



*Instructions and Warranty*

**CO<sub>2</sub>**

*Plant Care Program*

Standard and Professional kit



**Aquatic Nature**

[www.aquatic-nature.com](http://www.aquatic-nature.com)

**Aquatic Nature®**

[www.aquatic-nature.com](http://www.aquatic-nature.com)



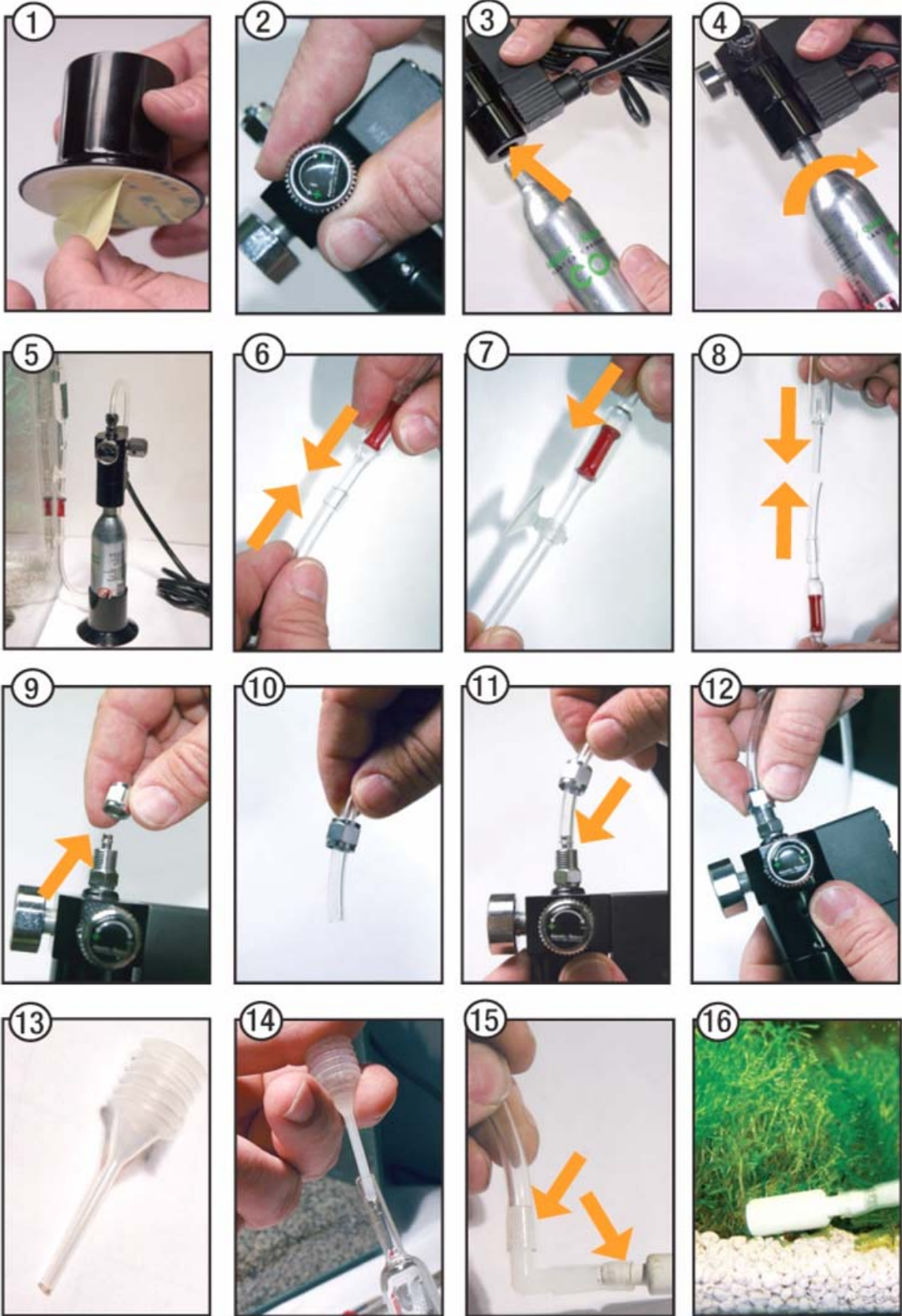
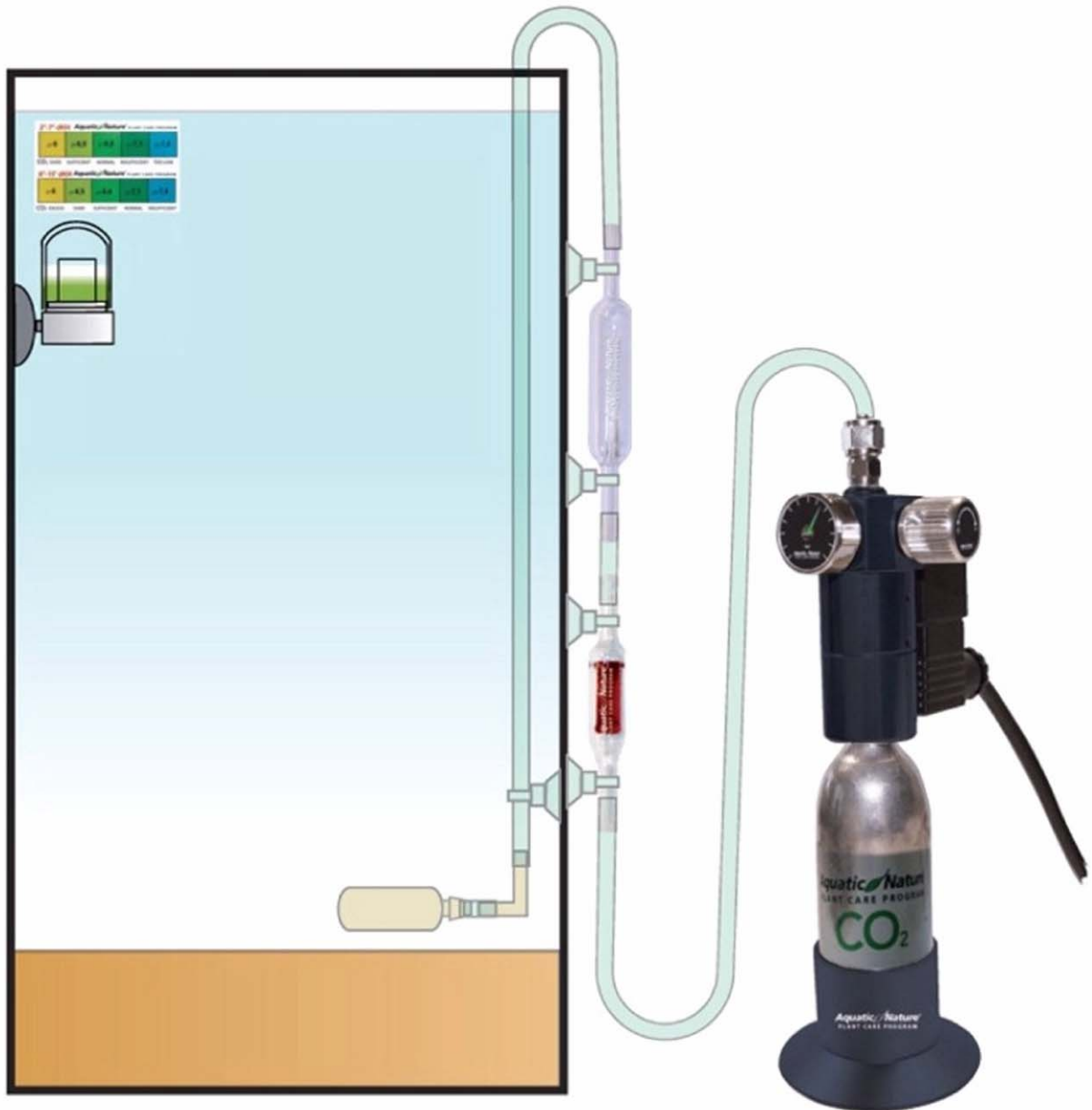
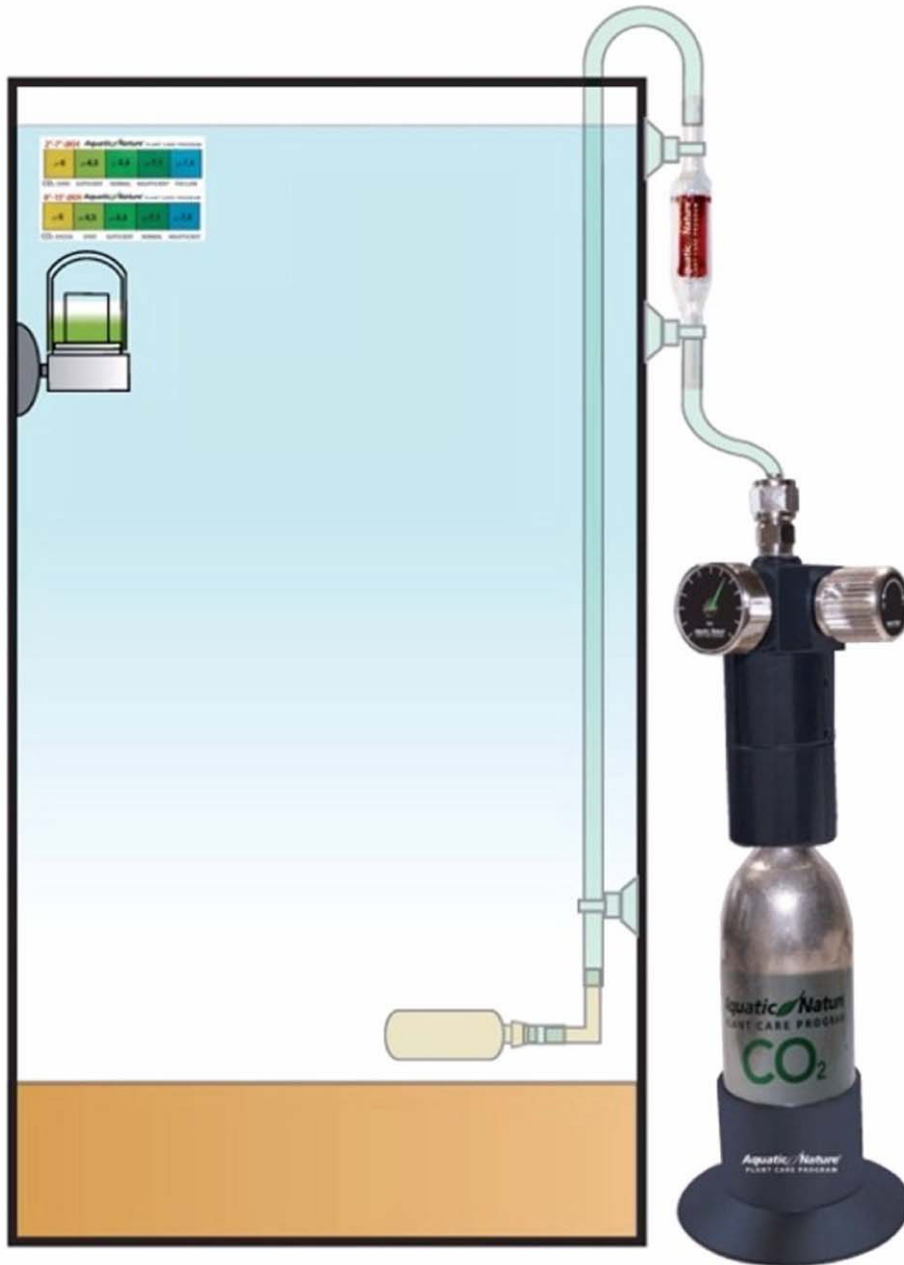


