



Instructions and Warranty

CO₂

Plant Care Program

Standard and Professional kit



Aquatic Nature

www.aquatic-nature.com

Aquatic Nature®

www.aquatic-nature.com

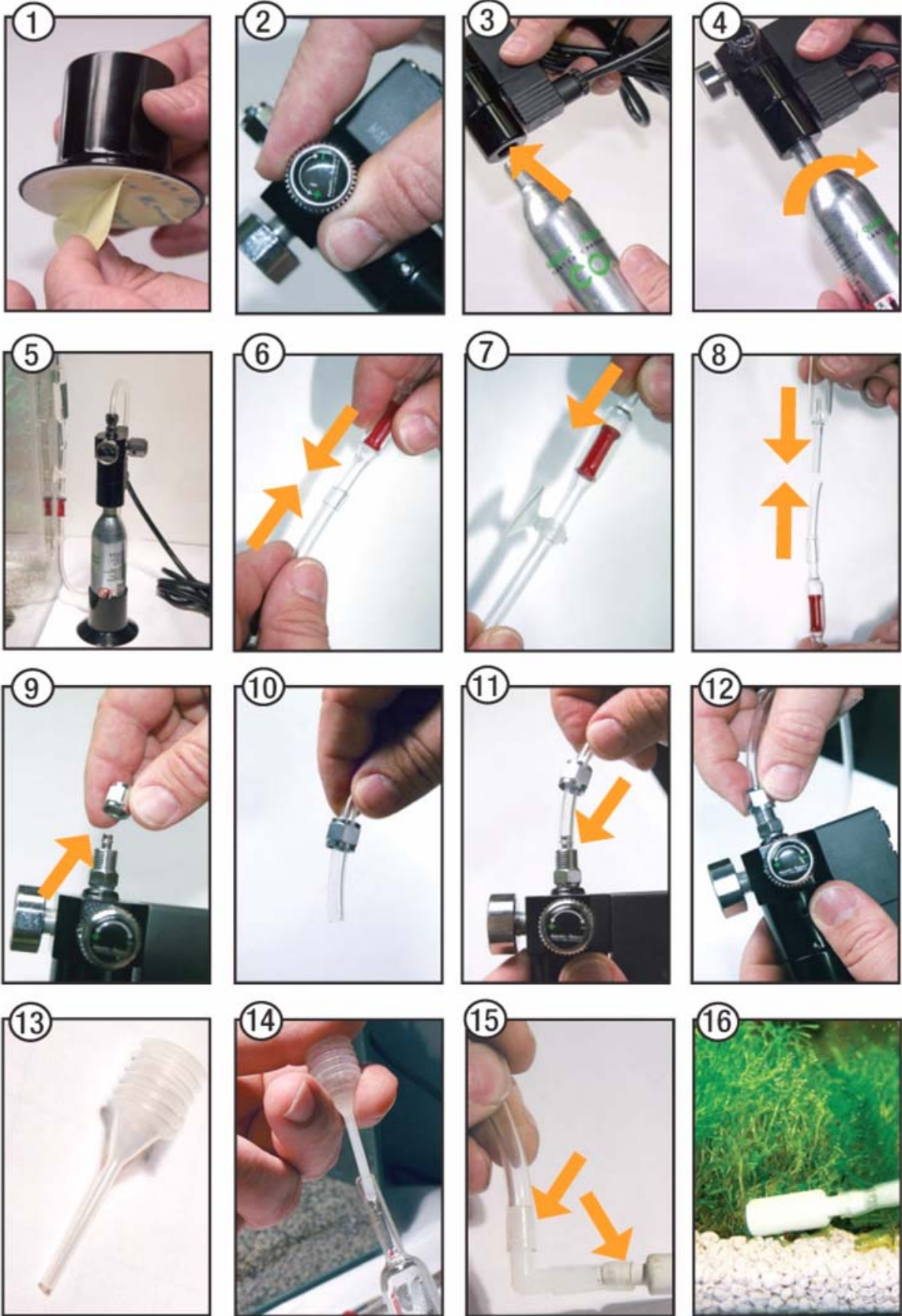
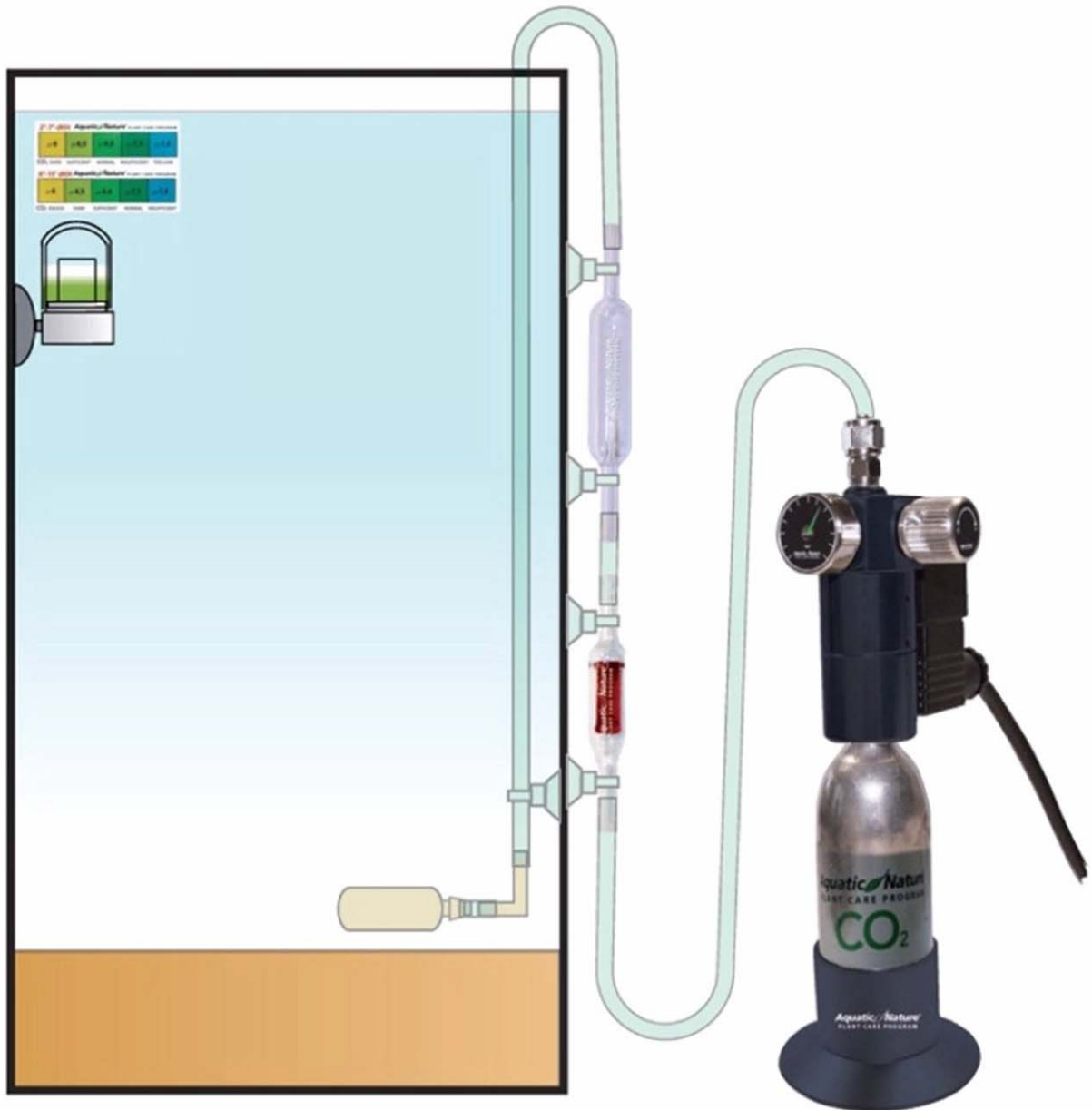


