

Hydro Wizard® ECM 75



Bedienungsanleitung



PANTARHEI
Aquaristik im Rhythmus der Natur



PANTARHEI
Aquaristik im Rhythmus der Natur

Panta Rhei GmbH
Geschäftsführer: Matthias Kählig
Pappelweg 4
30179 Hannover

Telefon +49 (0) 5130-60 957 27
MAIL: info@panta-rhei-aquatics.com
WEB: www.panta-rhei.shop
Version: 438322
Stand: 27.02.2026

Hydro Wizard®

ECM 75



Inhalt

01)	Lieferumfang	7
02)	Sicherheitshinweise	7
	a) Allgemeine Sicherheitshinweise	7
	b) Schutz vor elektrischem Schlag.....	10
03)	Bestimmungsgemäße Verwendung und Anwendungsbereich	11
04)	Allgemeine Beschreibung	12
	a) Funktionsbeschreibung	13
05)	Inbetriebnahme	14
	a) Prüfen vor Inbetriebnahme.....	14
	b) Installieren der Pumpe.....	15
06)	Bedienen der Hardware.....	18
07)	Bedienen der Steuerung	19
	a) Die Bedienelemente des Hydro Wizard®	19
	b) Der Informations-Bildschirm	20
	c) Der Menü-Bildschirm	21
	d) Der Änderungs-Bildschirm.....	23
	e) Menüstruktur	24
	f) Betrieb	26
08)	Reinigungsfunktion	36
09)	Fütterungspause	37
10)	Geräte Einstellungen	38
11)	Wartung und Reinigung.....	39
	a) Allgemeine Reinigungsarbeiten	40
12)	Impellertausch	41



13)	Fehlersuche.....	42
14)	Entsorgung und Umweltschutz.....	43
15)	Gewährleistung	44
	a) Umfang der Gewährleistung	44
	b) Gewährleistungszeitraum	44
	c) Gewährleistungsausschluss	44
16)	Technische Daten.....	46
	a) Pumpenkennlinie	46
	b) Antriebsdaten	47
	c) Abmessungen.....	48
	d) Anschlussmaße.....	49
17)	Optionales Zubehör.....	50
18)	Ersatzteile.....	51

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben! Der Hydro Wizard® sorgt dafür, die natürlichen Bewegungen in der Aquakultur und in Aquarien exakt zu simulieren. Das Besondere im Vergleich zu anderen Produkten ist, dass durch den Hydro Wizard® eine laminare – und keine turbulente – Strömung entsteht. Eine turbulente Strömung tut den Fischen nicht gut. Durch die genaue Berechnung aller Komponenten in der Strömungssimulation, ist der Hydro Wizard® im Bereich des Wirkungsgrades und des umweltschonenden Leistungsumfangs bis heute konkurrenzlos.

Bitte lesen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch – zu Ihrer Sicherheit, für die Sicherheit Anderer und Ihrer Tiere. Bewahren Sie sich diese Anleitung gut auf, damit Ihnen die Informationen jederzeit zur Verfügung stehen.



01) Lieferumfang

- Hydro Wizard® ECM 75
- Powerbox
- Touchscreen-Stift
- Netzkabel
- Bedienungsanleitung

02) Sicherheitshinweise

a) Allgemeine Sicherheitshinweise

Schließen Sie das Gerät in Aquarien und in deren Schutzbereichen nur an eine Steckdose mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schalter) mit einem Bemessungsstrom von nicht mehr als 30 mA an (DIN VDE 0100). Wenn Sie hierzu Fragen haben, wenden Sie sich bitte an einen Elektrofachmann. Befinden sich Personen in den Becken, so darf die Pumpe nicht betrieben werden.



Beachten Sie vor der Installation und Inbetriebnahme bitte folgende Hinweise:

- Der elektrische Anschluss erfolgt an einer Schutzkontaktsteckdose mit einer Netzspannung von 100-240 V~ 50/60 Hz; Sicherung min. 10 A.
- Nur in geschlossenen Räumen für aquaristische Einsatzbereiche verwenden! 
- Der Steuerungskasten darf nicht mit Wasser in Berührung kommen. 
- Bei erkennbaren Beschädigungen an den Kabeln darf der Antrieb nicht betrieben werden. Versuchen Sie nicht, das Kabel selber zu reparieren. 



- Der Antrieb darf nicht am Kabel getragen oder gezogen werden. Das Kabel darf nicht zur Befestigung des Antriebs genutzt werden.
- Die Motoreinheit darf nur unter Wasser betrieben werden. Trockenlauf zerstört die Lager. Bei Nichtbeachtung erlöschen Garantie und Haftungsansprüche.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden – es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von diesen Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Für die Einhaltung ortsbezogener Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.
- Im Arbeitsbereich ist der Benutzer Dritten gegenüber für Schäden verantwortlich, die durch die Benutzung des Gerätes verursacht werden.
- Die Pumpe ist ausschließlich zur Förderung von Meer- und Süßwasser geeignet. Die Förderung von ätzenden, brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten ist nicht gestattet. Die Temperatur der Förderflüssigkeit darf nicht mehr als 35 °C betragen.
- Die Einsatztemperatur des Gerätes liegt zwischen 5 °C und 35 °C.



- Arbeiten Sie nicht mit einem beschädigten, unvollständigen oder – ohne die Zustimmung des Herstellers – umgebauten Gerät. Lassen Sie vor Inbetriebnahme durch einen Fachmann sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind.
- Lesen Sie zum Thema „Wartung und Reinigung“ bitte die Hinweise in der Bedienungsanleitung. Alle darüber hinausgehenden Maßnahmen, insbesondere das Öffnen der Pumpe und der Schaltanlagen, sind nicht gestattet. Wenden Sie sich im Reparaturfall immer an den Hersteller.



b) Schutz vor elektrischem Schlag



Nach dem Aufstellen der Pumpe muss während des Betriebes der Netzstecker jederzeit frei zugänglich sein.



Bevor Sie Ihre neue Pumpe in Betrieb nehmen, lassen Sie fachmännisch prüfen, ob die:

- ***Erdung, Nullung und Fehlerstromschutzschaltung nach den aktuellen Sicherheitsvorschriften einwandfrei funktionieren.***
- ***elektrischen Steckverbindungen vor Nässe geschützt sind.***

- Benutzen Sie die Kabel nicht, um die Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie die Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten. Kabel nicht knicken.
- Schützen Sie das Kabel und elektrische Anschlüsse vor Feuchtigkeit. Stellen Sie sicher, dass Kabel und elektrische Anschlüsse im überflutungssicheren Bereich liegen.
- Ziehen Sie bei Arbeiten an dem Gerät den Netzstecker aus der Steckdose.
- Die minimale Eintauchtiefe ist von der eingestellten Förderleistung abhängig.
- Die maximale Betriebstiefe ist begrenzt durch die Kabellänge.

