

Besondere Merkmale

- kompakte Komplettlösung
- Druckminderung nach dem Kolben-System
- verbraucherfreundliche Überwurfmutter **3** für den Depotanschluß (CO₂-Flasche)
- Niederdruck werksseitig auf 1 bar eingestellt
- exakt und leicht dosierbares Armaturventil **1**
- nachrüstbar mit Niederdruckmanometer und Magnetventil bis zur automatischen CO₂-Düngeranlage

Zur besonderen Beachtung

Depotwechsel und Arbeiten an der Delta-Armatur dürfen nur im drucklosen Zustand erfolgen.

I. Inbetriebnahme

1. Vergewissern Sie sich, daß das Armaturventil **1** vor Anschluß an das Depot geschlossen ist.
2. Stecken Sie den Armaturanschluß mit dem leicht eingefetteten O-Ring in die Depotventilöffnung **5** und ziehen die Überwurfmutter **3** nur mit der Hand fest.
3. Verbinden Sie den Schlauchanschluß der Armatur Delta **2** mit dem Reaktor im Aquarium. Der Schlauch Größe 3 x 1 liegt dem Reaktor bei.
4. Öffnen Sie das Depotventil **5** und stellen Sie mit der Einstellschraube am Armaturventil **1** die von Ihnen gewünschte Blasenzahl ein.

Ausbaustufen

II. Montage des Niederdruckmanometers

1. Schließen Sie das Depotventil **5** und öffnen Sie dann das Armaturventil **1**.
2. Trennen Sie die Armatur Delta und das Depot, indem Sie die Überwurfmutter **3** mit der Hand öffnen und die Armatur aus der Depotventilöffnung ziehen.
3. Entfernen Sie die Imbusschraube **4** an der Oberseite der Armatur Delta und ersetzen Sie diese durch das Niederdruckmanometer. Nun schließen Sie die Armatur Delta wieder an das Depot an (s. o. I. 2.)

Verwenden Sie bitte neue Dichtringe!

Nachrüstung mit Magnetventil

Für eine automatische Regelung haben Sie die Möglichkeit, die Armatur Delta mit einem Magnetventil zu ergänzen. Das Magnetventil kann wahlweise mit einem Druckschlauch oder mit einer Verbindungsschraube fest mit der Armatur verbunden werden.

III. Magnetventilmontage mit Druckschlauch

1. Schrauben Sie den Schlauchanschluß ② aus dem Armaturventil und drehen Sie stattdessen die Ausgangsdruckschraube (liegt der Verpackung des Magnetventils bei) in das Gewinde der Armatur Delta.
2. Verbinden Sie mit dem harten Druckschlauch die Armatur Delta und das Magnetventil.

IV. Magnetventilmontage mit Verbindungsschraube

1. Entfernen Sie den Schlauchanschluß ② aus dem Armaturventil.
2. Drehen Sie die Verbindungsschraube zuerst in das Magnetventil und dann erst in die Armatur Delta.

Achten Sie bitte bei allen Schraubverbindungen auf gute Dichtigkeit!

Technische Daten

Durchflußmenge: 0-400 l/Std (0-6,6 l/min) bei 1 bar

Nennndruck: 250 bar

Arbeitsniederdruck: 1 bar

Manometeranschluß: G 1/4"

Armaturventil: Feinnadelventil mit Edelstahlspindel fest mit der Einstellschraube verbunden

