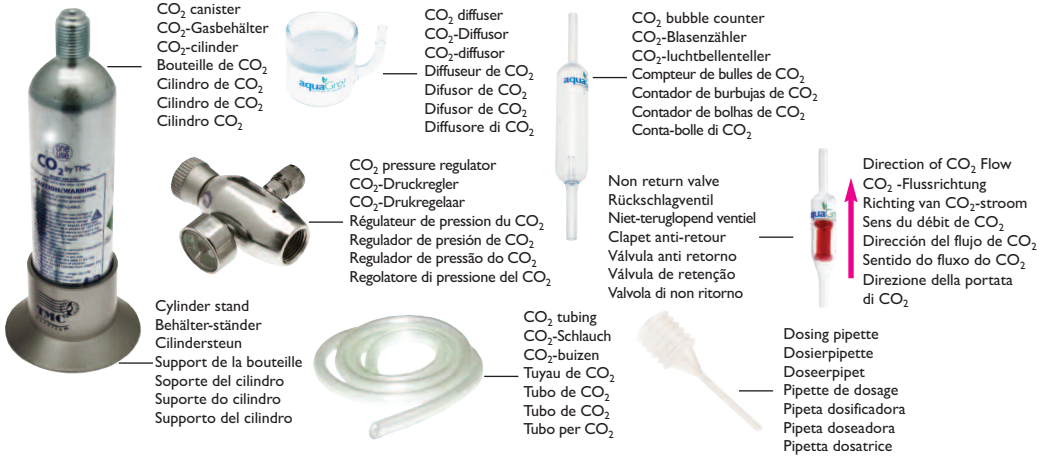


CO₂ Expert Set
CO₂-Experten-Set/CO₂ Expert-Set/Ensemble Expert CO₂
Set de CO₂ Modelo Experto/CO₂ Kit Professional/Set Esperto CO₂



Parts Required for Installation (not supplied)

1. Additional connection fittings (depending on individual installation requirements).



Zur Installation erforderliche Teile (nicht im Lieferumfang)

1. Zusätzliche Anschlussarmaturen (je nach Installationsanforderungen).



Onderdelen Nodig voor Installatie (niet meegeleverd)

1. Extra fittings voor aansluiting (afhankelijk van de individuele installatievereisten).



Pièces Nécessaires à l'Installation (non fournies)

1. Raccords supplémentaires (selon les exigences particulières de l'installation).



Piezas Necesarias para la Instalación (no incluidas)

1. Accesorios adicionales de conexión (dependiendo de los requisitos individuales de instalación).



Peças Necessárias para a Instalação (não fornecidas)

1. Acessórios de ligação adicionais (consoante os requisito individuais da instalação).



Componenti per l'installazione (non in dotazione)

1. Giunti di supporto addizionali (a seconda dei singoli requisiti di installazione).

PLEASE READ CAREFULLY
BITTE SORGFÄLTIG LESEN/AANDACHTIG LEZEN A.U.B
A LIRE ATTENTIVEMENT/LEA DETENIDAMENTE
POR FAVOR LEIA ATENTAMENTE/LEGGERE CON ATTENZIONE



CO₂ is supplied in a compressed gas cylinder pressurised to approximately 60 bar (900psi). In order to use this gas in an aquarium system the flow of gas has to be reduced to more manageable levels. The TMC CO₂ Pressure Regulator Nano reduces the flow of CO₂ from the cylinder and allows for high precision adjustment and dosage into the aquarium or your chosen application.

CAUTION

- Excess CO₂ in the aquarium will kill your fish and CO₂ levels of more than 25 mg per litre should be avoided.
- As this CO₂ cylinder is a “one use” type (where a pin in the regulator pierces the top of the cylinder when they are screwed together, immediately releasing CO₂), you must ensure that you connect the pressure regulator correctly to the CO₂ cylinder **on the first attempt. IF THE CONNECTION IS NOT MADE CORRECTLY DO NOT TRY TO REMOVE THE PRESSURE REGULATOR UNTIL THE CO₂ CYLINDER IS COMPLETELY EMPTY AS THERE IS A RISK OF SERIOUS INJURY.**
- When attaching the regulator to the CO₂ cylinder make sure you point the regulator dial away from you and keep the cylinder upright at all times.
- Read all warnings on the CO₂ cylinder before use.
- Keep all CO₂ cylinders away from heat.
- The adjustment on the pressure regulator is very precise and the pressure adjustment knob must be turned slowly and carefully to avoid any problems with dosing.
- Do not attempt to modify or change any parts of the pressure regulator.
- This pressure regulator cannot be used with solenoid valves.



CO₂ wird in einer Druckgasbehälter mit einem Druck von ungefähr 60 bar (900 psi) geliefert. Zur Einleitung dieses Gases in ein Aquariumsystem, muss der Gasfluss auf ein besser regulierbares Niveau reduziert werden. Der TMC CO₂-Druckregler Nano reduziert den CO₂-Fluss von der Gasbehälter und erlaubt eine präzise Einstellung und Dosierung zur Einleitung von CO₂ in das Aquarium oder ein anderes System.

VORSICHT


- Zu hohe CO₂-Konzentrationen im Aquarium ist für Fische tödlich: Die CO₂-Konzentration sollte 25 mg/l nicht überschreiten.
- Diese CO₂-Gasbehälter ist ein Einwegprodukt: Beim Anbringen des Druckreglers wird ein Stift oben in die Gasbehälter gebohrt, und CO₂ kann sofort entweichen. Es ist daher sicherzustellen, dass der Druckregler schon **beim ersten Versuch** ordnungsgemäß auf die CO₂-Gasbehälter aufgeschraubt wird. **WURDE DER DRUCKREGLER NICHT ORDNUNGSGEMÄSS ANGEBRACHT, DARF ER ERST DANN VON DER CO₂-GASBEHÄLTER ENTFERNT WERDEN, WENN DIE GASBEHÄLTER SICHER VÖLLIG GELEERT HAT, DA SONST DIE GEFAHR EINER SCHWEREN VERLETZUNG BESTEHT.**
- Beim Anbringen des Druckreglers an der CO₂-Gasbehälter sollte darauf geachtet werden, dass der Manometer vom Körper weg ausgerichtet ist und dass die Gasbehälter zu jedem Zeitpunkt aufrecht steht.
- Vor dem ersten Einsatz der CO₂-Gasbehälter alle Warnhinweise lesen.
- Alle CO₂-Gasbehälter von hohen Temperaturen fern halten.
- Ein Einstellung des Druckreglers ist sehr präzise. Der Druckeinstellknopf muss langsam und vorsichtig gedreht werden, um Probleme mit der Dosierung zu vermeiden.
- Der Druckregler darf nicht ganz oder teilweise modifiziert oder in irgendeiner Form geändert werden.
- Dieser Druckregler kann nicht in Kombination mit Magnetventilen verwendet werden.



CO₂ wordt geleverd in een persgascilinder die onder druk gezet werd tot circa 60 bar (900psi). Om dit gas in een aquariumsysteem te gebruiken dient de gasstroom verlaagd te worden tot beter beheerbare niveaus. De TMC CO₂-drukregelaar nano verlaagt de CO₂-stroom van de cilinder en staat een uiterst nauwkeurige aanpassing en dosering toe in het aquarium van uw gekozen toepassing.


OPGELET

- Door teveel CO₂ in het aquarium gaan uw vissen dood en CO₂-niveaus van meer dan 25 mg per liter dienen vermeden te worden!
- Aangezien deze CO₂-cilinder van het type “eenmalig gebruik” is (waarbij een pin in de regelaar de bovenkant van de cilinder doorprijkt wanneer deze aaneengeschroefd worden en onmiddellijk CO₂ vrijkomt), dient u ervoor te zorgen dat u de drukregelaar **bij de eerste poging** correct aansluit op de CO₂-cilinder. **INDIEN DE AANSLUITING NIET CORRECT GEMAAKT WERD MAG U DE DRUKREGELAAR NIET PROBEREN VERWIJDEREN TOTDAT DE CO₂-CILINDER VOLLEDIG LEEG IS, AANGEZIEN ER EEN RISICO OP ERNSTIGE LETSEL BESTAAT.**
- Bij de aansluiting van de regelaar op de CO₂-cilinder dient u ervoor te zorgen dat u de schijf van de regelaar weg van u richt en de cilinder steeds rechtop houdt.
- Lees vóór gebruik alle waarschuwingsberichten op de CO₂-cilinder.
- Houd alle CO₂-cilinders uit de buurt van hittebronnen.
- De afstelling op de drukregelaar is uiterst nauwkeurig en u dient de drukregelaarknop traag en voorzichtig te draaien om problemen met de dosering te voorkomen.
- Tracht geen onderdelen van de drukregelaar te wijzigen of veranderen.
- Deze drukregelaar kan niet gebruikt worden met elektromagneetkleppen.