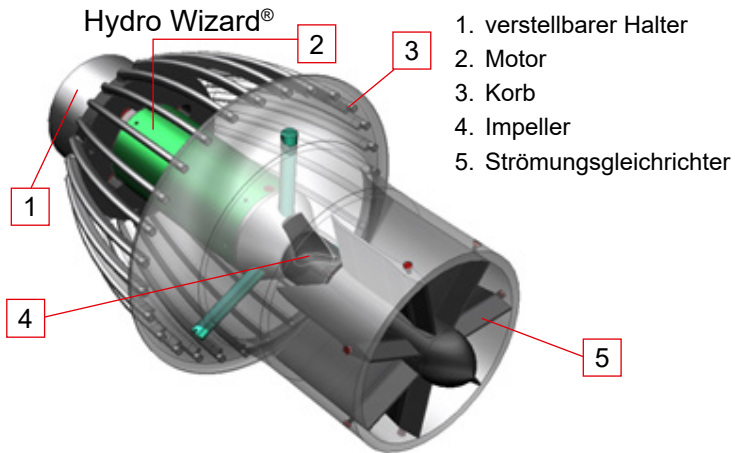


03) Bestimmungsgemäße Verwendung und Anwendungsbereich

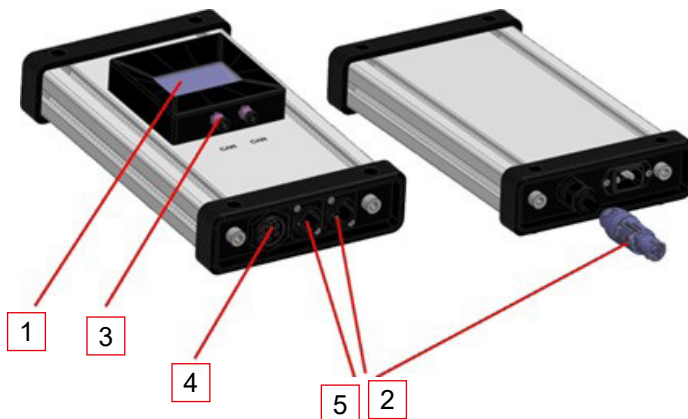
Der Hydro Wizard® dient zum Erzeugen von laminaren Strömungen in Aquarien. Energieeffizientes Umwälzen von Wasser ist hierbei seine Grundfunktion. „Totzonen“ können damit vermieden werden. Auch können Wellensimulationen gefahren werden, wobei Wellenhöhe und Wellenlänge einstellbar sind. Dies dient der Simulation von Flussläufen, Gezeiten und Brandungen. Der Hydro Wizard® ist für den Einsatz in Süß- und Meerwasser konzipiert.



04) Allgemeine Beschreibung



Powerbox



1. Berührungsempfindliche Anzeige (Touchscreen)
2. Anschluß Netzleitung
3. Anschluß Panta Rhei CAN-Bus
4. Anschluß Hydro Wizard®
5. Befestigungspunkte



a) Funktionsbeschreibung

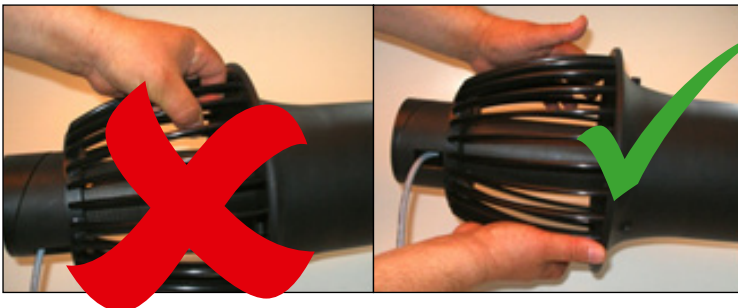
Durch die Drehung des Impellers wird ein Unterdruck erzeugt, der das Medium von hinten durch die Lamellen des Korbes ansaugt und – an dem Strömungsgleichrichter vorbei – vorne wieder ausstößt.



05) Inbetriebnahme

a) Prüfen vor Inbetriebnahme

- Ist ein FI-Schutzschalter vor das Gerät geschaltet?
- Sind alle Kabel frei von Beschädigungen? Kabel dürfen weder geknickt noch aufgerollt sein!
- Ist der Strömungsgleichrichter montiert? Der Gleichrichter dient gleichzeitig als Eingriffsschutz. Das Gerät darf ohne Eingriffsschutz nie betrieben werden!
- Befinden sich Gegenstände im Antrieb die den Impeller blockieren können?
- Befinden sich noch Menschen im Becken?
- Vergewissern Sie sich, dass vor der Installation des Antriebs im Becken der Netzstecker gezogen wurde.
- Einzelne Stege der Pumpeneinheit dürfen nicht als Griffe verwendet werden. Zum Tragen des Antriebes den Korb mit beiden Händen umfassen.

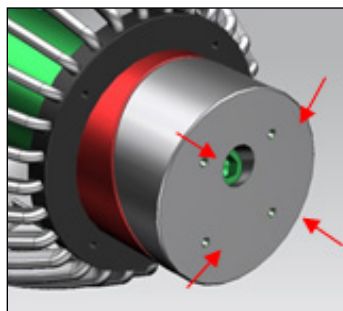




b) Installieren der Pumpe

1. Installationsschritt:

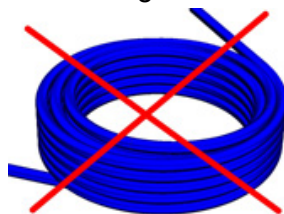
- Befestigen Sie die Pumpe bitte ausschließlich an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten der Pumpe.



Vier Gewindebohrungen M5 sind dazu vorgesehen. Die notwendigen Maße entnehmen Sie bitte der Zeichnung auf Seite 49.

Wichtige Hinweise:

- Das Kabel darf im Betrieb nicht aufgewickelt sein.



- Passendes Befestigungsmaterial kann direkt über die Panta Rhei bezogen werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 50 dieser Bedienungsanleitung. Die Maße entnehmen Sie bitte der Maßzeichnung auf Seiten 48/49. Der Hydro Wizard® selbst erzeugt sehr hohe axiale Kräfte. Hinzu kommen die Trägheitskräfte der bewegten Wassermassen im Becken. Wenn Sie also kein Panta Rhei Equipment zur Befestigung verwenden, achten Sie bitte darauf, das die Halterung an der der Hydro Wizard® montiert wird, eine Kraft von ca. 150 N sicher und dauerhaft aufnehmen kann.



- Die Pumpe muss im Betrieb vollständig von Wasser umspült werden. Der Antrieb sollte so weit unter der Wasseroberfläche montiert werden, dass im Betrieb keine Luft von der Oberfläche angesaugt wird. Achten Sie bitte darauf, dass sich bei Wellensimulationen die Höhe des Wasserspiegels ändert.
- Der Antrieb kann direkt über einem festen Grund im Becken montiert werden. Bei einem sandigen Untergrund kann es zu einem Staubsaugereffekt kommen. Um dies zu vermeiden, vergrößern Sie den Abstand zum Grund. Angesaugte Gegenstände können mit einer hohen Geschwindigkeit aus dem Strömungsgleichrichter austreten und Beschädigungen verursachen.
- Es muss gewährleistet sein, dass der Ansaugkorb nicht von Pflanzen und ähnlichen Gegenständen bedeckt wird.
- Das Kabel muss vor Tieren, die in der Lage sind das Kabel zu beschädigen, geschützt werden.

2. Installationsschritt:

- Die Powerbox wird abhängig von Umgebungstemperatur und Leistungsabnahme durch den Hydro Wizard® sehr warm. Die Powerbox sollte deshalb senkrecht an eine Wand montiert werden damit die Kühlrippen ihre volle Wirkung entfalten können. Die aufsteigende Luft kann so die Wärme des Gehäuses besser abtransportieren.





3. Installationsschritt:

- Verbinden Sie den Stecker der Pumpe (rechts) und den Stecker des Netzteiles (links) mit der Powerbox.



- Verbinden Sie nun das Netzkabel mit dem Netzteil und anschließend mit einer Steckdose.

Wichtiger Hinweis:

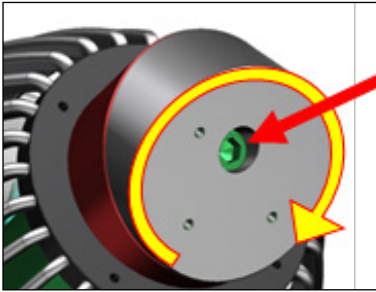
- Beim ersten Anschalten sollten Sie die Geschwindigkeit des Antriebs langsam erhöhen und dabei die Strömungsauswirkungen im Becken beobachten. Wird etwas angesaugt oder werden Dekorationsgegenstände oder Pflanzen weggeschleudert? Wählen Sie in diesen Fällen gegebenenfalls einen anderen Standort für die Pumpe oder reduzieren Sie die Leistung.
- Eine für das Becken falsch gewählte Wellensimulation (Resonanz) kann zur Zerstörung des Beckens führen. Näheres hierzu bitte der Beschreibung der Wellenfunktion auf Seite 27 entnehmen.





