontaler Richtung gesperrt.

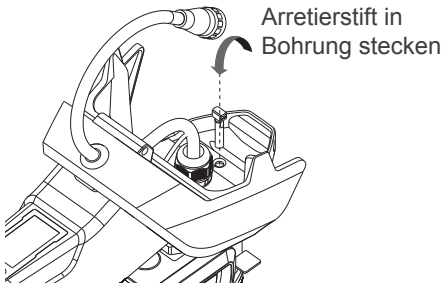


Bild 4-9

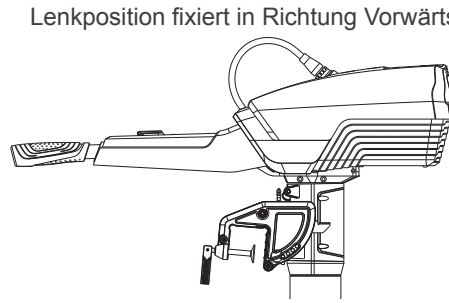


Bild 4-10

4.7 Fixieren zum Transport

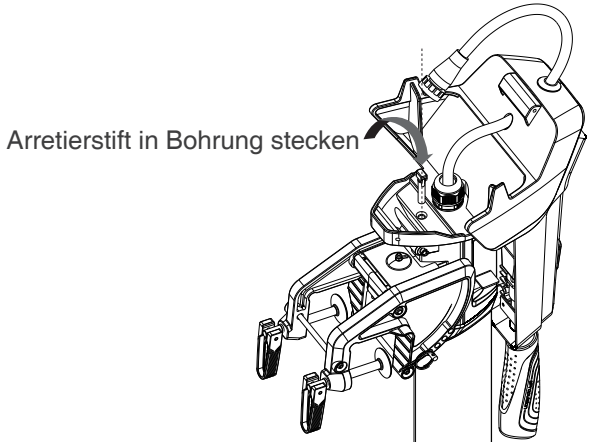


Bild 4-11

Nach Drehen der Pinne um 180 Grad (siehe Bild 4-11) kann der Fixierungsstift in eine weitere Bohrung gesetzt werden. In dieser fixierten Position ist der Transport des Außenborders leichter möglich, da die abgeklappte Pinne nicht mit den Befestigungsklemmen kollidiert.

5 LCD Display

Am LCD-Display werden der aktuelle Zustand des Außenborders sowie Warnmeldungen während des Betriebs angezeigt.

5.1 Display-Überblick

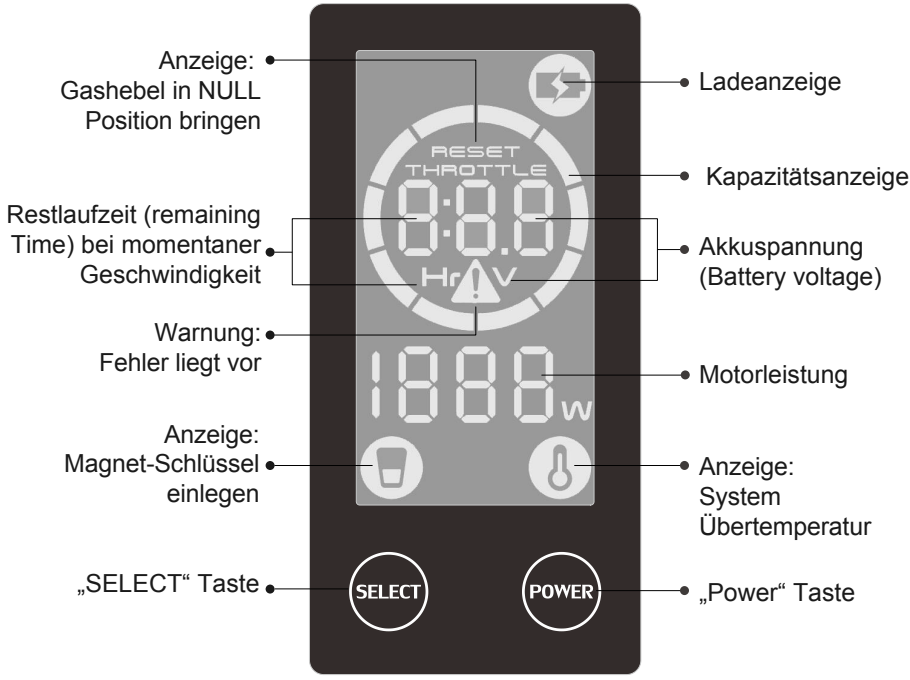
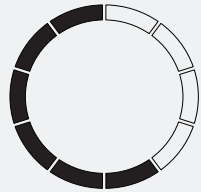


Bild 5-1

Taste	Funktion
POWER	Zum Starten Taste “POWER” drücken (≥ 2 Sek.). Zum Ausschalten erneut “POWER” drücken (≥2 Sek.).
SELECT	Im Betrieb wechselt man durch Drücken der Taste “SELECT” zwischen den Anzeigen “Battery remaining time” und “Battery voltage”. Im Betrieb wechselt man durch Drücken der taste “SELECT” (≥ 10 Sek.) in den Kalibrierungsmodus für den Gasgriff.

