

# Deltec®

## E-Flow<sup>24V</sup> Pumpen

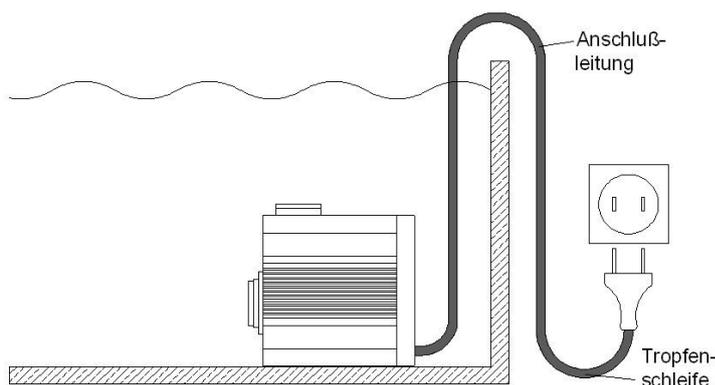
Bedienungsanleitung



# Wichtige Sicherheitshinweise

Warnung: Zum Schutz vor Verletzungen sollten grundlegende Vorsichtsmaßnahmen und folgende Sicherheitshinweise beachtet werden.

- 1) Sicherheitshinweise Lesen und befolgen
- 2) Gefahr: Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages sollte die am Aquarium verwendete E-Flow Pumpe mit Vorsicht gehandhabt werden. In keinem der unten aufgeführten Fälle sollte eine Reparatur vom Kunden durchgeführt werden. **Die Pumpe muss zu einem autorisierten Kundendienst gebracht werden.**
  - a) Wenn an der Pumpe ein abnormaler Wasseraustritt beobachtet wird, muss sie sofort ausgesteckt werden.
  - b) Nach der Installation sollte die Pumpe sorgfältig überprüft werden. Sie darf nicht eingesteckt werden, wenn sich auf Teilen, die trocken bleiben müssen, Wasser befindet.
  - c) Eine Pumpe mit beschädigtem Kabel oder Stecker darf nicht in Betrieb genommen werden. Das gleiche gilt, wenn die Pumpe nicht richtig funktioniert, fallen gelassen oder anderweitig beschädigt wurde.
  - d) Um ein Nasswerden des Gerätesteckers oder der Steckdose zu vermeiden, sollten der Aquarium Unterschrank und das Becken seitlich von der Wandsteckdose aufgestellt werden. Somit können keine Tropfen auf den Stecker oder die Steckdose fallen. Eine „Tropfenschleife“ sollte in jedem Kabel zwischen Aquarium und Wandsteckdose vorgesehen werden. Die „Tropfenschleife“ ist der Teil des Kabels, der bei Verwendung eines Verlängerungskabels unter der Steckdose durchhängt (Bild). Auf diese Weise tropft das Wasser unter der Steckdose vom Kabel ab und kann nicht mit dieser in Berührung kommen. Wenn der Stecker oder die Steckdose nass wird, NICHT das Kabel herausziehen, sondern die Stromversorgung an der Sicherung bzw. am Leistungsschalter trennen. Dann erst den Stecker herausziehen und prüfen, ob sich Wasser in der Steckdose befindet.



- 3) Kinder müssen beaufsichtigt werden, wenn Sie sich am Aquarium oder in dessen Nähe aufhalten.
- 4) Zur Vermeidung von Verletzungen keine beweglichen oder heißen Teile, wie z.B. Heizungen, Reflektoren, Glühlampen usw. berühren.
- 5) Bei Nichtverwendung, vor dem Montieren/Demontieren von Teilen oder vor dem Reinigen muss die Pumpe stets ausgesteckt werden. Nicht am Kabel ziehen. Zum Herausziehen des Kabels immer den Stecker greifen.
- 6) Die Pumpe darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Die Verwendung von Zubehör, das vom Hersteller nicht empfohlen oder verkauft wird, kann gefährliche Bedingungen verursachen.
- 7) Die Pumpe nicht an einer Stelle installieren oder lagern, wo sie der Witterung oder Temperaturen unter null Grad ausgesetzt ist.
- 8) Alle Sicherheitshinweise auf dem Gerät müssen gelesen werden.
- 9) Wenn ein Verlängerungskabel notwendig ist, muss dieses die erforderliche Leistung haben. Ein Kabel das für weniger Leistung zugelassen ist, kann sich überhitzen. Das Kabel ist so zu verlegen, dass niemand darüber stolpern oder daran hängen bleiben kann.
- 10) Die Pumpe ist mit einem Schukostecker ausgestattet. Dieser Stecker darf auf keine Weise verändert oder umgangen werden.

