

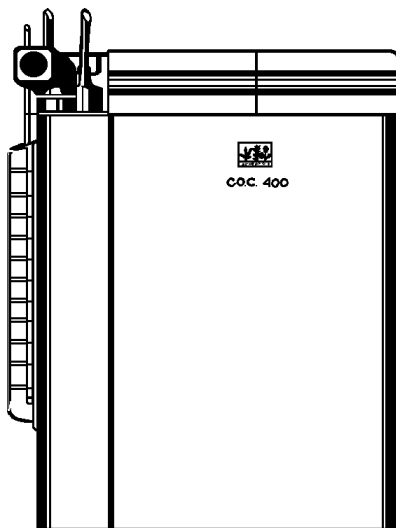


DENNERLE

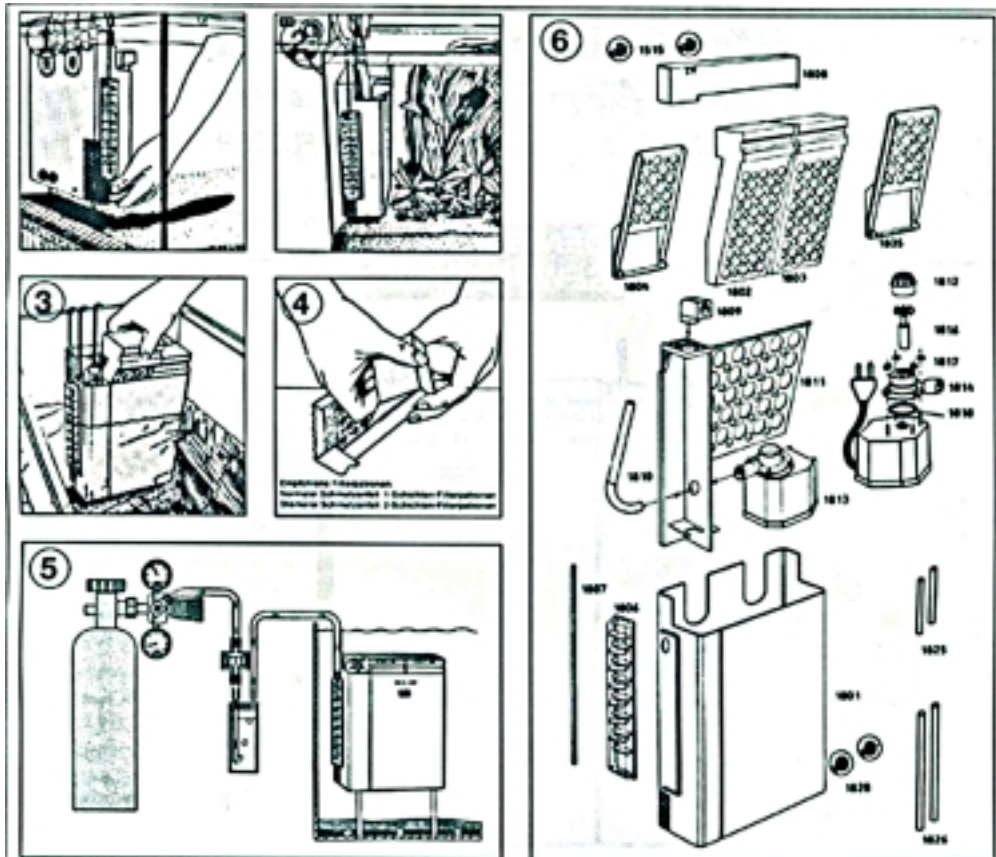
System für prächtige Aquarien

TECHNIK · PFLANZEN · WASSER · FUTTER

DENNERLE
„GEWUSST WIE“



- Ⓓ **Bedienungsanleitung für die *CO.C. 400 Bio-Filterstation***
- Ⓕ **Notice d'emploi *CO.C.400 Station de filtration biologique***
- ⒼⒷ **Operating instructions for the *CO.C. 400 Bio-Filterstation***
- Ⓘ **Istruzioni per l'uso di *Bio-stazione di filtraggio CO.C. 400***
- Ⓐ **Gebruiksaanwijzing voor *CO.C. 400 Bio-Filterstation***



Sicherheitsvorschriften:

Vor dem Hineinfassen ins Aquariumwasser alle im Wasser befindlichen Geräte vom Netz trennen. Pumpe niemals trocken laufen lassen.

Multifunktionsgerät

• Schnellfilter

- sorgt für klare Verhältnisse im Aquarium.

• Bio-Langsamfilter

- baut Schadstoffe um.
- sorgt für optimale Lebensbedingungen.

• CO₂-Reaktor

- düngt das Wasser mit CO₂.
- sorgt für prächtigen Pflanzenwuchs.

• Wasserheizung

- tropische Wärme für Ihre Zierfische.

• Bio-Nitratabbau

- entgiftet biologisch das Wasser.
- die moderne Algenprophylaxe.
- behindert den Algenwuchs.

A. Einbau ins Aquarium

1. Die passenden Stützbeine (kurze für 50 cm Wasserstand, lange für 60 cm Wasserstand) in die Halterungen am Boden einstecken. Die Stützbeine stehen im Bodengrund.

2. Die Bio-Filterstation, ohne Schubler, untertauchen und an der vorgesehenen Stelle der Rück- oder Seitenwand andrücken. 4 Sauger halten die Bio-Filterstation. Bild **①**

3. Die Filterschuber mit Schaumstoff füllen (siehe Punkt C) und in die Halterungen einschieben.

4. Wenn das Becken mit Wasser gefüllt ist, den Stecker der Motorpumpe mit dem Stromnetz verbinden.

5. Der Winkelausströmer ist um 90° dreh- und etwas schwenkbar (nicht nach oben klappen!). So kann man die Strömungsrichtung unter der Wasseroberfläche verändern. Die Wasseroberfläche sollte, wie in Teichen, nicht stark bewegt sein.

6. Den Schlauch der CO₂-Zuleitung auf den CO₂-Anschluß aufstecken.

7. Den Heizstab von oben, schräg nach vorne, in die dafür vorgesehene Öffnung stecken.

Nur unter Wasser in Betrieb nehmen. Bild ②

B. Regelung der Wassertemperatur

1. Zum Einstellen der gewünschten Wassertemperatur richten Sie sich bitte nach der Gebrauchsanleitung "Regelheizer".

2. Besitzen Sie auch den elektronischen Zweikreis-Thermostat DUOMAT, so regulieren Sie den Regelheizer bitte wie folgt ein:

a. Erhöhen Sie die Temperatur im Aquarium um 2 °C über die später gewünschte Temperatur (heißes Wasser zugeben!).

b. Stellen Sie den Regelheizer auf diese Temperatur ein.

c. Stecken Sie nun den Stecker des Regelheizers in die Steckdose für die Wasserheizung am DUOMAT 1200.

3. Den DUOMAT mit dem Stromnetz verbinden.

4. Am Drehknopf des DUOMAT die gewünschte Temperatur einstellen.

Der DUOMAT wird jetzt die eingestellte Temperatur ständig überwachen und Boden- und Wasserheizung in Folge regeln.