 Le CO₂ est fourni dans une bouteille de gaz comprimé, sous une pression d'environ 60 bar. Pour utiliser ce gaz dans un aquarium, le débit de gaz doit être réduit à des niveaux plus facilement gérables. Le régulateur de pression de CO₂ Nano de TMC réduit le débit de CO₂ de la bouteille et permet d'effectuer un réglage et un dosage de haute précision dans l'aquarium ou l'application de votre choix.


ATTENTION

- Un excédent de CO₂ dans l'aquarium entraînera la mort de vos poissons et vous devez éviter les niveaux de CO₂ supérieurs à 25 mg par litre.
- Comme cette bouteille est du type « à usage unique » (une aiguille à l'intérieur du régulateur perce le haut de la bouteille lorsque le régulateur et la bouteille sont vissés ensemble, de manière à libérer le CO₂ immédiatement), vous devez veiller à raccorder le régulateur de pression correctement sur la bouteille de CO₂, **à la première tentative**. **SI LA CONNEXION N'EST PAS EFFECTUÉE CORRECTEMENT, N'ESSAYEZ PAS D'ENLEVER LE RÉGULATEUR DE PRESSION TANT QUE LA BOUTEILLE DE CO₂ N'EST PAS COMPLÈTEMENT VIDE, DE MANIÈRE À ÉVITER LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES.**
- Lors de la fixation du régulateur de pression sur la bouteille de CO₂, assurez-vous de diriger le cadran du régulateur à l'écart de votre corps et de maintenir la bouteille verticale à tout moment.
- Avant usage, lisez les avertissements qui figurent sur la bouteille de CO₂.
- Maintenez toutes les bouteilles de CO₂ à l'écart des sources de chaleur.
- Le réglage du régulateur de pression est très précis et le bouton de réglage de la pression doit être tourné lentement et soigneusement pour éviter les problèmes de dosage.
- N'essayez pas de modifier ou de changer aucune des pièces du régulateur de pression.
- Ce régulateur de pression ne peut pas être utilisé avec des électrovannes.

 El CO₂ se suministra en un cilindro de gas comprimido presurizado a aproximadamente 60 bares (900 psi). Para utilizar este gas en un sistema de acuario, se debe reducir el flujo de gas a niveles más manejables. El nano regulador de presión de CO₂ TMC reduce el flujo de CO₂ del cilindro y permite un ajuste y dosificación de alta precisión al acuario o a la aplicación de su elección.


PRECAUCIÓN

- Una cantidad excesiva de CO₂ en el acuario matará a los peces. Se deben evitar niveles de CO₂ superiores a 25 mg por litro.
- Dado que este cilindro de CO₂ es del tipo de "un solo uso" (en el que un pincho en el regulador perfora la parte superior del cilindro cuando están atornillados juntos, liberando inmediatamente CO₂), debe asegurarse de conectar el regulador de presión correctamente al cilindro de CO₂, **en el primer intento**. **SI NO SE REALIZA LA CONEXIÓN CORRECTAMENTE, NO INTENTE QUITAR EL REGULADOR DE PRESIÓN HASTA QUE EL CILINDRO DE CO₂ ESTÉ COMPLETAMENTE VACÍO YA QUE EXISTE EL RIESGO DE LESIONES GRAVES.**
- Cuando acople el regulador al cilindro de CO₂, asegúrese de apuntar el cuadrante del regulador en dirección contraria a usted y de mantener el cilindro en posición vertical en todo momento.
- Lea todas las advertencias del cilindro de CO₂ antes de su uso.
- Mantenga todos los cilindros de CO₂ alejados de fuentes de calor.
- El ajuste del regulador de presión es extremadamente preciso y se debe girar el dispositivo de ajuste de presión suave y lentamente para evitar problemas de dosificación.
- No intente modificar o cambiar ninguna pieza del regulador de presión.
- Este regulador de presión no puede ser utilizado con válvulas solenoides.

 O CO₂ é fornecido num cilindro de gás comprimido pressurizado a aproximadamente 60 bar (900psi). Para utilizar este gás num sistema de aquário, o fluxo de gás tem de ser reduzido para níveis mais passíveis de serem geridos. O Regulador de Pressão de CO₂ Nano reduz o fluxo de CO₂ a partir do cilindro e permite uma regulação e dosagem de alta precisão para o aquário ou aplicação que tiver sido escolhida.

ATENÇÃO

- Um excesso de CO₂ no aquário matará os peixes, e devem ser evitados níveis de CO₂ superiores a 25 mg por litro.
- Uma vez que este cilindro de CO₂ é do tipo de "utilização única" (em que um pin do regulador fura a parte de cima do cilindro quando são aparafusados um ao outro, libertando imediatamente CO₂) há que assegurar que o regulador de pressão fica correctamente ligado ao cilindro de CO₂, **à primeira tentativa**. **SE A LIGAÇÃO NÃO FOR FEITA CORRECTAMENTE, NÃO TENTAR TIRAR O REGULADOR DE PRESSÃO ANTES DE O CILINDRO DE CO₂ ESTAR COMPLETAMENTE VAZIO, POIS HÁ O RISCO DE FERIMENTO GRAVE.**
- Quando se fixar o regulador ao cilindro de CO₂, verificar que o mostrador do regulador fica virado para o lado oposto e que o cilindro é mantido sempre na vertical.
- Ler todos os avisos existentes no cilindro de CO₂ antes de utilizar.
- Manter todos os cilindros de CO₂ afastados do calor.
- A afinação do regulador de pressão é muito rigorosa e o botão de regulação da pressão deve ser girado lenta e cuidadosamente para evitar quaisquer problemas com o doseamento.
- Não tentar modificar ou mudar quaisquer peças do regulador de pressão.
- Este regulador de pressão não pode ser utilizado com válvulas solenóide.

 CO₂ viene fornito con gas compresso in cilindri con pressione di circa 60 bar (900 psi). Per usare questo gas in un acquario, il flusso di gas deve essere ridotto a livelli più facilmente gestibili. Il Nano regolatore di pressione CO₂ TMC riduce il flusso di CO₂ dal cilindro consentendo una regolazione e un dosaggio ad alta precisione all'interno dell'acquario o dell'applicazione desiderata.

ATTENZIONE

- Un quantitativo eccessivo di CO₂ all'interno dell'acquario causerà la morte dei pesci; occorre evitare livelli di CO₂ superiori a 25 mg per litro.
- Poiché questo cilindro CO₂ è di tipo "monouso" ("one use"), con una valvola a spillo sul regolatore che buca la parte superiore del cilindro quando i due sono collegati e un conseguente rilascio immediato di CO₂, occorre accertarsi di collegare correttamente il regolatore di pressione al cilindro CO₂, **al primo tentativo**. **SE IL COLLEGAMENTO NON VIENE EFFETTUATO CORRETTAMENTE, NON CERCARE DI RIMUOVERE IL REGOLATORE DI PRESSIONE FINCHÉ IL CILINDRO CO₂ È COMPLETAMENTE VUOTO, POICHÉ SI CORRE IL RISCHIO DI SUBIRE GRAVI LESIONI.**
- Al momento di collegare il regolatore al cilindro CO₂, accertarsi di puntare la slitta di regolazione nella direzione opposta alla propria e di tenere il cilindro sempre in posizione verticale.
- Prima dell'utilizzo, leggere tutte le avvertenze sul cilindro CO₂.
- Tenere tutti i cilindri CO₂ lontani dalle fonti di calore.
- Il dispositivo di regolazione del regolatore di pressione è molto accurato e la manopola di regolazione della pressione deve essere girata lentamente e facendo molta attenzione, allo scopo di evitare problemi di dosaggio.
- Non cercare di modificare o cambiare alcun componente del regolatore di pressione.
- Questo regolatore di pressione non può essere utilizzato con elettrovalvole.

Instructions for Use

Bedienungsanleitung/Gebruiksaanwijzing/Mode d'Emploi

Instrucciones de Uso/Instruções de Utilização/Istruzioni per l'Uso



Remove the self adhesive film from the bottom of the CO₂ One Use cylinder stand then fix the stand on a level surface next to your aquarium, ensuring that it is located in a suitable position to allow the cylinder to be easily connected to the other CO₂ equipment **using the shortest length of tubing possible.**



Die Folie am Boden des Ständers für CO₂-One Use GasBehälter abziehen und auf einer ebenen Fläche neben dem Aquarium installieren. Die Position des Behälter-ständers sollte so gewählt werden, dass der Anschluss der GasBehälter an die anderen Bestandteile des CO₂-Systems leicht erfolgen kann und **die Schlauchverbindungsstücke so kurz wie möglich sind.**



Verwijder de zelfklevende film van de onderkant van de steun van de CO₂ One Use cilinder voor eenmalig gebruik en bevestig vervolgens de steun op een vlak oppervlak naast uw aquarium waarbij u ervoor zorgt dat deze zich op een geschikte plaats bevindt zodat de cilinder gemakkelijk aangesloten kan worden op de andere CO₂-apparatuur **met behulp van de kortst mogelijke buislengte.**



