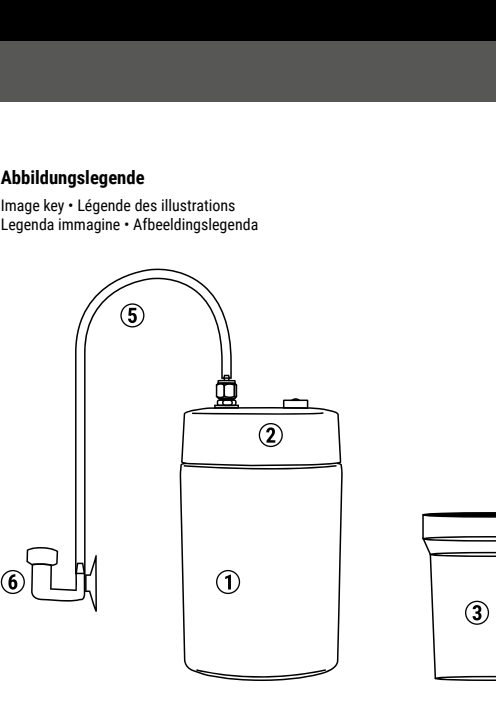


Carbo Bio Style 120

Gebrauchsanweisung

Instruction Manual • Manuel d’instruction
Manuale di istruzioni • Gebruiksaanwijzing



1	<ul style="list-style-type: none">Edelstahl-Reaktionsbehälter Stainless steel reaction container Réservoir de réaction en acier inoxydable Recipienti di reazione in acciaio inox Reactietank van roestvrij staal	4	<ul style="list-style-type: none">Carbo Bio Activator Spezial-Mikroorganismen Special microorganisms Micro-organismes spéciaux Microorganismi speciali Speciale micro-organismen
2	<ul style="list-style-type: none">Verschlusdeckel mit Schlauchanschluss / Überwurfmutter und Überdruckventil Closing cap with hose connection / union nut and pressure relief valve Couvercle de fermeture avec raccord de tuyau / écrou de serrage et soupape de surpression Tappo di chiusura con raccordo per tubo flessibile / dado per raccordo e valvola di sovrappressione Afsluitdeksel met slangaansluiting / overloopmoer en overdrukventiel	5	<ul style="list-style-type: none">CO2 Schlauch CO2 hose CO2 Tuyau Tubo per CO2 CO2 Slang
3	<ul style="list-style-type: none">Carbo Bio Depot 120 mit CO2 Constant Gel with CO2 Constant Gel avec CO2 Constant Gel con CO2 Constant Gel met CO2 Constant Gel	6	<ul style="list-style-type: none">CO2 Zugabegerät Carbo Bio Diffusor CO2 addition device Carbo Bio Diffusor CO2 Diffuseur Carbo Bio Diffusor Unità di aggiunta di CO2 Carbo Bio Diffusor CO2 ingave via Carbo Bio Diffusor

DE

Carbo Bio Style 120

Biologische CO2 Pflanzen-Düngeanlage für Aquarien. Mit CO2 Constant Gel.

– Gebrauchsinformation: Bitte aufmerksam lesen. Gut aufbewahren. –

<p>1. Sicherheitshinweise</p> <ul style="list-style-type: none">Nur im Innenbereich bei Raumtemperatur verwenden. Behälter stets aufrecht stehend betreiben und gegen Umfallen sichern! Wasser nur bis zur Markierung einfüllen. Wenn der Behälter während des Betriebs umfällt oder zu viel Wasser eingefüllt wird, kann Reaktionslösung in das Aquarium gelangen, was zu Wassertrübung, Sauerstoffzehrung und Fischverlusten führen kann! In diesem Fall sofort entsprechenden Teilwasserwechsel durchführen und sachgerechte Funktion der Düngeanlage überprüfen. Der Schlauch muss stets fest auf dem Schlauchanschluss des Behälters montiert sein. Wenn sich der Schlauch löst kann ggf. Wasser aus dem Aquarium auslaufen. Das Gerät ist nicht dazu bestimmt, durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen, oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisung, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Das Überdruckventil muss stets sauber und freigängig sein.