Anschlüsse: Eingang für Dupla CO₂-Depot,

Ausgang für CO₂-Schlauch, Größe 3x1

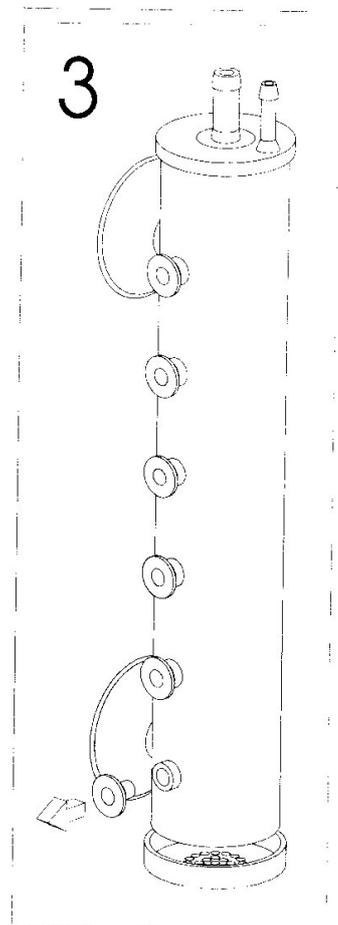
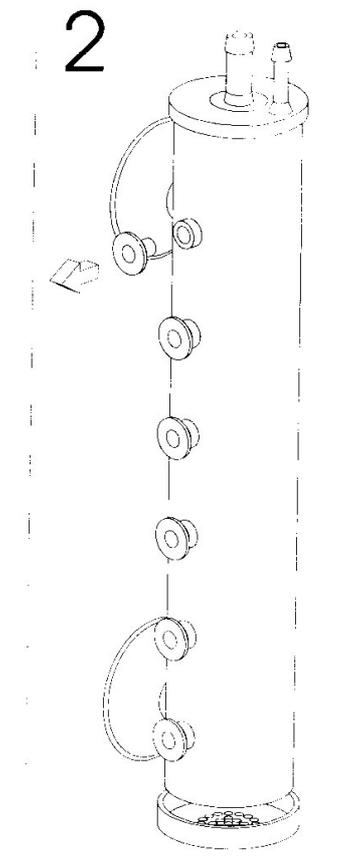
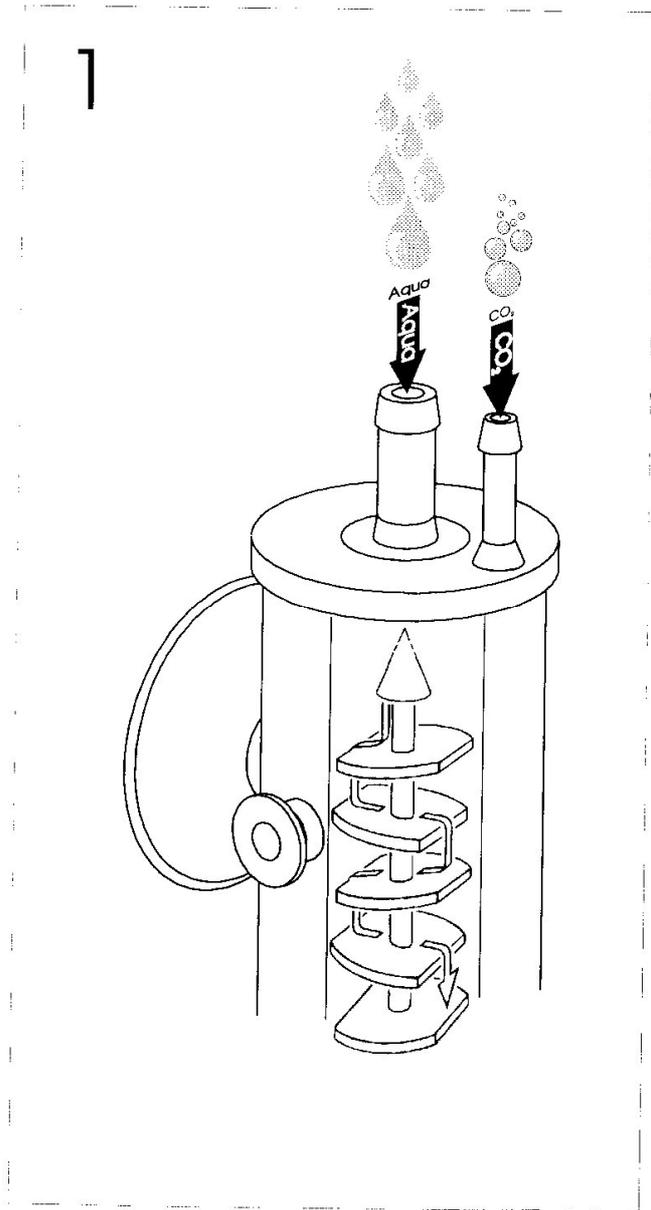
Microfilter: eingebaut

Material: Messing

Gewicht: 750 g

Technische Änderungen vorbehalten.

Abbildungen sind unverbindlich.



Besondere Merkmale:

- optimale Anpassung durch variablen Diffusionsraum
- benötigt keine eigene Pumpe
- für Aquarien bis 400 Liter geeignet

Zur besonderen Beachtung:

Drei Parameter beeinflussen die Kapazität eines CO₂-Reaktors:

- a) die Karbonathärte des Aquarienwassers: je höher die Karbonathärte ist, desto mehr CO₂ wird benötigt, um einen bestimmten pH-Wert zu halten.
- b) der Wasserdurchfluß: je mehr Wasser am CO₂ vorbeigeführt wird, desto mehr Gas kann mit Wasser in Bindung gebracht werden.
- c) der Diffusionsraum: je größer der CO₂ beinhaltende Raum ist, desto mehr Gas kann in Bindung gebracht werden.