Enlevez la pellicule autocollante du bas du support de la bouteille de CO₂ One Use à usage unique et fixez le support sur une surface plate, à côté de votre aquarium, en veillant à ce qu'il soit à un endroit adéquat pour raccorder en toute facilité la bouteille au reste de l'équipement CO₂, **en utilisant la longueur de tuyau la plus courte possible.**



Quite la película auto adhesiva de la parte inferior del soporte del cilindro de CO₂ One Use cuando coloque el soporte sobre una superficie llana próxima al acuario, asegurándose de que esté situado en una posición adecuada para poder conectar fácilmente el cilindro al resto del equipo de CO₂ **utilizando el fragmento más corto de tubo posible.**



Retirar a película aderente da parte inferior da suporte do cilindro de uma só utilização CO₂ One Use, colocando seguidamente a base numa superfície plana junto do aquário, verificando que está localizada numa posição adequada para permitir ligar facilmente o cilindro ao restante equipamento de CO₂ **utilizando a mínima extensão de tubagem possível.**



Rimuovere la pellicola autoadesiva dalla parte inferiore del supporto del Cilindro per CO₂ "One Use", quindi fissare il supporto su una superficie piana vicino all'acquario, accertandosi di metterlo in una posizione tale da consentire il facile collegamento del cilindro agli altri impianti CO₂ **utilizzando un tubo più corto possibile.**



Turn the pressure adjustment knob on the regulator **CLOCKWISE** to the fully closed position, then connect the pressure regulator to the CO₂ cylinder by gently screwing the cylinder into the regulator in a clockwise direction until it is fully hand tightened. If the regulator is connected correctly the pressure gauge dial should register a reading and there will be no escaping gas (and no hissing sound will be heard). Place the CO₂ cylinder in the cylinder stand.



Den Druckeinstellknopf am Druckregler im **UHRZEIGERSINN** in die vollständig geschlossene Position drehen, dann den Druckregler an der CO₂-GasBehälter anbringen. Dazu die GasBehälter vorsichtig im Uhrzeigersinn in den Druckregler drehen bis sie nicht mehr von Hand weiter gedreht werden kann. Bei korrektem Anschluss des Druckreglers sollte auf dem Manometer ein Druckwert angezeigt werden, und es entweicht kein Gas (d. h. es ist kein Zischen zu hören). Die CO₂-GasBehälter in den Behälter-ständer setzen.




Draai de drukregelaarknop op de regelaar met de wijzers **VAN DE KLOK MEE** in de volledig gesloten stand, sluit vervolgens de drukregelaar aan op de CO₂-cilinder door de cilinder voorzichtig met de wijzers van de klok mee in de regelaar te schroeven totdat deze volledig met de hand is aangedraaid. Wanneer de regelaar correct is aangesloten dient de wijzer van de drukmeter een waarde te registreren en er zal geen gas ontsnappen (en er is geen sigeluid te horen).


Plaats de CO₂-cilinder in de cilindersteun.




2

 Tournez le bouton de réglage de la pression du régulateur **DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE**, en position totalement fermée, et reliez ensuite le régulateur de pression à la bouteille de CO₂ en vissant doucement la bouteille dans le régulateur; dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'elle soit serrée à fond à la main. Si le régulateur est connecté correctement, le cadran du manomètre devrait fournir un relevé et il ne devrait y avoir aucune fuite de gaz (et on n'entendra aucun sifflement).


Placez la bouteille de CO₂ sur le support de la bouteille.

 Gire el dispositivo de ajuste de presión del regulador **EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ** para cerrarlo completamente. Después conecta el regulador de presión al cilindro de CO₂ atornillando suavemente el cilindro del regulador en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté bien apretado a mano. Si el regulador está correctamente conectado, el indicador del cuadrante de presión debería registrar una lectura y no saldrá gas (no se escuchará un sonido sibilante).

Coloque el cilindro de CO₂ en el soporte del cilindro.


 Rodar o botão de regulação da pressão no regulador **NO SENTIDO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO** para a posição de completamente fechado e, seguidamente, ligar o regulador de pressão ao cilindro de CO₂ aparafusando com cuidado o cilindro ao regulador em sentido dos ponteiros do relógio até que fique apertado manualmente até ao fim. Se o regulador for devidamente ligado, o mostrador do manómetro deve registar uma leitura e não haverá fuga de gás (e não se ouvirá um som sibilante do gás a sair).

Colocar o cilindro de CO₂ na suporte do cilindro.

 Girare la manopola di regolazione della pressione presente sul regolatore **IN SENSO ORARIO** fino a chiuderla completamente, quindi collegare il regolatore di pressione al cilindro CO₂ avvitando delicatamente il cilindro nel regolatore in senso orario fino a stringerlo il più possibile a mano. Se il regolatore è collegato correttamente, la slitta del manometro dovrebbe registrare una lettura e non vi saranno fughe di gas (non si udirà alcun sibilo).

Posizionare il cilindro CO₂ nel relativo supporto.




 Attach a short length (approx 5cm) of CO₂ flexible tubing to the inlet hosetail of the bubble counter and then attach the other end of the tubing to the CO₂ outlet hosetail of the non return valve.

Please Note: when installing the non return valve ensure that it is fitted correctly and according to the direction of the CO₂ flow.

 Ein Ende eines kurzes CO₂-Schlauchstücks (ungefähr 5 cm) am Einlass-Schlauchstutzen des Blasenjäählers und das andere Schlauchende am CO₂-Auslass des Rückschlagventils anschließen.


Hinweis: Bei der Installation des Rückschlagventils auf einen ordnungsgemäßen Anschluss in der richtigen CO₂-Flussrichtung achten.

 Maak een kort stuk (circa 5 cm) CO₂ flexibele buis vast aan het inlaat koppelstuk van de luchtbellenteller en bevestig vervolgens het andere uiteinde van de buis aan het CO₂ uitlaatkoppelstuk van het niet-teruglopend ventiel.


Merk op: bij de installatie van het niet-teruglopend ventiel dient u ervoor te zorgen dat deze correct geplaatst is en de richting van de CO₂-stroom volgt.

 Fixez une courte longueur (environ 5 cm) de tuyau flexible de CO₂ à l'embout d'admission du compteur de bulles et fixez l'autre extrémité du tuyau à l'embout de sortie de CO₂ du clapet anti-retour.

NB : Lors de l'installation du clapet anti-retour, veillez à ce qu'il soit installé correctement et conformément au sens du débit de CO₂.

 Acople un fragmento corto (aproximadamente 5 cm.) del tubo flexible de CO₂ a la derivación de la manguera de entrada del contador de burbujas y después coloque el otro extremo del tubo a la derivación de la manguera de salida de CO₂ de la válvula anti-retorno.

Observe: cuando instale la válvula anti-retorno asegúrese de que está correctamente colocada y siguiendo la dirección del flujo de CO₂.

 Fixar uma pequena extensão (de aproximadamente 5 cm) de tubo flexível para CO₂ à derivação da mangueira de entrada do contador de bolhas e, seguidamente, prender a outra extremidade do tubo flexível à derivação da mangueira de saída de CO₂ da válvula de retenção.

Aviso importante: Ao instalar a válvula de retenção, verificar que fica devidamente instalada, e de acordo com a direção do fluxo de CO₂.

 Collegare un breve tratto di tubo flessibile CO₂ (circa 5 cm) del portagomma entrata del conta-bolle e quindi collegare l'altra estremità del tubo al portagomma drenaggio di CO₂ della valvola di non ritorno.

Nota: al momento di installare la valvola di non ritorno, accertarsi di averla inserita correttamente, seguendo la direzione del flusso di CO₂.

3





Using the dosing pipette supplied, fill the bubble counter with fresh water to the specified level as indicated above, then carefully attach the securing suction cups to both the bubble counter and non return valve.

Please Note: A small amount of water will enter and remain in the non return valve and flexible tubing between the non return valve and bubble counter. This is perfectly normal. However, if water passes through the non return valve and enters the flexible tubing below the non return valve leading to the CO₂ supply this indicates that the non return valve has been fitted the wrong way round or is malfunctioning.



Mit der im Lieferumfang enthaltenen Dosierpipette den Blasenähler bis zum angegebenen Füllstand mit frischem Wasser füllen, und die Saugkappen vorsichtig am Blasenähler und am Rückschlagventil anbringen.

Hinweis: Eine kleine Menge Wasser wird in das Rückschlagventil und in den Schlauch zwischen Rückschlagventil und Blasenähler eindringen und dort bleiben. Dies ist völlig normal. Wenn das Wasser jedoch das Rückschlagventil passiert und in den Schlauch zwischen Rückschlagventil und CO₂-Quelle gelangt, dann wurde das Rückschlagventil falsch herum installiert oder ist defekt.



Vul de luchtbellenteller met vers water met behulp van de meegeleverde doseerpipet tot aan het aangegeven niveau, zoals bovenstaand aangeduid, bevestig vervolgens voorzichtig de zuigdoppen aan de luchtbellenteller en het niet-teruglopend ventiel.