06) Bedienen der Hardware

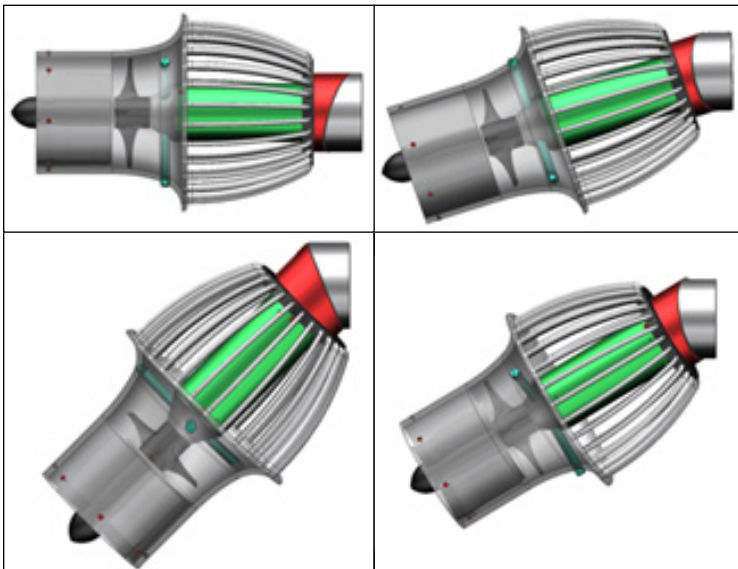
Durch einen um 360° drehbaren Fuß, kann die Strömungsrichtung des Hydro Wizard® in einem Winkel von 0 bis 45° eingestellt werden.



Hierzu muss die Feststellschraube im Fuß gelöst werden. Sie benötigen hierfür einen Innensechskantschlüssel (Inbus) mit einer Schlüsselweite von 10 mm.

Nach dem Einstellen des richtigen Winkels muss die Schraube wieder „handfest“ angezogen werden.

Bitte beachten Sie, dass bei zu starkem Festziehen das Gewinde ausreißt. Da in den meisten Fällen kein Drehmomentschlüssel vorhanden ist, bedarf es etwas Übung den „richtigen Dreh“ zu finden.





07) Bedienen der Steuerung

a) Die Bedienelemente des Hydro Wizard®

Die Bedienung des Hydro Wizard® sollte mit dem beigelegten Touchscreen-Stift erfolgen.

Alle Bedienflächen sind so ausgelegt, dass sie im Regelfall problemlos auch mit dem Finger bedienbar sind.

Bei Druck auf eine Schaltfläche wird diese schwarz hinterlegt. Wenn der Druck aufgehoben wird, wird der Tastendruck bestätigt.

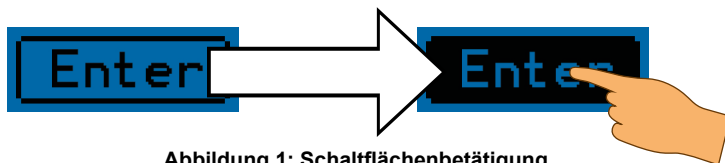


Abbildung 1: Schaltflächenbetätigung

Im Folgenden wird die Funktionalität der wichtigsten Bedienoberflächen erläutert.

*Warnung: Zum Durchführen von Wartungsarbeiten trennen Sie den Hydro Wizard® **IMMER** vom Stromnetz!*

*Nutzen Sie **KEINE** der im folgendem beschriebenen „STOP“-Funktionen um Wartungsarbeiten durchzuführen!*



**b) Der Informations-Bildschirm**

Auf dem Informationsbildschirm, werden Informationen über den Zustand des Hydro Wizard® zur Verfügung gestellt.

Im oberen Bildschirmbereich wird der aktuelle Betriebsmodus angezeigt. In der Mitte befinden sich modusabhängige Anzeigen der wichtigsten Einstellungen.

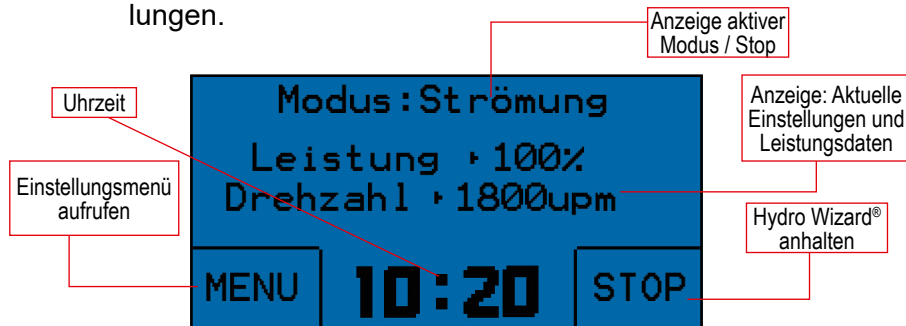


Abbildung 2: Informations-Bildschirm im Strömungsmodus

Die Drucktaste „STOP“ hält den Hydro Wizard® an. Der Halt wird durch ein Blinken der Anzeige dargestellt. Ein erneutes Betätigen der Anzeige startet den Hydro Wizard®.



Standardmäßig befindet sich der Hydro Wizard® nach Herstellen der Stromversorgung im Halt.



Über die Drucktaste „MENU“ lässt sich das Einstellungs-menü aufrufen.

Die Mitte des Informationsbildschirms dient als versteckte Schnellzugriffstaste, um die Einstellung zum ausgewählten Modus anzeigen zu lassen.



Abbildung 3: Schnellzugriff auf Einstellungen

c) Der Menü-Bildschirm

Der Menü-Bildschirm dient dazu, die Einstellungen am Hydro Wizard® darzustellen und auszuwählen.

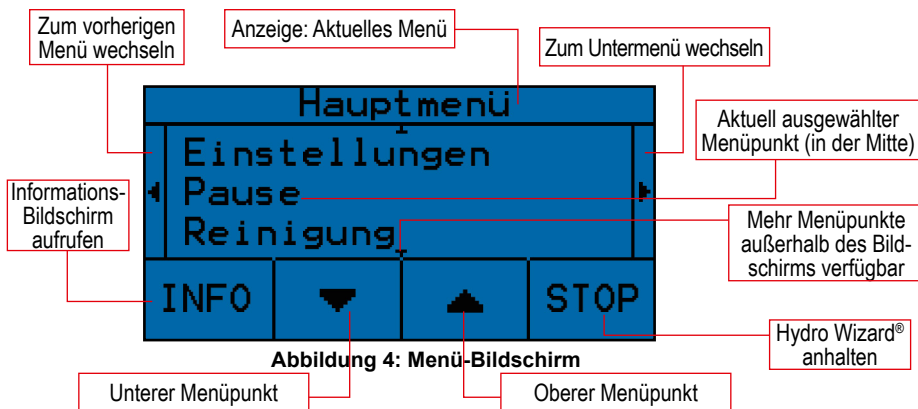


Abbildung 4: Menü-Bildschirm

Der obere Bereich des Bildschirms zeigt das aktuelle Menü an.



Die Mitte zeigt die verfügbaren Untermenüs. Das mittlere der angezeigten Einstellungen und Untermenüs ist ausgewählt.

Die Auswahl lässt sich über die beiden Pfeiltasten in der Mitte des unteren Bildschirmrandes verschieben.

Mit der Taste am rechten Bildschirmrand wechseln Sie in das Untermenü, mit der linken mittleren Taste gelangen Sie zum übergeordneten Menü. Diese beiden Tasten werden bei Betätigung zur besseren Sichtbarkeit weiter in den Bildschirm eingeblendet.



Abbildung 5: Betätigte Zurück-Taste

Über die Taste „INFO“ gelangt man zurück auf den Infobildschirm. Die Taste „STOP“ hält den Hydro Wizard® an.



d) Der Änderungs-Bildschirm

Der Änderungs-Bildschirm wird zum Ändern der meisten Einstellungen verwendet.

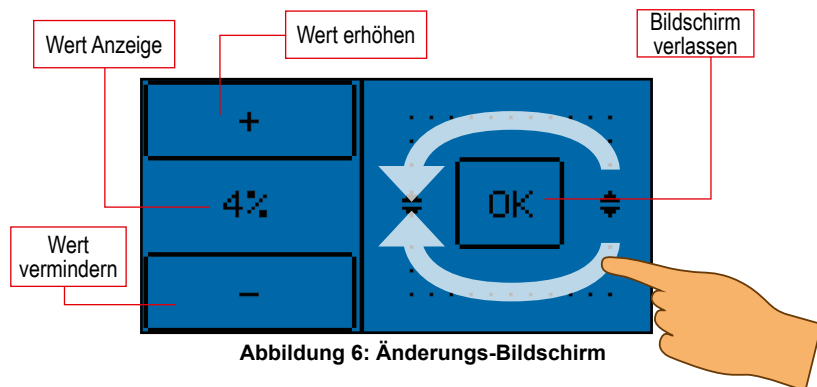


Abbildung 6: Änderungs-Bildschirm

Im linken mittleren Bereich wird der aktuelle Wert angezeigt. Jeweils ober- und unterhalb befinden sich Tasten, die den aktuellen Wert um den kleinstmöglichen Schritt nach oben bzw. unten verändern.