So haben Sie doppelte Sicherheit: Das Wasser kann nicht über die nach Punkt a und b eingestellte Temperatur aufgeheizt werden.

C. Filtermassenwechsel

Die Filterstation bleibt an ihrem Platz.

Am 15. jeden Monats wechselt man den Filterschaum im Schubler 15:

1. Schubler nach oben herausziehen. Bild ③

2. Deckel öffnen. Alten Filterschaum gut auswaschen* oder wegwerfen. (*Nach 2-3maligem Auswaschen durch neuen Filterschaum ersetzen, sonst geht die Wirkung als Schnellfilter verloren). Bild ④

3. Neuen Filterschaum einlegen. Vorher im Aquariumwasser ausdrücken, damit er sich mit Wasser vollsaugen kann.

4. Den Deckel oben einhängen und mit leichtem Druck schließen.

5. Schubler von schräg vorne in die Halterung einschieben.

Am 30. jeden Monats wechselt man genauso den Filterschaum im Schubler 30.

So hat man immer einen Schubler, der als Schnellfilter zum Klären des Wassers dient, während der andere das Wasser biologisch aufbereitet. Für einen guten Pflanzenwuchs, und damit einhergehend besten Lebensbedingungen für die Fische, ist dies entscheidend wichtig.

D. Algenprophylaxe mit BIOTROP-Stabilisator

1. Beide Filterschubler herausziehen.

2. Die Innentrennwand 1 cm anheben und nach hinten biegen.

3. Darauf achten, daß die Ansaugöffnung der Pumpe mit dem Ansaugschutzkorb 1812 verschlossen ist.

4. BIOTROP-Stabilisator in das blaue BIOTROP-Filtersäckchen füllen (wegen der guten Durchströmung im CO.C.400 reichen 3 BIOTROP-Stabilisator für 400 Liter Wasser, Bestell-Nr. 1931). Die Eisenaktivator-Kapsel oben auflegen.

5. Das gefüllte BIOTROP-Filtersäckchen nach unten in die Sedimentkammer gleiten lassen.

E. CO₂-Zugabe ins Aquarium

Die CO.C.400 Bio-Filterstation hat 2 CO₂-Kammern:

a. die seitliche CO₂-Kammer,

b. die obere CO₂-Auflösungskammer mit der eingebauten automa-

tischen Falschgasentlüftung.

Schließen Sie die CO₂-Versorgung in dieser Reihenfolge an: Bild ⑤

1. CO₂-Vorratsflasche 2. PROFI Druckminderer mit Nadelventil
3. Rücklaufsicherung 4. Blasenähler 5. CO.C.400, seitliche CO₂-Kammer

Wenn Sie die CO₂-Versorgung in Gang setzen, so beachten Sie in jedem Falle die Gebrauchsanleitungen für die CO₂-Geräte!

F. Wartung

Wartungsarbeiten fallen kaum an. Im allgemeinen reicht es, den Filterschaum regelmäßig auszutauschen. Die Filterstation selbst bleibt an ihrem Platz. Ein Herausnehmen aus dem Aquarium ist nur selten, z.B. bei einer Totalreinigung, erforderlich. Bei der Konstruktion wurde besonderen Wert darauf gelegt, daß man die Filterstation ohne Werkzeug zerlegen und wieder zusammenbauen kann.

Die Turbine läuft in einem Magnetfeld mit Wasserschmierung. Läßt die Förderleistung nach längerer Standzeit nach, ist die Turbine verschmutzt.

Reinigung: 1. Stecker des Heizers und der Filterstation herausziehen. 2. CO₂-Zuleitung trennen. 3. Die Bio-Filterstation aus dem Becken herausheben und abtropfen lassen. 4. Stützbeine abnehmen. 5. Beide Filterschubler herausziehen. 6. Die seitliche CO₂-Kammer nach hinten abziehen. 7. Den Heizer nach oben herausziehen. 8. Die obere CO₂-Auflösungskammer ist hinten am Filtergehäuse eingearbeitet. Sie läßt sich nach oben herausziehen. 9. Die große Innentrennwand herausheben. Die Motorpumpe kommt mit heraus, da diese fest eingeklemmt ist. 10. Die Motorpumpe durch hin- und herdrehen lockern und nach rechts herausziehen. 11. Das Turbinengehäuse kann man durch Herausschrauben der 4 Edelstahlmuttern öffnen. Jetzt läßt sich die Turbine leicht herausnehmen. 12. Alle Teile unter fließendem Wasser gut reinigen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

G. Teileliste Bild ⑥

1515 LONGLIFE-Sauger, 2 Stück; **1666** Regelheizer 150 Watt;

1801 Filtergehäuse; **1802** Filterschubler 15 Unterteil; **1803** Filterschubler 30 Unterteil; **1804** Filterschubler 15 Oberteil; **1805** Filterschubler 30 Oberteil; **1806** CO₂-Kammer seitlich; **1807** CO₂-Anschluß; **1808** CO₂-Auflösungskammer, oben;

1809 Winkelausströmer, verstellbar; **1810** Winkel mit Rohr; **1811** Innentrennwand; **1812** Ansaugschutzkorb; **1813** Motorpumpe 406, komplett; **1814** Turbinengehäuse; **1816** Turbine, 220 Volt 50 Hz;

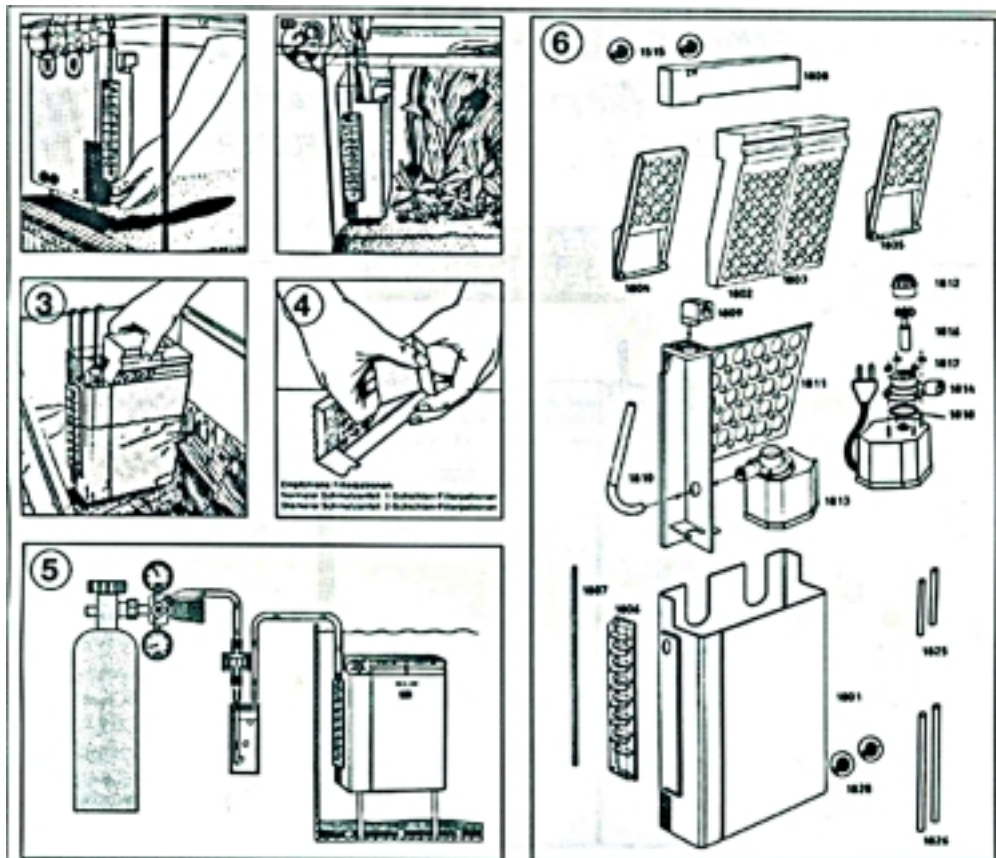
1817 Edelstahlmutter; **1818** Dichtring;