Merk op: er zal een klein beetje water in het niet-teruglopend ventiel en de flexibele buis binnenkomen en blijven zitten tussen het niet-teruglopend ventiel en de luchtbellenteller. Dit is perfect normaal. Wanneer er echter water door het niet-teruglopend ventiel passeert en binnenkomt in de flexibele buis onder het niet-teruglopend ventiel dat naar de CO₂-toevoer loopt, wijst dit erop dat het niet-teruglopend ventiel omgekeerd geplaatst werd of defect is.



A l'aide de la pipette de dosage fournie, remplissez le compteur de bulles d'eau fraîche, jusqu'au niveau indiqué ci-dessus, et fixez ensuite avec soin les ventouses au compteur de bulle et au clapet anti-retour.

NB : Une petite quantité d'eau entrera et restera dans le clapet anti-retour et le tuyau flexible, entre le clapet anti-retour et le compteur de bulles. C'est tout à fait normal. Toutefois, si l'eau traverse le clapet anti-retour et entre dans le tuyau flexible sous le clapet anti-retour, jusqu'à l'alimentation en CO₂, ceci indique que le clapet anti-retour a été installé dans le mauvais sens ou qu'il ne fonctionne pas correctement.



Utilizando la pipeta dosificadora que se suministra, llene el contador de burbujas con agua dulce hasta el nivel de agua especificado tal y como se indica anteriormente y después coloque con cuidado las ventosas de seguridad tanto al contador de burbujas como a la válvula anti-retorno.

Observe: Dentro de la válvula anti-retorno y el tubo flexible que conecta la válvula anti-retorno y el contador de burbujas, entrará y permanecerá una pequeña cantidad de agua. Esto es totalmente normal. Sin embargo, si el agua pasa por la válvula anti-retorno y entra en el tubo flexible por debajo de la válvula anti-retorno hacia el suministro de CO₂, esto indica que la válvula anti-retorno ha sido incorrectamente instalada o que no está funcionando bien.



Utilizando a pipeta doseadora fornecida, encher o contador de bolhas com água doce até ao nível de água especificado conforme acima indicado e, seguidamente, fixar as ventosas de fixação ao contador de bolhas e à válvula de retenção.

Aviso importante: Haverá uma pequena quantidade de água que entrará e permanecerá no interior da válvula de retenção e do tubo flexível entre a válvula de retenção e o contador de bolhas. Isto é perfeitamente normal. Contudo, se passar água através da válvula de retenção e entrar no tubo flexível que fica abaixo da válvula de retenção que conduz ao fornecimento de CO₂, isto significa que a válvula de retenção foi instalada ao contrário ou está a funcionar mal.



Utilizzando la pipetta dosatrice fornita in dotazione, riempire il contabolle con acqua fresca fino al livello specificato, secondo quanto indicato sopra, quindi collegare le ventose di fissaggio al conta-bolle e alla valvola di non ritorno.

Nota: nella valvola di non ritorno e nel tubo flessibile, tra la valvola di non ritorno e il conta-bolle, si raccoglierà un piccolo quantitativo di acqua. Ciò è del tutto normale. Tuttavia, se l'acqua supera la valvola di non ritorno infiltrandosi nel tubo flessibile sotto alla valvola di non ritorno, che conduce alla fornitura di CO₂, la valvola di non ritorno è stata montata in modo errato oppure non funziona correttamente.

4





Position and secure the bubble counter and non return valve on the outside of your aquarium or sump ensuring that it is in a convenient location to connect to the CO₂ diffuser and pressure regulator.
Please Note: The bubble counter and non return valve must be positioned vertically on the outside of the aquarium. Failure to do so could result in operating problems and leaks.



Den Blasenähler und das Rückschlagventil außen an der Wand des Aquariums bzw. Pumpensumpfs anbringen. Die Position muss sich für den Anschluss des CO₂-Diffusors und Druckreglers gut eignen.
Hinweis: Der Blasenähler und das Rückschlagventil müssen vertikal auf der Außenseite des Aquariums angebracht werden. Ein Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen und Undichtigkeiten führen.



Plaats de luchtbellenteller en het niet-teruglopend ventiel aan de buitenkant van uw aquarium of moeras waarbij u ervoor zorgt dat deze zich op een bereikbare plaats bevindt voor aansluiting aan de CO₂-diffusor en drukregelaar.
Merk op: de luchtbellenteller en het niet-teruglopend ventiel moet verticaal aan de buitenkant van het aquarium worden aangebracht. Als u dit niet doet kan dit bedieningsproblemen en lekken tot gevolg hebben.



Positionnez et fixez le compteur de bulles et le clapet anti-retour sur l'extérieur de votre aquarium ou réservoir en veillant à choisir un endroit pratique pour procéder au raccordement du diffuseur de CO₂ et du régulateur de pression.
NB : Le compteur de bulles et le clapet anti-retour doivent être positionnés verticalement, sur l'extérieur de l'aquarium. A défaut, il se peut qu'il y ait des problèmes de opérationnels et des fuites.



Coloque y sujete firmemente el contador de burbujas y la válvula anti-retorno en el exterior del acuario o tanque asegurándose de que es una ubicación adecuada para conectar el difusor de CO₂ y el regulador de presión.
Observe: El contador de burbujas y la válvula anti-retorno deben estar en posición vertical en el exterior del acuario. De lo contrario, podrían producirse problemas de funcionamiento y escapes.



Posicionar e fixar o contador de bolhas e a válvula de retenção no exterior do aquário ou reservatório, certificando-se de que a localização é adequada para ligação ao difusor de CO₂ e ao regulador de pressão.
Aviso importante: O contador de bolhas e a válvula de retenção têm de ser posicionadas verticalmente no exterior do aquário. Se não forem respeitadas estas precauções, poderão ocorrer problemas de funcionamento e fugas.



Posizionare il conta-bolle e la valvola di non ritorno all'esterno dell'acquario o della vasca di raccolta, accertandosi che si trovi in una posizione comoda per essere collegato al diffusore e al regolatore di pressione.
Nota: il conta-bolle e la valvola di non ritorno devono essere messi in posizione verticale, all'esterno dell'acquario. In caso contrario, potrebbero verificarsi problemi operativi e perdite.



Carefully cut the CO₂ flexible tubing to the correct length for connecting to the CO₂ inlet hose/tail on the non return valve and the CO₂ outlet hose/tail on the pressure regulator, without any kinks. Attach one end of the flexible tubing to the CO₂ inlet hose/tail on the non return valve.



Den CO₂-Schlauch vorsichtig auf die erforderliche Länge zuschneiden: Er soll den CO₂-Einlass-Schlauchstutzen des Rückschlagventils mit dem CO₂-Auslass-Schlauchstutzen des Druckreglers ohne Knicken verbinden. Dann ein Schlauchende am CO₂-Einlass-Schlauchstutzen des Rückschlagventils anschließen.



Snijd de CO₂ flexibele buis voorzichtig op de correcte lengte voor aansluiting zonder knikken aan het CO₂ inlaatkoppelstuk op het niet-teruglopend ventiel en het CO₂ uitlaatkoppelstuk op de drukregelaar. Bevestig het ene uiteinde van de flexibele buis op het koppelstuk van de CO₂-ingang op het niet-teruglopend ventiel.



Coupez soigneusement le tuyau de CO₂ flexible à la longueur qui convient pour relier l'embout d'admission de CO₂ du clapet anti-retour et l'embout de sortie de CO₂ du régulateur de pression, sans coudes. Fixez une extrémité du tuyau flexible à l'embout d'admission de CO₂ du clapet anti-retour.



Corte con cuidado el tubo flexible de CO₂ a la longitud requerida para conectar la derivación de la manguera de entrada de CO₂ a la válvula anti-retorno y la derivación de la manguera de salida de CO₂ al regulador de presión sin ninguna curva. Acople un extremo de tubo flexible en la derivación de la manguera de entrada de CO₂ a la válvula anti-retorno.



Cortar com cuidado a tubagem flexível de CO₂ até ao comprimento correcto para ligar à derivação da mangueira de entrada de CO₂ na válvula de retenção e à derivação da mangueira de saída de CO₂ no regulador de pressão, sem estrangulamentos. Fixar uma das pontas de tubo flexível à derivação da mangueira de entrada de CO₂ na válvula de retenção.



Tagliare con cura il tubo flessibile per CO₂ secondo la lunghezza necessaria per collegare il portagomma entrata alla valvola di non ritorno e il portagomma drenaggio al regolatore di pressione, senza piegature. Collegare un'estremità del tubo flessibile al portagomma entrata per CO₂ alla valvola di non ritorno.

5



6





Unscrew the hosetail locking nut on the pressure regulator and then thread the other end of the flexible CO₂ tubing into the hole in the end of the locking nut, and attach this same end to the outlet hosetail. Re-attach and secure the hosetail locking nut.



Die Sicherungsmutter am Druckregler lösen. Das andere Ende des CO₂-Schlauches in das Loch der Sicherungsmutter einführen und am Schlauchstutzen des CO₂-Auslasses anschließen. Dann die Sicherungsmutter wieder anbringen und festziehen.