Wird der Stecker entfernt erlischt jeder Garantieanspruch!

Diese Anleitung aufbewahren

# E-FLOW<sup>24V</sup> PUMPEN

Deltec E-Flow<sup>24W</sup> Pumpen sind nach neuesten Erkenntnissen gefertigte bürstenlose, „Sinuswellen“ gesteuerte 24V Gleichstrom Pumpen. Die Pumpen sind für Süß- und Seewasser geeignet. Die Aufstellung kann trocken oder getaucht erfolgen. Über die „up/down“ Tasten am Controller kann die gewünschte Leistung eingestellt werden.

**Der Controller darf nicht getaucht werden!**

## Wichtige Sicherheitshinweise

Deltec E-Flow<sup>24W</sup> Pumpen werden nach neuesten technischen Standards und Sicherheitsvorschriften entwickelt und gefertigt. Trotzdem bleibt ein potentiell Restrisiko für Personen und Sachen, wenn die Sicherheitshinweise teilweise oder ganz missachtet werden. Personen unter 16 Jahren und Personen, die unfähig sind, die Sicherheitshinweise zu verstehen und sich danach zu richten, ist die Benutzung der Pumpe aus Sicherheitsgründen untersagt.

**Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren, jederzeit zugänglichem Ort auf!**

**Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten Sie trotzdem noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder Händler.**

## Einbau der Pumpe

- während der gesamten Installationsphase muss die Pumpe vom Netz getrennt sein.
- nach dem Auspacken die Pumpe, den Controller, das Netzteil und die Kabel auf Beschädigungen untersuchen. Sollten Sie Schäden feststellen, darf die Pumpe nicht benutzt werden.
- die Pumpe ist für trockene oder getauchte Installation in Süß- und Seewasseraquarien geeignet.
- die Pumpe ist **nicht** selbstansaugend und müssen deshalb immer unterhalb des Wasserniveaus installiert werden.
- der Controller muss an einer trockenen, gut belüfteten Stelle, am besten senkrecht an den dafür vorgesehenen Aufnahmen, angebracht werden.
- die Stellfläche der Pumpe muss eben und fest sein
- niemals kleinere Rohr- oder Schlauchdurchmesser wählen, als von den Pumpenanschlüssen vorgegeben.
- Absperrhähne einen Durchmesser größer wählen und durch Reduzierungen wieder auf das vorgegebene Maß bringen. Der innere Durchmesser der Absperrhähne wirkt wie eine Drossel und kann die Leistung der Pumpe erheblich reduzieren
- für beste Ergebnisse die Verrohrung immer so kurz wie möglich mit einer geringen Anzahl von Bögen verwenden, nach Möglichkeit keine Winkel
- bei längeren Verrohrungen (über 2 Meter Länge) den Rohr-/Schlauchdurchmesser um eine Nummer größer wählen, z. B. anstatt 32 mm auf 40 mm vergrößern.
- es ist von Vorteil, auf der Saugseite eine gerades Stück Rohr von ca. 300 mm Länge vorzusehen. Dieses bewirkt ein lineares fließendes Wasser und reduziert Geräusche