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Bio CO2 Pflanzen-Düngeanlage dient zur Versorgung von Aquarien mit CO2, um das Pflanzenwachstum zu fördern. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten und Befolgen dieser Bedienungsanleitung. Jeder abweichende Gebrauch sowie eigenmächtige Reparaturen und Umbauten gelten als bestimmungswidrig. Bestimmungswidriger Gebrauch kann zu Sach- und Personenschäden führen. Die Dennerle GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch entstehen.

3. Aufbau und Inbetriebnahme

Siehe beiliegender Quick Guide.

4. CO2-Gehalt prüfen und ggf. anpassen

Wir empfehlen die Kontrolle des CO2-Gehalts mit dem Dennerle **Carbo Test Precision**. Die CO2-Zugabemenge lässt sich durch die Position des Diffusors im Aquarium steuern:

- Je **tiefer** der Diffusor im Aquarium angebracht wird, umso **mehr CO2** kann sich im Wasser lösen.
- Je **höher** der Diffusor im Aquarium angebracht wird, umso **weniger CO2** kann sich im Wasser lösen.

Außerdem gilt: Je größer die Oberflächenbewegung ist, desto mehr CO2 wird aus dem Wasser ausgetrieben. Der CO2-Gehalt kann deshalb auch über die Position des Filterauslaufs gesteuert werden:

- Auf Höhe oder oberhalb der Wasseroberfläche für **niedrigeren** CO2-Gehalt
- Unterhalb der Wasseroberfläche für **höheren** CO2-Gehalt

5. Temperaturabhängigkeit

Die Bio CO2-Produktion ist, wie alle biologischen Prozesse, von der Temperatur abhängig. Das Gerät ist zum Betrieb bei normaler Raumtemperatur ausgelegt (ca. 20 – 22 °C).

Kühlere Temperaturen bedeuten:

- Langsamerer Start der CO2-Produktion
- Geringere CO2-Menge (Blasenzahl/min.)
- Längere Laufzeit

Höhere Temperaturen bedeuten:

- Schnellerer Start der CO2-Produktion
- Höhere CO2-Menge (Blasenzahl/min.)
- Kürzere Laufzeit

6. Behälter neu füllen

Verschlusdeckel öffnen. Reaktionslösung über die Hauskanalisation entsorgen. Behälter mit Leitungswasser ausspülen und mit Carbo Bio Depot 120 neu starten. Deckeldichtung bzw. Rand des Reaktionsbehälters stets leicht mit Vaseline einfetten, um eine optimale Abdichtung zu gewährleisten. Auf korrekt sitzende Dichtung und saubere, unbeschädigte Dichtflächen achten.

7. Reinigung

Mit warmem Wasser und weichem Schwamm oder weicher Bürste. Keine Reinigungsmittel verwenden, nicht in der Spülmaschine reinigen.

8. Verwendbare CO2-Zugabegeräte

Die CO2-Düngeanlage ist für den Betrieb mit dem Dennerle Carbo Bio Diffusor ausgelegt (Betriebsdruck ca. 0,1 – 0,2 bar). Alternativ können drucklose CO2-Zugabegeräte wie z.B. Dennerle Flipper verwendet werden. Handelsübliche CO2-Diffusoren benötigen einen höheren Betriebsdruck. Für eine Funktion in Kombination mit diesen Zugabegeräten kann keine Garantie übernommen werden. Hinweis: Wenn das Zugabegerät während des laufenden Betriebs gereinigt oder gewechselt wird, dauert es eine gewisse Zeit, bis sich wieder der erforderliche Betriebsdruck im System aufgebaut hat.