Schroef de borgmoer van het koppelstuk op de drukregelaar los en rijg vervolgens het andere uiteinde van de flexibele CO₂-buis in het gat in het uiteinde van de borgmoer en bevestig dit uiteinde aan het koppelstuk van de uitgang. Sluit opnieuw aan en maak de borgmoer van het koppelstuk vast.



Dévissez l'écrou de fixation de l'embout, sur le régulateur de pression, et enfitez ensuite l'autre extrémité du tuyau de CO₂ flexible dans le trou situé à l'extrémité de l'écrou de fixation, et attachez cette même extrémité à l'embout de sortie. Remettez et refixez l'écrou de fixation de l'embout en place.



Desatornille la contratuerca de la derivación de la manguera del regulador de presión y después enrosque el otro extremo del tubo flexible de CO₂ en el agujero del extremo de la contratuerca e inserte este mismo extremo en la derivación de la manguera de salida. Vuelva a colocarlo y apriete la contratuerca de la derivación de la manguera.



Desaparafusar a porca de fecho da derivação da mangueira do regulador de pressão e, seguidamente, enfiar a outra extremidade do tubo flexível de CO₂ no orifício na ponta da porca de fecho, e fixar esta mesma ponta à derivação da mangueira de saída da água. Fixar de novo a porca de fecho da derivação da mangueira e apertar até ao fim.



SVitare il dado di bloccaggio del portagomma sul regolatore di pressione e infilare l'altra estremità del tubo flessibile per CO₂ nel buco all'estremità del dado di bloccaggio, quindi collegare questa stessa estremità al portagomma drenaggio. Ricollegare e fissare il dado di bloccaggio del portagomma.



Carefully attach the securing suction cup to the diffuser then connect a length of flexible tubing to the diffuser's CO₂ inlet hosetail.

USEFUL TIP: To make it easier to connect the flexible hosing to the diffuser's CO₂ inlet hosetail either lightly moisten the hosetail or briefly immerse the end of the flexible hosing in hot water before sliding onto the hosetail.



Die Sicherungsaugkappe vorsichtig am Diffusor anbringen und dann ein Stück Schlauch am CO₂ Einlass-Schlauchstutzen des Diffusors anschließen.

TIPP: Der Anschluss des Schlauchs am CO₂-Einlass-Schlauchstutzen des Diffusors ist einfacher, wenn der Schlauchstutzen leicht angefeuchtet oder das Schlauchende kurz in heißes Wasser getaucht wird, bevor das Schlauchende auf den Schlauchstutzen geschoben wird.



Maak de zuigkop voorzichtig vast aan de diffusor en sluit vervolgens een stuk van uw flexibele buis aan op het CO₂-ingang koppelstuk van de diffusor.

NUTTIGE TIP: u kunt de flexibele buis makkelijker vastmaken aan het CO₂-ingang koppelstuk van de diffusor wanneer u het koppelstuk lichtjes bevochtigd heeft, of het uiteinde van de flexibele buis kort onderdompelt in warm water voordat u het op het koppelstuk schuift.



Attachez avec soin la ventouse de fixation au diffuseur, puis reliez une longueur de tuyau flexible à l'embout d'admission de CO₂ du diffuseur.

CONSEIL UTILE : Pour faciliter le raccordement du tuyau flexible à l'embout d'admission de CO₂ du diffuseur, humidifiez légèrement l'embout ou immergez brièvement l'extrémité du tuyau flexible dans l'eau chaude avant de le faire glisser sur l'embout.



Acople con cuidado la ventosa de seguridad en el difusor y después conecte el tubo flexible a la derivación de la manguera de entrada de CO₂.

CONSEJO ÚTIL: Para facilitar la conexión del tubo flexible a la derivación de la manguera de entrada de CO₂, humedezca ligeramente la derivación de la manguera o sumerja brevemente el extremo del tubo flexible en agua caliente antes de deslizarlo en la derivación de la manguera.



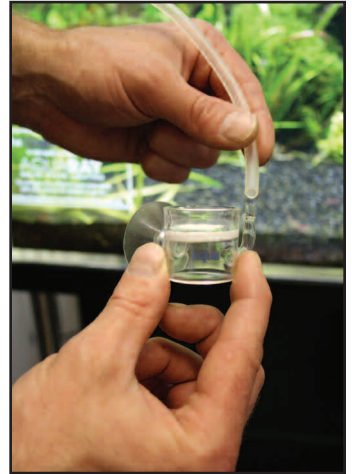
Prender cuidadosamente a ventosa de fixação ao difusor e, de seguida, ligar uma extensão de tubo flexível à mangueira de derivação do difusor de CO₂.

DICA ÚTIL: Para facilitar a ligação da tubagem flexível à mangueira de derivação de entrada do difusor de CO₂, humedecer levemente a mangueira de derivação ou submergir por alguns momentos a ponta da tubagem flexível em água quente antes de a introduzir na mangueira de derivação.



Collegare con cura la ventosa di fissaggio al diffusore, quindi collegare un pezzo di tubo flessibile al portagomma entrata per CO₂ del diffusore.

SUGGERIMENTO UTILE: per facilitare il collegamento del tubo flessibile al portagomma entrata per CO₂ del diffusore, inumidire leggermente il portagomma o immergere brevemente l'estremità del tubo flessibile in acqua calda prima di farlo scorrere nel portagomma.





Position the diffuser in a vertical position as low as possible in the aquarium and, using the securing suction cup, attach the diffuser to the side of your aquarium.

USEFUL TIP: Ideally place the diffuser where there is good water circulation around it. This will help ensure that the CO₂ exiting the diffuser is continuously moved from the diffuser and distributed throughout the aquarium. To minimise algae growth, position the diffuser in a darker area of your aquarium if possible.



Den Diffusor so niedrig wie möglich in einer vertikalen Position im Aquarium anbringen. Den Diffusor mit der Sicherungsaugkappe an der Wand des Aquariums befestigen.

TIPP: Der Diffusor sollte an einer Stelle mit guter Wasserzirkulation angebracht werden. Auf diese Weise wird das CO₂ aus dem Diffusor ständig weiter und vom Diffusor weg befördert und im ganzen Aquarium gut verteilt. Um Algenwachstum auf ein Minimum zu beschränken, sollte der Diffusor außerdem an einer dunklen Stelle im Aquarium installiert werden.



Plaats de diffusor in een verticale stand, zo laag mogelijk in het aquarium, en bevestig de diffusor aan de zijkant van uw aquarium met behulp van de zuigkop.

NUTTIGE TIP: plaats de diffusor indien mogelijk op een plaats waar er een goede watercirculatie rond is. Dit helpt ervoor zorgen dat de CO₂ die uit de diffusor komt, voortdurend uit de diffusor beweegt en verdeeld wordt over het aquarium. Plaats de diffusor indien mogelijk in een donkerder gebied van uw aquarium om algengroei te beperken.



Positionnez le diffuseur en position verticale, aussi bas que possible dans l'aquarium, et à l'aide de la ventouse de fixation, fixez le diffuseur sur le côté de votre aquarium.

CONSEIL UTILE : A l'idéal, placez le diffuseur là où l'eau peut circuler librement autour. Ceci veillera à ce que le CO₂ qui sort du diffuseur s'éloigne du diffuseur et se répartisse dans l'aquarium. Pour réduire au maximum l'apparition d'algues, placez si possible le diffuseur dans un endroit sombre de votre aquarium.



Coloque el difusor en posición vertical lo más abajo posible dentro del acuario y, utilizando la ventosa de seguridad, ponga el difusor en el lado del acuario.

CONSEJO ÚTIL: Lo ideal sería colocar el difusor en un lugar en que haya buena circulación de agua a su alrededor. Esto ayudará a asegurar que el CO₂ que sale del difusor esté en continuo movimiento desde el difusor y sea distribuido por todo el acuario. Para minimizar el crecimiento de algas, coloque el difusor en la zona más oscura del acuario si es posible.



Posicionar o difusor numa posição vertical, o mais baixo possível no aquário e, utilizando a ventosa de fixação, prender o difusor à parede lateral do aquário.


DICA ÚTIL: Idealmente, o difusor deve ser colocado onde houver uma boa circulação de água à sua volta. Isto ajudará a assegurar que o CO₂ que sai do difusor seja retirado de forma continuada do difusor e distribuído pelo aquário. Para minimizar o crescimento de algas, colocar o difusor na zona mais escura do aquário, caso seja possível.




Mettere il diffusore nell'acquario, in posizione verticale e il più in basso possibile e, utilizzando la ventosa di fissaggio, attaccarlo sul lato dell'acquario.

SUGGERIMENTO UTILE: la soluzione ideale è quella di mettere il diffusore in una zona con una buona circolazione dell'acqua. Così facendo, il CO₂ che esce dal diffusore viene mosso continuamente dal diffusore e distribuito in tutto l'acquario. Per ridurre al minimo la crescita di alghe, se possibile si consiglia di mettere il diffusore in una zona più scura dell'acquario.




 Carefully cut the CO₂ flexible tubing to your required length ensuring that it is a satisfactory length to successfully connect the diffuser to the CO₂ outlet hose tail on the bubble counter without any kinks.