Taste	Funktion
	Dieses Symbol zeigt an, dass die Batterie lädt.
	Dieses Symbol zeigt den Ladezustand der Batterie an, die Kreissegmente bedeuten Batteriekapazität in Prozent. Beispiel:  60% Restkapazität Wenn alle 10 Kreissegmente blinken ist die Restkapazität unter 5%. In diesem Fall steuern Sie so schnell als möglich an das Ufer oder die Anlagestelle und laden Sie die Batterie wieder voll auf.
	Dieses Symbol wird angezeigt, wenn ein Fehler vorliegt. Bitte beachten Sie die Hinweise zum angezeigten Fehler in der Störungsliste. Beispiel:  Error code: E01
	Dieses Symbol wird angezeigt, wenn der Magnetschlüssel nicht eingelegt ist. In diesem Fall stoppt der Motor. Legen Sie den Magnetschlüssel ein.
	Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das System überhitzt ist. Die Motordrehzahl wird in diesem Fall gesenkt.

5.2 Störungen

Wenn der Außenborder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird oder eine Fehlfunktion aufweist, wird eine Warnmeldung mit einem Fehlercode angezeigt. Die nachfolgende Auflistung zeigt Lösungen zu den Fehlercodes.

Code	Beschreibung	Lösung
E01	Motor Überspannung	Stoppen Sie den Motor und warten Sie bis die Fehlermeldung erlischt. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzten Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E02	Motor Überstrom	Trennen Sie die Batterie und überprüfen Sie, ob der Propeller blockiert ist. Wenn nicht, setzen Sie die Fahrt mit geringer Geschwindigkeit fort. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E03/ E04	Motor Übertemperatur	Warten sie einige Minuten, bis der Motor abgekühlt ist und die Warnanzeige erlischt.
E05	Motor Unterspannung	Zeigt an, dass die verbleibende Batteriekapazität sehr gering ist. Eventuell kann der Motor erneut mit einer geringen Geschwindigkeit betrieben werden, wenn die Fehlermeldung erloschen ist.
E10	Motor Blockiert	Trennen Sie die Batterie und beseitigen Sie alles, was den Motor blockiert. Stellen Sie sicher, dass der Propeller leicht von Hand gedreht werden kann.
E20	Batterie Kommunikations-fehler	Schalten Sie den Motor aus, trennen und verbinden Sie die Batterie erneut. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E21	Motor Kommunikations-fehler	Schalten Sie den Motor aus, trennen und verbinden Sie die Batterie erneut. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.

E30	Gashebel Kalibrierung erforderlich	Vorgehen zur Kalibrierung: 1. Drücken Sie die “SELECT” Taste (≥10 Sek.) bis “CAL Fo” im Display erscheint. 2. Drehen Sie den Gashebel auf voll vorwärts und drücken Sie die Taste “SELECT”. “CAL ST” wird angezeigt. 3. Drehen Sie den Gashebel in die mittlere “NULL” Position und drücken Sie die Taste “SELECT”. “CAL BA” wird angezeigt. 4. Drehen Sie den Gashebel auf voll rückwärts und drücken Sie die Taste “SELECT”. Das Display springt auf die normale Anzeige und die Kalibrierung ist abgeschlossen.
E50	Falsches Ladegerät	Wenn Sie nicht das ePropulsion Ladegerät verwenden, setzen Sie dieses ein. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E51	Batterie Temperaturfehler	Stellen Sie sicher, dass die Umgebungs-temperatur 0°C bis 45°C beträgt. Die Ladung erfolgt, sobald die Temperatur der Zellen in diesem Bereich liegt.
E54	Batterie Überspannung	Stoppen Sie den Motor und warten Sie, bis die Fehlermeldung erlischt. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E55	Batterie Leer	Zeigt an, dass die Batterie leer ist. Eventuell kann der Motor erneut mit einer geringen Geschwindigkeit betrieben werden, wenn die Fehlermeldung erloschen ist.
E56	Batterie-Ladung Überstrom	Schalten Sie den Motor aus und wieder an, dann fahren Sie mit geringer Geschwindigkeit weiter.

E57	Batterie-Entladung Überstrom	Die Batterie muss im Temperaturbereich zwischen -20°C bis 60°C betrieben werden. Der Motor kann wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Batterie in diesem Temperaturbereich ist.
E58	Batterie Hardware Fehler	Die Batterie hat einen ernsthaften Hardware Fehler. Ersetzen Sie die Batterie und/oder setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E59	Batterie Zellen Fehler	Zellenfehler. Ersetzen Sie die Batterie und/oder setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
Other	Anderer Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Händler.

⚠ Führen Sie die Gashebelkalibrierung strikt wie beschrieben aus.

6 Batterie-Laden

Laden Sie die Batterie, wenn der Ladezustand der Batterie leer oder fast leer ist. Es wird empfohlen, die Batterie zum Laden vom Außenborder zu trennen. Es ist jedoch auch möglich, die Batterie zu laden und gleichzeitig den Motor zu betreiben.

Schritt 1: Trennen Sie das Power-Kabel von der Batterie. Halten Sie die Batterie am Griff und ziehen Sie die Batterieverriegelung nach oben, um die Batterie zu lösen.

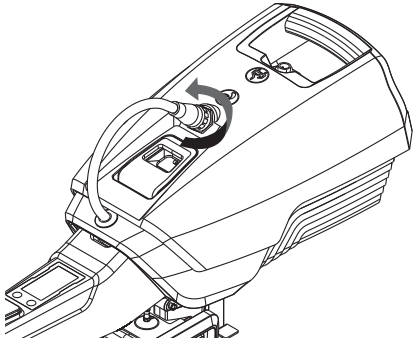


Bild 6-1

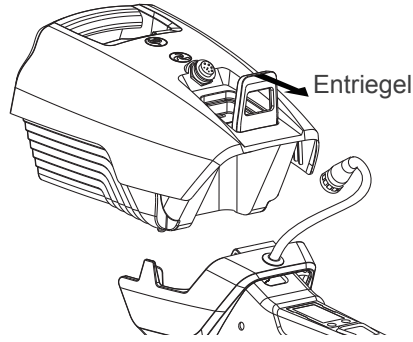


Bild 6-2

Schritt 2: Verbinden Sie das Batterieladegerät mit Netzstrom 100V~240V AC, dann schließen Sie die Batterie an das Ladegerät an.