Im rechten Bereich befindet sich eine Schaltfläche, die sich wie ein Einstellrad bedienen lässt. Über diese Schaltfläche lassen sich Werte stufenlos und schnell einstellen. Hierzu bewegt man den Finger im Uhrzeigersinn um die Werte zu erhöhen oder gegen den Uhrzeigersinn um die Werte zu verringern.

In der Mitte des Einstellrads ist eine „OK“ Schaltfläche, zum Bestätigen der Einstellungen. Anschließend gelangt man wieder zum Menü.



e) Menüstruktur

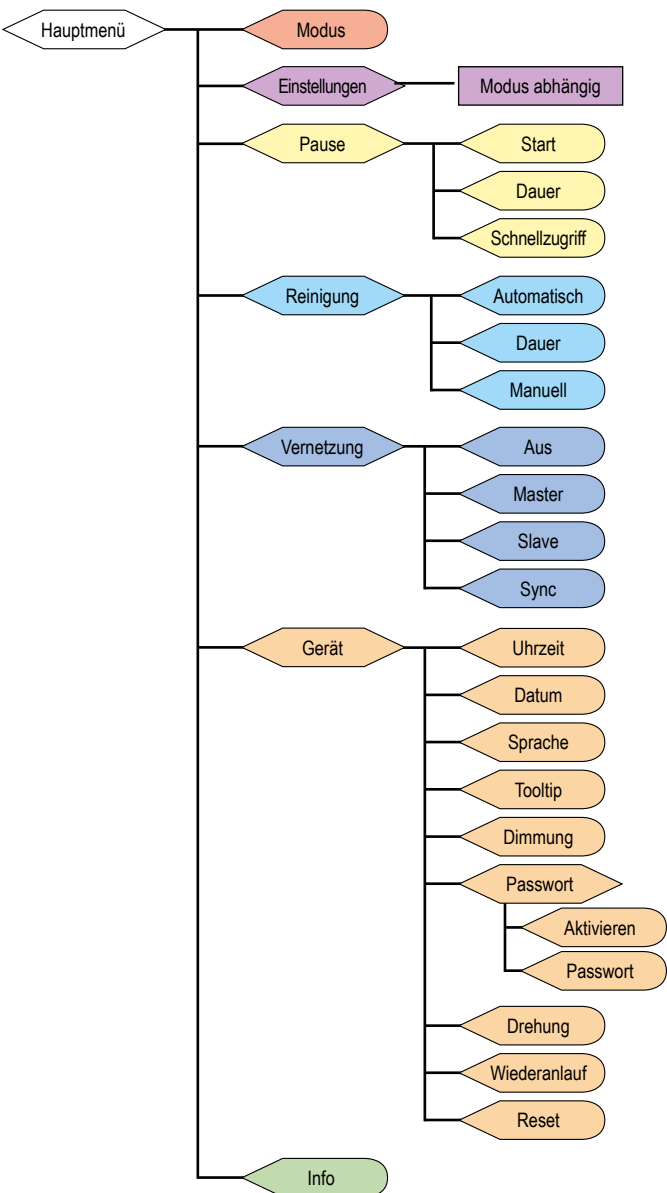


Abbildung 7: Menüstruktur mit originalen Display-Einstellungen

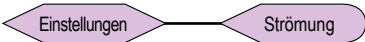


Abbildung 8: Einstellungen im Strömungsmodus

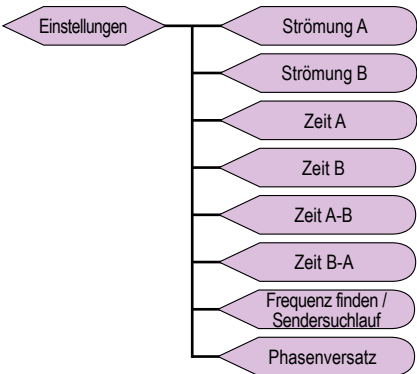


Abbildung 9: Einstellungen im Wellenmodus, Eingabemodus Zeit

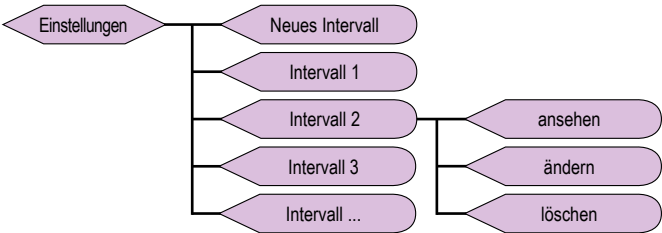


Abbildung 10: Einstellungen im Profilmodus



f) Betrieb

Der erste Start/Initialisierung

Nach dem ersten Anlegen der Netzspannung müssen Sprache, Uhrzeit und Datum eingestellt werden.



Diese Einstellungen können später im Menüpunkt „Gerät“ geändert werden.

Auswahl des Betriebsmodus

Eine Wahl des Betriebsmodus ist im Hauptmenü unter dem Punkt „Modus“ mittels des Änderungs-Bildschirms möglich.



Ein Wechsel der Betriebsart im Auswahlfenster führt ohne weitere Bestätigung zur sofortigen Übernahme der Funktionsart. Der gewählte Modus arbeitet dann mit den bisher eingestellten Parametern.



Das System läuft nach Stromausfall nicht selbstständig an. Einstellungen werden gespeichert und stehen nach einem Stromausfall zur Verfügung. Bei Wiederherstellung der Netzspannung ist der Hydro Wizard® gestoppt.

Betrieb im Strömungsmodus

Der Strömungsmodus dient dazu, eine gleichmäßige Strömung im Becken zu erzeugen.

Nach dem Wechsel in den Strömungsmodus kann die Strömungsstärke (Einstellung in Prozent) im Menü „Einstellungen“ oder über den Schnellzugriff auf dem Informations-Bildschirm geändert werden.

Ist das Gerät gestoppt (Taste „STOP“ blinkt im Informations- und Menü-Bildschirm), werden die Einstellungen nach dem Aufheben des Stopps übernommen. Andernfalls treten Sie sofort in Kraft.

Am besten verändern Sie die Strömung, während der Hydro Wizard® läuft (Taste „STOP“ blinkt nicht).



So können Sie die Veränderung der Strömung am besten beobachten.

Ein Anhalten des Hydro Wizard® ist durch Wahl einer Strömung von 0%, oder über die „STOP“-Taste im Menü- und Info-Bildschirm möglich.

Verändern Sie die Strömung langsam von einem niedrigen auf einen höheren Wert und prüfen Sie dabei, ob die Strömung eine für Ihr Becken angemessene Stärke einhält.



Der Modus „Strömung“ ist bei der ersten Inbetriebnahme oder nach einem Reset standardmäßig ausgewählt.



Der Antrieb läuft bereits ab einem Wert von 1% mit einer Drehzahl von ca. 500 U/min. Eine niedrigere Drehzahl ist nicht möglich.



Betrieb im Wellenmodus

Der Wellenmodus dient dazu, Wellen im Becken zu erzeugen.

Nach dem Wechsel in den Wellenmodus können im Menü „Einstellungen“ oder über den Schnellzugriff auf dem Informations-Bildschirm die Parameter für diesen Modus geändert werden.

Ist das Gerät gestoppt (Taste „STOP“ blinkt im Informations- und Menü-Bildschirm) werden die Einstellungen nach dem Aufheben des Stopps übernommen. Anderenfalls treten sie sofort in Kraft.

Der Hydro Wizard® erzeugt Wellen, indem er zwischen zwei Strömungsstärken wechselt. Die Strömungsstärken A und B können zwischen 0% und 100% variiert werden.