Ensuring all connections are secure, open the pressure adjustment knob on the pressure regulator by turning it anti-clockwise, and start dosing CO₂ to the bubble counter.

 Den CO₂-Schlauch vorsichtig auf die erforderliche Länge zuschneiden: Er soll den Diffusor mit dem Schlauchstutzen am CO₂-Auslass des Blasen Zählers ohne Knicke verbinden.


Alle Verbindungen auf Dichtigkeit prüfen und dann den Druckeinstellknopf am Druckregler durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn öffnen. Die CO₂-Dosierung im Blasen zähler beginnt.

 Snijd de flexibele CO₂-buis voorzichtig op de door u gewenste lengte waarbij u ervoor zorgt dat deze een voldoende lengte heeft om de diffusor met succes en zonder knikken aan te sluiten op het koppelstuk van de CO₂-uitgang op de luchtbellenteller.


Open de drukregelaarknop op de drukregelaar door deze tegen de wijzers in te draaien en begin CO₂ te doseren aan de luchtbellenteller, waarbij u ervoor zorgt dat alle aansluitingen stevig zijn.

 Coupez soigneusement le tuyau de CO₂ flexible à la longueur requise, en veillant à ce que la longueur soit satisfaisante pour bien relier le diffuseur à l'embout de sortie de CO₂ du compteur de bulles, sans coudes.


Veillez à ce que tous les raccords soient bien faits, ouvrez le bouton de réglage de la pression du régulateur en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, et commencez à alimenter le compteur de bulles en CO₂.

 Corte con cuidado el tubo flexible de CO₂ a la longitud requerida asegurándose de que es una longitud adecuada para conectar correctamente el difusor con la derivación de la manguera de salida de CO₂ del contador de burbujas sin ninguna curva.

Asegurándose de que todas las conexiones están firmes, abra el dispositivo de ajuste de presión del regulador de presión girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj y comience a dosificar CO₂ al contador de burbujas.

 Cortar com cuidado a tubagem flexível de CO₂ até ao comprimento necessário, verificando que tem o comprimento suficiente para ligar com êxito o difusor à mangueira de derivação de CO₂ no contador de bolhas, sem estrangulamentos.

Depois de assegurar que todas as ligações estão devidamente efectuadas, rodar o botão de regulação da pressão do regulador de pressão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, e começar a fornecer CO₂ ao contador de bolhas

 Tagliare con cura il tubo flessibile per CO₂ secondo la lunghezza necessaria per collegare il diffusore al portagomma drenaggio per CO₂ sul conta-bolle, senza piegature.

Accertandosi che tutte le connessioni siano fissate saldamente, aprire la manopola di regolazione della pressione sul regolatore della pressione girandola in senso antiorario e iniziare a dosare CO₂ nel conta-bolle.





USEFUL TIP: For optimum plant growth a CO₂ level of approximately 10-20 mg per litre is recommended within the aquarium. For best results and as a basic 'rule of thumb' it is recommended that to start with, the CO₂ is dosed into the CO₂ bubble counter at approximately 10 bubbles per minute per 100 litres of aquarium water. However, the amount of CO₂ you dose is dependent on various factors, which means that the correct CO₂ dosage must be determined individually for the aquarium concerned and adjusted in accordance with regular water testing.



TIPP: Optimal wachsen die Pflanzen im Aquarium bei CO₂-Konzentrationen von ca. 10-20 mg/l. Für beste Ergebnisse und als Daumenregel empfehlen wir, das CO₂ zunächst mit circa 10 Blasen pro Minute pro 100 l Aquariumwasser in den CO₂-Blasenzähler zu leiten. Jedoch hängt die von Ihnen zugeführte CO₂-Menge von verschiedenen Faktoren ab. Deshalb müssen Sie die CO₂-Dosierung für jedes Aquarium einzeln ermitteln und je nach den Ergebnissen der regelmäßigen Wassertests korrigieren.



NUTTIGE TIP: voor een optimale plantengroei wordt een CO₂-peil van circa 10-20 mg per liter aanbevolen in het aquarium. Voor de beste resultaten en als gewone 'vuistregel' wordt het aanbevolen dat de CO₂ om te beginnen gedoseerd wordt in de CO₂-luchtbellenteller aan ongeveer 10 luchtballen per minuut op 100 liter aquariumwater. De hoeveelheid CO₂ die u doseert, hangt echter af van verschillende factoren, dit betekent dat de correcte CO₂-dosering individueel bepaald moet worden voor het aquarium in kwestie en u dient het aan te passen zoals blijkt uit regelmatige watertests.



CONSEIL UTILE : Pour que les plantes poussent le mieux possible, il est recommandé d'avoir un niveau de CO₂ d'environ 10-20 mg par litre dans l'aquarium. En règle générale, et pour obtenir les meilleurs résultats possibles, il est également recommandé pour commencer d'avoir un dosage de CO₂ dans le compteur de bulles d'environ 10 bulles par minute par 100 litres d'eau d'aquarium. Toutefois, la quantité de CO₂ que vous dosez dépend de facteurs divers, alors la dose exacte de CO₂ doit être déterminée individuellement pour l'aquarium en question et doit être ajustée selon les résultats des essais d'eau réguliers.



CONSEJO ÚTIL: Para un crecimiento óptimo de las plantas, se recomienda mantener en el acuario un nivel aproximado de 10-20 mg de CO₂ por litro. Para obtener mejores resultados y como regla básica, se recomienda que la dosis inicial de CO₂ que pasa al contador de burbujas sea aproximadamente de 10 burbujas por minutos por cada 100 litros de agua. Sin embargo, la cantidad de CO₂ que dosifique depende de diversos factores, lo que significa que la dosificación correcta de CO₂ se debe determinar de modo individual para cada acuario particular y se debe ajustar de acuerdo con pruebas de agua regulares.



SUGESTÃO ÚTIL: Para otimizar o crescimento das plantas recomenda-se um nível de CO₂ de aproximadamente 10-20 mg por litro dentro do aquário. Para obter melhores resultados, e como uma 'regra empírica' básica, recomenda-se que para iniciar, o CO₂ seja doseado no contador de bolhas de CO₂ a uma média aproximada de 10 bolhas por minuto por 100 litros de água no aquário. Contudo, a quantidade de CO₂ que dosear está dependente de vários factores, o que significa que a dosagem correcta de CO₂ tem de ser determinada individualmente para o respectivo aquário e ajustada em conformidade com a testagem de água regular.



SUGGERIMENTO: Per promuovere una buona crescita delle piante, si consiglia di mantenere un livello di CO₂ nell'acquario di circa 10-20 mg per litro. Per ottenere i migliori risultati e come regola generale, all'inizio si consiglia di dosare il gas CO₂ nell'apposito conta-bolle a un tasso di circa 10 bollicine al minuto per 100 litri di acqua. Tuttavia, la quantità di CO₂ immessa nel diffusore dipende da svariati fattori e va adattata all'acquario in questione e regolata in seguito a periodici controlli dell'acqua.



SAFETY, MAINTENANCE & CLEANING INSTRUCTIONS

- Always treat glass equipment with care. Broken glass may cause injuries. Keep away from children.
- Never use force to remove the CO₂ flexible tubing - always slide it off carefully. If the CO₂ tubing cannot be removed or has become hard it should be very carefully cut open lengthways using a sharp knife.
- To clean the bubble counter, non return valve and diffuser, warm water and a soft brush should be used. Do not use any cleaning agents.
- If the water level inside the bubble counter drops due to evaporation etc, ensure that it is topped up with fresh water accordingly.

Caution: The CO₂ pressure regulator should only be disconnected from the CO₂ cylinder when the cylinder is completely empty.

When to Replace the CO₂ Cylinder

During normal operation the pressure inside the CO₂ cylinder will remain fairly constant until the CO₂ cylinder is almost empty. Therefore the easiest way to determine when the CO₂ cylinder needs replacing is to note the pressure reading on the pressure regulator pressure gauge dial when the regulator is first connected to a full cylinder. A significant drop in the pressure reading indicates that the cylinder is empty and should be replaced as soon as possible. Another indicator is when there are no longer any visible CO₂ bubbles entering the bubble counter.

Caution: The CO₂ pressure regulator should only be disconnected from the CO₂ cylinder when the cylinder is completely empty.

Disconnecting/Replacing the CO₂ Cylinder

1. Turn the pressure adjustment knob on the pressure regulator to the fully closed position.
2. Undo the hosetail locking nut on the outlet hosetail of the pressure regulator and remove the flexible tubing from the outlet hosetail of the pressure regulator. Any CO₂ trapped inside the tubing will be released and a hissing sound from escaping gas may be heard.
3. Carefully disconnect the pressure regulator from the CO₂ cylinder by unscrewing the cylinder in an anti-clockwise direction.
4. A hissing sound may be heard as any trapped gas escapes.
5. Replace the CO₂ cylinder and re-connect as described above.

Tropical Marine Centre is not liable for any consequential damages caused by the use of this product.