1825 Standbeine für Höhe 50 cm, 2 Stück; **1826** Standbeine für Höhe 60 cm, 2 Stück; **1827** Standbeine für Höhe 70 cm, 2 Stück;

1828 2 Sauger für Filter, unten;

1901 1-Schicht-Filterpatronen, 2 Stück; **1902** 1-Schicht-Filterpatronen, 10 Stück; **1903** 2-Schicht-Filterpatronen, 2 Stück; **1904** 2-Schicht-Filterpatronen, 10 Stück.

Vertrieb: DENNERLE GmbH, D-66955 Pirmasens.
Kundenservice: DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler.



Normes de sécurité:

Avant de mettre la main dans l'eau de l'aquarium débrancher tous les appareils se trouvant dans l'eau.

Ne jamais laisser tourner la pompe à sec.

Appareil à fonctions multiples

- **Filtre à débit rapide**
 - pour la clarification de l'eau dans l'aquarium.
- **Filtre biologique à débit lent**
 - transforme des matières nuisibles.
 - établit des conditions de vie optimales.
- **Réacteur CO₂**
 - apporte la fumure CO₂ à l'eau.
 - favorise une croissance luxuriante des plantes.
- **Chauffage de l'eau**
 - la chaleur tropicale pour vos poissons d'aquarium.
- **Décomposition biologique du nitrate**
 - désintoxique l'eau biologiquement.
 - la prophylaxie moderne des algues.
 - entrave la prolifération des algues.

A. Installation dans l'aquarium

- 1.** Fixer les jambes des supports assorties (courtes pour un niveau de l'eau de 50 cm, longues pour un niveau de l'eau de 60 cm) dans les retenues du fond. Les jambes des supports sont installées dans le sol.
- 2.** Immerger la station de filtration biologique sans cartouches et la presser contre la face arrière ou latérale à l'endroit prévu. Elle est fixée à l'aide de quatre ventouses. Fig. ①
- 3.** Remplir les cartouches de mousse (voir C) et les glisser dans les retenues.
- 4.** Après avoir rempli le bac d'eau, raccorder la fiche de la pompe à moteur au réseau de courant.
- 5.** La sortie d'eau angulaire est orientable et légèrement pivotable (ne pas la tourner vers le haut). De cette façon, il est possible d'influencer la direction du courant en dessous de la surface de l'eau.

A l'instar des étangs, il convient de veiller à ce que la surface de l'eau ne soit pas très movimentée.

6. Mettre le tuyau de l'adduction de CO₂ sur le raccord du CO₂.

7. Mettre le chauffage d'eau par le haut en biais, vers l'avant dans l'ouverture prévue à cet effet.

Mettre en marche sous l'eau seulement. Fig. (2)

B. Réglage de la température de l'eau

1. Effectuer le réglage de la température désirée de l'eau selon le mode d'emploi „Chauffage réglable“.

2. Si le thermostat électronique à deux circuits DUOMAT est à votre disposition, ajuster le chauffage réglable comme suit:

a. Augmenter la température dans l'aquarium pour atteindre une température supérieure de 2 °C à la température désirée ultérieurement (ajouter de l'eau chaude!).

b. Ajuster le chauffage réglable à cette température.

c. Mettre la fiche du chauffage réglable dans la fiche du chauffage de l'eau qui se trouve au DUOMAT 1200.

3. Raccorder le DUOMAT au réseau de courant.

4. Ajuster la température souhaitée à l'aide du bouton de réglage du DUOMAT. Le DUOMAT ne cessera de vérifier la température ajustée et effectuera le réglage de suite des chauffages du sol et de l'eau.

Vous avez une double sécurité: Un chauffage de l'eau au-dessus de la température ajustée selon **a** et **b** n'est pas possible.

C. Changement de la mousse filtrante

La station de filtration reste à sa place.

Chaque 15 du mois on change la mousse filtrante de la cartouche 15:

1. Tirer la cartouche vers le haut. Fig. (3)

2. Ouvrir le couvercle. Bien rincer* la vieille mousse filtrante ou la jeter.

(*Après 2 à 3 rinçages la remplacer d'une nouvelle mousse sinon elle perd sa capacité de filtre rapide). Fig. (4)

3. Placer la nouvelle mousse. La presser avant dans l'eau de l'aquarium afin de lui permettre de s'imbiber facilement d'eau.

4. Raccrocher le couvercle à la partie supérieure et le fermer sous pression légère.

5. Glisser la cartouche en direction du front en biais dans la retenue.

Chaque 30 du mois on effectue un changement analogue de la cartouche 30.

De cette façon, il y a toujours une cartouche qui sert de filtre à débit rapide pour la clarification de l'eau tandis que l'autre traite l'eau biologiquement. Ceci est vital pour une bonne croissance des plantes et, par conséquent, pour des conditions de vie optimales des poissons.

D. La prophylaxie des algues par le stabilisateur BIOTROP

1. Tirer les deux cartouches du filtre.

2. Lever la paroi intérieure de 1 cm et la plier vers l'arrière.

3. Veiller à ce que l'ouverture d'aspiration de la pompe soit fermée avec la bonde 1812.

4. Remplir le sachet BIOTROP bleu du stabilisateur BIOTROP (grâce au bon écoulement qui s'effectue dans le CO.C.400 trois stabilisateurs BIOTROP sont suffisants pour 400 l d'eau, réf.: 1931). Rajouter les capsules de fer activateur.

5. Laisser glisser le sachet BIOTROP rempli jusqu'au bas de la chambre du filtre.

E. Adduction de CO₂ dans l'aquarium

La station de filtration biologique CO.C.400 dispose de 2 chambres CO₂:

a. la chambre CO₂ latérale;

b. la chambre supérieure de dissolution du CO₂ avec ventilation automatique intégrée pour les déchets gazeux.

Raccorder l'approvisionnement en CO₂ dans l'ordre suivant: Fig. (5)

1. Bouteille d'approvisionnement en CO₂ 2. PROFi Détendeur de pression avec soupape à aiguille 3. Protection anti-retour

4. Compteur de bulles 5. CO.C.400, chambre CO₂ latérale

Lors de la mise en marche de l'approvisionnement en CO₂ respecter dans tous les cas les modes d'emploi des appareils CO₂!