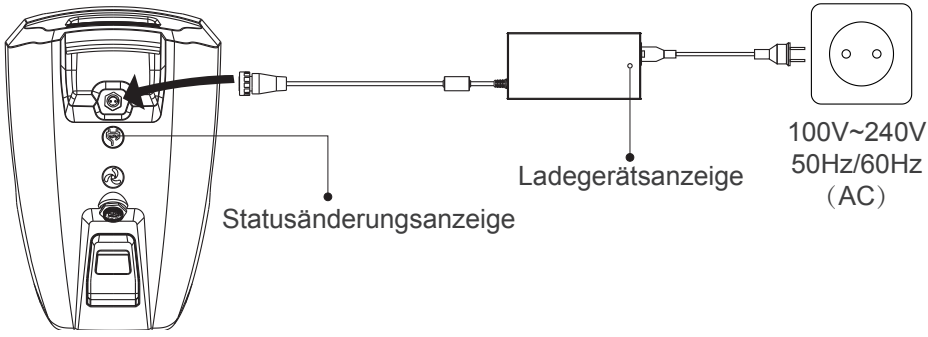


Bild 6-3

Indikator	Normaler Status	Beschreibung
Ladegeräts-anzeige	Dauerhaftes rotes Licht	Das Ladegerät wurde am Ladeanschluss der Batterie angeschlossen und funktioniert einwandfrei.
	Dauerhaftes grünes Licht	Das Ladegerät funktioniert einwandfrei, wurde jedoch nicht am Ladeanschluss der Batterie angeschlossen oder die Batterie wurde vollständig aufgeladen.
Statusände-rungsanzei-ge	Dauerhaftes rotes Licht	Die Batterie wird geladen.
	Dauerhaftes blaues Licht	Die Batterie wurde vollständig aufgeladen.

Indikator	Normaler Status	Beschreibung
Ladegeräts-anzeige	keine LED / Licht aus	1.Überprüfen Sie, ob die Steckdose Spannung hat. 2.Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät, wenn die Anzeige jetzt grün wird kann die Batterie defekt sein. 3.Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät, wenn weiterhin die LED nicht leuchtet kann das Ladege-rät defekt sein.
Statusände-rungsanzei-ge	keine LED / Licht aus	1.Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät, wenn die Anzeige nun dauerhaft grün wird, kann die Batterie defekt sein. 2.Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät, wenn die LED nun nicht leuchtet, kann das Ladegerät defekt sein.

Schritt 3: Nach Voll-Ladung der Batterie trennen Sie zuerst das Ladegerät von der Steckdose, dann das Ladegerät von der Batterie.

7 Einstellung Trimm

Der SPIRIT 1.0 hat 4 Einstellungen für die Trimmung: 21°, 14°, 7° und 0°. Der Trimmwinkel sollte entsprechend dem Bootstyp und der Fahrgeschwindigkeit eingestellt werden, um die höchst mögliche Effizienz zu erreichen.

Es wird empfohlen, verschiedene Trimmwinkel zu testen, um die beste Leistung zu erzielen.

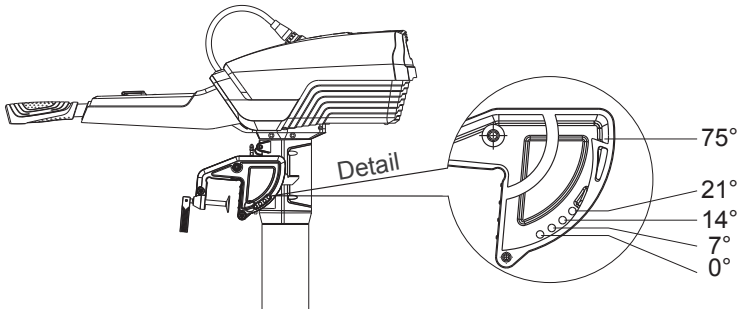


Bild 7-1

⚠ Stellen Sie die Trimmung nur bei ausgeschaltetem Motor ein.

⚠ Bedienen Sie den Neigungsgriff nicht bei laufendem Propeller.

Trimm-Winkel verändern

Schritt 1: Ziehen Sie den Neigungsgriff und schwenken Sie den Außenborder 75°, bis er einrastet.

Schritt 2: Entfernen Sie den Sicherungsring am Befestigungsstift und ziehen Sie den Stift heraus.

