

EcoPower



Handbuch und Bedienungsanleitung

bürstenloser Motor | höchste Effizienz | starke Schubkraft | inkl. Voltmeter



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	Seite 2
Sicherheitshinweise	Seite 3
Lieferumfang	Seite 3
Bedienelemente	Seite 4
Batterieversorgung	Seite 4
Einbau/erste Schritte	Seite 5
Befestigung am Boot	Seite 6
Betrieb	Seite 7
Demontage	Seite 8
Praktische Tipps	Seite 8
Technische Daten	Seite 9
Lagerung/Pflege	Seite 10
Garantie	Seite 10
Garantieprozess	Seite 11
Konformitätserklärung	Seite 12
Service/Kontakt	Seite 12

Einleitung

Eine gute Entscheidung!

Mit dem Kauf eines EcoPower-Bootsmotors haben Sie eine ausgezeichnete Wahl getroffen! Denn der elektrische Außenbordmotor punktet mit einem besonders kraftvollen bürstenlosen Motor als Antrieb und verschiedenen Ausstattungs-Details (z.B. integriertes Voltmeter, Batterieschutz und Temperaturschutz), was sich im praktischen Einsatz am Wasser bezahlt macht.

Nehmen Sie sich die Zeit, dieses Handbuch noch vor der Inbetriebnahme zu lesen, damit Sie Ihren EcoPower-Elektromotor sachgemäß installieren und starten – und ihn langfristig nutzen können. Lesen Sie dazu unbedingt auch das Kapitel „Praktische Tipps“ im Handbuch.

Selbstverständlich stehen wir Ihnen für Rückfragen und Feedback rund um Ihren EcoPower-Außenbordmotor zur Verfügung. Besuchen Sie einfach die Aquatec-Website unter www.aquatec-ecopower.at und nutzen Sie dort das Kontaktformular.

In diesem Sinne: Leinen los – und volle Kraft voraus!

Johannes Vogelhuber
Geschäftsführer Aquatec

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie – zu Ihrer eigenen Sicherheit – vor der Inbetriebnahme und im laufenden Betrieb Ihres EcoPower-Bootsmotors folgende Hinweise. Aquatec übernimmt keine Haftungen für Sach- und Personenschäden, die durch Missachtung dieser und allgemeiner Sicherheitshinweise entstehen.

- Nutzen Sie den entsprechenden EcoPower-Bootsmotor, der auf die Größe und die Verdrängung Ihres Bootes abgestimmt ist. Unter- oder Übermotorisierung kann Sie in unangenehme oder gefährliche Situationen bringen.
- Arbeiten und hantieren Sie nicht am Motor, solange er an die Batterie angeschlossen ist. Trennen Sie die Stromverbindung (Kabelstecker), bevor Sie den Motor von der Halterung abnehmen oder den Propeller wechseln. Es reicht nicht aus, den Drehgriff an der Pinne auf Nullstellung zu bringen!
- Die Propellerflügel sind extrem scharfkantig – Achtung: Verletzungsgefahr! Tragen Sie deshalb stets Arbeitshandschuhe, wenn Sie mit dem Propeller hantieren!
- Betreiben Sie den Motor nur, wenn sich der Propeller im Wasser befindet. Ansonsten können die Dichtringe beschädigt werden und der Motor überhitzen.
- Das Bedienteil und die Teleskop-Pinne sind gegen Regen- und Spritzwasser geschützt. Tauchen Sie den Bedien- und Pinnenteil dennoch nie ins Wasser ein!
- Nach dem Betrieb ist der Drehgriff an der Pinne in die Nullstellung zu bringen und die Stromzufuhr durch einen Hauptschalter abzustellen. Das verhindert eine mögliche weitere Entladung der Batterie.
- Stoppen Sie den Motor sofort, wenn er ungewöhnlich (laute) Geräusche macht, es seltsam riecht, oder Kabel einen Schaden aufweisen. Arbeiten und Reparaturen sind über den Garantieprozess (siehe Seite 8) und nur von fachkundigen Personen und Werkstätten durchzuführen.