9. Was tun wenn... – Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Behebung
3 Tage nach dem Starten noch keine CO2-Blasen an Diffusor	Reaktionsbehälter undicht	Reaktionsbehälter komplett unter Wasser tauchen, um undichte Stelle zu ermitteln. Prüfen ob Dichtflächen sauber und unbeschädigt sind. Ggf. beschädigte Dichtung austauschen. Deckel fest aufschrauben
	Überdruckventil undicht oder verklemmt	Prüfen ob Stift in Überdruckventil frei beweglich ist; Ventil ggf. austauschen (Dennerle Kundenservice)
	Activator durch unsachgemäße Lagerung (z.B. zu warm) nicht mehr aktiv; keine Bläschenbildung im Reaktionsbehälter erkennbar	Neues Carbo Bio Depot 120 verwenden oder Ersatz-Activator bei Dennerle Kundenservice anfordern
	Raumtemperatur zu niedrig	Raumtemperatur erhöhen (ideal: 20 – 22 °C)
Nach 4 – 6 Wochen Laufzeit keine Blasen mehr am CO2-Diffusor	CO2 Constant Gel verbraucht	Erneuern
Carbo Bio Diffusor macht Geräusche	Membranporen durch Ablagerungen oder Biofilm verstopft	Reinigen, ggf. Membranen umdrehen oder austauschen

10. Lagerungshinweise

CO2 Constant Gel immer stehend und zusammen mit Activator kühl und trocken lagern. Vor Sonne, Hitze und Frost schützen! Für Kinder und Haustiere unerreikbaar aufbewahren. Bei Nichtbenutzung alle Bauteile reinigen und trocken lagern.

11. Entsorgung

Reaktionsbehälter bitte zur Wiederverwertung in die Altmetallsammlung geben.

12. Ersatzteile und Zubehör

5778	Carbo Bio Depot 120, Refill-Set	3061	CO2 Schlauch, transparent, 5 m
5767	Dichtungs-Set (1x Deckeldichtung, 2x Dichtung + 2x Unterlegscheibe für Überdruckventil / Schlauchanschluss)	3950	Carbo Test Precision Small, 20 mm
5768	Membran-Set für Carbo Bio Diffusor (2x Membran, 3x Kunststoffscheibe)	3951	Carbo Test Precision Medium, 27 mm
3060	CO2 Schlauch, schwarz, 2 m		

13. Garantiebestimmungen

Gewährleistung

Im Falle eines fehlerhaften Produktes bestehen Gewährleistungsansprüche nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen gegenüber Ihrem Händler.

Unbeschadet dessen haftet Dennerle für Schäden, die durch einen Fehler des Produkts an anderen Sachen entstehen sowie für einen hierdurch entstandenen Personenschaden nach dem Produkthaftungsgesetz.

Garantie

Dennerle gewährt dem Käufer eine **Garantie von 2 Jahren** ab Kaufdatum. Die Garantie umfasst Produktions- und Materialfehler. Verschleißteile sowie Schäden durch natürliche Abnutzung sind von der Garantie ausgenommen. In der Garantiezeit erhalten Sie kostenlosen Ersatz bzw. kostenlose Reparatur defekter Teile. Voraussetzung ist ein bestimmungsgemäßer Gebrauch des Gerätes. Bitte wenden Sie sich im Reklamationsfall an Ihren Fachhändler oder senden Sie das Gerät **mit gültigem Kaufbeleg und ausreichend frankiert** an den Dennerle Kundenservice.

<p>Technische Änderungen vorbehalten.</p> <p>DENNERLE GmbH • D-66981 Münchweiler • www.dennerle.com</p>

EN

Carbo Bio Style 120

Biological CO2 plant fertilizer system for aquaria. With CO2 Constant Gel.

– Directions for use: Please read carefully. Store well. –

<p>1. Safety instructions</p> <ul style="list-style-type: none">Only use indoors at room temperature. Always operate the container in an upright position and secure it against falling over! Only fill water up to the marking. If the container falls over while it is being used or too much water is filled in, the reaction solution may enter the aquarium, which may lead to water turbidity, oxygen depletion and fish losses! In this case, immediately carry out an appropriate partial water change and check the proper function of the fertilizer system. The hose must always be firmly mounted on the hose connection of the container. If the hose comes loose, water may leak out of the aquarium. The equipment is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and/ or knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the usage of the equipment by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device. The pressure relief valve must always be clean and free to move.
--

2. Intended use

The Bio CO2 plant fertilizer system is used to supply aquaria with CO2 to promote plant growth. Observing and following these operating instructions is also part of the intended use. Any deviating use as well as unauthorized repairs and modifications are considered improper use. Improper use may result in damage to property and personal injury. Dennerle GmbH accepts no liability for damage caused by improper use.