F. Entretien

L'appareil requiert peu d'entretien. En général, il suffit d'échanger régulièrement les mousses filtrantes. La station de filtration reste à sa place. Elle est rarement sortie de l'aquarium, p.ex. pour un nettoyage total. La construction de la station de filtration était guidée par le but de pouvoir la démonter et la rassembler sans outils. La turbine marche dans un champ magnétique à lubrification par eau. Une réduction du débit après une période prolongée d'arrêt est due à un encrassement de la turbine.

Nettoyage : 1. Débrancher le chauffage et la station de filtration.

2. Couper l'adduction de CO₂. 3. Sortir la station de filtration

biologique du bac et la laisser s'égoutter. 4. Enlever les jambes des supports. 5. Tirer les deux cartouches du filtre. 6. Tirer la chambre

CO₂ latérale vers l'arrière. 7. Tirer le chauffage en direction du haut. 8. La chambre supérieure de dissolution du CO₂ est encliquetée à la

face arrière du boîtier du filtre. Elle peut être tirée vers le haut. 9. Enlever la grande paroi intérieure. La pompe à moteur qui est

coincée sort en même temps. 10. Tourner la pompe à moteur dans les deux sens pour la desserrer et la tirer vers le côté droit. 11. Le

boîtier de la turbine peut être ouvert en dévissant les 4 écrous en acier spécial. Il est facile alors de sortir la turbine. 12. Bien nettoyer toutes les pièces dans l'eau courante et les rassembler dans l'ordre inverse.

G. Liste des pièces détachées Tab. (6)

1515 Ventouses LONGLIFE, 2 pièces; **1666** Chauffage réglable de 150 watts; **1801** Boîtier du filtre; **1802** Cartouche 15 du filtre,

partie inférieure; **1803** Cartouche 30 du filtre, partie inférieure;

1804 Cartouche 15 du filtre, partie supérieure; **1805** Cartouche 30 du filtre, partie supérieure; **1806** Chambre CO₂ latérale;

1807 Raccordement CO₂; **1808** Chambre supérieure de dissolution du CO₂; **1809** Sortie d'eau adaptable; **1810** Angle avec tube;

1811 Paroi intérieure; **1812** bonde; **1813** Pompe à moteur 406, complète; **1814** Boîtier de la turbine; **1816** Turbine, 220 volts, 50 Hz;

1817 Ecrou en acier spécial; **1818** joint d'étanchéité;

1825 Jambes des supports pour une hauteur de 50 cm, 2 pièces;

1826 Jambes des supports pour une hauteur de 60 cm, 2 pièces;

1827 Jambes des supports pour une hauteur de 70 cm, 2 pièces;

1828 2 ventouses pour le filtre pour la partie inférieure;

1901 Mousses à 1 couche, 2 pièces; **1902** Mousses à 1 couche,

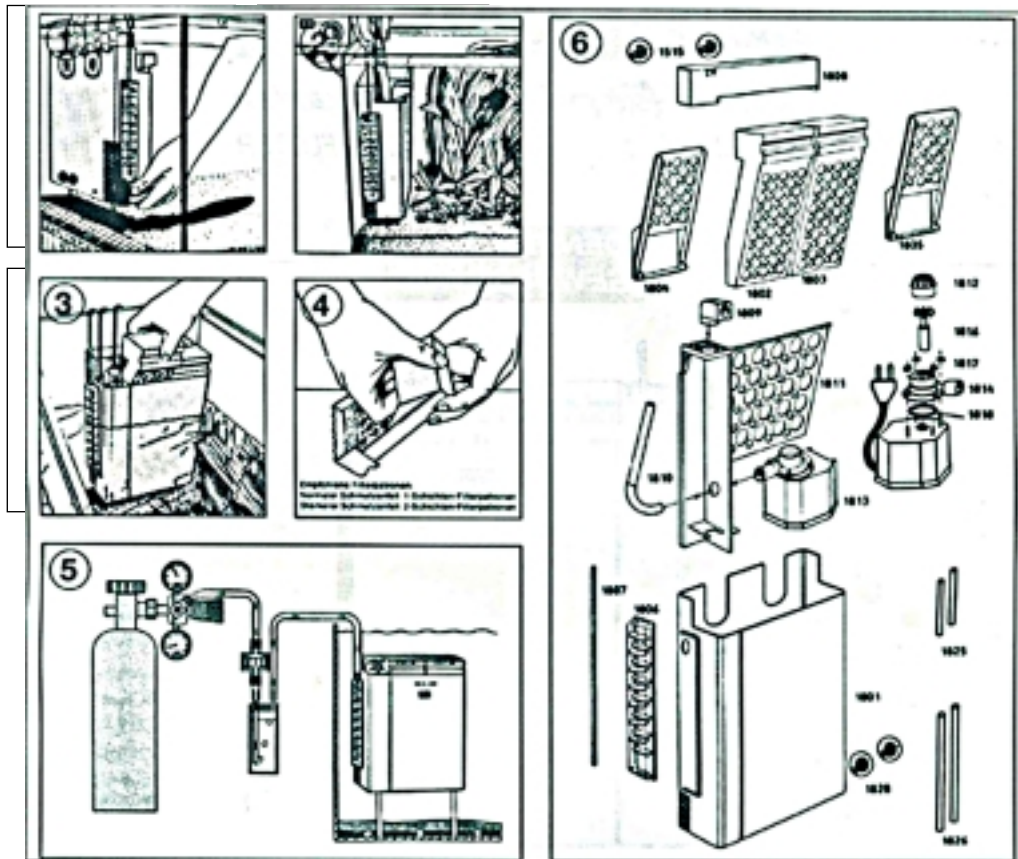
10 pièces; **1903** Mousses à 2 couches, 2 pièces; **1904** Mousses

à 2 couches, 10 pièces.

Service:

DENNERLE GmbH, D-66955 Pirmasens.

Service après vente: DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler.



Safety instructions:

Unplug all appliances from the power supply before working in the aquarium.
Never allow the motor pump to operate dry.

Multi-functional appliance

- **Fast filter**
 - clears the aquarium water.
 - breaks down harmful substances.
- **Bio slow filter**
 - provides ideal living conditions.
 - fertilizes the water with CO₂.
 - ensures splendid plant growth.
- **CO₂ reactor**
 - tropical warmth for your fish.
 - eliminates nitrate biologically.
 - the natural algae prevention.
 - inhibits algae growth.
- **Water heater/stat**
- **Denitrification**

A. Installation

- 1.** Insert the appropriate support stilts (short or long pair according to height of aquarium) into the fixing holes on the underside of the filter body. The stilts stand in the gravel.
- 2.** Submerge the Bio-Filterstation, without the cartridges, well below the water line and attach with the 4 suction cups to the back or side of the aquarium. Fig. ①
- 3.** Place the filter foam into the filter cartridges (see C) and slide the cartridges into place in the filter body.
- 4.** When the aquarium is filled with water, plug the appliance into the power supply.
- 5.** The filter outlet nozzle can be rotated 90° and tilted slightly upwards (do not tilt up all the way!). Direct the water outlet to keep the water flowing below the surface. The water surface should have no more movement than a pond does.
- 6.** Fit the CO₂ supply hose onto the CO₂ connection on top of the

external CO₂ reactor.