Über die Parameter „Zeit A“ und „Zeit B“ kann die Betriebsdauer in der jeweiligen Strömungsstärke gewählt werden.

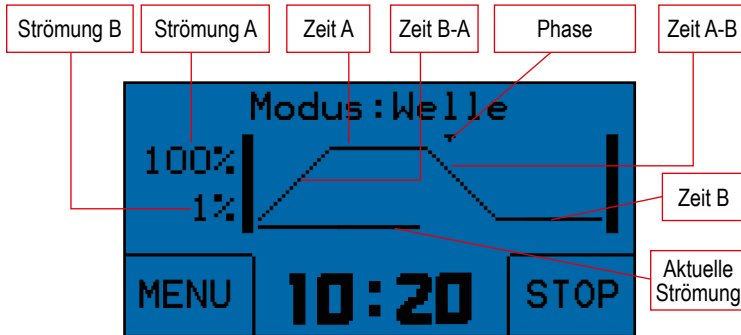


Abbildung 11: Informations-Bildschirm im Wellenmodus

Der Parameter „Zeit A-B“ definiert die Länge der Rampe beim Wechsel von „Strömung A“ nach „Strömung B“. Der Parameter „Zeit B-A“ definiert die Länge der Rampe beim Wechsel von „Strömung B“ nach „Strömung A“.

Der Parameter „Phasenversatz“ dient dazu, bei der Vernetzung mehrerer Powerboxen einen Phasenversatz der Geräte untereinander einzustellen. Es wird die Zeit definiert, um welche die Welle später gestartet wird, als die des Mastergerätes.



Mehr zu den Möglichkeiten, die die Vernetzung mehrerer Powerboxen bietet, finden Sie im Abschnitt: „Vernetzung über Panta Rhei CAN-Bus“.

Zum Finden der optimalen Frequenz für Ihr Becken gibt es die „Frequenz finden“-Funktion im Menü „Einstellungen“.

Bei dieser können Sie die maximale Strömungsstärke wählen. Die Wellen-Frequenz wird langsam abgesenkt. Wenn ein gutes Ergebnis erreicht ist, können Sie dieses per Tastendruck übernehmen.



Vorsicht: Je nach Beckengeometrie können zu starke Wellen das Becken und dessen Inhalt beschädigen, sowie zum Überlaufen führen.



Betrieb im Profilmodus

Der Profilmodus dient dazu, Wellen- und Strömungsmodus automatisch zu starten bzw. anzuhalten. Dabei können Wellen und Strömungen für jedes Zeitintervall individuell vorgegeben werden.

Zu der Funktionalität des Wellen- und Strömungs-Modus lesen Sie bitte die Kapitel „Betrieb im Wellenmodus“ und „Betrieb im Strömungsmodus“.



Nach dem Wechsel in den Profilmodus kann im Menü „Einstellungen“ oder über den Schnellzugriff auf dem Info-Bildschirm, ein neues Schaltintervall hinzugefügt werden oder ein bereits eingegebenes geändert oder gelöscht werden.

Wenn Sie ein Schaltintervall hinzufügen, muss zunächst die Start- und Endzeit eingegeben werden.

Danach kann der Betriebsmodus während dieses Zeitraumes mit den für diesen Zeitraum geltenden Parametern eingegeben werden.

Beachten Sie, dass der Hydro Wizard® selbstständig zu den gewählten Zeitpunkten die Betriebsmodi wechselt. Zu starke Wellen und Strömungseinstellungen können zu Zerstörung und Überlaufen des Beckens führen!



*Warnung: Testen Sie **IMMER** die Wellen- und Strömungseinstellungen im jeweiligen Modus, bevor sie diese im Profilmodus programmieren!*





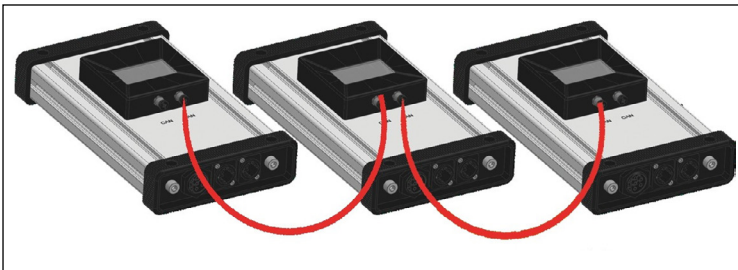
Vernetzung über Panta Rhei CAN-Bus

Um mehrere Powerboxen im Verbund betreiben zu können, müssen diese wie folgt verbunden werden:

1. Entfernen Sie die Schutzkappen von den Panta Rhei CAN-Bus-Buchsen.



2. Verbinden Sie nacheinander jeweils ein Gerät mittels einem optional erhältlichen Bus-Kabel mit dem nächsten. Alle vorhandenen Geräte können so miteinander in Reihe verbunden werden.



Da jede Buchse sowohl Eingang als auch Ausgang ist, ist die Anschlussreihenfolge beliebig.

3. Drehen Sie in die jeweils freie Buchse des ersten und letzten Gerätes einen Abschlusswiderstand (optional erhältlich). (siehe Pfeile)

Es stehen vier Vernetzungsoptionen zur Auswahl:

„Aus“, **„Sync“**, **„Slave“** und **„Master“**

Bei der Vernetzung mehrerer Powerboxen, muss genau ein Gerät als Master gewählt werden. Dieses erteilt anderen Verbundgeräten je nach deren Einstellung die Vorgaben.



Ist ein Gerät als Master konfiguriert, so wird dies im Informations-Bildschirm durch eine Krone in der Uhr signalisiert.



Abbildung 12: Master-Symbol in der Uhr

Wird ein Gerät als Slave betrieben, so übernimmt es bei Verbindung automatisch die aktuelle Strömungsleistung des Masters. Dieses wird durch den Schriftzug „Slave“ sowie die vom Master übermittelte Strömungsleistung auf dem Informations-Bildschirm angezeigt. Geht die Verbindung verloren, wird das Gerät im eingestellten Modus betrieben.



Abbildung 13: Slave-Modus

Wird ein Gerät als Sync betrieben, so übernimmt es die genaue Uhrzeit und die Startzeitpunkte der Welle vom Mastergerät, operiert aber ansonsten selbstständig. In diesem Modus lassen sich komplexere Abläufe mittels Wellen- und Profilmodus realisieren (z.B. Phasensteuerung der Welle oder zeitabhängige Steuerung der Strömung).

Ist ein Gerät als Sync konfiguriert und ein Master angeschlossen/verfügbar, so wird dies durch ein „S“ in der Uhr signalisiert.



Abbildung 14: Sync-Symbol in der Uhr



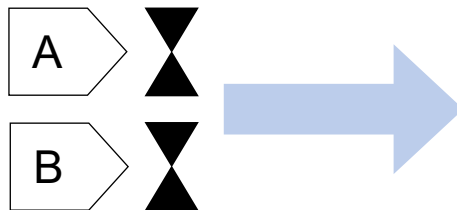
Anwendungs-Beispiele:

Die folgenden Beispiele sind der Einfachheit halber mit jeweils zwei Hydro Wizard® ausgeführt. Anwendungen mit einer wesentlich höheren Stückzahl sind natürlich auch kein Problem. Das Panta Rhei CAN-Bussystem gewährleistet hier eine einfache Installation.

Strömung- oder Wellenbetrieb mittels mehrerer Hydro Wizard®:

In diesem Beispiel soll durch einen parallelen Betrieb zweier Hydro Wizard® eine stärkere oder gleichmäßigere Strömung bzw. Welle erzeugt werden.

Es wird die Slave-Vernetzung verwendet.



Benötigte Einstellungen:

Hydro Wizard® A: Vernetzung → Master
Modus → Strömung
Einstellungen → Strömung → 55%

Hydro Wizard® B: Vernetzung → Slave

Bei dieser Konfiguration kann die Strömung von Hydro Wizard® A beliebig geändert werden und Hydro Wizard® B wird genau dieselbe Strömung oder Welle erzeugen.