3. Assembly and commissioning

See enclosed Quick Guide.

4. Check CO2 content and adjust if necessary

We recommend checking the CO2 content with the Dennerle **Carbo Test Precision**.

The amount of CO2 added can be controlled by the position of the diffuser in the aquarium:

- The **lower** the diffuser is placed in the aquarium, the **more CO2** can dissolve in the water.
- The **higher** the diffuser is placed in the aquarium, the **less CO2** can dissolve in the water.

Furthermore: The greater the surface movement, the more CO2 is expelled from the water. The CO2 content can therefore be controlled by the position of the filter outlet:

- At height or above the water surface for **lower** CO2 content
- Below the water surface for **higher** CO2 content

5. Temperature dependency

Bio CO2 production, like all biological processes, is temperature dependent. The device is designed to operate at normal room temperature (approx. 20 – 22 °C).

Cooler temperatures mean:

- Slower start of CO2 production
- Lower CO2 quantity (number of bubbles/min.)
- Longer run time

Higher temperatures mean:

- Faster start of CO2 production
- Higher CO2 quantity (number of bubbles/min.)
- Shorter run time

6. Refill container

Open the sealing cap. Dispose of the reaction solution via the house drainage system. Rinse out the container with tap water and restart with Carbo Bio Depot 120. Always lightly grease the lid seal or the rim of the reaction container with Vaseline to ensure an optimum seal. Ensure that the seal is correctly seated and that the sealing surfaces are clean and undamaged.

7. Cleaning

With warm water and a soft sponge or soft brush. Do not use detergents and do not clean the container in the dishwasher.

8. Usable CO2 addition devices

The CO2 fertilizer system is designed for operation with the Dennerle Carbo Bio Diffusor (operating pressure approx. 0.1 – 0.2 bar). Alternatively, pressureless CO2 addition devices such as Dennerle Flipper can be used. Commercially available CO2 diffusers require a higher operating pressure. No guarantee can be given for a function in combination with these addition devices. Note: If the addition device is cleaned or changed during operation, it will take some time until the required operating pressure is built up again in the system.

9. What to do when ... – Troubleshooting

Error	Cause	Solution
3 days after startup still no CO2 bubbles visible on the diffuser	Reaction container is leaking	Immerse the reaction container completely in the water to find the leak and check that the sealing surfaces are clean and undamaged. If necessary, replace the damaged seal. Screw on the lid tightly.
	Pressure relief valve leaking or jammed	Check whether the pin in the pressure relief valve can be moved freely; replace the valve if necessary (Dennerle customer service).
	Activator no longer active due to improper storage (e.g. too warm); no bubble formation visible in the reaction container	Use new Carbo Bio Depot 120 or request replacement Activator from Dennerle customer service.
	The Room temperature is too cold	Increase room the temperature (ideal: 20 – 22 °C)
No more bubbles come out of the CO2 diffuser after 4 – 6 weeks of operation	CO2 Constant Gel is used up	Renew
	Carbo Bio Diffusor is clogged	Clean, replace membranes if necessary

Carbo Bio Diffusor makes noises	Membrane pores clogged by deposits or biofilm	Clean, turn over or replace membranes if necessary.
---------------------------------	---	---

10. Storage instructions

Always store CO2 Constant Gel upright and together with the Activator in a cool, dry place. Protect from sun, heat and frost! Store out of reach of children and pets. When not being used, clean all components and store them in a dry place.

11. Disposal

Please give the reaction container to the scrap metal collection for recycling.