7. Insert the water heater into the opening on top of the filter body.

Operate water heater only when it is fully submerged. Fig. (2)

B. Regulating the water temperature

1. To set the desired temperature follow the separate instructions for the water heater/stat.

2. If you have the electronically controlled dual circuit thermostat DUOMAT installed set the heater/stat as follows:

a. Increase the temperature in the aquarium by 2 °C above the desired temperature by adding warm water.

b. Set the heater/stat to this temperature.

c. Plug the heater/stat into the appropriate socket on the DUOMAT.

3. Plug DUOMAT into the power supply.

4. Set the hand dial of the DUOMAT to the desired temperature.

The DUOMAT will now constantly control the set temperature and adjust substrate heater and water heater in the correct sequence.

This provides a double safeguard: The temperature set under **a** and **b** cannot be exceeded.

C. Change of filter medium

The Filterstation remains in place.

On the 15th of every month the filter foam in the cartridge marked 15 should be changed:

1. Take out the cartridge. Fig. (3)

2. Open lid. Rinse filter foam well under running water or replace with new one. Replace after it has been washed and re-used 2 or 3 times, as otherwise the fast filter effect is lost. Fig. (4)

3. Place a clean filter foam, after squeezing in the aquarium water, into cartridge.

4. Close the lid, applying slight pressure.

5. Slide cartridge back into place in the filter body.

On the 30th of every month change the filter foam in the cartridge marked 30 in the same way.

This ensures that one cartridge always works as a fast filter to clear the water, and the other one conditions the water biologically. This combination is vitally important for thriving plants and, therefore, ideal, healthy living conditions for the fish.

D. Algae prevention with BIOTROP-Stabilizer

1. Lift out both filter cartridges.

2. Lift the internal hole plate inside filter body up 1 cm and bend slightly towards the back.

3. Make sure the water intake opening of the pump is covered with the suction basket 1812.

4. Fill the blue BIOTROP filter bag with BIOTROP-Stabilizer. (Due to the ideal water flow ratio inside the CO.C.400 three packs of BIOTROP-Stabilizer suffice for tanks up to 400 litres, order no. 1931). Place the iron activator capsule on top.

5. Let the filled BIOTROP filter bag slide down into the sediment chamber.

E. CO₂ supply for the aquarium

The CO.C.400 Bio-Filterstation features two CO₂ reactors:

a. The external reactor, attached to the side;

b. The upper, internal reactor with built-in automatic waste gas vent.

Connect the CO₂ supply in the following sequence: Fig. (5)

1. CO₂ cylinder 2. PROFI regulator with needle valve 3. Check-valve

4. Bubble counter 5. CO.C.400, external CO₂ reactor.

Before operating the CO₂ supply read all individual instruction leaflets carefully.

E. Maintenance

The appliance is almost maintenance-free, apart from frequently changing the filter foam. This work is carried out with the Filterstation in position. Taking the Filterstation out of the aquarium is only necessary if a thorough cleaning of the entire appliance is to be done. The Filterstation has been engineered with the particular emphasis on being easily dismantled and reassembled without any tools. The turbine runs within a magnetic field and is water lubricated. Should the water output slow down after some time, the turbine needs cleaning.

Cleaning: 1. Disconnect the motor pump and heater from the power supply. 2. Disconnect the CO₂ hose. 3. Lift the BIO-Filterstation out of the tank and let it drain. 4. Take off support stilts. 5. Slide out both filter cartridges. 6. Slide the external CO₂ reactor off towards the back. 7. Lift out the heater/stat. 8. Pull off the internal CO₂ reactor on top of filter body. 9. Lift out the internal hole plate together with the pump head. 10. Take the pump head out of its socket using slight twisting motions. 11. Unscrew the 4 nuts in the pump head, open turbine housing and take out turbine. 12. Clean all parts under running water and re-assemble in reverse order.

G. Parts list Fig (6)

1515 2 LONGLIFE suction cups; **1666** heater/stat 150 watt; **1801** filter body; **1802** filter cartridge base 15; **1803** filter cartridge base 30; **1804** filter cartridge lid 15; **1805** filter cartridge lid 30; **1806** external CO₂ reactor; **1807** CO₂ connection; **1808** internal CO₂ reactor; **1809** filter outlet nozzle, adjustable; **1810** elbow-tube for motor pump; **1811** internal hole plate; **1812** suction basket; **1813** motor pump 406, complete; **1814** turbine housing; **1816** turbine, 220 volt 50Hz; **1817** stainless steel nuts; **1818** sealing ring;

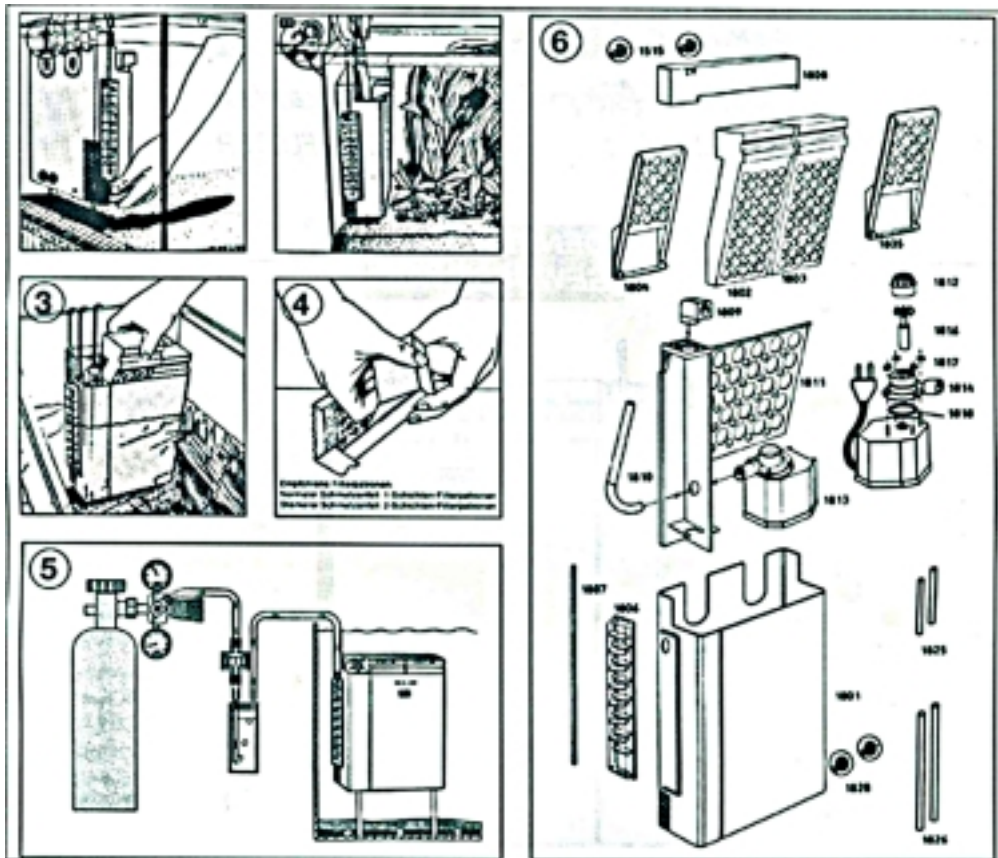
1825 support stilts for 50 cm height, set of 2; **1826** support stilts for 60 cm height, set of 2; **1827** support stilts for 70 cm height, set of 2; **1828** 2 suction cups for filter, base;

1901 single-layer filter foam, set of 2; **1902** single-layer filter foam, set of 10; **1903** double-layer filter foam, set of 2;

1904 double-layer filter foam, set of 10.