SICHERHEITS-, WARTUNGS- UND REINIGUNGSANLEITUNGEN

- Glaswaren immer vorsichtig behandeln. Glasscherben können zu Verletzungen führen. Von Kindern fern halten.
- Den CO₂-Schlauch nie mit Gewalt entfernen, sondern immer vorsichtig abziehen. Kann der CO₂-Schlauch nicht abgezogen werden oder ist er zu verhärtet, dann kann er mit einem scharfen Messer entlang seiner Länge aufgeschnitten werden.
- Zur Reinigung des Blasenzählers, des Rückschlagventils und des Diffusors warmes Wasser und einen weichen Schwamm verwenden. Keine Reinigungsmittel verwenden.
- Wenn der Wasserstand im Blasenähler wegen Verdunstung usw. fällt, muss er entsprechend mit frischem Wasser aufgefüllt werden.

Vorsicht: Der CO₂-Druckregler darf nur von der CO₂-Einwegkartusche entfernt werden, wenn die GasBehältervöllig leer ist.

Wann muss die CO₂-GasBehälter ausgewechselt werden?

Im Normalbetrieb bleibt der Druck in der CO₂-Kartusche ziemlich konstant bis die CO₂-GasBehälter fast leer ist. Die CO₂-GasBehälter muss dann ausgewechselt werden, wenn der Druck, der beim Anschließen der vollen GasBehälter auf dem Manometer angezeigt wird, abnimmt. Auf diese Weise kann einfach ermittelt werden, ob die GasBehälter ersetzt werden muss. Ein deutlicher Druckverlust zeigt an, dass die GasBehälter leer ist und so bald wie möglich ausgewechselt werden muss. Gelangen keine sichtbaren CO₂-Blasen mehr in den Blasenähler, dann ist dies ein weiterer Hinweis für das Auswechseln der GasBehälter.

Vorsicht: Der CO₂-Druckregler darf nur von der CO₂-Einwegkartusche entfernt werden, wenn die Kartusche völlig leer ist.

Abtrennen/Auswechseln der CO₂-GasBehälter

1. Den Druckeinstellknopf des Druckreglers in die vollständig geschlossene Position drehen.
2. Die Sicherungsmutter des Schlauchstutzen am Auslass des Druckreglers lösen und den Schlauch vom Auslass-Schlauchstutzen des Druckreglers abziehen. Jegliches CO₂, das sich noch im Schlauch befindet, kann nun entweichen und erzeugt unter Umständen ein Zischgeräusch.
3. Den Druckregler vorsichtig von der CO₂-GasBehälter abnehmen. Dazu die GasBehälter gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
4. Beim Entweichen von eingeschlossenen Gasresten kann ein Zischen zu hören sein.
5. Eine neue CO₂-GasBehälter wie oben beschrieben anschließen.

Das Tropical Marine Centre übernimmt keine Haftung für Folgeschäden, die bei der Verwendung dieses Produkts unter Umständen entstehen.



VEILIGHEID, ONDERHOUD EN REINIGINGSINSTRUCTIES

- Behandel materiaal dat gemaakt is van glas steeds voorzichtig. Gebroken glas kan verwondingen veroorzaken. Uit de buurt van kinderen houden.
- Trek de CO₂ flexibele buis nooit met kracht los – schuif deze altijd voorzichtig weg. Als de CO₂-buis niet verwijderd kan worden, of hard geworden is, moet u deze met een scherp mes voorzichtig in de lengte opensnijden.
- Gebruik warm water en een zachte spons om de luchtbellenteller; niet-teruglopend ventiel en diffusor te reinigen. Gebruik geen schoonmaakproducten.
- Als het waterniveau in de luchtbellenteller zakt als het gevolg van verdamping, enz, dient u ervoor te zorgen dat het dienovereenkomstig wordt bijgevuld met vers water.

Voorzichtig: de CO₂ drukregelaar mag alleen worden losgekoppeld van de CO₂-cilinder voor eenmalig gebruik wanneer de cilinder volledig leeg is.

Wanneer moet de CO₂-cilinder vervangen worden

Tijdens normaal gebruik blijft de druk binnenin de CO₂-cilinder vrij constant totdat de CO₂-cilinder bijna leeg is. Bijgevolg kunt u het eenvoudigst controleren of de CO₂-cilinder vervangen moet worden door de drukwaarde te noteren op de wijzerplaat van de drukmeter van de drukregelaar wanneer de regelaar voor het eerst wordt aangesloten op een volle cilinder. Een aanzienlijke daling in de drukwaarde wijst erop dat de cilinder leeg is en zo snel mogelijk vervangen moet worden. Nog een aanwijzing is wanneer er niet langer zichtbare CO₂-luchtbellen in de luchtbellenteller gaan.

Voorzichtig: de CO₂ drukregelaar mag alleen worden losgekoppeld van de CO₂-cilinder voor eenmalig gebruik wanneer de cilinder volledig leeg is.

De CO₂-cilinder loskoppelen/vervangen

1. Draai de drukregelaarknop op de drukregelaar in de volledig gesloten stand.
2. Maak de borgmoer van het koppelstuk op het uitgangskoppelstuk van de drukregelaar los en verwijder de flexibele buis van het uitgangskoppelstuk van de drukregelaar. Eventuele CO₂ die gevangen zit binnenin de buis komt vrij en er is een sigeluid van ontsnappend gas te horen.
3. Koppel de drukregelaar voorzichtig los van de CO₂-cilinder door de cilinder tegen de wijzers in los te schroeven.
4. Wanneer het gevangen gas ontsnapt kunt u een sigeluid horen.
5. Plaats de CO₂-cilinder terug en sluit opnieuw aan zoals bovenstaand beschreven.

Tropical Marine Centre is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgschade als het gevolg van het gebruik van dit product.



SECURITE, ENTRETIEN ET NETTOYAGE

- Traitez toujours l'équipement en verre avec soin. Le verre cassé peut entraîner des blessures. Tenez hors de portée des enfants.
- N'utilisez jamais de force excessive pour enlever le tuyau de CO₂ flexible. Faites-le toujours glisser avec soin. Si vous ne parvenez pas à enlever le tuyau de CO₂ ou s'il a durci, vous devez le couper soigneusement dans le sens de la longueur, à l'aide d'un couteau tranchant.
- Pour nettoyer le compteur de bulles, le clapet anti-retour et le diffuseur, utilisez de l'eau chaude et une éponge douce. N'utilisez pas d'agents de nettoyage.
- Si le niveau d'eau à l'intérieur du compteur de bulles baisse à cause de l'évaporation, etc., veillez à le remettre à niveau comme il convient, avec de l'eau fraîche.

Attention : Le régulateur de pression de CO₂ doit uniquement être déconnecté de la bouteille de CO₂ si la bouteille est totalement vide.

Quand Remplacer la Bouteille de CO₂

En cours de fonctionnement normal, la pression à l'intérieur de la bouteille de CO₂ restera plus ou moins constante jusqu'à ce que la bouteille de CO₂ soit pratiquement vide. Le moyen le plus facile de déterminer quand la bouteille de CO₂ doit être remplacée consiste donc à noter la pression affichée sur le cadran du manomètre du régulateur de pression lorsque le régulateur est fixé pour la première fois à une bouteille pleine. Une baisse considérable de la pression indique que la bouteille est vide et qu'elle devrait être remplacée le plus rapidement possible. L'absence de bulles de CO₂ qui entrent visiblement dans le compteur de bulles est un autre indicateur.

Attention : Le régulateur de pression de CO₂ doit uniquement être débranché de la bouteille de CO₂ si la bouteille est totalement vide.

Débranchement/Remplacement de la Bouteille de CO₂

1. Tournez le bouton de réglage de la pression du régulateur en position totalement fermée.
2. Enlevez l'écrou de fixation de l'embout sur l'embout de sortie du régulateur de pression, et enlevez le tuyau flexible de l'embout de sortie du régulateur. Le CO₂ piégé à l'intérieur du tuyau sera libéré et vous pourrez entendre un sifflement quand le gaz s'échappe.
3. Retirez soigneusement le régulateur de pression de la bouteille de CO₂ en dévissant la bouteille dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
4. Vous pourrez entendre un sifflement causé par le gaz qui s'échappe.
5. Remplacez la bouteille de CO₂ et effectuez la connexion comme décrit ci-dessus.

Tropical Marine Centre décline toute responsabilité en cas de dommages indirects résultant de l'utilisation de ce produit.



SEGURIDAD, MANTENIMIENTO E INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

- Trate siempre el equipo de vidrio con cuidado. El vidrio roto puede causar lesiones. Manténgalo alejado de los niños.
- No emplee nunca la fuerza para sacar el tubo flexible de CO₂; sáquelo siempre deslizándolo con mucho cuidado. Si no puede quitar el tubo de CO₂ o si se ha endurecido, debe cortarlo a lo largo con mucha precaución utilizando un cuchillo afilado.
- Para limpiar el contador de burbujas, la válvula anti-retorno y el difusor se deben utilizar agua templada y un cepillo. No utilice ningún producto de limpieza.
- Si el nivel del agua del interior del contador de burbujas baja como consecuencia de la evaporación, etc, asegúrese de volver a llenarlo con agua dulce.