12. Spare parts and accessories

5778	Carbo Bio Depot 120, refill set	3061	CO2 hose, transparent, 5 m
5767	Sealing set (1x cover seal, 2x seal + 2x washer for pressure relief valve / hose connection)	3950	Carbo Test Precision Small, 20 mm
5768	Membrane set for Carbo Bio Diffuser (2x membrane, 3x plastic disc)	3951	Carbo Test Precision Medium, 27 mm
3060	CO2 hose, black, 2 m		

13. Warranty terms

Warranty

In the event of a defect, warranty claims apply vis-à-vis your dealer in accordance with the relevant legal provisions. Notwithstanding the above, Dennerle is liable for damage to other property caused by a product defect as well as for any personal injury caused in accordance with the Product Liability Act.

Guarantee

Dennerle provides the purchaser with a **2-year guarantee** from the date of purchase. The guarantee covers production and material errors. Wear parts as well as damage due to natural wear are excluded from the warranty. During the guarantee period, Dennerle will replace and/ or repair any defective parts free of charge, provided the device has been used normally in accordance with the instructions. If you wish to make a claim, please contact your dealer or send the device **with a valid receipt and sufficient postage** to Dennerle after-sales service.

<p>Subject to technical changes.</p> <p>DENNERLE GmbH • D-66981 Münchweiler • www.dennerle.com</p>
--

FR

Carbo Bio Style 120

Système biologique de fertilisation des plantes au CO2 pour aquariums. Avec CO2 Constant Gel.

– Mode d’emploi : à lire attentivement. A conserver précieusement –

<p>1. Consignes de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none">Utiliser uniquement à l’intérieur et à température ambiante. Toujours utiliser le récipient en position verticale et l’assurer contre tout renversement ! Ne remplir d’eau que jusqu’au repère. Si le réservoir se renverse pendant le fonctionnement ou si l’on verse trop d’eau, une solution de réaction peut pénétrer dans l’aquarium, ce qui peut entraîner une turbidité de l’eau, une diminution de l’oxygène et la perte de poissons ! Dans ce cas, procéder immédiatement au changement partiel d’eau correspondant et vérifier le fonctionnement approprié du système de fertilisation. Le tuyau doit toujours être solidement fixé sur le raccord du réservoir. Si le tuyau se détache, de l’eau peut éventuellement s’écouler de l’aquarium. L’appareil n’est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d’expérience et/ou de connaissances, à moins qu’elles ne soient surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu’elles n’aient reçu de celle-ci des instructions sur la manière d’utiliser l’appareil. Les enfants doivent être surveillés afin de s’assurer qu’ils ne jouent pas avec l’appareil. La soupape de surpression doit toujours être propre et libre de tout obstacle.
--

2. Utilisation conforme à l’usage prévu

Le système de fertilisation des plantes Bio CO2 sert à alimenter les aquariums en CO2 afin de favoriser la croissance des plantes. L’utilisation conforme comprend également le respect et l’observation de ce mode d’emploi. Toute utilisation différente ainsi que les réparations et transformations arbitraires sont considérées comme non conformes. Une utilisation non conforme peut entraîner des dommages matériels et corporels. Dennerle GmbH décline toute responsabilité pour les dommages résultant d’une utilisation non conforme.

3. Montage et mise en service

Voir le guide rapide ci-joint.

4. Contrôler la teneur en CO2 et l’adapter si nécessaire

Nous recommandons de contrôler la teneur en CO2 avec le Dennerle **Carbo Test Precision**.

La quantité de CO2 ajoutée peut être contrôlée par la position du diffuseur dans l’aquarium:

- Plus le diffuseur est placé **bas** dans l’aquarium, plus la **quantité de CO2** pouvant se dissoudre dans l’eau est importante.
- Plus le diffuseur est placé **haut** dans l’aquarium, **moins de CO2** peut se dissoudre dans l’eau.

En outre, plus le mouvement de surface est important, plus la quantité de CO2 expulsée de l’eau est élevée. La teneur en CO2 peut donc aussi être contrôlée par la position de la sortie du filtre:

- Au niveau ou au-dessus de la surface de l’eau pour une teneur en CO2 **plus faible**
- Sous la surface de l’eau pour une teneur **plus élevée** en CO2

5. Dépendance à la température

La production de Bio CO2, comme tous les processus biologiques, dépend de la température. L’appareil est conçu pour fonctionner à température ambiante normale (env. 20 – 22 °C).