Anbau und Inbetriebnahme:

Sicherheit

Bei manuell gesteuerter CO₂-Zugabe muß ein Dupla CO₂-Dauertest installiert werden, um eine optische Kontrolle zu ermöglichen. Auch bei halb- oder vollautomatischen Anlagen bietet der Dauertest eine zusätzliche Möglichkeit der Kontrolle und Sicherheit.

1. Befestigen Sie die beiliegenden Sauger am Reaktor.
2. Installieren Sie den Reaktor innen an einer Aquarienscheibe.
3. Verbinden Sie den Ausgang Ihrer CO₂-Armatur mit dem CO₂-Eingang des Reaktors (Bild 1, CO₂).
4. Bringen Sie den passenden Adapter in den bestehenden Wasserkreislauf Ihres Aquariums ein. (Beachten Sie bitte für die bestehende Anlage die geltenden Gebrauchsanweisungen.) Nur bei sehr druckschwachen Pumpen muß eine eigene Pumpe für den Reaktor verwendet werden.
5. Verbinden Sie mit dem schwarzen Schlauch den Ausgang des Adapters mit dem Schlaucheingang am Reaktor (Bild 1, Aqua).
6. Entfernen Sie den Verschlußstopfen aus dem 1. Kapazitätsloch des Reaktors (Bild 2).

7. Öffnen Sie vorsichtig das Feinnadelventil an der CO₂-Armatur und beobachten Sie gleichzeitig die austretenden Blasen im Reaktor (Blasenzähler).
8. Stellen Sie die Gasmenge so ein, daß kein CO₂ aus dem Kapazitätsloch austritt. Der Wasserstand pegelt sich kurz oberhalb des Loches ein. Das Gas sammelt sich nun im Innern des Reaktors und diffundiert in das durchfließende Wasser. Durch die untere Siebkappe fließt das mit CO₂ angereicherte Wasser zurück ins Aquarium.
9. Je nach CO₂-Gehalt des Aquarienwassers reagiert der Dupla CO₂-Dauertest, z.B. mit einer Verfärbung von Blau nach Grün.
10. Sollte sich schon nach kurzer Zeit der CO₂-Dauertest nach Grün-Gelb verfärben, so ist die CO₂-Menge zu verringern, bis der Dauertest wieder eine grüne Farbe zeigt.
11. Zeigt der Dauertest nach einem Tag immer noch eine blaue Farbe, so muß die Kapazität des Reaktors vergrößert werden. Hierfür wird das 1. Kapazitätsloch mit dem Verschlußstopfen geschlossen und das 2. geöffnet.
12. Justieren Sie die CO₂-Zugabe wie unter Punkt 7 und 8 beschrieben. Zeigt sich nach einem weiteren Tag keine Änderung, so ist das 2. Loch zu verschließen und das 3. zu öffnen. Dieses Verfahren können Sie bis zur 6. Loch fortsetzen (Bild 3). Sobald Sie die richtige Diffusionskapazität gefunden haben, arbeitet der Dupla CO₂-Reaktor allein zuverlässig weiter. Beobachten Sie immer den CO₂-Test, und nehmen Sie gegebenenfalls Korrekturen am Reaktor oder an der CO₂-Armatur vor.

Zur besonderen Beachtung:

Die im Reaktorinnenteil befindliche Kaskade darf nicht verschmutzen. Die Reinigung ist einfach. Entfernen Sie die untere Siebkappe, und ziehen Sie die Kaskade nach unten heraus. Der Innenraum des Reaktors wird mit der beiliegenden Bürste gereinigt. Der Blasenzähler wird mit der ebenfalls beiliegenden feinen Bürste gereinigt.

Technische Daten

Dupla CO ₂ -Reaktor 400 · Bestell Nr.: 30020
Diffusionskapazität: bis 400 Liter bei 10° dKH · Diffusionsoberfläche: 6 Stufen
Kaskade: 20 Ebenen · Anschluß für CO ₂ : 4,5 mm · Anschluß für Wasser: 20 mm
Material: SAN
Packungsinhalt: Dupla CO ₂ -Reaktor 400, 2 Duplakon-Sauger
1,5 m Duplakon-Schlauch 3 x 1; 0,4 m Duplakon-Schlauch 5 x 1
Bürstenset, Adapter 9 und 12 mm
Abbildungen sind unverbindlich, technische Änderungen vorbehalten.