- die Pumpe niemals trocken laufen lassen, das kann zu erheblichen Schäden führen.
- bei elektrisch angeschlossenen Pumpen niemals die Finger in die Saug- oder Druckseite der Pumpe stecken.
- bei Verwendung von Schläuchen prüfen, ob diese für die Leistung der Pumpe geeignet sind und keine unerwünschten Stoffe, z.B. Phenole, ans Wasser abgeben
- bei Verwendung von Rückschlagventilen muss die einwandfreie Funktion sichergestellt werden, da sonst die Gefahr eines ‚Trockenlaufs‘ der Pumpe besteht
- falls gewünscht kann ein Vorfilter mit einer Maschengröße von 2-3 mm an der Saugseite angebracht werden bei Verwendung von feineren Filter, z.B. Schwämmen, muss durch regelmäßiges Reinigen die Durchlässigkeit sichergestellt werden, ansonsten kann es zu Kavitation in der Pumpe kommen
- die Pumpe nicht mit einem teilweisen oder ganz geschlossenen Absperrhahn auf der Saugseite betreiben.

## **Einbau des Controllers**

Der Controller muss an einem trockenen, gut belüfteten Platz angebracht werden, geschützt vor Sonneneinstrahlung, Beleuchtung und anderen Wärmequellen.

## **Inbetriebnahme**

- benutzen Sie für den Betrieb der Pumpe eine Steckdose, die mit einem FI-Schalter (Fehlerstromschutzschalter) 30 mA abgesichert ist.
- Schrauben Sie die Pumpe in Ihre Verrohrung ein
- öffnen Sie die Absperrhähne der Pumpenverrohrung (bei getauchter Pumpe auf der Druckseite), sodass die Pumpe mit Wasser versorgt wird
- stecken Sie den Netzstecker des Netzteils in eine geeignete Steckdose
- nach kurzer Zeit erscheinen im Controller Display einige Querlinien, die dann durch eine 0 oder eine andere Zahl ersetzt werden.
- erscheint eine 0 ist die Pumpe in Bereitschaft, durch Drücken der „UP“ Taste kann die gewünschte Leistung eingestellt werden
- durch mehrmaliges drücken kann die Pumpe bis zur max. Leistung hoch geregelt werden, zur Leistungsreduzierung die „down“ Taste drücken.

## **Überlastsicherung**

Sollte der Pumpenrotor durch einen Fremdkörper blockiert werden, schaltet die Pumpe automatisch ab. Wenn die Ursache der Blockade beseitigt ist, kann die Pumpe neu gestartet werden, oder Sie startet selbsttätig.

## **Stromausfall / Neustart**

Nach einem Stromausfall oder einer Trennung vom Netz, läuft die Pumpe wieder mit der alten Einstellung, mit der sie vor dem Stromausfall/Netztrennung eingestellt war.

# Kontroller / Steuergerät



## 1. Anschlüsse des Kontrollers

Links: 0-10V  
Mitte: Netzteil  
Rechts: Pumpe

## 2. Display

- es zeigt den Stromverbrauch an
- zeigt gegebenenfalls eine Fehlermeldung an „F...“, Erklärung siehe weiter hinten