Fig.A: Professional kit



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

Chers clients,

Nous vous félicitons pour votre achat du **CO<sub>2</sub> Standard Kit** ou du **CO<sub>2</sub> Professional Kit**.

Aquatic Nature a développé ce nouveau type de système CO<sub>2</sub> pour plusieurs raisons.

D'une part, pour le bien-être et la bonne croissance des plantes dans l'aquarium (ce qui empêche l'accumulation des phosphates (PO<sub>4</sub>) et des nitrates(NO<sub>3</sub>) dans l'aquarium), d'autre part, pour augmenter la facilité d'emploi et pour apporter une très grande précision.

Les cartouches jetables ont été sélectionnées parce que celles-ci sont totalement recyclables et sans danger pour l'utilisateur.

L'aspect esthétique a été étudié pour obtenir un système avec un design fonctionnel.

Le réglage parfait vous donne la possibilité de distribuer du CO<sub>2</sub> pour chaque aquarium allant de 20 à 300 L avec une très grande précision.

Le **CO<sub>2</sub> Professional Kit** peut par la suite être complètement automatisé en rajoutant un pH mètre sur la soupape magnétique.

De plus, Aquatic Nature a développé un adaptateur de bouteilles qui vous donne la possibilité d'utiliser des bouteilles CO<sub>2</sub> traditionnelles (cela dépend des marques) de taille plus importante, ou de revenir aux bouteilles jetables de 80g.

Cet adaptateur peut-être commandé sous le Art. N°02 728.

Pour garantir un bon service, chaque appareil a été testé avant d'être emballé. Aucun démontage des parties fixes ne peut être effectué (manomètre, vis de réglage du détendeur...) sous peine d'annulation immédiate de la garantie.

## CONTENU :

	CO <sub>2</sub> Professional Kit	CO <sub>2</sub> Standard Kit
Support de bouteille	*	*
Bouteille CO <sub>2</sub> jetable de 80g	*	*
Détendeur avec manomètre	*	*
Soupape magnétique	*	0
Compteur de bulles avec 2 ventouses	*	0
Soupape anti-retour avec 2 ventouses	*	*
1,5 m de tuyau CO <sub>2</sub> Aquatic Nature	*	*
Diffuseur céramique, coude et ventouse	*	*
Test CO <sub>2</sub> permanent et visuel	*	*
Mode d'emploi	*	*

## NOTICE DE SÉCURITÉ :

- **Toujours tenir hors de la portée des enfants.**
- **Le kit ne sera pas placé directement à la lumière du soleil ou près d'une source de chaleur.**
- **Il faut absolument rester en dessous d'une température de 40°C.**
- **Une fois raccordé, ne plus déplacer le kit.**
- **Important : une fois que la bouteille de CO<sub>2</sub> a été vissée et serrée sur le détendeur, elle ne peut plus être dévissée (voir photo N°4) aussi longtemps qu'il y a du gaz dans la bouteille sous peine de danger de brûlure par le gaz qui s'échapperait de la bouteille.**
- **Vous pouvez constater la présence éventuelle de CO<sub>2</sub> dans la bouteille en regardant le manomètre présent sur le détendeur. De plus, pour s'assurer qu'il n'y a plus de CO<sub>2</sub> dans la bouteille, ouvrez le bouton de réglage pour les deux kits. Pour le CO<sub>2</sub> Professional Kit, il faut s'assurer également que la soupape magnétique soit branchée.**
- **Ne dévisser la bouteille du détendeur que lorsqu'il n'y plus de gaz dans la bouteille.**
- **Ne remplacer la bouteille qu'avec les bouteilles jetables Aquatic Nature Art. N° 02720, sinon vous risquez de détruire le filetage du détendeur et l'appareil ne serait plus sous garantie.**

## CONSEILS POUR LES PLANTES :

La qualité de l'eau est très importante pour une parfaite assimilation du CO<sub>2</sub> par les plantes.

