

# Bedienungsanleitung für autarke Dosierpumpeneinheit

## *Dosing Unit SA*



**Bitte lesen Sie folgende Hinweise sorgfältig durch.**

**Nichtbeachtung kann den Verlust eines etwaigen Garantieanspruches bewirken.**

Liebe Kundin, lieber Kunde,

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben, welches während der Produktion mehrfach auf einwandfreie Funktion überprüft wurde. Sollte die Dosierpumpeneinheit trotz unserer Qualitäts-Endkontrolle nicht einwandfrei funktionieren, bitten wir Sie um folgendes:

- Im Falle einer Reklamation wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler
- Versuchen Sie nicht selbst, den Schaden zu beheben
- Verwenden Sie möglichst die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um Schäden zu vermeiden und Ihre Dosierpumpeneinheit optimal einsetzen zu können.

## 1 Lieferumfang

Folgende Teile müssen vorhanden sein:

- Dosierpumpeneinheit mit 1, 2, 3 oder 4 Dosierpumpen
- Netzteil
- Diese Anleitung

## 2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Diese Dosierpumpeneinheit darf nur dazu verwendet werden, folgende Flüssigkeiten in Aquarien und Teiche zu dosieren:

- (Salz-) Wasser
- Handelsübliche Zusätze für Aquarien und Teiche wie Dünger und Spurenelemente

## 3 Anschluss

Stecken Sie die Buchse des Steckernetzteils (12 VDC, Polarität: Innen +, außen -) in den Spannungsanschluss der Dosierpumpeneinheit, das Netzkabel des Netzteils in eine Netz-Steckdose.

In die Westernbuchse können Sie bei Bedarf das Steuerkabel einer **Standard**-Dosierpumpeneinheit (**ohne eigene Steuerung!**) stecken. Die zweite Dosierpumpeneinheit wird dann von diesem Gerät angesteuert. Hier darf auf keinen Fall ein *ProfiLux* Computer oder eine weitere autarke Dosierpumpeneinheit angeschlossen werden – das führt zur Zerstörung beider Geräte!

## 4 Betrieb

Die integrierte Steuerung kann bis zu 8 Pumpen unabhängig voneinander ansteuern.

Die Pumpen dieses Gerätes sind den Kanälen 1 bis 4 zugeordnet. Falls zusätzlich eine Standard-Dosierpumpeneinheit angeschlossen wurde sind deren Pumpen die Kanäle 5 bis 8 zugeordnet.

Die Dosiermenge wird über die Einschaltdauer bestimmt. Eine Dosierpumpe fördert innerhalb einer Minute ca. 60 ml.

**Wichtiger Hinweis: Bei der Programmierung muss sichergestellt werden dass die Pumpen maximal 15 Minuten am Stück laufen, die nachfolgende Pausenzeit muss mindestens so lange wie die Betriebszeit sein! Sonst wird die Lebensdauer der Pumpen verkürzt.**

Die Dosierpumpeneinheit verfügt über 4 rote Taster mit denen der manuelle Betrieb der Pumpen ermöglicht wird. Dies ist vor allem sehr hilfreich wenn angesaugt werden muss. Darüber hinaus sind mehrere LEDs mit folgenden Bedeutungen vorhanden: Grün – Gerät ist betriebsbereit; Gelb – bei diesem Gerät ohne Funktion (also immer aus); Rot – Aktivität der einzelnen Pumpen.

## 5 Programmierung


Im normalen Betrieb sehen Sie Uhrzeit und Datum sowie in der unteren Zeile den Schaltzustand der Pumpen (ein \* hinter einer Ziffer bedeutet dass die entsprechende Pumpe gerade aktiv ist).


Die Bedienung ist menügesteuert und erfolgt über 6 Taster:

**Pfeiltasten** – Navigation in den Menüs sowie Eingabe von Zahlen

 – Bestätigung einer Eingabe oder Auswahl

**Esc** – Abbruch der Aktion ohne Speicherung


Nachdem Sie eine Einstellung geändert haben werden Sie gefragt *Jetzt speichern?* Wenn Sie die neue Einstellung speichern möchten markieren Sie *Ja* (**Pfeil links** drücken) und drücken Sie danach .

Aus dem Hauptmenü kommen Sie in nachfolgende Untermenüs wenn Sie eine der Pfeiltasten drücken. Mit **Pfeil auf** oder **Pfeil ab** wählen Sie ein Untermenü, mit  bestätigen Sie die Auswahl.

### 5.1 Zeit und Datum

Hier können Sie Zeit und Datum einstellen. Das sollten Sie zuerst tun bevor Sie die Dosierprogramme einstellen. Die Uhr ist akkugepuffert und läuft auch bei Netzausfall für einige Tage weiter.

### 5.2 Dosierprogramm

Hier stellen Sie die *Dosierprogramme* für die einzelnen Pumpen ein. Wählen Sie zuerst die Pumpe aus, die programmiert werden soll (**Pfeil auf/ab**, dann .