## 3. Pfeiltasten UP / DOWN

Die Tasten dienen zur Leistungseinstellung

## Fehlerbestimmung mit der Displayanzeige

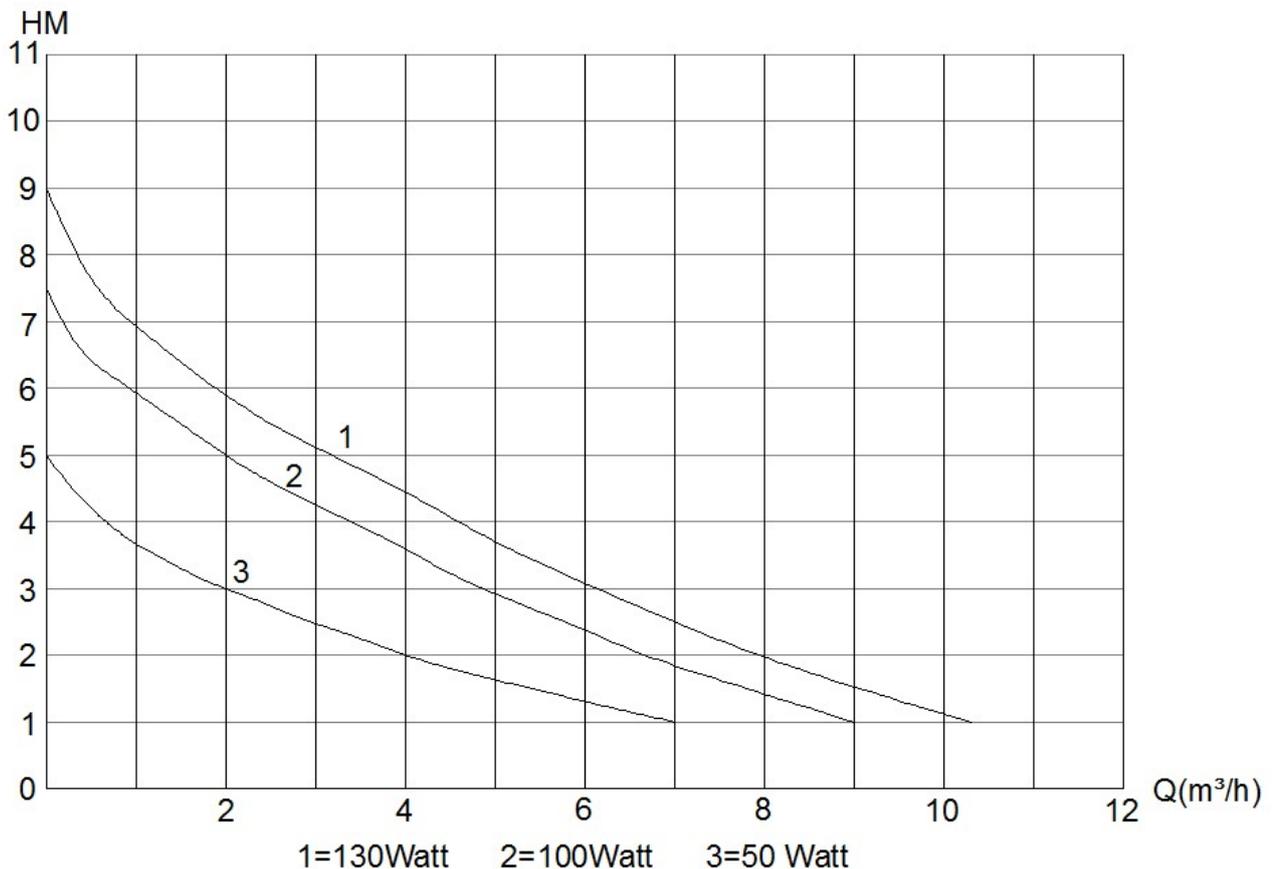
- F1** Interner Kommunikationsfehler. Sehr selten. Hardware ist eventuell defekt.
- F2** Fehler beim Starten des Motors. (Fest oder Blockiert).
- F3** Motor im Betrieb Blockiert (Überstrom durch hohen Kraftaufwand des Rotors, Fremdkörper)
- F4** Zeigt Trockenlauf an.
- F7** Notabschaltung da der Stecker im Betrieb gezogen wurde.