Fig.A: Professional kit



Developed and designed by the R&D of
Aquatic Nature®

Fig.B: Standard kit



Developed and designed by the R&D of
Aquatic Nature®

Plant – Care Program

Sehr geehrter Kunde,

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Kaufentscheidung für das Standard - oder Professional Kit. Aquatic Nature entwickelte dieses völlig neue CO₂ Düngesystem aus verschiedenen Gründen.

Zu erst gilt unser Augenmerk dem Wohlbefinden und dem optimalen Wachstum der Aquarienpflanzen, denn gut wachsende Aquarienpflanzen verhindern ein Ansteigen oder eine zu hohe Konzentrationen von Nitraten und Phosphaten. Darüber hinaus haben die leichte Bedienbarkeit, eine hohe Regelgenauigkeit und der Umweltaspekt einen hohen Stellenwert.

Wir haben uns bewusst für Einwegpatronen (Cartridges) entschieden, da sie völlig recycelbar sind und keine Gefahr für den Benutzer darstellen.

Außerdem war der ästhetische Aspekt von großer Bedeutung, der durch farbiges Design verbunden mit Funktionalität zum Ausdruck kommt.

Eine praktisch vollkommene Regelung ist das Ergebnis dieser Anstrengungen und bietet Ihnen die Möglichkeit Aquarien von 20 Litern bis 200 Litern mit äußerster Präzision mit CO₂ zu versorgen. Des Weiteren kann das Professional Kit mit einer pH-Dauerregelung auch als vollautomatisches System betrieben werden.

Jedes Kit wird mit größter Sorgfalt auf Inhalt und Funktionalität überprüft.

Jeder Druckminderer ist werkseitig optimal eingestellt, so dass nur noch die Blasenanzahl mit dem Feinregler eingestellt werden muss. Jede weitere Veränderung an der Regeleinheit (Entfernen des Manometers, des Feinreglerknopfes sowie Versuche den Betriebsdruck zu verändern) führt zum Verlust der Garantie.

Sollten Sie nach einiger Zeit feststellen, dass Sie aufgrund der Aquariengröße lieber größere CO₂ Flaschen verwenden möchten, hat Aquatic Nature zu diesem Zweck einen Adapter entwickelt, mit dem fast alle handelsüblichen Mehrwegflaschen angeschlossen werden können.

Der Adapter hat die Art. N°: 02 728.

INHALT

| | CO ₂ Professional Kit | CO ₂ Standard Kit |
|---|----------------------------------|------------------------------|
| Flaschenhalter | * | * |
| 80g CO ₂ Einwegpatrone | * | * |
| Druckminderer mit Manometer | * | * |
| Magnetventil | * | 0 |
| Blasenzähler mit 2 Saugern | * | 0 |
| Rückschlagventil mit 2 Saugern | * | * |
| 1,5 m CO ₂ Schlauch Aquatic Nature | * | * |
| Keramikzerstäuber, L-Bogen und Sauger | * | * |
| CO ₂ Visual Test | * | * |
| Gebrauchsanweisung | * | * |

SICHERHEITSHINWEISE

- Die CO₂-Anlage sollte so platziert werden, dass sie für Kinder nicht erreichbar ist und nicht im direkten Sonnenlicht steht, ebenso sollte die Anlage nicht neben direkten Wärmequellen stehen, da eine Umgebungstemperatur von 40°C nicht dauerhaft überschritten werden sollte.
- Wenn die Anlage angeschlossen und in Betrieb genommen worden ist, sollte die Position nicht mehr verändert werden.
- **Wichtig: Wenn die 80 g CO₂ Cartridge (Patrone) angeschlossen wurde, darf sie nicht mehr losgeschraubt werden, da sonst ein erhebliches Verletzungsrisiko durch ein unkontrolliertes Entweichen des CO₂ besteht. Erst wenn die Cartridge vollständig leer ist, kann sie wie in Bild 4 beschrieben erneuert werden.**