Jetzt können Sie den Zeitmodus einstellen – entweder *Manuell* oder *Automatik*.

#### 5.2.1 Automatik


Zuerst stellen Sie die Anzahl der *Dosierungen pro Tag* ein (0 bis 24), dann die *Menge pro Dosierung* (1ml bis 1000ml).

Alles Weitere erledigt die Steuerung für Sie. Die Zeitpunkte der Dosierungen werden automatisch berechnet so dass sie gleichmäßig über den Tag verteilt werden und dass sie sich nicht mit den Dosierungen der anderen Pumpen überschneiden (sofern möglich).

#### 5.2.2 Manuell

Zuerst stellen Sie die Anzahl der Dosierungen pro Tag ein (0 bis 12). Im Gegensatz zum Automatik-Programm haben Sie danach die Möglichkeit die einzelnen Dosierungen zeitlich und mengenmäßig frei einzuteilen.

Stellen Sie nun ein ob die Dosierungen im *Tageintervall* oder an bestimmten *Wochentagen* durchgeführt werden sollen.

- Falls Sie sich für *Tageintervall* entschieden haben ist nun *Aktivierung alle ... Tage* einzustellen. Stellen Sie hier 1 ein wird täglich dosiert, bei 2 alle 2 Tage usw. Anschließend geben Sie ein in *wie vielen Tagen* mit dem Intervall *begonnen* werden soll, 0 bedeutet ab heute.
- Falls Sie sich für *Wochentage* entschieden haben können Sie jetzt die Tage bestimmen, an denen dosiert werden soll. Sie wählen einen Tag mit **Pfeil auf/ab** aus, der Tag wird mit **Pfeil rechts** markiert und **Pfeil links** löscht die Markierung, weiter geht es mit .

Anschließend können für alle Dosierzeitpunkte jeweils *Einschalten* (Startzeit der Dosierung) und *Menge* eingestellt werden. Achten Sie bitte darauf dass die zeitliche Reihenfolge stimmt und es nicht zu Überschneidungen der einzelnen Dosiervorgänge kommt.

### 5.3 Kalibrieren

Unsere Pumpen haben eine durchschnittliche Durchflussmenge von ca. 60 ml/Minute. Falls eine Pumpe aufgrund von Fertigungstoleranzen eine abweichende Durchflussmenge hat können Sie dies dem Gerät im Menü *Kalibrieren* mitteilen. Dort wählen Sie zuerst die Pumpe aus, deren Durchflussmenge Sie bearbeiten möchten, dann geben Sie die *Durchflussmenge* ein.

Um die tatsächliche Durchflussmenge zu ermitteln gehen Sie wie folgt vor: Betätigen Sie die Pumpe manuell für genau eine Minute und messen Sie die Menge die in dieser Zeit gepumpt wurde.

**Hinweis: Die eingestellte Durchflussmenge ändert NICHT die tatsächliche Förderleistung der Pumpe (diese läuft immer mit der gleichen Geschwindigkeit) sondern sie dient nur dazu dass die Steuerung die Einschaltzeit passend zur gewünschten Dosiermenge richtig berechnen kann!**

### 5.4 Sprache


Hier können Sie die Sprache der Menüs einstellen.

### 5.5 Info & Support

Zeigt Informationen zu Softwarestand, Produkt und Hersteller an.

### 5.6 PIN

Hier können Sie eine 4stellige PIN einstellen um die Einstellungen zu schützen. Falls Sie eine PIN ungleich 0000 einstellen wird vor jeder Einstellung diese PIN abgefragt. Eine PIN = 0000 deaktiviert die PIN-Abfrage.

Hinweis: Falls Sie die PIN vergessen haben können Sie diese zurücksetzen indem Sie das Gerät von der Netzspannung trennen, dann wieder anschließen und während des Hochlaufens sofort **Esc** und  gleichzeitig dauerhaft drücken bis die Anzeige *PIN löschen* erscheint.

### 5.7 Werkeinstellung

Setzt alle Einstellungen zurück: Alle Pumpen werden auf *Automatik* mit 0 *Dosierungen pro Tag* gestellt (alle Pumpen sind dann inaktiv).

## 6 Aufstellung

Die Pumpen sind selbstansaugend und sollten immer so aufgestellt werden, dass sie oberhalb des Behälters mit der zu dosierenden Flüssigkeit stehen. Dies verhindert bei Undichtigkeit ein Leerlaufen des Behälters. Auf der Saugseite sollte der Schlauch kurz gehalten werden. Um einen Rückfluss zu vermeiden muss darf der Rücklauf nicht im Aquarienwasser hängen. Achten Sie darauf dass sich die Schlauchverbindung nicht lösen kann – Schläuche so weit wie möglich auf die Nippel stecken, geeignete Schläuche verwenden und Zugbelastung vermeiden!