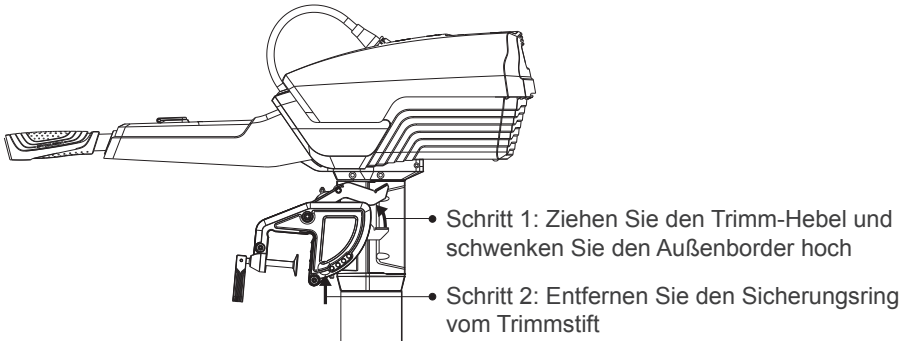


Bild 7-2

Schritt 3: Wählen Sie den gewünschten Trimmwinkel und setzen Sie den Befestigungsstift in die entsprechende Position; befestigen Sie den Sicherungsring.

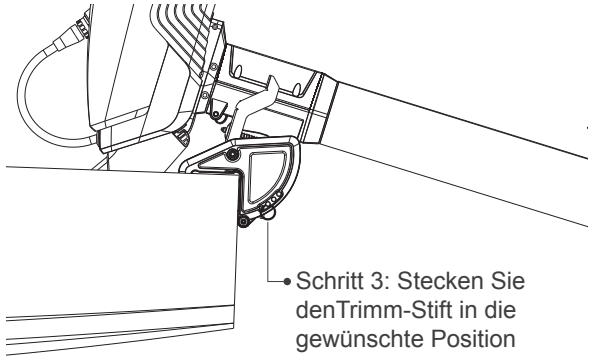


Bild 7-3

Schritt 4: Ziehen Sie die Neigungsgriff erneut, um den Außenbordmotor zu schwenken. Der Außenbordmotor bleibt nun in der eingestellten Position.

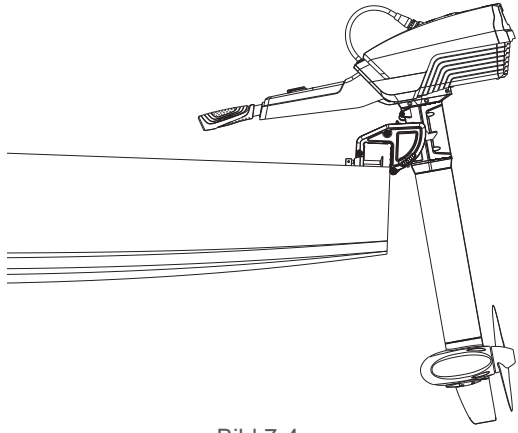


Bild 7-4

Schritt 5: Versuchen Sie den Außenbordmotor zu schwenken, um zu testen, ob die Arretierung funktioniert. Testen Sie verschiedene Trimmwinkel, um den besten Arbeitstrimmwinkel für Ihr Boot und die Betriebsbedingungen zu finden. Erhöhen Sie beim Testen nach und nach die Geschwindigkeit, achten Sie auf Wasserhöhe und andere Instabilitätsprobleme. Bei ernsten Problemen stoppen Sie den Außenborder und verringern Sie den Trimmwinkel. Wenn Sie die Bootsgeschwindigkeit erhöhen überprüfen Sie, ob Kavitation oder Instabilität auftritt. Falls ja, stoppen Sie den Motor und verringern Sie den Trimmwinkel.

8 Propeller-Montage

Die Auswahl des Propellertyps wirkt sich auf die Leistung des Außenborders aus. Je nach Anwendung kann man unterschiedliche Propeller wählen. Für ein schweres Boot bei einer niedrigen Geschwindigkeit kann ein Propeller mit kleiner Steigung gut geeignet sein. Umgekehrt ist für ein leichteres Boot und eine höhere Geschwindigkeit ein Propeller mit größerer Steigung besser geeignet. Wenden Sie sich an Ihren Händler wenn Sie hierzu Fragen haben.

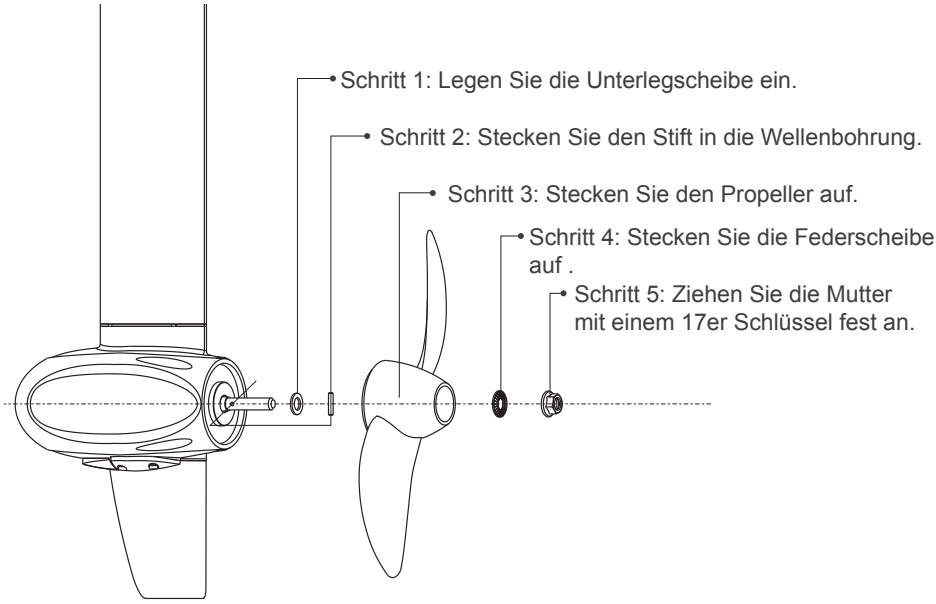


Bild 8-1

9 Schutz bei Grundberührung

Wenn Sie das Boot im flachen Wasser bewegen oder die Grundbedingungen schwierig sind (Riffe, Felsen), besteht die Gefahr der Grundberührung was den Außenborder beschädigt. Stellen Sie den Außenborder in die „Anti Grounding“ Stellung, um ihn zu schützen; in dieser Stellung ist der Außenborder flexibel in Kipprichtung und wird bei Grundberührung nach oben schwenken. Die Beschädigung kann dadurch verringert werden.