Sales: DENNERLE GmbH, D-66955 Pirmasens.

Service: DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler.



Norme di sicurezza:

Prima di mettere le mani in acquario staccare dalla corrente tutti gli apparecchi che si trovano in acqua!
La pompa non deve mai girare a secco.

Apparecchio multifunzionale

- **Filtro rapido**
 - assicura acqua limpida nell'acquario.
- **Filtro biologico lento**
 - trasforma le sostanze inquinanti.
 - garantisce condizioni vitali ottimali.
- **Diffusore di CO₂**
 - somministra CO₂ all'acqua.
 - provvede ad una rigogliosa crescita delle piante.
- **Riscaldamento dell'acqua**
 - calore tropicale per i vostri pesci d'acquario.
- **Decomposizione biologica dei nitrati**
 - disintossica l'acqua in modo biologico.
 - ostacola la crescita delle alghe.
 - la moderna profilassi contro le alghe.

A. Sistemazione in acquario

- 1.** Inserire le asticelle di sostegno della lunghezza adeguata (corte per 50 cm di livello dell'acqua, lunghe per 60 cm) negli appositi fori sul fondo del recipiente. Le asticelle di sostegno poggiano nel materiale di fondo.
- 2.** Immergere la bio-stazione di filtraggio, senza le cassette del materiale filtrante, nell'acqua e fissarla sul vetro posteriore o su una delle pareti laterali della vasca. 4 ventose reggono la bio-stazione di filtraggio. Figura ①
- 3.** Caricare le cassette con il materiale filtrante (vedi punti C) e reinserirle negli appositi vani.
- 4.** Quando l'acquario è completamente riempito d'acqua, inserire la spina della pompa nella presa di corrente.
- 5.** Il bocchettone di uscita dell'acqua è orientabile a 90° e leggermente inclinabile (non girare verso l'alto). In questo modo si può modificare la direzione del flusso d'acqua sotto la superficie. Questa non

dovrebbe essere troppo mossa, ma quasi stagnante come in un laghetto.

6. Infilare il tubo del CO₂ nell'apposito raccordo.

7. Introdurre il riscaldatore dall'alto, inclinandolo leggermente, nell'apposita apertura del recipiente.

Metterlo in funzione soltanto quando è completamente immerso nell'acqua. Figura **(2)**

B. Regolazione della temperatur dell' acqua

1. Per regolare la temperatura dell'acqua desiderata si seguano le istruzioni d'uso del "riscaldatore termostato".

2. Se si dispone anche del termostato elettronico a doppio circuito DUOMAT, si regoli il riscaldatore termostato nel seguente modo:

a. portare la temperatura dell'acqua nell'acquario a 2 °C sopra il valore effettivamente da impostare (aggiungere acqua calda);

b. impostare il riscaldatore termostato su questa temperatura;

c. inserire la spina del riscaldatore nella presa per il riscaldamento dell'acqua che si trova sul DUOMAT 1200.

3. Collegare il DUOMAT alla rete elettrica.

4. Impostare con la manopola del DUOMAT la temperatura effettivamente desiderata. In questo modo il DUOMAT controllerà permanentemente la temperatura, regolando in sequenza quella dell'acqua e quella nel materiale di fondo.

Così viene offerta una doppia sicurezza: l'acqua non potrà mai essere riscaldata oltre la temperatura impostata seguendo i punti **a** e **b**.

C. Cambio del materiale filtrante

La bio-stazione rimane nella sua posizione.

Ogni 15 del mese si cambia il materiale espanso nella cassetta 15:

1. Sfilare la cassetta verso l'alto. Figura **(3)**

2. Sollevare il coperchio. Sciacquare bene il vecchio materiale filtrante* o sostituirlo.

(* Dopo 2 o 3 risciacqui sostituire il materiale filtrante; altrimenti perde la sua efficacia di filtrante rapido). Figura **(4)**

3. Introdurre il materiale filtrante pulito. Strizzarlo prima nell'acqua dell'acquario, in modo che possa poi facilmente impregnarsi.

4. Rimontare dall'alto il coperchio e chiuderlo con una leggera pressione.

5. Reinserire nell'apposito vano la cassetta dall'alto, inclinandola in avanti.

Ogni 30 del mese si cambia allo stesso modo il materiale espanso nella cassetta 30.

In questo modo si dispone sempre di una cassetta il cui materiale funge da filtro rapido per la pulizia dell'acqua, mentre l'altra provvede ad un trattamento biologico. Questo è di importanza determinante per una buona crescita delle piante creando condizioni di vita ottimali per i pesci.

D. Profilassi contro le alghe con lo stabilizzatore BIOTROP

1. Estrarre entrambe le cassette di filtraggio.

2. Sollevare di circa 1 cm la parete divisoria interna e piegarla all'indietro.

3. Controllare che il bocchettone aspirante della pompa sia munito della gabbietta, no. d'ordine 1812.

4. Introdurre lo stabilizzatore BIOTROP nel sacchetto per filtro azzurro (grazie alla buona circolazione nel CO.C. 400 bastano 3 confezioni di stabilizzatore BIOTROP per 400 litri d'acqua, no. d'ordine 1931).

Appoggiare in alto la capsula dell'attivatore per ferro.

5. Lasciar scivolare verso il basso nella camera di filtraggio il sacchetto azzurro.

E. Somministrazione di CO₂ in acquario

La bio-stazione di filtraggio CO.C. 400 è dotata di due scomparti per la diffusione del CO₂:

a. lo scomparto laterale;

b. la camera di diffusione superiore con il dispositivo per l'espulsione automatica dei gas di impurità.

Collegare l'impianto per la distribuzione di CO₂ secondo il seguente ordine: figura **(5)**

1. bombola di riserva di CO₂ 2. riduttore di pressione PROFI con valvola a spillo 3. valvola di non ritorno 4. contabollicine 5. CO.C. 400, scomparto laterale per il CO₂.

Per avviare la diffusione di CO₂ si leggano in ogni caso le istruzioni d'uso degli impianti di CO₂!