Valeur conseillée des différents paramètres de l'eau :

pH: 6,8 à 7,2

dKH: 3 à 7°

dGH: 5 à 12°

Un bon éclairage joue également un rôle très important.

L'emploi du **Professional Glass Diffusor** est recommandé pour les aquariums ayant une plantation dense - voire très dense. Une plus grande quantité de CO<sub>2</sub> est alors diffusée de façon optimale.

Le CO<sub>2</sub> n'est pas recommandé pour diminuer le pH sur une courte période. Cela se produit généralement à long terme.

## MODE D'EMPLOI :

(A lire attentivement avant l'installation)

### Installation

Choisissez l'endroit où vous allez installer votre **CO<sub>2</sub> Standard Kit** ou votre **CO<sub>2</sub> Professional Kit** (de préférence à côté de l'aquarium) ou si nécessaire en dessous de l'aquarium.

a) Un autocollant double-face se trouve en dessous du support de bouteille. Celui-ci sert à assurer la stabilité du système CO<sub>2</sub>.

Enlevez le papier de l'autocollant (voir photo N°1) et placez le support à l'endroit que vous avez choisi. Attention : une fois l'autocollant placé, vous ne pourrez plus déplacer le support.

Pour des raisons de sécurité et pour assurer un réglage optimal, la bouteille CO<sub>2</sub> doit toujours être placée dans le support collé sur une surface plane et horizontale.

b) Prenez le détendeur et fermez-le à la main en tournant le bouton de réglage vers le signe - (voir photo N°2) sans serrer.

c) Prenez la bouteille de CO<sub>2</sub>. Contrôlez s'il n'y a pas de poussières ou de saleté dans le filetage du détendeur et sur la tête de la bouteille. Nettoyez-les en soufflant fort dessus si nécessaire et raccordez-la au détendeur en tournant la bouteille à la main dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au moment où vous sentez une légère résistance (voir photo N°3). A ce moment, la bouteille se trouve contre le pointeau de perçage. Tournez encore jusqu'à ce que la bouteille soit serrée correctement (voir photo N°4).

d) Placez la bouteille dans le support avec le manomètre vers l'avant le bouton de réglage se trouve alors sur la droite (voir photo N°5).

### STEP 1

Pour des raisons pratiques, le montage de la soupape anti-retour et du compteur de bulles (uniquement pour le **CO<sub>2</sub> Professional Kit**) se fait avant de les placer sur l'aquarium (voir dessin A).

Attention : la soupape anti-retour et le compteur de bulles sont en verre et doivent donc être manipulés avec la plus grande prudence. Au montage, ne jamais forcer, car cela pourrait briser le verre et occasionner des blessures. Nous ne sommes pas responsables pour le bris de verre ou pour les blessures éventuelles, cela n'entre pas dans les conditions de la garantie.

De même, il ne faut jamais tirer sur les tuyaux fixés sur les accessoires en verre pour assurer le démontage. Il faut faire une petite coupure dans le tuyau pour pouvoir le défaire de l'accessoire.

### MONTAGE :

**Humidifiez les parties en verre avant de les monter sur les ventouses.** Prenez la soupape anti-retour avec la flèche vers le haut, et glissez le tuyau sur environ 5mm sur l'embout du dessus (voir photo N°6). Pour pouvoir glisser le tuyau plus facilement, trempez-le dans de l'eau tiède. Coupez ensuite le tuyau sur une longueur de +/- 3cm (voir photo N°7).

L'autre côté du tuyau est fixé sur le compteur de bulles (uniquement **CO<sub>2</sub> Professional Kit**) (voir photo N°8).

Attention, le compteur de bulles doit être monté avec la flèche vers le haut (voir dessin A).

### STEP 2

Après le montage de la soupape anti-retour et du compteur de bulles (uniquement **CO<sub>2</sub> Professional Kit**), placez le restant du tuyau en dessous de la soupape anti-retour et fixez le tout avec les ventouses sur l'aquarium à une place bien visible (voir dessin A ou B). Coupez le tuyau à la bonne longueur et raccordez-le au détendeur.