⚠ Fahren Sie nicht rückwärts, wenn die “Anti Grounding” Stellung gewählt ist. Der Antrieb ist nicht fixiert und schwenkt dann aus dem Wasser.

Schutz vor Grundberührung einstellen:

Schritt 1: Ziehen Sie die Fixierung am Ring zurück und ziehen Sie dann den Hebel für die Schwenkfunktion nach oben.

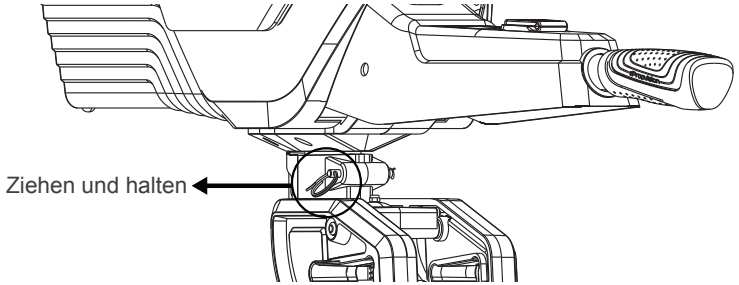


Bild 9-1

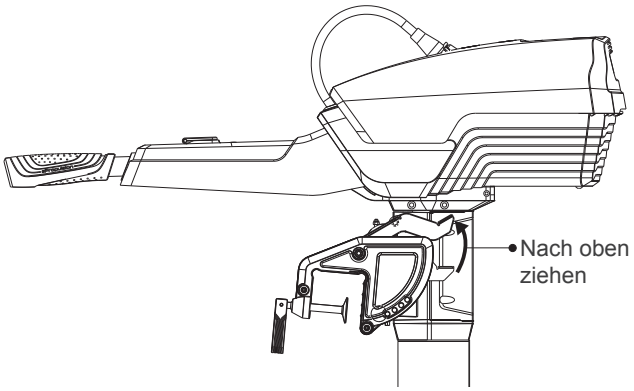


Bild 9-2

Schritt 2: Lassen Sie die Fixierung los, der Hebel für die Schwenkfunktion bleibt nun in der oberen Position. Der Außenborder ist nun in Kipprichtung nicht fixiert.

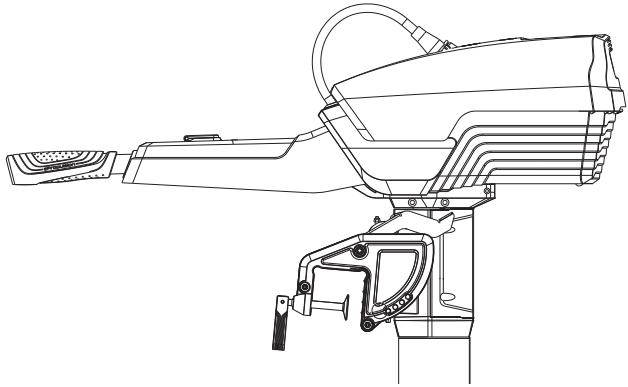


Bild 9-3

Um den Schutz vor Grundberührung wieder zu deaktivieren ziehen Sie die Fixierung erneut heraus und bringen Sie den Hebel für die Schwenkfunktion in die normale (horizontale) Position. Stellen Sie sicher, daß der Außenborder wieder eingerastet ist, damit der Antrieb wieder fixiert ist.

⚠ Betätigen Sie den Hebel für Schwenkfunktion nie bei laufendem Motor.

⚠ Stellen Sie den Grundberührungsschutz nur bei Motorstillstand ein.

⚠ Nutzen Sie den Grundberührungsschutz nur, wenn erforderlich, z.B. bei flachem Wasser, in Ufernähe oder bei unklaren Grundbedingungen.

10 Wartung

10.1 Bemerkung

Eine regelmäßige Wartung hilft Ihnen, den optimalen Zustand Ihres Außenborders lange zu erhalten. Achten Sie darauf, daß Sie den Motor in zu seichten oder unbekannten Gewässern nicht starten. Um Beschädigungen zu vermeiden, verwenden Sie Ihn nur, wenn das Wasser tief genug ist.

Um Schmutz und Korrosion zu reduzieren, verwenden Sie frisches Wasser um den gesamte Außenbordmotor nach der Nutzung in Salzwasser zu reinigen.

⚠ Trennen Sie die Batterie vom Antrieb bevor Sie das Gerät warten.

⚠ Führen Sie die Wartung nach Anleitung Ihres Händlers durch.

⚠ Benutzen Sie nur Original-Ersatzteile zur Wartung oder Reparatur.

10.2 Propeller-Wartung

⚠ Trennen Sie die Batterie vom Antrieb, ein rotierender Propeller ist sehr gefährlich.

⚠ Tragen Sie Handschuhe, die Kanten des Propellers sind scharf.

Den Propeller prüfen, wenn nötig ersetzen – Montage / Demontage siehe Seite 34.