Austausch der 80 g-Patrone

1. Achtung: Vergewissern Sie sich, dass die CO₂ Cartridge restlos entleert ist.
2. Das Manometer darf keinen Druck mehr anzeigen und aus dem CO₂ Diffusor dürfen keine Bläschen mehr aufsteigen.
3. Zur Sicherheit den Feinregler weiter aufdrehen (Bei der Profianlage muss der Solenoid Valve (magnetventil) an der strom angeschlossen bleiben, es bleibt somit in offene Position.
4. Danach drehen Sie die Cartridge langsam heraus.
5. Jetzt den Feinregler wieder schließen und die neue 80 g Cartridge einschrauben.
6. Es können nur 80 g Cartridges von Aquatic Nature verwendet werden Art. N° 02 720.
7. Feinregler neu einstellen.

TIP

Um eine optimale CO₂-Aufnahme der Pflanzen zu gewährleisten, sollten die Wasserwerte in den folgenden Bereichen liegen:

pH 6,8-7,2

dKH 3-7°

dGH 5-12°

und die Beleuchtung muss ausreichend stark sein.

Der Einsatz von professionellen Glas- CO₂ **Diffusors** (Zerstäubern) ist besonders bei stark bis sehr stark bepflanzten Aquarien angebracht, da durch diese Zerstäuber die dann erforderliche, höhere Menge an CO₂ optimal ins Aquarienwasser eingebracht werden kann.

INSTALLATION

Wählen Sie einen geeigneten Platz neben dem Aquarium, oder falls gewünscht auch unter dem Aquarium, um das Standard – oder Professionel Kit zu installieren.

- a. Zuerst wird der Patronenhalter montiert. An seiner Unterseite befindet sich ein spezielles Klebeband, das einen sicheren Stand des CO₂ Kit gewährleistet. Entfernen Sie zuerst die Schutzfolie vom Klebeband (Foto 1) und positionieren Sie den Halter an der gewünschten Stelle. Die gewählte Stelle sollte eben und waagrecht sowie trocken, fett- und staubfrei sein, damit der Kleber optimal halten kann. Um einen sicheren Stand und eine optimale Bedienbarkeit der Anlage zu gewährleisten, muss der Patronenhalter immer befestigt werden.
- b. Nehmen Sie den Druckminderer und schließen Sie die Feinregelung, indem Sie den Regelknopf nach rechts, Richtung minus, ohne Kraftaufwand zudrehen (Foto 2).
- c. Bevor jetzt die 80g CO₂-Cartridge montiert wird, sollte das Gewinde und der Patronenkopf auf Verunreinigungen und Beschädigungen überprüft werden. Danach wird die Patrone im Uhrzeigersinn eingeschraubt, bis man einen leichten Widerstand spürt, es handelt sich dabei um den Dorn des Druckminderers, der die Patrone öffnet, drehen Sie über diesen Punkt bis die Patrone fest sitzt (Foto 3 und 4).
- d. Stellen Sie jetzt die Patrone mit Druckminderer in den Patronenhalter, so dass man das Manometer gut sehen kann und die Feinregelung auf der rechten Seite ist (Foto 5).

SCHRITT 1

Um eine praktische und effektive Montage zu erreichen, werden das Check-Valve (Rückschlagventil) und der Bubble-Counter (Blasenzähler) vormontiert. Siehe Bild A für das Professional Kit.

Achtung: Der Check-Valve (Rückschlagventil) soll immer in einer verticaler position und grade montiert werden, dies ist wichtig da sie sonst ihrer Wirkung teilweise verliert.