Dévissez pour cela le petit écrou percé sur la tête du détendeur (voir photo N°9) et glissez-le sur le tuyau (voir photo N°10). Fixez le bout du tuyau sur l'embout du détendeur (voir photo N°11) et revissez fermement le petit écrou à la main sur le détendeur (voir photo N°12).

Le compteur de bulles a une fonction de contrôle. Il est rempli au ¾ avec de l'eau de l'aquarium.

Pour remplir le compteur de bulles, vous trouverez une pipette (voir photo N°13) dans le **Visual Test**. Celle-ci a deux fonctions :

- la première, le remplissage du cylindre-test.
- la seconde, le remplissage du compteur de bulle.

Le remplissage du compteur de bulle se fait par le dessus, et il faut trois pipettes pour le remplir (voir photo N°14) après le remplissage du compteur de bulles, on raccorde le restant du tuyau coupé à la bonne longueur, et à ce morceau de tuyau on raccorde le diffuseur en céramique. Placez ensuite ce dernier dans l'aquarium vers l'avant et le plus profondément possible afin d'assurer la meilleure assimilation du CO<sub>2</sub> par l'eau.

Le diffuseur en céramique est raccordé au moyen du petit coude fourni avec (voir photo N°15 et 16). Pour pouvoir le placer horizontalement afin d'optimiser la répartition du CO<sub>2</sub>, fixez-le contre la paroi de l'aquarium avec la



ventouse (voir dessin A). Le placement dans l'aquarium à l'avant et en profondeur vous permet de visualiser le bon fonctionnement et la bonne répartition du CO<sub>2</sub>.

Attention : prenez garde que le tuyau ne soit jamais ni plié, ni obstrué.

### STEP 3

Placement du **CO<sub>2</sub> Visual test** (pour le montage du test voir son mode d'emploi).

Le **CO<sub>2</sub> Visual test** est un test CO<sub>2</sub> qui sert d'indicateur de valeur.

Chaque test possède deux autocollants avec une échelle colorimétrique.

La première échelle va de 2 à 7 dKH et la seconde de 8 à 15 dKH.

Pour déterminer la quantité de CO<sub>2</sub> dissoute dans l'eau, il est important de connaître la dureté carbonatée de l'eau (dKH). Un test KH vous donnera la valeur de l'eau.

Placez le CO<sub>2</sub> Visual test dans l'aquarium, sur la vitre avant, environ 10 cm en dessous du niveau de l'eau.

Choisissez l'autocollant avec l'échelle de couleur correspondant à la dureté de l'eau. Si par exemple, l'eau a une dureté de 5°dKH, collez l'échelle colorimétrique de 2 à 7°dKH. Pour une dureté de 11°dKH, utilisez l'échelle de 8 à 15°dKH.

Collez l'autocollant juste au dessus du test permanent sur la face avant de l'aquarium (voir dessin A ou B selon le kit). Les valeurs recommandées avec leurs couleurs correspondantes se trouvent en dessous de l'échelle colorimétrique. Si vous essayez d'obtenir la valeur correcte – **Suffisant** - trop rapidement, vous risquez de provoquer la mort des poissons de l'aquarium. De plus, une trop grande diffusion de CO<sub>2</sub> n'est d'aucune utilité pour les plantes et peut même être nocive, car elle ne pourrait pas être assimilée.

## MISE EN SERVICE

Après l'installation du **CO<sub>2</sub> Standard Kit** ou du **CO<sub>2</sub> Professional Kit**, nous parvenons maintenant à la mise en service.

### CO<sub>2</sub> Standard Kit

Comme nous l'avons écrit plus haut, vous trouverez le bouton de réglage sur le côté droit de l'appareil. En tournant légèrement le bouton vers le signe +, vous ouvrirez le système et laisserez passer le CO<sub>2</sub>.