Des températures plus fraîches signifient

- Démarrage plus lent de la production de CO2
- Quantité de CO2 plus faible (nombre de bulles/min.)
- Durée de fonctionnement plus longue

Des températures plus élevées signifient

- Démarrage plus rapide de la production de CO2
- Quantité de CO2 plus élevée (nombre de bulles/min.)
- Durée de production plus courte

6. Remplir à nouveau le récipient

Ouvrir le couvercle de fermeture. Éliminer la solution de réaction via les canalisations domestiques. Rincer le réservoir à l’eau du robinet et redémarrer avec le CO2 Constant Gel. Toujours graisser légèrement le joint du couvercle ou le bord du réservoir de réaction avec de la vaseline afin de garantir une étanchéité optimale. Veiller à ce que le joint soit correctement positionné et que les surfaces d’étanchéité soient propres et non endommagées.

7. Nettoyage

Avec de l’eau chaude et une éponge douce ou une brosse douce. Ne pas utiliser de produits de nettoyage, ne pas mettre au lave-vaisselle.

8. Diffuseurs de CO2 compatibles

Le système de fertilisation au CO2 est conçu pour fonctionner avec le diffuseur Carbo Bio de Dennerle (pression de service d’environ 0,1 à 0,2 bar). Il est également possible d’utiliser des diffuseurs de CO2 sans pression, comme par exemple le Flipper de Dennerle. Les diffuseurs de CO2 disponibles dans le commerce nécessitent une pression de service plus élevée. Aucune garantie ne peut être donnée quant au fonctionnement en combinaison avec ces diffuseurs. Remarque : si le diffuseur est nettoyé ou remplacé pendant le fonctionnement, il faut un certain temps pour que la pression de service nécessaire se rétablisse dans le système.

Problème	Cause	Solution
3 jours après le démarrage, toujours pas de bulles de CO₂ sur le diffuseur	Réservoir de réaction non étanche	Immerger complètement le réservoir de réaction dans l'eau pour détecter la fuite. Vérifier si les surfaces d'étanchéité sont propres et non endommagées. Le cas échéant, remplacer le joint endommagé. Visser fermement le couvercle
	Soupape de surpression non étanche ou bloquée	Vérifier si la tige de la soupape de surpression est libre de se déplacer; remplacer la soupape si nécessaire. (Service clientèle Dennerle)
	Activator devenu inactif en raison d'un stockage inapproprié (par ex. trop chaud); aucune formation de bulles n'est visible dans le réservoir de réaction	Utiliser un nouveau Carbo Bio Depot 120 ou demander un Activator de remplacement au service clientèle de Dennerle
	Température ambiante trop basse	Augmenter la température ambiante (idéale: 20 – 22 °C)
Après 4 à 6 semaines de fonctionnement, plus de bulles sur le diffuseur de CO₂	CO₂ Constant Gel épuisé	Renouveler
	Carbo Bio Diffusor bouché	Nettoyer, éventuellement changer les membranes
Carbo Bio Diffusor fait du bruit	Pores de la membrane obstrués par des dépôts ou un biofilm	Nettoyer, le cas échéant, retourner ou rempla-cer les membranes

10. Conseils de stockage

Toujours stocker le CO₂ Constant Gel verticalement et avec l'Activator dans un endroit frais et sec. Protéger du soleil, de la chaleur et du gel ! Conserver hors de portée des enfants et des animaux domestiques. En cas de non-utilisation, nettoyer tous les composants et les stocker au sec.

11. Élimination

Déposer les réservoirs de réaction dans la collecte des vieux métaux en vue de leur recyclage.

12. Pièces de rechange et accessoires

5778	Carbo Bio Depot 120, Refill-Set	3061	CO₂ tuyau spécial, transparent, 5 m
5767	Set de joints (1x joint du couvercle, 2x joints + 2x rondelle pour soupape de surpression /raccord de tuyau)	3950	Carbo Test Precision Small, 20 mm
5768	Set de membranes pour Carbo Bio Diffusor (2x membranes, 3x disque en plastique)	3951	Carbo Test Precision Medium, 27 mm
3060	CO₂ tuyau spécial, noir, 2 m		

13. Conditions de garantie

Garantie légale

En cas de produit défectueux, vous pouvez faire valoir vos droits de garantie auprès de votre revendeur conformément aux dispositions légales en vigueur.