1. Die Propellerblätter auf Verschleiß, Bruch und andere Beschädigungen prüfen.
2. Überprüfen Sie den Stift auf Verschleiß und Beschädigungen.
3. Überprüfen Sie den Propeller auf freie Beweglichkeit und entfernen Sie mögliche Fremdstoffe wie Pflanzenteile.

10.3 Austausch der Anode

Austausch siehe Zeichnung wenn nötig.

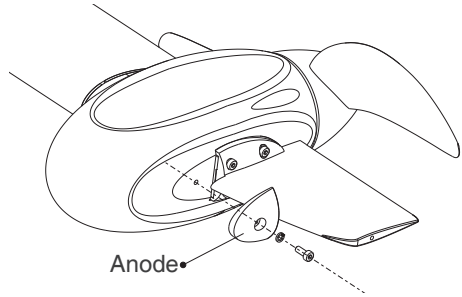
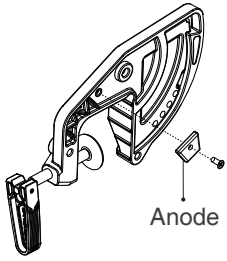


Bild 10-1



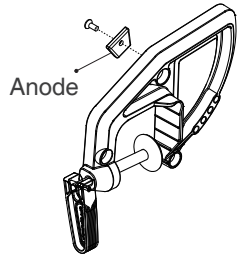


Bild 10-2

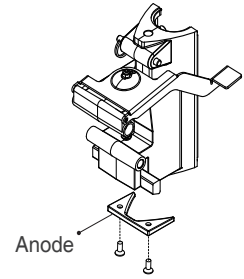


Bild 10-3

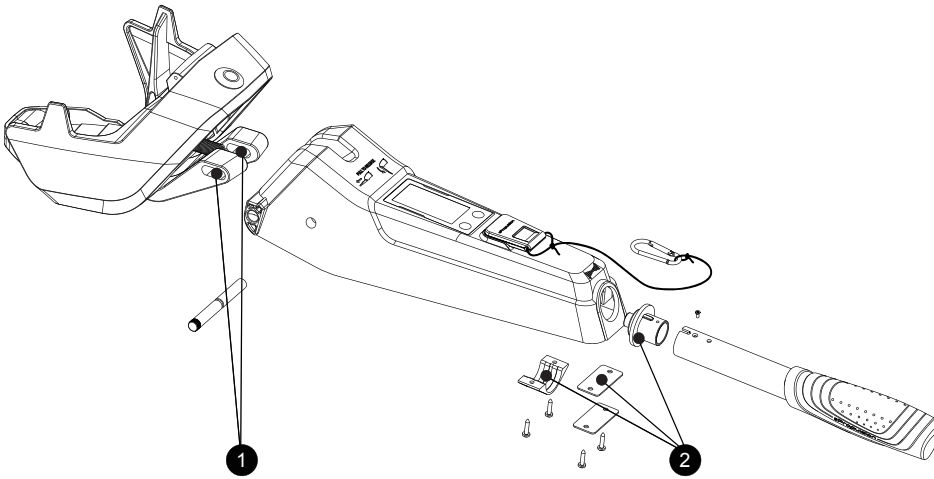
10.4 Wartungstabelle

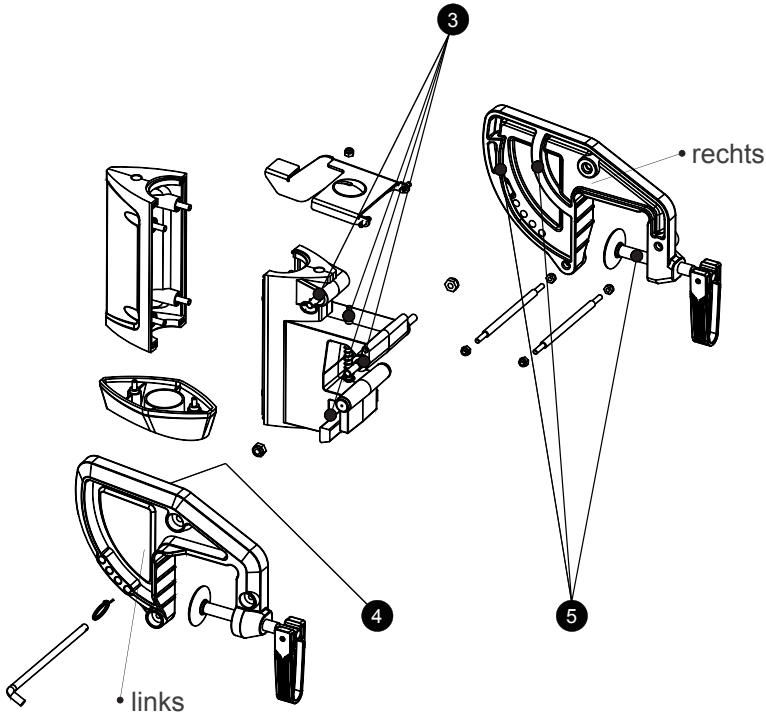
Regelmäßige, korrekte Wartung und ein normaler Gebrauch stellen einen optimalen Zustand Ihres Außenborders sicher. Diese Tabelle zeigt Ihnen die normalen Wartungsintervalle; je nach Gebrauch können diese abweichen.