# Technische Daten

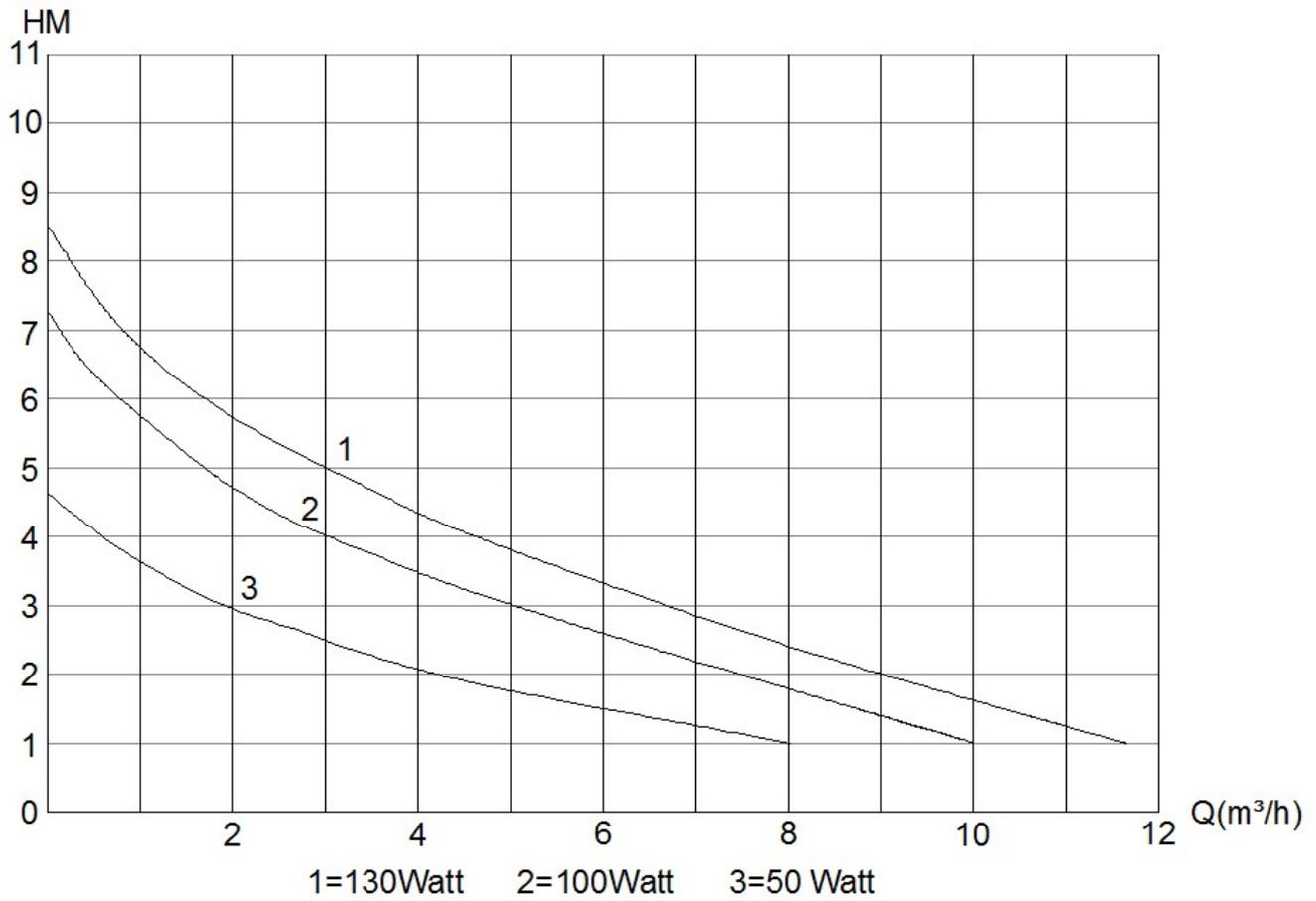
Technische Daten	E-Flow 10	E-Flow 12	E-Flow R3
Volumen max.	10.300 Liter/h	11.800 Liter/h	9.000 Liter/h
Wasser Druck max.	9,0 Meter	8,5 Meter	10,5 Meter
Leistungsaufnahme max.	130 Watt	130 Watt	130 Watt
Leistungswahl	13 Stufen	13 Stufen	13 Stufen
Spannung	24 Volt	24 Volt	24 Volt
Einlass Durchmesser	40 mm	40 mm	40 mm
Auslass Durchmesser	32 mm	40 mm	32 mm
Maße Pumpe (l/b/h) mm	195x132x212	200x135x214	230x135x214
Gewicht	3,50 kg	3,60 kg	3,90 kg