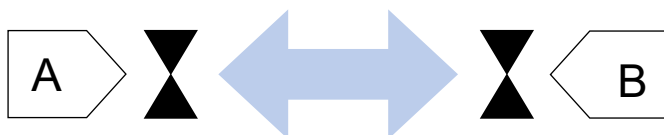
Das Mastergerät kann hierbei im Strömungs-, Wellen- oder Profilmodus betrieben werden.



Hin- und rücktreibende Welle:

In diesem Beispiel soll durch einen entgegengesetzten Betrieb zweier Hydro Wizard® eine Welle erzeugt werden. Hierbei soll Hydro Wizard® A in der ersten Hälfte der Zeit mit 100% Strömung laufen und anschließend Hydro Wizard® B in der zweiten Hälfte.

Es wird die Phasensynchronisierung der Sync-Vernetzung verwendet.



Benötigte Einstellungen:

Hydro Wizard® A: Vernetzung → Master

Modus → Welle

Einstellungen → Strömung A → 100%

Einstellungen → Strömung B → 1%

Einstellungen → Zeit A → 2,0s

Einstellungen → Zeit B → 2,0s

Einstellungen → Zeit A-B → 0,1s

Einstellungen → Zeit B-A → 0,1s

Hydro Wizard® B: Vernetzung → Sync

Modus → Welle

Einstellungen → Strömung A → 100%

Einstellungen → Strömung B → 1%

Einstellungen → Zeit A → 2,0s

Einstellungen → Zeit B → 2,0s

Einstellungen → Phasenversatz → 2,0s

Einstellungen → Zeit A-B → 0,1s

Einstellungen → Zeit B-A → 0,1s

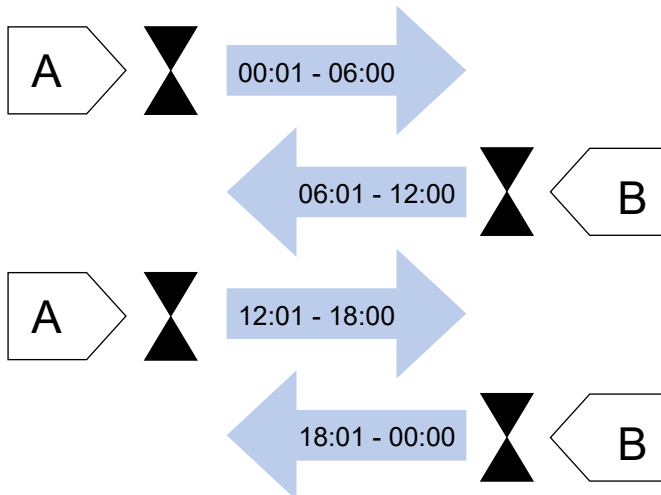
Wenn mehrere Hydro Wizard® im Wellenmodus mittels Phase betrieben werden, ist es wichtig, dass die Summe aus Zeit A, Zeit B, Zeit A-B und



Zeit B-A für alle gleich ist. Für die jeweiligen Einzelwerte sind bei Beachtung dieser Vorschrift unterschiedliche Werte möglich.

Gezeitensteuerung:

In diesem Beispiel soll eine Gezeitensteuerung realisiert werden. Hierbei soll Hydro Wizard® A von 00:01 bis 06:00 Uhr, Hydro Wizard® B von 06:01 bis 12:00 Uhr, Hydro Wizard® A von 12:01 bis 18:00 Uhr und schließlich Hydro Wizard® B von 18:01 bis 00:00 Uhr.



Es wird die Zeitsynchronisierung der Sync-Vernetzung verwendet.

**Benötigte Einstellungen:**

<i>Hydro Wizard® A: Vernetzung</i>	→	<i>Master</i>
<i>Modus</i>	→	<i>Profil</i>
<i>Einstellungen</i>	→	<i>Neues Intervall</i>
<i>Start</i>	→	<i>00:01</i>
<i>Ende</i>	→	<i>06:00</i>
<i>Strömung</i>	→	<i>100%</i>
<i>Hydro Wizard® B: Vernetzung</i>	→	<i>Sync</i>
<i>Modus</i>	→	<i>Profil</i>
<i>Einstellungen</i>	→	<i>Neues Intervall</i>
<i>Start</i>	→	<i>06:01</i>
<i>Ende</i>	→	<i>12:00</i>
<i>Strömung</i>	→	<i>100%</i>
<i>Hydro Wizard® A: Vernetzung</i>	→	<i>Master</i>
<i>Modus</i>	→	<i>Profil</i>
<i>Einstellungen</i>	→	<i>Neues Intervall</i>
<i>Start</i>	→	<i>12:01</i>
<i>Ende</i>	→	<i>18:00</i>
<i>Strömung</i>	→	<i>100%</i>
<i>Hydro Wizard® B: Vernetzung</i>	→	<i>Sync</i>
<i>Modus</i>	→	<i>Profil</i>
<i>Einstellungen</i>	→	<i>Neues Intervall</i>
<i>Start</i>	→	<i>18:01</i>
<i>Ende</i>	→	<i>00:00</i>
<i>Strömung</i>	→	<i>100%</i>



08) Reinigungsfunktion

Die Reinigungsfunktion ist über das Hauptmenü zu erreichen.

Die Reinigungsfunktion dient dazu, z.B. Teile von Wasserpflanzen, die sich im Hydro Wizard® verfangen haben, zu lösen.

Hierzu wird der Hydro Wizard® für kurze Zeit in entgegengesetzter Förderrichtung betrieben.

Es ist möglich, zwischen der kurzen und der intensiven (längeren und stärkeren) Autoreinigung zu wählen.

Für die automatische Reinigungsfunktion kann die Häufigkeit der Reinigung eingestellt werden.

Die manuelle Reinigungsfunktion dient dazu, per Hand zwischen Vor- und Rücklauf zu wechseln.

Hierbei kann die Strömungsstärke definiert werden.



Unsachgemäße Anwendung der Reinigungsfunktion kann den Hydro Wizard® beschädigen!



Achtung: Die Reinigungsfunktion ersetzt nicht die regelmäßige Wartung und Reinigung!



09) Fütterungspause

Die Fütterungspause dient dazu, den Hydro Wizard® anzuhalten und nach einer bestimmten Zeitdauer automatisch wieder weiterlaufen zu lassen (z.B. zur Fütterung).

Die Pausenfunktion ist über das Hauptmenü zu erreichen.

Es ist möglich, die Pause zu starten, zu stoppen und die Dauer der Pause zu wählen.

Es lässt sich über den Menüpunkt „Schnellzugriff“ eine Schnellzugriffstaste aktivieren, welche bei aktiviertem „STOP“ auf dem Informations-Bildschirm angezeigt wird.

Achtung: Die Pausenfunktion darf auf keinen Fall für Wartungs- oder Reinigungsarbeiten am Gerät verwendet werden!





10) Geräte Einstellungen

Im Hauptmenüpunkt „**Gerät**“ lassen sich Einstellungen für die Bedienung und Optik des Bedienbildschirmes setzen.

Der Menüpunkt „**Tooltip**“ dient zur Aktivierung der Anzeige von erweiterten Informationen zu ausgewählten Menüinhalten. Tooltips werden am unteren Bildschirmrand eingeblendet.

Der Menüpunkt „**Dimmung**“ dient zur Wahl der Absenkung der Hintergrundbeleuchtung des Displays bei inaktivem Touchscreen. Bei Berührung des selbigen wird dann wieder die volle Helligkeit eingestellt.

Der Menüunterpunkt „**Passwort**“ dient dazu, Einstellungen vor unbefugten Veränderungen zu schützen.

Beim Aktivieren des Passwortes muss zum Wechseln vom Informations- zum Menü-Bildschirm ein Passwort eingegeben werden.

Bei aktiviertem Passwort steht der Schnellzugriff auf die Einstellungen des aktiven Modus nicht zur Verfügung. Das fabrikmäßig eingestellte Standardpasswort ist „1111“.

Der Menüpunkt „**Drehung**“ dient dazu, den Bildschirm um 180° zu drehen, falls die Powerbox mit dem Kabelabgang nach oben betrieben wird.

Der Menüpunkt „**Wiederaulauf**“ dient dazu, das Verhalten nach Herstellen der Stromversorgung festzulegen. Bei Setzen auf „Aus“ startet der Hydro Wizard® nicht automatisch. Bei Setzen auf „Ein“ wird der Zustand vor dem Verlust der Stromversorgung wiederhergestellt.