Achtung: Da das Rückschlagventil und der Blasenzähler aus Glas hergestellt sind, muss bei der Montage mit der nötigen Vorsicht gearbeitet werden. Nicht mit Kraftaufwand arbeiten, da dies zu Glasbruch führen kann (Keine Garantie).

Für Folgen aus unsachgemäßer Montage, oder Gebrauch unserer Produkte übernehmen wir keine Haftung.

Montage:

Nehmen Sie das Rückschlagventil und den Blasenzähler und schieben Sie die mitgelieferten Sauger auf die Anschlussenden, bevor der CO₂- Schlauch angeschlossen wird. Um den Schlauch besser aufzuschieben zu können, sollten vorher die Glas-Anschlussstücke mit Wasser angefeuchtet sowie die entsprechenden Schlauchenden vorher kurz in warmes Wasser gelegt werden.

Als erstes wird das Rückschlagventil mit dem CO₂-Schlauch verbunden. Schieben Sie den CO₂-Schlauch ca. 5mm auf die Anschlussseite, auf die der Pfeil zeigt (Photo 6).

Danach wird der CO₂ Schlauch auf eine Länge von ca. 3 cm abgeschnitten (Photo 7).

Dieses Schlauchende wird jetzt auf der pfeilabgewandten Seite an den Blasenzähler angeschlossen (Photo 8). Die Pfeile vom Rückschlagventil und Blasenzähler müssen dabei in die gleiche Richtung zeigen (Siehe Zeichnung).

Die Pfeile zeigen immer die Durchgangsrichtung des CO₂ an, also in Richtung Aquarium.

Achtung: Muss ein CO₂-Schlauch wieder von den Glasanschlüssen entfernt werden, sollte er mit einem scharfen Messer abgeschnitten werden.

Es sollte auf keinen Fall versucht werden, den Schlauch mit der Hand abzuziehen da dies zu Glasbruch führen kann (Verletzungsgefahr).

SCHRITT 2

Als nächstes wird der CO₂ -Schlauch zur Regeleinheit verlegt (siehe Zeichnung A / B).

Hierzu wird zuerst der Schlauch auf das Rückschlagventil aufgeschoben.

Danach werden Blasenähler (nur Professionel Kit) und Rückschlagventil gut sichtbar, senkrecht an der Aquarienscheibe angebracht. Damit die Sauger besser halten, sollten sie vorher mit Wasser benetzt werden.

Das Aquatic Nature Rückschlagventil muss immer senkrecht montiert werden, da sich sonst der Schließkolben verkanten kann, wodurch eine einwandfreie Funktion nicht mehr gewährleistet ist.

Verlegen Sie den CO₂ -Schlauch und schneiden Sie ihn in der passenden Länge ab.

Jetzt schrauben Sie die Überwurfmutter von dem Regeleinheit (Photo 9) und schieben sie über den Schlauch (Photo 10). Danach wird der Schlauch auf den Anschluss des Druckminderers gesteckt (Photo 11) und durch Aufschrauben der Überwurfmutter gesichert (Photo 12).

Im Folgenden wird der Blasenähler zu 3/4 mit Wasser gefüllt. Zu diesem Zweck verwenden Sie die dem Visual Test beigefügte Kunststoffpipette (Photo 13).

Es werden ungefähr 3 Pipettenfüllungen benötigt (Photo 14).

Wenn der Blasenähler mit Wasser befüllt ist, kann der Schlauch zum Aquarium angeschlossen werden.

Wählen Sie die Länge wie in Bild A / B beschrieben, ohne dabei den Schlauch über der Scheibe der Aquariums zu knicken. Der L-Bogen wird mit dem Keramikzerstäuber mit einem ca. 2 cm langem Schlauchstück verbunden (Photo 15-16). Bevor der L-Bogen dann an den CO₂ -Schlauch der CO₂ -Anlage angeschlossen wird, muss noch der Sauger auf den Schlauch aufgeschoben werden (Bild A / B).

SCHRITT 3

Anbringen des CO₂ Visual Test.