Prüfen	Tätigkeit	Erstprüfung	Folgende	
		50 Std. (3 Monate)	100 Std. (6 Monate)	200 Std. (12 Monate)
Anode	Prüfen / Ersetzen	□	□	■
Schmier-punkte	Schmieren		□	■
Propeller/ Pinne	Prüfen / Ersetzen	□	□	■

Das “□” Symbol kennzeichnet Arbeiten durch den Nutzer, das “■” Symbol kennzeichnet Arbeiten durch den Händler.

Schmierplan





wie die rechte Seite schmieren

11 Transport und Lagerung

11.1 Transport

Wenn Sie den Außenborder über eine längere Strecke transportieren wollen, verwenden Sie die ePropulsion Originalverpackung.

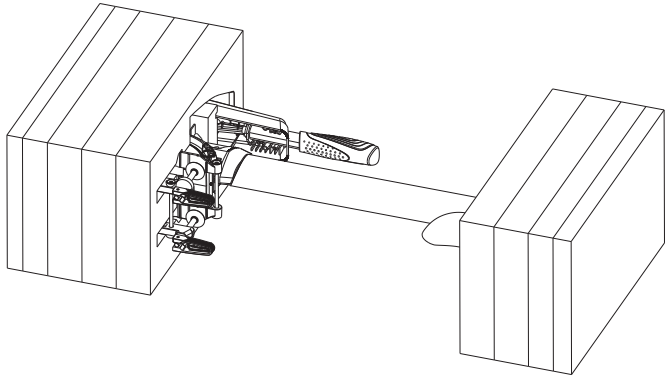


Bild 11-1

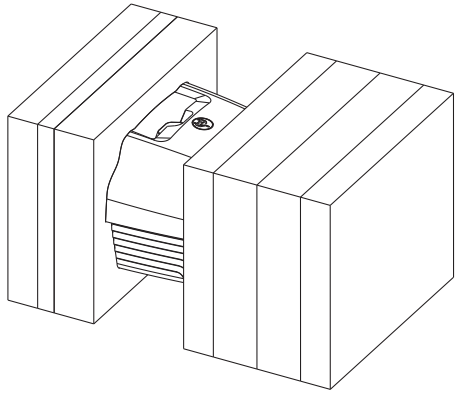


Bild 11-2

⚠ Lithium-Ionen Batterien mit mehr als 100Wh sind nicht in Flugzeugen erlaubt. Die Lithium-Ionen-Batterien sind unter der Klasse 9 eingestuft (Gefahrgut, siehe Lithium Battery Guidance Document IATA 2015 Revision 1–I-unter: www.iata.org).

⚠ Versenden Sie niemals eine beschädigte oder kaputte Baterie.

11.2 Ablegen / Hinlegen

Wenn Sie den Außenborder ablegen vergewissern Sie sich, dass der Untergrund sauber und flach ist. Verwenden Sie ggf. eine weiche Unterlage, um Beschädigungen zu vermeiden.

11.3 Lagerung

Wenn Sie den Außenborder für mehr als 2 Monate lagern, reinigen Sie Ihn vorher gründlich und überprüfen Sie ihn auf Beschädigungen. Es wird empfohlen, die Originalverpackung zur Lagerung zu verwenden.

⚠ Polstern Sie das Gerät sorgfältig zum Transport und zur Lagerung, achten sie darauf, dass der Propeller und der Schaft keinem Druck ausgesetzt sind.

⚠ Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und belüfteten Platz ohne direkte Sonneneinstrahlung.

12 Notfallsituationen

12.1 Schäden durch Aufprall

Wenn der Außenborder Grundberührung hatte, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stoppen Sie den Motor.
2. Überprüfen Sie den Propeller und den Rest des Antriebs auf Beschädigungen, bevor sie den Motor erneut starten.
3. Fahren Sie zum nächsten Hafen oder an die Küste.
4. Wenn der Motor beschädigt wurde, wenden Sie sich an Ihren Händler zur Reparatur.

12.2 Nasser Motor

Wenn der Außenborder durchnässt ist (vollgelaufen) stoppen Sie den Motor sofort und trennen Sie die Batterie vom Antrieb. Bringen Sie den Antrieb umgehend zum Händler zur Reparatur.

12.3 Geringer Batterieladezustand

Wenn die Batteriespannung niedriger als eine eingestellte Schwelle ist, schaltet der Außenborder automatisch ab, um die Batterie vor Tiefentladung zu schützen. Wenn dies der Fall ist und Sie weit von der Küste entfernt sind, wird empfohlen zu warten bis die Batteriespannung sich erholt hat.

Sie können den Außenborder mit reduzierter Leistung unter 100 W neu starten.

13 Gewährleistung

Die ePropulsion-Garantie gilt für den Erstkäufer eines ePropulsion-Produkts. Verbraucher haben das Recht auf kostenlose Reparatur oder den Ersatz defekter Teile oder anderer Teile, die nicht dem Kaufvertrag entsprechen. Diese Garantie gilt zusätzlich zu Ihren gesetzlichen Rechten gemäß Ihrem lokalen Verbraucherrecht.

13.1 Garantiebestimmungen

ePropulsion garantiert, dass seine Produkte für einen begrenzten Zeitraum seit dem Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Sobald ein Fehler entdeckt wird, hat der Benutzer das Recht, einen Garantieanspruch gemäß den ePropulsion-Garantiebestimmungen zu erheben.