Der Menüunterpunkt „**Reset**“ dient dazu, alle Einstellungen wieder auf den Auslieferungszustand zurückzusetzen.



Warnung: Automatischer Aulau nach Herstellung der Stromversorgung des Hydro Wizard® bei Setzen von „Wiederaulauf“ auf „Ein“!



Der Menüpunkt „**Sprache**“ dient dazu die Sprache zu ändern.

Der Menüpunkt „**Scalierung**“ dient dazu den maximalen Strömungswert abzusenken und an das Becken anzupassen. Dieses ist insbesondere im Master-Slave Betrieb zu verwenden um die Strömungsverteilung im Becken zu optimieren.

Der Menüpunkt „**Energie sparen**“ dient dazu die Leistungsreduzierung im Stromsparmmodus einzustellen. Das Gerät kann in Großanlagen über den Panta Rhei CAN-Bus in den Stromsparmmodus versetzt werden um den Stromverbrauch z.B. im Notfall- / Batteriebetrieb abzusenken.

Warnungen

Warnungen werden im Betrieb auf dem Infobildschirm angezeigt. Zum signalisieren Blinkt der Bildschirm, wenn eine Warnung vorliegt. (Der Bildschirm kann außerdem blinken, wenn der hydro wizard® über die PantaLogic mit einem PC verbunden ist.)

„**Warnung: Blockade**“: Der Impeller dreht nicht, prüfen Sie ob dieser blockiert ist.

„**Impeller Fehler**“: Der Impeller dreht zu schnell, prüfen Sie ob die Flügel in Takt sind und diese im Wasser laufen.

„**Warnung: Überlast**“: Der Stromverbrauch ist Peekweise zu hoch. Überprüfen Sie ob der Impeller blockiert ist.

„**Überlast Stop**“: Der Stromverbrauch ist zu hoch angestiegen. So dass der Hydro Wizard® angehalten wurde, um einer Beschädigung vorzubeugen. Überprüfen Sie ob der Impeller blockiert ist.



11) Wartung und Reinigung

Der Hydro Wizard® ist weitgehend wartungsfrei. Sollte es zu einer höheren Stromaufnahme über die Zeit kommen, hat sich wahrscheinlich Kalk in den Gleitlagern abgelagert.

Je nach Wasserzusammensetzung ist eine mehr oder weniger starke Ablagerung zu erwarten.

Zur Reinigung müssen die Gleitlager mit Panta Clean Lösung durchspült werden:

- Mischen Sie hierfür 35 g Panta Clean mit zehn Liter Wasser in einem geeigneten Gefäß.
- Tauchen Sie den Antrieb vollständig in die Flüssigkeit ein.
- Stellen Sie den Antrieb auf eine Leistung von zwei Prozent ein.
- Lassen Sie den Antrieb eine Stunde laufen.
- Tauschen Sie die Reinigungs-Mixtur mit zehn Litern klarem Wasser aus und lassen Sie den Motor erneut eine Stunde laufen.

Diese Maßnahme sollte vorsorglich **mindestens zweimal** jährlich durchgeführt werden. Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand der Kabel. Durch Reibung oder Tiere könnten diese beschädigt sein.

a) Allgemeine Reinigungsarbeiten

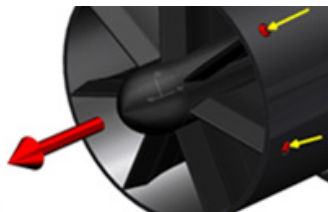
Entfernen Sie mindestens einmal wöchentlich (oder öfter, falls notwendig) Pflanzenreste und sonstige Rückstände, die sich auf dem Korb abgesetzt haben. Sedimentablagerungen können mit einer weichen Bürste von dem Gehäuse entfernt werden.



Den Antrieb und oder Teile davon nicht in der Spülmaschine reinigen. Die Teile sind nicht spülmaschinenbeständig!



12) Impellertausch



Schrauben (7 Stück) am Gleichrichter lösen (*Schraubendreher Torx10*) Anzugsmoment bei Montage = 80 Ncm.



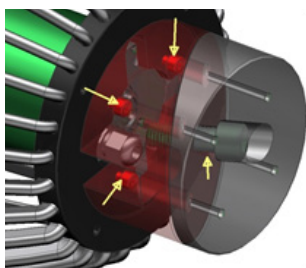
Gleichrichter nach vorne entnehmen.

Zentrierbolzen (3 Stück) entfernen.

Bei der Montage müssen die Bolzen so eingedreht werden, dass der Impeller mittig in dem Tube sitzt. Die



Flügel dürfen den Tube nicht berühren. Nach Möglichkeit rundum einen gleichmäßigen Abstand zwischen Flügelspitze und Tubewand einstellen. Der Impeller kann dabei zur Kontrolle von Hand gedreht werden.



Durch Lösen der M5x20 Schrauben (4 Stück), unterhalb des verstellbaren Fußes, trennt sich der Motor vom Korb. Der Motor kann jetzt nach vorne aus dem Korb entfernt werden.

Die Bolzen dürfen nur leicht angezogen werden um eine Deformation des Tubes zu verhindern. Gegebenenfalls muss eine gegenüberliegende Schraube wieder leicht zurück gedreht werden, um die andere Seite ein wenig mehr eindrehen zu können!





13) Fehlersuche

Problem	Möglicher Grund	Lösung
Pumpe läuft nicht an	Kein Strom	• Netzstecker einstecken • Sicherungen überprüfen
	Drehzahlregulierung der Steuerung steht auf „0“	Bedienungsanleitung der Steuerung lesen
	Der Impeller ist blockiert	• Antrieb vom Netz nehmen • Entfernen Sie die Blockade
	Motorstecker ist nicht eingesteckt	Verbinden Sie den Motor mit dem Steuerungskasten
	Nach einem Stromausfall wird die Pumpe aus Sicherheitsgründen gestoppt	Die Pumpe muss neu gestartet werden, siehe S. 20
Pumpe bleibt plötzlich stehen	Der Impeller wird blockiert	• Antrieb vom Netz nehmen • Entfernen Sie die Blockade
	Stromausfall	Überprüfen Sie Ihre Stromversorgung inkl. Sicherungen
	Nach einem Stromausfall wird die Pumpe aus Sicherheitsgründen gestoppt	Die Pumpe muss neu gestartet werden, siehe S. 20
Der Motor erzeugt keine Strömung mehr	Der Einlasskorb ist verschmutzt	Reinigen Sie den Einlasskorb
Starke Geräusentwicklung	Ein Flügel des Impellers könnte abgebrochen sein	Trennen Sie den Antrieb vom Netz und ersetzen Sie den Impeller
Anzeige Impeller Fehler	Hydro Wizard® läuft nicht im Wasser	Hydro Wizard® im Wasser betreiben
	Impeller defekt	Impeller tauschen

Bei sonstigen Störungen bitten wir Sie, sich mit dem Pantarhei Service in Verbindung zu setzen. Reparaturen dürfen nur von der Pantarhei oder autorisierten Fachhändlern durchgeführt werden!





14) Entsorgung und Umweltschutz

Gerät darf nicht dem normalen Hausmüll beigefügt, sondern muss fachgerecht entsorgt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren kommunalen Entsorger. [RICHTLINIE 2002/96/EG].