Mit Hilfe des CO₂ Visual Test kann man den richtigen CO₂-Gehalt des Wassers einstellen und dauerhaft kontrollieren.

Ein zu niedriger CO₂-Gehalt hemmt das Pflanzenwachstum, ein zu hoher CO₂ Gehalt hat dagegen negative Folgen für die Fische.

Damit der CO₂ Visual Test möglichst genau abgelesen werden kann, muss zuerst die Karbonathärte (dKH) mit einem handelsüblichen Test gemessen werden.

Abhängig von der gemessenen Karbonathärte (dKH) des Wassers stehen zwei selbstklebende Farb- Kontrollstreifen zur Verfügung:

Streifen 1 dKH 2-7°

Streifen 2 dKH 8-15°

Bsp.: Der gemessene Wert ist KH 5°, dann verwenden Sie den Kontrollstreifen dKH 2-7°

Der gemessene Wert ist KH 9°, dann verwenden Sie den Kontrollstreifen dKH 8-15°

Positionieren Sie den Test an der gewünschten Stelle im Aquarium ca. 10 cm unter der Wasseroberfläche. Jetzt kleben Sie den entsprechenden Farb-Kontrollstreifen ober- oder unterhalb vom Visual Test auf die Aquarienscheibe (Siehe Bild A / B).

Sicherheitshinweis:

Das Erreichen des gewünschten CO₂ Gehaltes (sufficient) sollte sehr langsam erfolgen, bei höheren Karbonathärten (ca. ab 8° dKH) kann dieser Vorgang mehrere Wochen dauern, damit sich Fische und Pflanzen besser an die Veränderungen anpassen können.

Ein zu schnelles Erhöhen kann zu Verlusten beim Fischbestand führen.

INBETRIEBNAHME

Nach dem Installieren des Standard- oder Professional Kit, kann die Anlage nun in Betrieb genommen werden.

Standard Kit:

Drehen Sie den Feinregler gegen den Uhrzeigersinn (Richtung +) in kleinen Schritten ein wenig auf und warten Sie bis die ersten Bläschen aus dem Keramikzerstäuber Richtung Wasseroberfläche steigen.

Sollten nach ca. 5 Minuten noch keine Bläschen aufsteigen, öffnen Sie den Feinregler ein wenig weiter.

Dies wird solange wiederholt, bis die ersten Bläschen aus dem Zerstäuber aufsteigen.

Hinweis:

Es muss zuerst ein leichter Druck in dem CO₂ -Schlauch aufgebaut werden, damit das CO₂ den Widerstand des Keramikzerstäubers und des Rückschlagventils überwinden kann.

Die benötigte Zeit ist abhängig von der Länge des CO₂ -Schlauches und der Höhe des Aquariums.

Wenn zu viele Bläschen zu schnell aufsteigen, wird der Feinregler in kleineren Schritten wieder geschlossen. Da der Zerstäuber zeitverzögert reagiert, sollte auch hier jeweils 5 min. gewartet werden bis die nächste Regelung erfolgt.

Die Bläschen sollten möglichst langsam aufsteigen, um das CO₂ optimal zu nutzen.

Das CO₂ kann von den Pflanzen nur während der Beleuchtungszeit aufgenommen werden (Photosynthese). Die Anlage sollte deshalb zugedreht werden, wenn die Beleuchtung ausgeschaltet wird und wieder aufgedreht werden, wenn die Beleuchtung angeschaltet wird.

Dieser Vorgang kann mit einem Magnetventil automatisiert werden. Das Magnetventil Art. N° 02 707 von Aquatic Nature ist genau zu diesem Zweck entwickelt worden. Es kann direkt an den Druckminderer des Standard Kit angeschraubt werden und ist mit einem Pulsator ausgestattet.

Dadurch hat dieses Magnetventil einen extrem geringen Stromverbrauch und es entstehen keine lästigen Nebengeräusche wie z.B. Brummen.