Lieferumfang

- 1 x EcoPower-Motor, bestehend aus:
 - Propeller (3 blättrig)
 - höhenverstellbarer Schaft
 - Halterung mit Fixierschrauben
 - Kabeln für Batterieanschluss, Schnellverschluss
 - Steuerungseinheit (inkl. Voltmeter) mit Teleskop-Pinne
- 2x Propeller (davon 1x Reserve)
- 1 x Handbuch/Bedienungsanleitung
- in kleiner wiederverschließbarer Cellophantasche:
 - 2x Scherstift
 - 2x Beilagscheibe
 - 2x Federring
 - 2x Kontermutter
 - 1x Gabelschlüssel

Bedienelemente

Die EcoPower-Bootsmotoren sind für schnelle, sichere und einfache Montage ausgelegt. Der Außenbordmotor lässt sich bequem mit nur einer Hand im Vorwärts- sowie Rückwärtsbetrieb stufenlos steuern. Die Teleskop-Pinne lässt sich ausziehen und auf Ihre individuelle Position auf dem Boot anpassen.

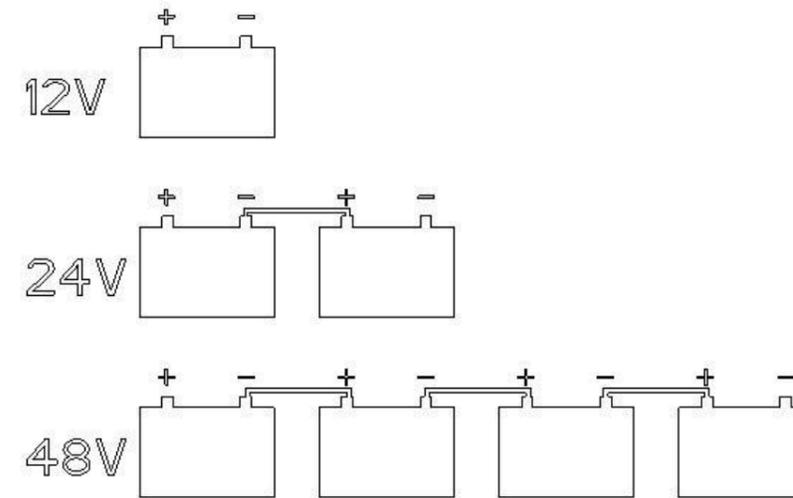


Batterieversorgung

Im nächsten Schritt wird/werden die Batterie(n) mit dem Motor verbunden. Zunächst benötigen Sie die für Ihren Motor entsprechende Stromspannung (12V, 24V oder 48V), welche auch neben dem Voltmeter ersichtlich ist. Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter für Ihren Motor auf „aus“ ist, und dass alle Pole korrekt angeschlossen und verkabelt sind.

Diese Arbeiten sollten von Fachpersonal durchgeführt werden. Wir warnen davor, die Stromkreisinstallationen am Boot in Eigenregie durchzuführen.

- Schließen Sie den EcoPower-Bootsmotor an den (gesicherten) Stromkreis an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kabel korrekt angeschlossen sind, verbinden Sie dann die Batteriekabel mit dem Schnellanschluss. Ihr EcoPower-Bootsmotor ist damit an die Stromversorgung angeschlossen.



Einbau/erste Schritte

Ihr EcoPower-Bootsmotor ist mit wenigen Handgriffen zu montieren und in Betrieb zu nehmen. Folgen Sie einfach Schritt für Schritt der Anleitung – und beachten Sie dabei, dass der Motor dabei keinesfalls mit der Batterie verbunden ist, oder womöglich eingeschaltet sein darf!

Sicherheits-Tipp: Die Propellerflügel sind extrem scharfkantig. Tragen Sie stets Arbeitshandschuhe, wenn Sie mit dem Propeller hantieren!

Der erste Schritt ist die Installation des Propellers. EcoPower-Bootsmotoren haben von Haus aus zwei idente Propeller im Lieferumfang inkludiert. Damit haben Sie – für den Fall der Fälle – immer einen Ersatz-Propeller zu Hand!