Sans préjudice de ce qui précède, Dennerle est responsable des dommages causés à d'autres biens par un défaut du produit ainsi que des dommages corporels qui en résultent, conformément à la loi sur la responsabilité du fait des produits.

Garantie du fabricant

Dennerle accorde à l'acheteur une **garantie de 2 ans** à partir de la date d'achat. La garantie couvre les défauts de production et de matériel. Les pièces d'usure ainsi que les dommages dus à l'usure naturelle sont exclus de la garan-tie. Pendant la période de garantie, les pièces défectueuses sont remplacées ou réparées gratuitement. La condition préalable est une utilisation conforme de l'appareil. En cas de réclamation, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou envoyer l'appareil, **suffisamment affranchi et accompagné d'une preuve d'achat valable**, au service clientèle de Dennerle.

Sous réserve de modifications techniques.

DENNERLE GmbH • D-66981 Münchweiler • www.dennerle.com

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Carbo Bio Style 120

Sistema biologico di fertilizzazione vegetale a CO₂ per acquari. Con CO₂ Constant Gel.

– Istruzioni per l'uso: leggere attentamente. Conservare bene. –

1. Istruzioni di sicurezza
<ul style="list-style-type: none">Utilizzare solo in ambienti chiusi a temperatura ambiente. Utilizzare sempre il contenitore in posizione verticale e assicurarlo contro la caduta! Riempire l'acqua solo fino al segno. Se il contenitore si rovescia durante il funzionamento o se si riempie troppo l'acqua, la soluzione di reazione può penetrare nell'acquario, con conseguente intorbidimento dell'acqua, riduzione dell'ossigeno e perdita di pesci! In questo caso, effettuare immediatamente un adeguato cambio parziale dell'acqua e controllare il corretto funzionamento del sistema di fertilizzazione. Il tubo flessibile deve essere sempre montato saldamente sul raccordo della vasca. Se il tubo si allenta, l'acqua può fuoriuscire dall'acquario. L'apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano state sorvegliate o istruite sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio. La valvola di scarico della pressione deve essere sempre pulita e libera.

2. Uso previsto

Il sistema di fertilizzazione per piante Bio CO₂ viene utilizzato per rifornire gli acquari di CO₂ per favorire la crescita delle piante. L'uso previsto comprende anche l'osservanza e il rispetto delle presenti istruzioni per l'uso. Qualsiasi uso diverso, nonché le riparazioni e le trasformazioni non autorizzate, sono considerati usi impropri. L'uso improprio può causare danni a cose e persone. Dennerle GmbH non si assume alcuna responsabilità per i danni causati da un uso improprio.

3. Montaggio e messa in servizio

Consultare la Guida rapida allegata.

4. Controllare il contenuto di CO₂ e regolare se necessario

Si consiglia di controllare il contenuto di CO₂ con il Dennerle **Carbo Test Precision**.

La quantità di CO₂ aggiunta può essere controllata dalla posizione del diffusore nell'acquario:

- Quanto **più profondo** è il diffusore nell'acquario, tanto **più CO₂** può dissolversi nell'acqua.
- Più** il diffusore è posizionato in **alto** nell'acquario, **meno CO₂** può dissolversi nell'acqua.

Inoltre, maggiore è il movimento superficiale, maggiore è la quantità di CO₂ espulsa dall'acqua. Il contenuto di CO₂ può quindi essere controllato anche dalla posizione dell'uscita del filtro:

- In altezza o sopra la superficie dell'acqua per un contenuto di CO₂ **inferiore**
- Sotto la superficie dell'acqua per un **maggiore** contenuto di CO₂

5. Dipendenza dalla temperatura

La produzione di bio CO₂, come tutti i processi biologici, dipende dalla temperatura. L'unità è progettata per funzionare alla normale temperatura ambiente (circa 20 – 22 °C).