Attendez pendant quelques minutes jusqu'à ce que de toutes petites bulles de CO<sub>2</sub> sortent doucement du diffuseur en céramique et remontent lentement vers la surface.

**Il importe que le CO<sub>2</sub> ainsi libéré reste le plus longtemps possible en contact avec l'eau pour qu'un mélange optimal s'effectue et qu'il soit ensuite assimilé rapidement par les plantes.**

**Plus les bulles sont fines, mieux elles sont absorbées par l'eau, et la quantité de CO<sub>2</sub> utilisée sera minimale pour la meilleure assimilation par les plantes. Lors d'une lente diffusion de CO<sub>2</sub> avec des bulles fines, la répartition ainsi que l'assimilation par les plantes est améliorée et on réduit également la consommation de CO<sub>2</sub>.**

Il est important de bien suivre ces règles.

Si au bout d'environ 5 minutes, il n'y a toujours rien qui sort du diffuseur en céramique, ouvrez un peu plus le bouton de réglage. Quand vous avez obtenu un bon réglage, le **CO<sub>2</sub> Standard Kit** est opérationnel.

N'oubliez pas d'interrompre la diffusion de CO<sub>2</sub> lorsque l'éclairage est éteint.

En effet, lors de la photosynthèse, une source lumineuse est indispensable. Ainsi, les plantes n'assimilent pas de CO<sub>2</sub> lorsqu'il n'y a pas de lumière.

Pour cela, tournez le bouton du détendeur vers le signe -.

Tournez le bouton du détendeur vers le signe + lorsque vous rallumez l'éclairage.

Répétez cette opération chaque fois que vous allumez et éteignez l'éclairage.

On peut en partie automatiser cette opération pour le **CO<sub>2</sub> Standard Kit**, en installant une **Solenoid Valve** (soupape magnétique) Art. N° 02707. La Solenoid valve d'Aquatic Nature a été spécialement développée à cet effet. Elle est équipée d'un pulsateur grâce auquel elle se distingue par une très faible consommation de courant électrique et le fait qu'elle ne produit aucun bruit.

### CO<sub>2</sub> Professional Kit

Avec le **CO<sub>2</sub> Professional Kit**, le réglage s'effectue comme indiqué pour le **CO<sub>2</sub> Standard Kit** mais au moyen du compteur de bulles.

On peut compter environ 4 bulles par minute (pour des aquariums d'un volume allant jusqu'à 30L) ou environ 15 bulles (pour des aquarium jusqu'à 150L).

Attention :

Le **CO<sub>2</sub> Professional Kit** est équipé d'une **Solenoid Valve** (soupape magnétique) avec pulsateur (voir plus haut). Lorsqu'elle est branchée sur le courant électrique, elle se place en position ouverte. Cela signifie qu'elle laisse passer le CO<sub>2</sub>.

Vous pouvez utiliser la soupape magnétique de plusieurs façons :

1. Manuellement : cela signifie qu'il faut brancher la soupape magnétique le matin et la débrancher le soir. Vous ne devez pas oublier de la débrancher, car la distribution de CO<sub>2</sub> n'est pas nécessaire pendant la nuit (voir plus haut).
2. On peut éventuellement raccorder la soupape magnétique à une minuterie (voir explication plus haut). Pour cela, nous recommandons de placer la soupape magnétique et l'éclairage sur la même minuterie. Cela signifie que lorsque l'éclairage fonctionne, la soupape magnétique s'ouvre en même temps et libère le CO<sub>2</sub>.  
Nota : Le CO<sub>2</sub> peut commencer à sortir du diffuseur avec un retard d'une ½ heure à 1 heure. Ceci n'est pas anormal, car il faut d'abord que la pression redevienne normale dans les tuyaux.
3. La troisième possibilité est le pilotage du CO<sub>2</sub> au moyen d'un pH-mètre.  
Pour cela, demandez conseil à votre détaillant.