- Schieben Sie ...
 - den Scherstift durch das kleine Loch (**Pfeil in Abbildung 1**)
 - den Propeller so auf die Motorachse, dass der Scherstift in die Aussparung (**Abbildung 1a**) einrastet und kein Abstand mehr zwischen Motorgehäuse und Propellernabe zu sehen ist (sonst funktioniert der gesamte Antrieb nicht und Sie können auch die Kontermutter (**Abbildung 4**) nicht anziehen).
 - die Beilagscheibe (**Abbildung 2**) und den Federring (**Abbildung 3, Seite 6**) auf die Antriebswelle und drehen Sie die Kontermutter (**Abbildung 3, Seite 6**) auf das Gewinde.
 - Halten Sie den Propeller mit einer Hand (am besten mit einem Arbeitshandschuh!), und drehen Sie den Propeller langsam entgegen dem Uhrzeigersinn während Sie die Kontermutter mit dem mitgelieferten Gabelschlüssel festziehen (**Abbildung 4, Seite 6**).

Achtung: Der Motor muss unbedingt von der Batterie und jeglicher Stromversorgung getrennt sein, wenn Sie den Propeller installieren – Verletzungsgefahr!



Befestigung am Boot:

- Zur Befestigung am Heck klemmen Sie die Halterung an den Spiegel oder die Motorhalterung Ihres Bootes. Drehen Sie die Knebelschrauben fest. **(Abbildung A)**
- Um den Stellwinkel (Trimmung) des Motors zu justieren, halten Sie den Stahl-Schaft in einer Hand und den Trimmbolzen in der anderen Hand. Fixieren Sie den offenen Bolzen, sobald Sie den gewünschten Winkel eingestellt haben. **(Abbildung B)** Achtung: Halten Sie die Hände niemals zwischen Schaft und Boot – hier besteht höchste Verletzungsgefahr!
- Stellen Sie die Eintauchtiefe des Motors ein, indem Sie den Stahl-Schaft in einer Hand halten und die Höhenverstell-Schraube mit der anderen Hand lockern. Wenn Sie die optimale Eintauchtiefe des Motors eingestellt haben, drehen Sie die Schraube fest. **(Abbildung C)** Die optimale Eintauchtiefe ist erreicht wenn der Motor während des Betriebs keine Luft ansaugt, im optimalen Fall etwas unter der Buglinie.
- Um den Lenk-Widerstand (also die Kraft, die Sie zum Lenken brauchen) einzustellen, wird die Stellschraube wahlweise gelockert oder festgezogen. **(Abbildung D)**

6



Betrieb

Die Inbetriebnahme des EcoPower-Bootsmotors erfolgt über die Teleskop-Pinne. Schalten Sie zunächst den Hauptschalter für die Stromversorgung des Motors ein, sobald der Motor einsatzbereit ist ertönt ein akustisches Signal („dido“), und Sie sehen am Voltmeter die Batterie-Spannung – Sie können nun losfahren.

- Vergewissern Sie sich, dass die Geschwindigkeitskontrolle über den Pinnengriff auf „Null“ steht. Ist die Pinnenkontrolle nicht auf „null“, wenn die Stromzufuhr erfolgt, bewegt sich der Propeller aus Sicherheitsgründen nicht. Drehen Sie in diesem Fall den Pinnengriff auf „Null“, dann ertönt das akustische Signal und Sie können losfahren.
- Der Pinnengriff lässt sich über eine Teleskopstange bis zu 14 cm verlängern. Richten Sie die Pinne so ein, dass Sie den Motor von Ihrer Position aus gut und bequem steuern können.
- Die Geschwindigkeit lässt sich stufenlos durch das Drehen des Pinnengriffs regeln.
 - **F** bedeutet vorwärts (engl.: forward)
 - **R** bedeutet rückwärts (engl.: reverse)
 - **0** bedeutet, dass der Propeller stillsteht