## Flussdiagramme

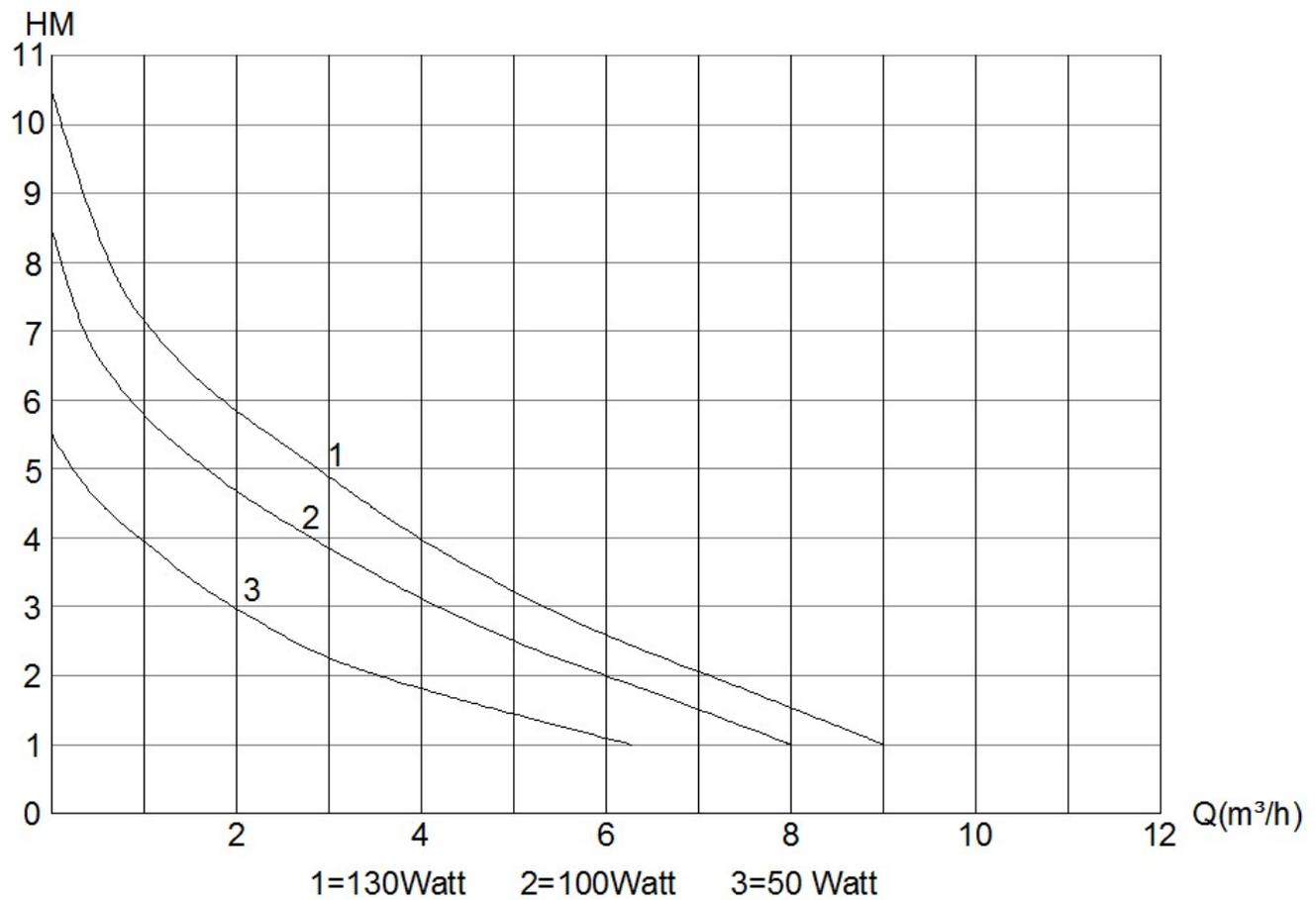
### E-Flow<sup>24V</sup> 10



# E-Flow<sup>24V</sup> 12



# E-Flow<sup>24V</sup> R3



Deltec GmbH  
Steller Straße 75  
D-27755 Delmenhorst

Deutschland / Germany  
[www.deltec-aquaristic.com](http://www.deltec-aquaristic.com)

Deltec GmbH 06/2018