Die Stromversorgung erfolgt am einfachsten mit Hilfe eines Mehrfachsteckers, so dass die Beleuchtung und das Magnetventil über eine Zeitschaltuhr eingeschaltet werden können.

CO₂ Professional Kit

Bei der Inbetriebnahme des Professional Kit wird zuerst das Magnetventil an eine Stromquelle angeschlossen, damit es geöffnet ist.

Jetzt wird der Feinregler wie beim Standard Kit beschrieben schrittweise geöffnet, bis CO₂ aus dem Zerstäuber austritt. Jetzt ist der nötige Betriebsdruck im Schlauchsystem hergestellt und man kann mit Hilfe des Blasen Zählers den Anfangswert genau einstellen.

Empfohlene Anfangswerte:

4 Blasen pro Minute bei einem 30 Liter Aquarium

15 Blasen pro Minute bei einem 150 Liter Aquarium

Beachte:

Das Professional Kit ist mit einem Solenoid-Valve (Magnetventil) ausgestattet. Sobald es an das Stromnetz angeschlossen wird, ist es geöffnet und das CO₂ wird von dem Ventil durchgelassen.

Sie können das Magnetventil auf unterschiedliche Weise steuern:

1. Manuell: Das bedeutet, den Stecker von Hand morgens in die Steckdose stecken und abends wieder herausziehen.
2. Das Schalten des Magnetventils über eine Zeitschaltuhr. Dies geht am einfachsten mit einem Mehrfachstecker, so dass man die Zeitschaltuhr für die Beleuchtung nutzen kann. Wenn das Magnetventil eingeschaltet wird kann es ½ bis 1 Stunde dauern, bis CO₂ aus dem Zerstäuber austritt, da der Druck in dem CO₂-Schlauch erst aufgebaut werden muss.
3. Das Ansteuern des Magnetventils über einen pH- Dauerregler. Genauere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem Fachhändler.

Wichtige Hinweise:

- Nach dem Schließen des Magnetventils können noch für kurze Zeit CO₂ Bläschen aus dem Zerstäuber austreten. Dies ist normal, da der Schlauch noch unter leichtem Druck steht, der dann über den Zerstäuber ausgeglichen wird.
- Wenn das Magnetventil morgens eingeschaltet wird, kann es ½ bis 1 Stunde dauern, bis CO₂ aus dem Zerstäuber austritt, da der Druck in dem CO₂-Schlauch erst aufgebaut werden muss.
- Wenn keine Bläschen aus dem Zerstäuber mehr austreten, kann es bedeuten, dass die CO₂ Patrone leer ist. Es sollte dann das Manometer kontrolliert werden, ob es noch Druck anzeigt, ob das Magnetventil geöffnet ist und ob der CO₂-Schlauch irgendwo abgeknickt ist.

HINWEIS

Beim Standard u. Professional Kit werden werksseitig Keramikzerstäuber geliefert. Diese sind für kleinere Aquarien absolut ausreichend.

Für größere Aquarien empfiehlt es sich, spezielle Zerstäuber zu verwenden. Aquatic Nature hat hierfür 3 unterschiedliche Glas-Diffusor für Aquarien bis 60 Litern (Zerstäuber 40-60 Art. N° 02 710), bis 120 Litern (Zerstäuber 80-120 Art. N° 02 712) und bis 200 Liter (Zerstäuber 120-200 Art. N° 02 714) entwickelt, damit falls erforderlich höhere Mengen an CO₂ optimal ins Aquarium eingebracht werden können.

Wenn der Glas-Zerstäuber aufgrund von Kalkablagerungen oder Algenbildung gereinigt werden muss, kann in dieser Zeit der Keramik-Zerstäuber eingesetzt werden.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Fachhändler.