7

Technische Daten

Modell	1.0	2.0	3.0	4.0
Leistung max. (W)	735	1470	2100	2700
Nennspannung (V)	12	24	24	48
Vortriebsleistung (W)	500	985	1365	1700
Schubkraft (lbs/kp)	80 / 36	120 / 54	140 / 64	160 / 72
Schubkraft (HP)	2	4	6	8
Vergleichbar Benzinaußenborder (PS)	3	5	7	9
Geschw. (kn) max.	3-4	4-5	5-6	6-7
Gesamteffizienz Max. (%)	65	68	65	63
Stromverbrauch max. (A)	40	49*	60*	56
Propeller Drehzahl	1100	1350	1450	1600
Geschwindigkeitsregelung	Stufenlos			
Gewicht (kg)	8	10	11	12
Schaftlänge verstellbar (cm)	80/90/100 (verschiedene Längen bestellbar)			
Teleskop-Pinne (24-38cm)	Ja			
LED Batterieanzeige in V	Ja			
Temperaturschutz	Ja			
Unterspannungsschutz	Ja			

* Messergebnis mit Victron BMV-700 und 24 Fuss Segelyacht mit 1T Verdrängung

Betriebsdaten

EcoPower 1.0	Batterie-Empfehlung: 1x12V/80-100Ah		Boote bis zu 1t
	Geschwindigkeit (kn)	Reichweite (sm)	Laufzeit (Stunden)*
Langsame Fahrt	1.0 – 1.5	25-40	25:00
Halbe Fahrt	2.5 – 3.5	15-20	06:00
Volle Fahrt	3.5 – 5.0	10-13	03:00
EcoPower 2.0	Batterie-Empfehlung: 2x12V/100-140Ah		Boote bis zu 2t
	Geschwindigkeit (kn)	Reichweite (sm)	Laufzeit (Stunden)*
Langsame Fahrt	1.0 – 1.5	50-70	45:00
Halbe Fahrt	3.0 - 4.0	20-25	06:00
Volle Fahrt	4.5 - 5.5	10-13	02:30
EcoPower 3.0	Batterie-Empfehlung: 2x12V/120-180Ah		Boote bis zu 2,5t
	Geschwindigkeit (kn)	Reichweite (sm)	Laufzeit (Stunden)*
Langsame Fahrt	1.0 – 1.5	50-80	45:00
Halbe Fahrt	4.0 - 6.0	15-18	04:30
Volle Fahrt	5.0 - 6.0	10-12	02:00
EcoPower 4.0	Batterie-Empfehlung: 4x12V/120-150Ah		Boote bis zu 3t
	Geschwindigkeit (kn)	Reichweite (sm)	Laufzeit (Stunden)*
Langsame Fahrt	1.5 - 2.0	85-85	50:00
Halbe Fahrt	4.0 - 5.0	17-20	04:00
Volle Fahrt	5.5 - 6.5	10-13	02:00

Hinweis: Bootsgröße, Bauform, Gewicht (Verdrängung) und Wetterbedingungen beeinträchtigen die angegebenen Werte. Somit sind die diese Werte lediglich als Referenz zu sehen.

* Die Laufzeit ist grundlegend abhängig von der Batteriekapazität. Die angegebenen Werte beziehen sich auf Testergebnisse hinsichtlich Überhitzungsgefahr, besonders besteht die Gefahr der Überhitzung wenn man die angegebene Laufzeit vor allem bei voller Fahrt ausreizt. Sollte sich der Überhitzungsschutz aktivieren reduziert der Motor aus Sicherheitsgründen die Stromaufnahme auf 50%.

Demontage

Zum Einwintern, oder für Servicierungs- und Reparaturarbeiten müssen Sie den Motor wieder demontieren. Die Demontage Ihres EcoPower-Bootsmotors erfolgt in wenigen einfachen Schritten: Stellen Sie den Batterie-Hauptschalter auf die Aus- bzw. Null-Stellung.

- Lösen Sie die Batterie-Steckverbindung zwischen dem Motor und dem Kabelsatz.
- Lösen Sie die Knebelschrauben des Kippmechanismus und heben Sie den Motor vom Spiegel, bzw. der Motorhalterung.
- Legen Sie den Motor auf eine ebene Fläche.