F. Manutenzione

I lavori di manutenzione sono assai rari. Generalmente è sufficiente cambiare ad intervalli regolari il materiale filtrante. La bio-stazione di filtraggio rimane nella sua posizione. Solo raramente sarà necessario toglierla dall'acquario, p. es. per una pulizia totale. Nella costruzione dell'apparecchio si è fatta particolare attenzione che non fosse necessario alcun utensile per smontare e rimontare la bio-stazione di filtraggio. La girante ruota in un campo magnetico con lubrificazione ad acqua. Quando dopo un prolungato funzionamento la resa della pompa diminuisce, la girante è sporca.

Pulizia: 1. Staccare la spina del riscaldatore e quella del filtro. 2. Sfilare il tubo del CO₂. 3. Estrarre la bio-stazione di filtraggio dall'acquario e farla sgocciolare. 4. Staccare le asticelle di sostegno. 5. Sfilare entrambe le cassette di filtraggio. 6. Sfilare verso la parte posteriore lo scomparto laterale per il CO₂. 7. Estrarre verso l'alto il riscaldatore. 8. Lo scomparto superiore per la diffusione di CO₂ è agganciato alla parete posteriore del filtro e può essere sfilato verso l'alto. 9. Estrarre la grande parete divisoria interna. Così si solleva anche la pompa, bloccata sulla parete. 10. Con movimento rotatorio sfilare la pompa verso destra. 11. L'alloggio della girante si apre svitando le quattro viti in acciaio inossidabile. Ora si potrà comodamente togliere la girante. 12. Pulire accuratamente tutti i pezzi sotto acqua corrente e ricomporli seguendo l'ordine inverso.

G. Pezzi di ricambio Figura **(6)**

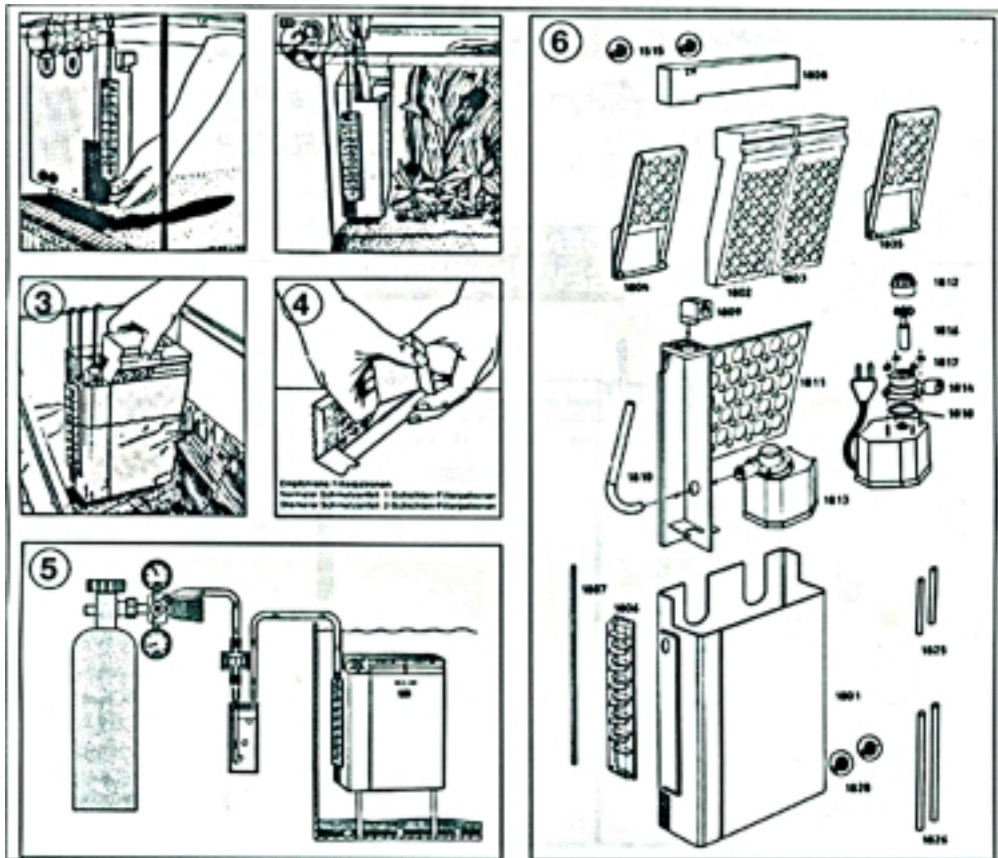
1515 Ventose LONGIFE, 2 pezzi; **1666** Riscaldatore termostato 150 watt; **1801** Scatola del filtro; **1802** Cassetta di filtraggio 15, parte inferiore; **1803** Cassetta di filtraggio 30, parte inferiore; **1804** Cassetta di filtraggio 15, parte superiore; **1805** Cassetta di filtraggio 30, parte superiore; **1806** Scomparto laterale per il CO₂; **1807** Applicazione CO₂; **1808** Camera superiore di diffusione di CO₂; **1809** Beccuccio d'uscita dell'acqua a 90°, orientabile; **1810** Beccuccio con tubo; **1811** Parete divisoria interna; **1812** Gabbietta di aspirazione; **1813** Pompa 406 completa; **1814** Alloggio della girante; **1816** Girante, 220 volt 50 Hz; **1817** Vite in acciaio inossidabile; **1818** Guarnizione;

1825 Asticelle di sostegno per 50 cm di livello, 2 pezzi; **1826** Asticelle di sostegno per 60 cm di livello, 2 pezzi; **1827** Asticelle di sostegno per 70 cm di livello, 2 pezzi; **1828** 2 ventose inferiori per filtro;

1901 Cartucce filtranti ad 1 strato, 2 pezzi; **1902** Cartucce filtranti ad 1 strato, 10 pezzi; **1903** Cartucce filtranti a 2 strati, 2 pezzi; **1904** Cartucce filtranti a 2 strati, 10 pezzi.

Vendita: DENNERLE GmbH, D-66955 Pirmasens.

Service: DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler.



Veiligheidsvoorschriften:

Alti jd éérst alle zich in het water bevindenden apparaten afsluiten van de electriciteit, vóórdat u uw handen in het aquariumwater steekt.

Pomp nooit droog laten lopen.

Multifunctioneel apparaat

- **Snelfilter** - zorgt voor goede omstandigheden in het aquarium.
- **Bio-langzaamfilter** - breekt schadelijke stoffen af. - zorgt voor optimale leefomstandigheden.
- **CO₂-reaktor** - bemest het water met CO₂. - zorgt voor een prachtige plantengroei.
- **Waterverwarming** - tropische warmte voor uw siervissen.
- **Bio-nitraat afbraak** - ontgift het water biologisch. - verhindert de algengroei. - de moderne algen preventie.

A. Inbouw in het aquarium

1. De passende filtersteunen (korte voor 50 cm waterhoogte, lange voor 60 cm waterhoogte) in de openingen van de onderkant drukken. De filtersteunen staan in de bodemgrond.