Precaución: El regulador de presión de CO₂ sólo debería ser desconectado del cilindro de CO₂ cuando el cilindro esté completamente vacío.

Cuándo Cambiar el Cilindro de CO₂

Durante el funcionamiento normal la presión del interior del cilindro de CO₂ permanecerá bastante constante hasta que el cilindro de CO₂ esté prácticamente vacío. Por tanto, el modo más sencillo de determinar cuándo es necesario cambiar el cilindro de CO₂ es anotar la lectura de presión del indicador del regulador de presión cuando conecte por primera vez el regulador a un cilindro lleno. Una disminución significativa en la lectura de presión le indicará que el cilindro está vacío y que debe cambiarlo lo antes posible. Otro indicador es el hecho de que no haya burbujas de CO₂ visibles entrando en el contador de burbujas.

Precaución: El regulador de presión de CO₂ sólo debería ser desconectado del cilindro de CO₂ cuando el cilindro esté completamente vacío.

Desconectar/Cambiar el Cilindro de CO₂

1. Gire el dispositivo de ajuste de presión del regulador de presión hasta que esté completamente cerrado.
2. Suelte la contratuerca de la derivación de la manguera de la derivación de la manguera de salida del regulador de presión y quite el tubo flexible de la derivación de la manguera de salida del regulador de presión. Si quedaba algo de CO₂ en el interior de la tubería, saldrá en este momento y es posible que escuche un sonido sibilante producido por el gas.
3. Desconecte con precaución el regulador de presión del cilindro de CO₂ desatornillando el cilindro en el sentido contrario a las agujas del reloj.
4. Puede escuchar un sonido sibilante por la salida del gas atrapado en el interior.
5. Vuelva a colocar el cilindro de CO₂ y vuelva a conectar tal y como se ha descrito anteriormente.

Tropical Marine Centre no será responsable de ningún daño consecencial causado por el uso de este producto.



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA, MANUTENÇÃO E LIMPEZA

- Tratar sempre com cuidado o equipamento de vidro. O vidro partido pode provocar ferimentos. Manter afastado das crianças.
- Nunca utilizar a força para retirar o tubo flexível de CO₂ – retirá-lo, fazendo-o deslizar sempre suavemente. Se o tubo de CO₂ não puder ser retirado ou tiver enrijecido, deverá ser cortado ao comprido, com muito cuidado, utilizando uma faca afiada.
- Para limpar o contador de bolhas, a válvula de retenção e o difusor, utilizar água morna e uma esponja macia. Não utilizar quaisquer produtos de limpeza.
- Se o nível de água no interior do contador de bolhas diminuir devido a evaporação, etc., assegurar o enchimento com água doce até ao nível adequado.

Atenção: O regulador de pressão de CO₂ só deve ser desligado do cilindro CO₂ quando este estiver completamente vazio.

Quando Substituir o Cilindro de CO₂

Durante o funcionamento normal, a pressão no interior do cilindro de CO₂ manter-se-á bastante constante até que o cilindro de CO₂ esteja quase vazio. Assim, a forma mais simples de determinar quando é que o cilindro de CO₂ necessita de ser substituído é tomando nota da leitura da pressão no mostrador do manómetro do regulador de pressão quando o regulador é ligado pela primeira vez a um cilindro cheio. Uma descida significativa na leitura da pressão indica que o cilindro está vazio e deve ser substituído o mais rapidamente possível. Outro indicador é quando deixam de ser visíveis quaisquer bolhas de CO₂ a entrarem no contador de bolhas.

Atenção: O regulador de pressão de CO₂ só deve ser desligado do cilindro CO₂ quando este estiver completamente vazio.

Desligar/Substituir o Cilindro de CO₂

1. Rodar o botão de regulação da pressão do regulador de pressão para a posição de completamente fechado.
2. Desaparafusar a porca de fecho da derivação da mangueira de saída do regulador de pressão e retirar o tubo flexível da derivação da mangueira de saída do regulador de pressão. Qualquer CO₂ que esteja retido no interior da tubagem será libertado e é possível que se ouça um som sibilante do gás ao sair.
3. Desligar com cuidado o regulador de pressão do cilindro de CO₂ desaparafusando o cilindro em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
4. É possível que se ouça um som sibilante quando os gases retidos estiverem a sair.
5. Substituir o cilindro de CO₂ e voltar a ligar conforme acima descrito.

A Tropical Marine Centre não é responsável por quaisquer danos indirectos provocados pela utilização deste produto.



ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA, MANUTENZIONE E PULIZIA

- Maneggiare sempre con cura i componenti in vetro. I vetri rotti possono causare ferite. Tenere lontano dalla portata dei bambini.
- Non usare mai la forza per rimuovere il tubo flessibile per CO₂, ma piuttosto farlo sempre scorrere con grande cura. Se non si riesce a rimuovere il tubo per CO₂ o se questo si è indurito, occorre tagliarlo con cura nel senso della lunghezza, utilizzando un coltello affilato.
- Per pulire il conta-bolle, la valvola di non ritorno e il diffusore, utilizzare acqua tiepida e una spazzola morbida. Non usare alcun agente detergente.
- Se il livello dell'acqua all'interno del conta-bolle scende a causa dell'evaporazione o per altri motivi, accertarsi di riportarlo al livello necessario con acqua fresca.

Attenzione: il regolatore di pressione per CO₂ dovrebbe essere scollegato dal cilindro CO₂ solo quando il cilindro è completamente vuoto.

Quando Sostituire il Cilindro CO₂

Durante le normali operazioni, la pressione all'interno del cilindro CO₂ rimane piuttosto costante fino a che il cilindro CO₂ si svuota quasi del tutto. Pertanto, il modo più semplice di determinare il momento in cui è necessario sostituire il cilindro CO₂ è quello di annotare la lettura del livello di pressione sul manometro del regolatore di pressione quando il regolatore viene collegato per la prima volta a un cilindro pieno. Una lettura che suggerisce un calo di pressione significativo indica che il cilindro è vuoto e dovrebbe essere sostituito il più presto possibile. Un altro indicatore è costituito dall'assenza totale di bolle di CO₂ che entrano nel conta-bolle.

Attenzione: il regolatore di pressione per CO₂ dovrebbe essere scollegato dal cilindro CO₂ solo quando il cilindro è completamente vuoto.

Scollegamento/Sostituzione del cilindro CO₂

1. Girare la manopola di regolazione della pressione presente sul regolatore chiudendola completamente.
2. Svitare il dado di bloccaggio del portagomma drenaggio del regolatore di pressione e rimuovere il tubo flessibile dal portagomma drenaggio del regolatore di pressione. Eventuale CO₂ contenuto all'interno del tubo sarà rilasciato e si potrebbe udire un sibilo.
3. Facendo molta attenzione, scollegare il regolatore di pressione dal cilindro CO₂ svitando il cilindro in senso antiorario.
4. Si potrebbe udire un sibilo causato dal rilascio di gas.
5. Sostituire il cilindro CO₂ e ricollegarlo seguendo le istruzioni descritte in alto.

Tropical Marine Centre declina ogni responsabilità per eventuali danni consequenziali causati dall'utilizzo del presente prodotto.

For details of all the products in our AquaGro range please visit our website - www.tropicalmarinecentre.co.uk - or speak to your local TMC stockist.

Für Einzelheiten aller Produkte unserer AquaGro-Palette besuchen Sie bitte unsere Website - www.tropicalmarinecentre.co.uk - oder sprechen Sie mit Ihrem örtlichen TMC-Fachhändler.

Als u meer informatie wenst over alle producten in ons AquaGro-aanbod, breng dan een bezoek aan onze website - www.tropicalmarinecentre.co.uk - of raadpleeg uw plaatselijke TMC-verdeler.

Pour le détail de tous les produits de notre gamme AquaGro, veuillez consulter notre site Internet à www.tropicalmarinecentre.co.uk ou contacter votre stockiste TMC le plus proche.

Para más detalles sobre todos los productos de nuestra gama AquaGro, visite la página web: www.tropicalmarinecentre.co.uk - o hable con su proveedor local de TMC.

Para obter detalhes de todos os produtos da nossa gama AquaGro por favor visite o nosso website - www.tropicalmarinecentre.co.uk - ou contacte o seu agente local de vendas da TMC

Per ulteriori informazioni su tutti i prodotti della gamma AquaGro, visitare il sito Web www.tropicalmarinecentre.co.uk o rivolgersi al proprio rivenditore TMC più vicino.



Tropical Marine Centre,
Solesbridge Lane,
Chorleywood,
Hertfordshire, WD3 5SX.

Technical Information Lines

Tel: +44 (0) 1923 284151 Fax: +44 (0) 1923 285840

Open between

9am - 5pm Monday to Thursday/9am - 12pm Friday.

www.tropicalmarinecentre.co.uk tmc@tropicalmarinecentre.co.uk