Praktische Tipps

- Wenn Sie bei längeren Fahrten lediglich auf „halbe Fahrt“ statt „volle Fahrt“ wählen, schonen Sie die Batterie und erhöhen enorm die Reichweite.
- In Rückwärtsfahrt ist es ratsam, maximal mit halber Leistung zu fahren, um den Motor zu schonen.
- Batterieschutz: Sobald der Batteriestatus als „niedrig“ erkannt wird (12V: 10,8V / 24V: 21,6V / 48V: 43,2V), reduziert der Batterieschutz die Antriebsleistung auf 50%, um die Batterie zu schonen und die verbleibende Reichweite zu maximieren.
- Temperaturschutz: Ab 110°C Betriebstemperatur reduziert der Temperaturschutz die Antriebsleistung auf 50%, um den Motor vor einem Defekt zu schützen.
- Blockierschutz: Sobald der Propeller bzw. Motor blockiert, reduziert der Blockierschutz die Leistung auf 6A, um den Motor vor einem Defekt zu schützen.
- Verpolungsschutz: Wenn der Motor falsch verpolt an die Stromversorgung angeschlossen wird (+/- Polung), lässt er sich nicht in Betrieb nehmen.
- Sollte der Scherstift aufgrund Blockieren des Motors brechen, entfernen Sie den Propeller und ersetzen Sie ihn mit dem Ersatz-Scherstift (im Lieferumfang enthalten) – dafür benötigen Sie einen Schraubenzieher mit welchem Sie die Motorachse im vorhandenen Schlitz festhalten und einen Gabelschlüssel um die Kontermutter zu lösen. **(Abbildung 5)** Um den Ersatzscherstift und Propeller wieder zu montieren siehe Kapitel „**Einbau/erste Schritte**“.

Tipp: Daher ist es ratsam immer den Ersatzscherstift mitzuführen!



Lagerung/Pflege

Ihr EcoPower-Bootsmotor besteht aus widerstandsfähigen und pflegeleichten Materialien und ist für den maritimen Freizeitbereich optimiert – das bedeutet „seewasserfest, aber nicht seewasserbeständig“. Für die Kunststoffteile können Sie alle für Kunststoffe geeigneten Reinigungsmittel nutzen.

- Nach Gebrauch sollte der Motor aus dem Wasser genommen werden – z.B. durch Hochklappen über den Kippmechanismus an der Spiegelhalterung.
- Nach Betrieb im Brack- oder Salzwasser sollte der Motor mit Frischwasser abgespült werden.
- Idealerweise behandeln Sie die Kontakte am Stromkabel und die Stecker am Steuerkabel einmal monatlich mit Kontaktspray.
- Es wird empfohlen, die Opferanode (sie ist an der Antriebswelle des Propellers aufgeschraubt) einmal jährlich auf ihren Zustand von Fachpersonal überprüfen zu lassen.

Garantie / Gewährleistungsanspruch

Die Gewährleistungsfrist beträgt zwei Jahre nach Übergabe des Motors an den Endabnehmer. Aquatec garantiert, dass das Produkt während des festgelegten Deckungszeitraumes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Aquatec übernimmt die Kosten der Beseitigung eines Material- oder Verarbeitungsfehlers. Diese Verpflichtung gilt nicht für alle durch einen Garantiefall verursachten Folgeschäden und Nebenkosten und alle sonstigen finanziellen Nachteile (z.B. Kosten für Abschleppen, Telekommunikation, Verpflegung, Unterkunft, entgangene Nutzung, Zeitverlust usw.).

Die Garantie endet zwei Jahre nach dem Tag der Übergabe des Produktes an den Endabnehmer. Ausgenommen von der zweijährigen Garantie sind EcoPower-Bootsmotoren, die – auch vorübergehend – für gewerbliche oder behördliche Zwecke genutzt wurden. Für diese gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist von 6 Monaten. Der Garantieanspruch verjährt mit Ablauf von sechs Monaten nach Entdecken des Fehlers. Ob fehlerhafte Teile instandgesetzt oder ausgetauscht werden, entscheidet Aquatec. Distributoren und Händler, die Reparaturarbeiten an EcoPower-Motoren durchführen, haben keine Vollmacht, für Aquatec rechtsverbindliche Erklärungen abzugeben.