2. Het Bio-filterstation, zonder filterelementen, onderdompelen en op de aangegeven plaats van de achter- of zijwand drukken. 4 Zuigers houden het Bio-filterstation op z'n plaats. tek ①

3. De filterelementen met filterschuim vullen (zie punt C) en in de houder schuiven.

4. Wanneer het aquarium met water is gevuld, de steker van de motorpomp aansluiten op het stroomnet.

5. De hoekuitstroomer is 90 ° draai- en enigzins zwenkbaar (niet naar boven buigen!) Zo kan men de stroomrichting onder de wateroppervlakte veranderen. De wateroppervlakte mag, net als vijvers, niet te sterk in beweging zijn.

6. De slang van de CO₂-toevoer op de CO₂-aansluiting schuiven.
7. De verwarming met thermostaat van boven, schuin naar voren, in de daarvoor aangegeven opening schuiven.
Alleen onder water in gebruik nemen, tek ②

B. Het regelen van de watertemperatuur

1. Voor het instellen van de gewenste watertemperatuur houdt u zich aan de gebruiksaanwijzing van de verwarmings thermostaat.
2. Bezit u ook de elektronische tweeweg-thermostaat DUOMAT, dan stelt u de verwarmings thermostaat als volgt in:
a. Verhoog de temperatuur in het aquarium met 2 °C boven de later gewenste temperatuur (b.v. heet water erbij!)
b. Stel de verwarmings thermostaat op deze temperatuur in.
c. Steek nu de stekker van de verwarmings thermostaat in het stopcontact voor de waterverwarming op de DUOMAT 1200.
3. De DUOMAT aansluiten op het stroomnet.
4. Op de draaiknop van de DUOMAT de gewenste temperatuur instellen. De DUOMAT zal nu de ingestelde temperatuur blijvend controleren en vervolgens de bodem- en waterverwarming regelen.
Zo heeft u dubbele zekerheid: het water kan niet boven de door u ingestelde temperatuur komen.

C. Het wisselen van de filtermassa

Het filterstation blijft op z'n plaats.

Op de 15^e van elke maand verwisseld men het filterschuim in filterelement 15:

1. Filterelement naar boven toe eruit trekken. tek ③
2. Deksel openen. Oud filterschuim goed uitwassen* of weggooien (*na 2-3 maal wassen door nieuw filterschuim vervangen, anders gaat de snelfilter werking verloren). tek ④
3. Nieuw filterschuim inbrengen. Eerst in het aquariumwater uitknijpen, zodat het zich gemakkelijk vol kan zuigen.
4. De deksel met lichte druk sluiten.
5. Filterelement schuin naar voren in de houder schuiven.
Op de 30^e van elke maand verwisseld men het filterelement 30 op de zelfde manier.

Zo heeft men altijd een filterelement, die als snelfilter zorgt voor helder water, terwijl het andere deel het water biologisch zuiverd. Voor een goede plantengroei, en daarmee gepaard gaand optimale levensvoorwaarden voor de vissen, is dit van groot belang.

D. Algen preventie met BIOTROP-stabilisator

1. Beide filterelementen eruit trekken.
2. De tussenwand 1 cm opheffen en naar achteren buigen.
3. Let er op, dat de aanzuigopening van de pomp met de aanzuig beschermkorf bestelnr. 1812 verbonden is.
4. BIOTROP-stabilisator in het blauwe BIOTROP-filterzakje vullen (voor een goede doorstroming in CO.C. 400 volstaan 3 BIOTROP-stabilisator voor 400 liter water, bestelnr. 1931). Ijzeractivator-capsule boven op leggen.
5. Het gevulde BIOTROP-filterzakje onder in de filterruimte laten zakken.

E. CO₂-toevoer in het aquarium

De CO.C. 400 Bio-filterstation heeft 2 CO₂-kamers:

- a.** De zijdelingse CO₂-kamer;
b. De bovenste CO₂-oplossingskamer met een ingebouwde, automatische stikstof ontluchting.
Sluit u de CO₂-verzorging in deze volgorde aan: tek ⑤
1. CO₂-vooraadflus 2. PROFI-drukverminderaar met naaldventiel 3. terugslagventiel 4. bellenteller 5. CO.C.400, zijdelingse CO₂-kamer.

Lees altijd eerst de gebruiksaanwijzing van CO₂-apparatuur voordat u de CO₂-verzorging in gebruik neemt!

F. Onderhoud

Onderhoud is nauwelijks nodig. In het algemeen kan men volstaan met het regelmatig verwisselen van het filterschuim. Het filterstation zelf blijft op z'n plaats. Het uit het aquarium halen is zelden nodig, b.v. bij een totale reiniging is dit nodig. Bij de ontwikkeling werd er bijzonderer waarde aan gehecht dat men het filterstation zonder gereedschap kan monteren en demonteren. De turbine loopt in een magneetveld met watersmering. Laat de capaciteit na langer gebruik te wensen over, dan is de turbine vervuild.

Reiniging: 1. Steker van de verwarming en het filterstation er uit trekken. 2. CO₂-toevoer afsluiten. 3. Het Bio-filterstation uit het aquarium nemen en laten uitdruppen. 4. Filtersteunen verwijderen. 5. Beide filterelementen eruit trekken. 6. De zijdelingse CO₂-kamers naar achteren wegtrekken. 7. De verwarming verwijderen. 8. De bovenste CO₂-oplossingskamer is achter het filterhuis ingebouwd. Het laat zich naar boven toe verwijderen. 9. De grote tussenwand eruit nemen. De motorpomp komt er dan mee uit omdat deze vast geklemd is. 10. De motorpomp door heen en weer draaien losmaken en naar rechts er uit trekken. 11. Het turbinehuis kan men door het verwijderen van de 4 edelstaalmoeren openen. Nu laat de turbine zich gemakkelijk uitnemen. 12. Alle delen onder stromend water goed reinigen en in omgekeerde volgorde weer monteren.

G. onderdelenlijst tek ⑥

1515 LONGLIFE-zuigers 2 stuks; **1666** verwarmings thermostaat 150 watt; **1801** filterhuis; **1802** filterelement 15 onderdeel;
1803 filterelement 30 onderdeel; **1804** filterelement 15 bovendeel;
1805 filterelement 30 bovendeel; **1806** CO₂-kamer zijdelings;
1807 CO₂-aansluiting; **1808** CO₂-oplossingskamer, boven;
1809 hoek uitstromer, verstelbaar; **1810** bocht met buis;
1811 tussenwand; **1812** aanzuig beschermkorf; **1813** motorpomp 406, compleet; **1814** turbinehuis; **1816** turbine, 220 Volt 50 Hz; **1817** edelstaalmoer; **1818** dichtingsring;
1825 filtersteunen voor 50 cm hoogte, 2 stuks; **1826** filtersteunen voor 60 cm hoogte, 2 stuks; **1827** filtersteunen voor 70 cm hoogte, 2 stuks;
1828 2 zuigers voor filter, onder;
1901 1-laag-filterpatronen, 2 stuks; **1902** 1-laag-filterpatronen, 10 stuks; **1903** 2-laagen-filterpatronen, 2 stuks; **1904** 2-laagen-filterpatronen, 10 stuks;

Verkoop: DENNERLE GmbH, D-66955 Pirmasens.
Service: DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler.