Für den Betrieb der CO₂ Anlagen von Aquatic Nature sollte nur der CO₂ -Schlauch von Aquatic Nature verwendet werden. Dies ist wichtig, um die Funktion des Rückschlagventils zu gewährleisten und um unnötige CO₂ Verluste durch einen Fremdschlauch zu vermeiden. Wenn ein anderer Schlauchtyp verwendet wird, kann trotz Rückschlagventil Wasser in den Druckminderer eindringen und zu einer Beschädigung des Druckminderers /Regeleinheit führen. Es besteht kein Garantieanspruch.

Hinweis:

Wenn Sie kleine Mengen Wasser im Rückschlagventil sehen, ist trotzdem die einwandfreie Funktion jederzeit gewährleistet. Es sollte jedoch kein Wasser im unteren Anschluss des Rückschlagventils sein.

Wenn Sie die CO₂ Patrone wechseln wollen, bevor sie vollständig leer ist, gehen Sie folgendermaßen vor:

Beim Standard Kit:

Um die Restmenge an CO₂ aus der Patrone zu bekommen, wird zuerst der Feinregler zuge dreht. Dann entfernen Sie den CO₂ -Schlauch vom Druckminderer, dabei kann eine Restmenge an CO₂ aus dem Schlauch ausströmen. Jetzt öffnen Sie den Feinregler, bis kein CO₂ mehr austritt und schließen den Feinregler danach wieder. Nun kann die leere Patrone ohne Probleme losgeschraubt werden.

Beim Professionel Kit:

Um die Restmenge an CO₂ aus der Patrone zu bekommen, wird zuerst der Feinregler zuge dreht. Dann entfernen Sie den CO₂ -Schlauch vom Druckminderer, dabei kann eine Restmenge an CO₂ aus dem Schlauch ausströmen. Jetzt öffnen Sie den Feinregler, bei eingeschaltetem Magnetventil, bis kein CO₂ mehr austritt und schließen den Feinregler danach wieder. Nun kann die leere Patrone ohne Probleme losgeschraubt werden.

Wartung:

Nach einer gewissen Zeit kann der Wasserstand im Blasen zähler (nur beim Professionel Kit) zurückgehen. Bitte regelmäßig kontrollieren und bei Bedarf auffüllen.

GARANTIESCHEIN

Auf diese **AQUATIC-NATURE CO2 System** geben wir **24 Monate Garantie**

Die Garantie erstreckt sich auf alle Material- und Fabrikationsfehler.
Die Garantie ist begrenzt bis zu Höhe des Kaufwertes.
Weitergehende Haftung übernehmen wir nicht.

Von der Garantie sind ausgeschlossen:
Unsachgemäße Behandlung, Verschmutzung, sowie äußere Einflüsse.

Innerhalb der EU senden Sie bitte das defekte Gerät, gut verpackt und für uns spesenfrei an untenstehende Adresse.
Versandbeschädigungen gehen zu Ihren Lasten.

DIESER GARANTIESCHEIN IST NUR GÜLTIG MIT
STEMPEL, KAUF- DATUM UND UNTERSCHRIFT DER
VERKAUFSSTELLE.

WARRANTY CARD

We give **24 months warranty** from the purchase date on this **AQUATIC-NATURE CO2 System**

The warranty covers all material and production faults.
The warranty covers only the value of the purchase price.
Further damages are not covered with this warranty.

Not included in this warranty :
- Incorrect treatment or dismantling, or insufficient warning of the **CO2 System**.
- Damages caused through (filthy conditions) and misconduct - outside influences do not apply.

Within EU, please return your **CO2 System** carefully packed on your charge with complete address.
Further damages will be forward on to the client.

THIS WARRANTY IS ONLY VALUED WITH PURCHASE
DATE AND SIGNATURE OF YOUR DEALERS .

Verkaufsdatum / Date de vente / Köpdatum / Purchase date / Data de venda / data di vendita

Händlerstempel und Unterschrift / Tampon du magasin et signature / Butikensstempel samt signatur / Dealer's stamp and signature / Carimbo e assinatura do representante / timbro e firma del negoziante