#### **Important à savoir :**

- Après la fermeture de la soupape magnétique (**CO<sub>2</sub> Professional Kit**), du CO<sub>2</sub> peut encore sortir du diffuseur en céramique pendant une courte période. Ceci est normal : il s'agit du reste de CO<sub>2</sub> contenu dans les tuyaux sous pression.

- Remarque : le matin après ouverture de la soupape magnétique, il faut d' une ½ heure à environ 1 heure pour que le CO<sub>2</sub> se libère dans l'aquarium.

Ceci est idéal pour la photosynthèse, car les plantes ne sont pas prêtes à assimiler le CO<sub>2</sub> dès le début de la mise en route de l'éclairage.

- S'il n'y a plus de bulles sortant du diffuseur, cela peut signifier que la bouteille de CO<sub>2</sub> est vide. On peut contrôler en vérifiant l'indication de pression donnée par le manomètre. Vérifiez également qu'aucun tuyau ne soit plié ou que la soupape magnétique soit branchée ou reçoive du courant électrique.

## **BON À SAVOIR**

Parce que nous ne savons pas dès le départ, à quel volume d'aquarium, un **CO<sub>2</sub> Standard Kit** ou un **CO<sub>2</sub> Professional Kit** sera branché, nous équipons les kits d'un diffuseur céramique uniforme.

Celui-ci convient dans la plupart des cas. Mais pour les grands aquariums, il convient de placer un diffuseur adapté au volume de l'aquarium.

**3 diffuseurs sont disponibles.** Leur capacité varie et peut convenir pour des aquariums allant jusqu'à 200L.

Pour un aquarium de 60 litres par exemple, le Glass diffusor 40/60 Art. N° 02710 est recommandé, pour un aquarium de 100 litres, le Glass diffusor 80/120 Art. N° 02712, et pour un aquarium de 140 litres c'est le Glass diffusor 120/200 Art. N° 02714 qui sera recommandé.

Pendant les périodes d'entretien du Glass diffusor, vous pourrez utiliser le diffuseur en céramique (Art. 02708) fourni avec le kit en dépannage.

Pour toute information concernant le nettoyage de votre Glass diffusor ou du diffuseur en céramique, voir plus bas « ENTRETIEN » ou demandez conseil à votre revendeur.

- Il est fortement conseillé d'employer uniquement du tuyau CO<sub>2</sub> Aquatic Nature, pour assurer l'étanchéité de la check-valve et surtout pour éviter une perte inutile de CO<sub>2</sub>. Si vous utilisez un autre type ou marque de tuyau, l'eau de l'aquarium risque de refouler dans le détendeur malgré la Check Valve. Les conséquences sur l'appareillage ainsi que les dégâts occasionnés par cette mauvaise utilisation ne sont pas garantis.

- Pour assurer l'étanchéité, la check valve Aquatic Nature se remplit d'eau à environ la moitié voire plus. Aussi, ne vous inquiétez pas si vous voyez de l'eau dans la check valve. L'eau ne doit pas se trouver sous l'obstructeur (« bouchon rouge »).

**- Si pour une raison urgente, vous devez tout de même dévisser la bouteille CO<sub>2</sub>, veuillez le faire de la façon suivante :**

Pour le CO<sub>2</sub> Standard Kit :

Faire sortir le gaz encore présent dans la bouteille en ouvrant le bouton de réglage et laissant sortir tout le CO<sub>2</sub> présent dans la bouteille. Après cela, vous pouvez dévisser la bouteille vide sans aucun problème.

Pour le CO<sub>2</sub> Professional Kit :

Placer la prise de la soupape magnétique dans le courant, tourner ensuite le bouton de réglage du détendeur pour ouvrir et laisser sortir tout le CO<sub>2</sub> présent dans la bouteille. Après cela, vous pouvez dévisser la bouteille vide sans aucun problème.

## **ENTRETIEN**

Après un certain temps, le niveau d'eau dans le compteur de bulle (uniquement **CO<sub>2</sub> Professional Kit**) peut diminuer. Remplissez-le régulièrement.

*Sous réserve de modifications techniques 11-06*