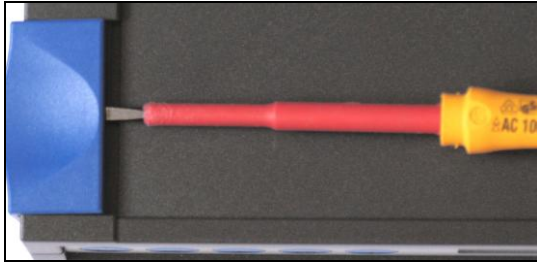
Die Pumpenköpfe können um 180° gedreht werden. Hierzu beide Verriegelungen gleichzeitig drücken und Pumpe abziehen. Pumpenkopf drehen und wieder vorsichtig auf Motorwelle aufdrücken, hierbei darauf achten dass die Welle leicht zwischen den Andruckrollen reingleitet - keine Gewalt anwenden! Auf sicheres Einrasten des Pumpenkopfes in der Frontplatte achten.

**Wichtiger Hinweis:** Die Dosierpumpeneinheit muss vor Spritzwasser und hoher Luftfeuchtigkeit geschützt werden! (Salz-) Wasser oder erhöhte Luftfeuchtigkeit, wie sie z.B. in der Nähe eines Technikbeckens vorkommt, wird das Gerät zerstören – es besteht dann kein Garantieanspruch!

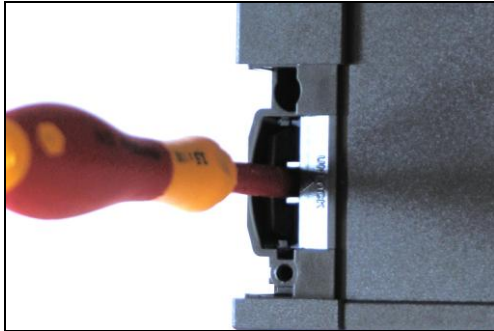
## 7 Aufrüstung/Austausch

Falls Ihre Dosierpumpeneinheit über weniger als 4 Pumpen verfügt können Pumpen nachgerüstet werden, diese sind einzeln erhältlich. Zum nachträglichen Einbau (oder bei Austausch einer defekten Pumpe) ist wie folgt vorzugehen:

- Dosierpumpeneinheit von Netzspannung trennen
- Gehäuse öffnen:  
Zuerst die 8 blauen Abdeckkappen (4 oben, 4 unten) abnehmen. In jeder Abdeckkappe ist seitlich eine kleine Öffnung. In diese einen kleinen, flachen Schlitzschraubendreher stecken. Die Kappe löst sich hierbei. Siehe nachfolgende Abbildung:



Nachdem alle Abdeckkappen entfernt wurden ist die obere Gehäusenhälfte abzunehmen. Das Gehäuse ist nur zusammengesteckt, durch Lösen der 4 Rastnasen kann das Gehäuse geöffnet werden. Am einfachsten geht dies, indem ein runder, ca. 5mm durchmessender Gegenstand von oben in die Gehäuseverriegelung geschoben wird. Auf nachfolgendem Bild wurde hierzu ein Schraubendreher verwendet.



Besonders einfach geht es, wenn mindestens 2 Gehäuseverriegelungen gleichzeitig gelöst werden. Beim vorsichtigen und langsamen Abheben des oberen Gehäusedeckels darauf achten, dass die Frontplatte und die Rückplatte im unteren Gehäusedeckel bleiben!

- Blindkappe vorsichtig aus der Frontplatte herausdrücken, Kleberrückstände entfernen (bzw. alte Pumpe abziehen – beide Verriegelungen gleichzeitig drücken - und Motor ausbauen)
- Neuen Motor einsetzen und mit mitgelieferten Schrauben (keine alten verwenden!) befestigen – Achtung: Gewinde nicht überdrehen!
- Anschlusskabel des Motors auf entsprechenden Stecker im Geräteinnern (mit *Pump1* bis *Pump4* beschriftet) aufstecken
- Gerät wieder schließen
- Pumpenkopf vorsichtig auf Motorwelle aufdrücken, hierbei darauf achten dass die Welle leicht zwischen den Rollen hereingleitet - keine Gewalt anwenden! Auf sicheres Einrasten des Pumpenkopfes in der Frontplatte achten.

## 8 Wartung

Die Pumpen sind weitgehend wartungsfrei. Es ist empfehlenswert gelegentlich das Innere der Pumpen von Staub und anderen Verunreinigungen zu reinigen. **Die Pumpe darf auf keinen Fall in irgendeiner Art geschmiert werden!**

## 9 Garantie

GHL GmbH & Co. KG gewährt eine 24-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Sie gilt nicht bei Verschleißteilen, wie Pumpen, Schläuchen und Motoren. Als Garantienachweis gilt der Original-Kaufbeleg.

## 10 Haftungsausschluss

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für (Folge-) Schäden die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.