Produkt	Ablaufdatum der Garantie
SPIRIT 1.0	**Zwei Jahre nach dem Kaufdatum.**
Reparierte / Ersetzte Komponenten	Drei Monate seit dem Wartungsdatum. Hinweis: 1. Wenn sich die Dreimonatsfrist mit der ursprünglichen Garantiezeit überschneidet, erlischt die Gewährleistung für diese ausgetauschten oder reparierten Teile noch zwei Jahre nach dem Kaufdatum. 2. Wenn der Zeitraum von drei Monaten den ursprünglichen Gewährleistungszeitraum überschreitet, fallen die reparierten oder ausgetauschten Teile während des erweiterten Zeitraums weiterhin unter die Gewährleistung.

Um die Garantie in Anspruch zu nehmen, muss der Benutzer die im Paket enthaltene Garantiekarte im Voraus ausfüllen.

Halten Sie das Produktetikett in einem intakten Zustand und notieren Sie die Seriennummer auf dem Etikett. Zerreißen Sie niemals das Etikett vom Produkt. Ein ePropulsion-Produkt ohne Originalproduktetikett kann nicht für Garantieleistungen in Anspruch genommen werden, die von ePropulsion bereitgestellt werden.

Die Garantie gilt nur, wenn die Informationen richtig und vollständig sind.

Eine kostenlose Garantie wird nur gegen Vorlage einer gültigen Seriennummer, der Garantiekarte und dem Kaufbeleg von einem autorisierten ePropulsion-Händler gewährt.

Ein gültiges Kaufdatum sollte vom Erstkäufer mit dem Originalbeleg festgehalten werden.

Die kostenlose Garantie ist nicht übertragbar und wird nicht erneut ausgestellt.

Im Rahmen der geltenden Gesetze können die Garantiebestimmungen von ePropulsion ohne vorherige Ankündigung aktualisiert werden. Die neueste Version ist auf unserer Website www.epropulsion.de verfügbar.

13.2 Von der Garantie ausgeschlossen

Vergewissern Sie sich, dass das Produkt während der Lieferung ordnungsgemäß verpackt ist. Es wird empfohlen, das Original-ePropulsion-Paket zu verwenden. Wenn das Produkt aufgrund einer fehlerhaften Verpackung während der Lieferung weiter beschädigt wurde, gilt der weiter beschädigte Teil als nicht in die Garantie eingeschlossen.

Darüber hinaus sind Fehler oder Schäden, die aus den folgenden Gründen verursacht werden, auch innerhalb der Garantiezeit vom Gewährleistungsumfang ausgeschlossen:

- Jede unsachgemäße Bedienung, die der Bedienungsanleitung widerspricht.
- Unfall, fehlerhafter Einsatz, absichtliche Zweckentfremdung, physische Beschädigung, Überbelastung des Außenborders oder eine nicht autorisierte Reparatur.
- Fallenlassen, unsachgemäße Pflege oder Lagerung.

Bitte beachten Sie, dass kleinere Mängel, wie normaler Verschleiß, die die beabsichtigte Funktion des Produkts nicht beeinflussen und daher nicht von der Garantie abgedeckt werden.

Verbrauchsmaterialien sind nicht im Gewährleistungsanspruch enthalten.

13.3 Vorgehen bei Garantieforderungen

Wenn Sie feststellen, dass Ihr Produkt fehlerhaft ist, können Sie bei Ihrem Händler folgende Schritte einleiten:

1. Füllen Sie die Garantiekarte korrekt und vollständig im Voraus aus. Dann machen Sie Ihren Garantieanspruch geltend, indem Sie diese zusammen mit einem gültigen Kaufnachweis an Ihren autorisierten ePropulsion-Servicepartner senden. Normalerweise sind diese Dokumente für einen Garantieanspruch erforderlich: die Garantiekarte, die Seriennummer des Herstellers und der Kaufnachweis.
2. Senden Sie das defekte Produkt nach der Bestätigung an Ihren autorisierten ePropulsion-Kundendienst. Beachten Sie, dass das Etikett intakt bleiben sollte. Sie können das Produkt auch nach Bestätigung an Ihren autorisierten ePropulsion-Händler liefern.
3. Die defekten Komponenten oder Teile werden entweder repariert oder falls dies vom autorisierten ePropulsion-Servicepartner als notwendig betrachtet wird, ersetzt.
4. Wenn Ihr Garantieanspruch akzeptiert wird, wird das Gerät kostenlos repariert oder ersetzt. Bitte beachten Sie, dass alle im Prozess anfallenden Lieferkosten zu Ihren Lasten gehen.
5. Nach sorgfältiger Prüfung und Bestätigung durch den von Propulsion autorisierten Händler werden die defekten oder fehlerhaften Komponenten repariert oder durch neue ersetzt.
6. Falls Ihr Garantieanspruch abgelehnt wird, wird eine geschätzte Reparaturgebühr mit Hin- und Rückversandkosten erstellt und Ihnen zur Bestätigung gesendet. Die von ePropulsion autorisierte Servicestelle führt die Wartung erst nach Ihrem Einverständnis durch.

Auch wenn Ihre Garantie abgelaufen ist, können Sie immer noch die Wartungsdienste von autorisierten ePropulsion-Servicepartnern mit geringen Wartungskosten in Anspruch nehmen.

13.4 Gesetzliche Gewährleistung

Produkt	Gewährleistungsfrist
Spirit 1.0	24 Monate ab Kaufdatum

Kontaktdaten

Vielen Dank, dass Sie die Bedienungsanleitung von ePropulsion gelesen haben.
Sollten beim Lesen dieser Anleitung Fragen oder Probleme auftauchen, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren. Wir freuen uns, Ihnen jederzeit zu helfen.

DITOMA GmbH
E-Mail: info@epropulsion.de
Internet: www.epropulsion.de