15) Gewährleistung

a) Umfang der Gewährleistung

Diese begrenzte Gewährleistung gilt ab Kaufdatum für alle neu erworbenen Produkte der Firma Pantarhei GmbH für den regulären Eigenbedarf und nicht für den Wiederverkauf erworben wurden. Die Pantarhei GmbH gewährleistet, dass ein Produkt, welches unter diese Gewährleistung fällt, mit Ausnahme der nachstehenden aufgeführten Ausnahmen frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.

b) Gewährleistungszeitraum

Der Gewährleistungszeitraum ist auf ein (1) Jahr befristet, der mit dem Kaufdatum beginnt, die genaue Gewährleistungsdauer hängt davon ab, wann und wo das Produkt erworben wurde. Der Gewährleistungsanspruch ist durch einen gültigen Kaufbeleg nachzuweisen.

c) Gewährleistungsausschluss

Folgendes ist nicht Bestandteil dieser Gewährleistung: Zweckentfremdung, Unfälle oder Änderungen an Hard- oder Software, Manipulation, eine ungeeignete physikalische oder betriebliche Umgebung, die nicht den Produktspezifikationen entspricht, unsachgemäße Wartung oder Defekte, die durch ein Produkt verursacht wurden, für das die Pantarhei GmbH nicht verantwortlich ist. Für Produkte, deren Typenschild entfernt oder verändert wurde, erlischt jeder Gewährleistungsanspruch. Die Pantarhei GmbH gewährleistet keine sonstigen Zusicherungen jedweder Art, dazu zählen unter anderem, jedoch nicht ausschließlich stillschweigende Zusagen oder Bedingungen bezüglich der Handelsfähigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck. In einigen Rechtsordnungen ist eine Begrenzung

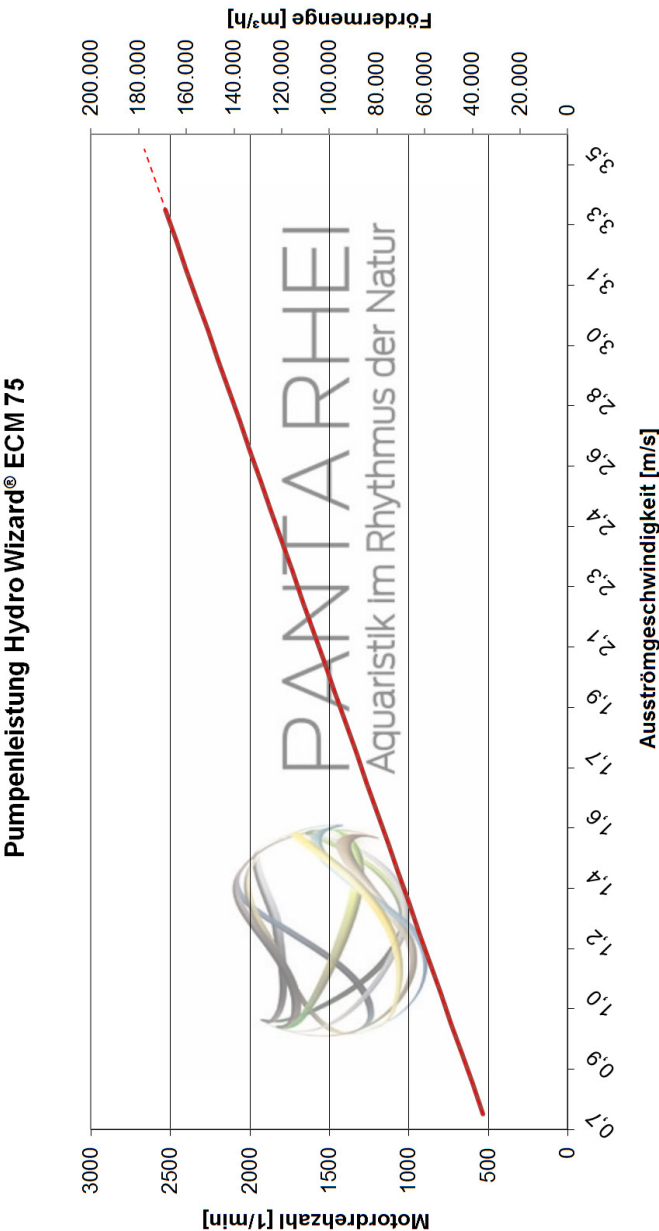


der stillschweigenden Zusagen nicht zulässig, so dass diese Begrenzung für Sie unter Umständen keine Gültigkeit hat. Die Panta Rhei GmbH ist nicht zum Umtausch von Produkten verpflichtet, die nicht in den Geltungsbereich dieser begrenzten Gewährleistung fallen.



16) Technische Daten

a) Pumpenkennlinie



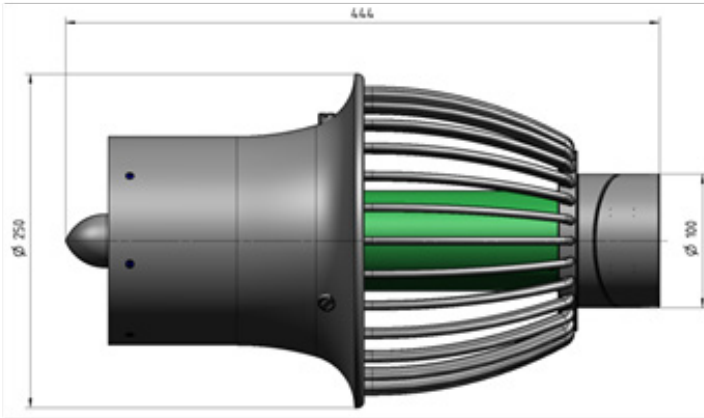
**b) Antriebsdaten**

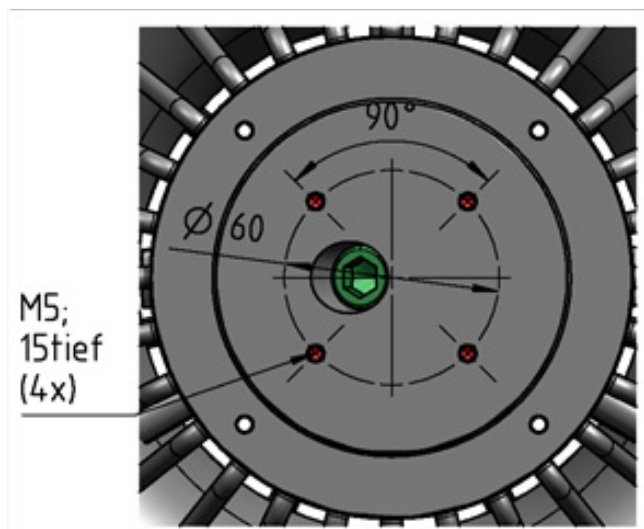
Typ	Hydro Wizard® ECM 75
Nenneingangsspannung	100-240 V~, 50/60Hz
max. Leistungsaufnahme	658 W
min. Drehzahl	500 U/min
max. Drehzahl	1.800 U/min
max. Fördermenge	160.000 l/h
max. Mediengeschwindigkeit	3,3 m/s
axiale Schubkraft	~120 N
max. Einsattztiefe	bedingt durch Kabellänge
Gewicht (Motor + Korb)	2.350 g
Gesamtgewicht	15.150 g
max. Medientemperatur	35 °C
max. Umgebungstemperatur	40 °C



c) Abmessungen

Alle Angaben sind in mm dargestellt:







17) Optionales Zubehör

- Schnellwechselhalterung (Best.-Nr. 428943)
- Halterbaugruppe Acrylglas (Best.-Nr. 428941)
- Klemmplatte (Best.-Nr. 429716)
- Distanzstück (Best.-Nr. 11053200a)
- Standfuß (Best.-Nr. 11053223)
- Wabenfilter (Best.-Nr. 11052318)
- Begasungsring 2 - 3 l/min (Best.-Nr. 428944)
- Begasungsring 6 - 8 l/min (Best.-Nr. 428960)
- Werkzeugsatz (Best.-Nr. 420172)
- Filteraufsatz (Best.-Nr. 11052167)
- USB Adapter Set (Best.-Nr. 11054197)
- Panta Clean (Best.-Nr. 226581 (35mg))

Für weitere Informationen sprechen Sie gern unsere Außendienstmitarbeiter an oder informieren Sie sich unter:

<https://www.panta-rhei.shop>



18) Ersatzteile

- Einzelmagnet (Best.-Nr. 428230)
- Titanschraubensatz M5×20 (Best.-Nr. 429430)
- Gleichrichter (Best.-Nr. 422915)
- Impeller (Best.-Nr. 422423)
- Netzkabel EU (Best.-Nr. 429642)

Alle Ersatzteile für den Hydro Wizard® erhalten Sie direkt bei der Panta Rhei.

Für weitere Informationen sprechen Sie gern unsere Außendienstmitarbeiter an oder informieren Sie sich unter:

<https://www.panta-rhei.shop>

Hydro Wizard®

ECM 75