Aquatec darf die Garantieansprüche verweigern, wenn

- die Garantie nicht ordnungsgemäß eingereicht wurde (insbesondere Kontaktaufnahme vor Einsendung reklamierter Ware, Vorliegen des Kaufbelegs, vgl. Garantieprozess),
- unsachgemäße Behandlung oder normale Abnutzung des Produktes entstanden ist (auch Schäden durch Grundberührung inkl. Propeller),
- die Sicherheits-, Handhabungs- und Pflegehinweise der Bedienungsanleitung nicht befolgt wurden,
- der Kaufgegenstand in irgendeiner Weise umgebaut, modifiziert oder mit Teilen oder Zubehörartikeln ausgerüstet worden ist, die nicht zu der von Aquatec ausdrücklich zugelassenen, bzw. empfohlenen Ausrüstung gehören,
- vorangegangene Wartungen oder Reparaturen nicht durch von Aquatec autorisierte

- Betriebe vorgenommen wurden bzw. andere als Original-Ersatzteile verwendet wurden, es sei denn, der Endabnehmer kann nachweisen, dass der zur Ablehnung des Garantieanspruchs berechtigende Tatbestand die Entwicklung des Fehlers nicht begünstigt hat.
- Neben den Ansprüchen aus dieser Garantie hat der Endabnehmer gesetzliche Gewährleistungsansprüche aus seinem Kaufvertrag mit dem jeweiligen Händler, die durch diese Garantie nicht eingeschränkt werden.

Garantieprozess

Die Einhaltung des nachfolgend beschriebenen Garantieprozesses ist Voraussetzung für die Erfüllung von Garantieansprüchen.

Bevor der Versand von reklamierten Produkten an eine von Aquatec bekanntgegebene Servicestelle erfolgen darf, ist dies unbedingt vorher mit Aquatec abzustimmen.

Die Kontaktaufnahme kann per Telefon oder E-Mail erfolgen, Kontaktadressen befinden sich am Ende dieser Bedienungsanleitung. Wir bitten um Verständnis, dass wir unangekündigte bzw. unabgestimmte Einsendungen reklamierter Produkte nicht bearbeiten können und daher nicht annehmen! Zur Überprüfung des Garantieanspruchs und zur Abwicklung der Garantie benötigen wir zuerst einen Kaufnachweis, Ihre vollständigen Kontaktdaten und eine kurze Problembeschreibung. Der Kaufnachweis muss sowohl das Kaufdatum als auch den Verkäufer (Händler) belegen.

Für die Einsendung des Motors zur Servicestelle nur die EcoPower-Originalverpackung verwenden, da für Transportschäden bei mangelnder Transportverpackung der Absender die Haftung trägt. Für Rückfragen zum Garantieprozess stehen wir Ihnen unter den am Ende dieser Bedienungsanleitung angegebenen Kontaktdaten gerne zur Verfügung.

Konformitätserklärung

Aquatec erklärt, in alleiniger Verantwortung die Konformität der Produktreihen EcoPower (1.0 bis 4.0) mit folgender einschlägiger Bestimmung:

Richtlinie 2014/30/EU (Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit)

Angewandte Normen:

EN 61000-6-2:2005 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

RICHTLINIE 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Angewandte Norm:

EN ISO 12100:2010 - Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze Risikobeurteilung und Risikominderung

Wien, im August 2018

Johannes Vogelhuber
Geschäftsführer Aquatec

Service/Kontakt

Aquatec
Vogelhuber Betriebsges. Ltd. & Co KG
Pfluggasse 4 Top 13
A-1090 Wien
T.: +43 (0)720 505 260
www.aquatec-ecopower.at
info@aquatec-ecopower.at