Le temperature più fresche significano:	Le temperature più alte significano:
<ul style="list-style-type: none">Avvio più lento della produzione di CO₂ Quantità di CO₂ inferiore (numero di bolle / min.) Tempo di funzionamento più lungo	<ul style="list-style-type: none">Avvio più rapido della produzione di CO₂ Maggiore quantità di CO₂ (numero di bolle / min.) Tempo di funzionamento più breve

6. Contenitore di ricarica

Aprire il tappo di chiusura. Smaltire la soluzione di reazione attraverso la rete fognaria domestica. Sciacquare il contenitore con acqua di rubinetto e riavviare con CO₂ Constant Gel. Ungere sempre leggermente la guarnizione del coperchio o il bordo del serbatoio di reazione con vaselina per garantire una tenuta ottimale. Assicurarsi che la guarnizione sia correttamente inserita e che le superfici di tenuta siano pulite e non danneggiate.

7. Pulizia

Con acqua calda e spugna o spazzola morbida. Non utilizzare detergenti, non lavare in lavastoviglie.

8. Dispositivi di aggiunta di CO₂ utilizzabili

Il sistema di fertilizzazione a CO₂ è progettato per funzionare con il diffusore Dennerle Carbo Bio (pressione di esercizio di circa 0,1 – 0,2 bar). In alternativa, è possibile utilizzare dispositivi di aggiunta di CO₂ senza pressione, come il Dennerle Flipper. I diffusori di CO₂ disponibili in commercio richiedono una pressione di esercizio superiore. Non è possibile garantire il funzionamento in combinazione con questi dispositivi di aggiunta. Nota: se il dispositivo di aggiunta viene pulito o cambiato durante il funzionamento, occorre un certo tempo prima che la pressione di esercizio richiesta venga nuovamente accumulata nel sistema.

9. Cosa fare quando ... – Risoluzione dei problemi

Errore	Causa	Rimedio
3 giorni dopo la messa in funzione ancora nessuna bolla di CO₂ sul diffusore	Serbatoio di reazione che perde	Immergere completamente il serbatoio di reazione in acqua per individuare la perdita. Verificare che le superfici di tenuta siano pulite e non danneggiate. Se necessario, sostituire la guarnizione danneggiata. Avvitare bene il coperchio
	La valvola di sicurezza perde o è bloccata	Controllare se il perno della valvola di sicurez-za può muoversi liberamente; se necessario, sostituire la valvola (servizio clienti Dennerle).
	Lo Activator non è più attivo a causa di uno stoccaggio improprio (ad es. troppo caldo); non è visibile alcuna formazione di bolle nel serbatoio di reazione.	Utilizzare un nuovo Carbo Bio Depot 120 o richiedere uno Activator di ricambio al servizio clienti Dennerle.
	Temperatura ambiente troppo bassa	Aumentare la temperatura ambiente (ideale: 20 – 22 °C).
Non ci sono più bolle sul diffusore di CO₂ dopo 4 – 6 settimane di funzionamento.	CO₂ Constant Gel consumato	Rinnovare
	Diffusore Carbo Bio intasato	Pulire, sostituire le membrane se necessario
Il diffusore Carbo Bio fa rumore	Pori della membrana ostruiti da depositi o biofilm	Se necessario, pulire, capovolgere o sostituire i diaframmi.

10. Istruzioni per la conservazione

Conservare sempre Constant Gel in posizione verticale e insieme allo Activator in un luogo fresco e asciutto. Proteg-gere dal sole, dal calore e dal gelo! Tenere fuori dalla portata dei bambini e degli animali domestici. Quando non viene utilizzato, pulire tutti i componenti e conservarli in un luogo asciutto.

11. Smaltimento

Consegnare i contenitori di reazione alla raccolta dei rottami metallici per il riciclaggio.

12. Ricambi e accessori

5778	Carbo Bio Depot 120, set di ricarica	3061	Tubo flessibile per CO₂, trasparente, 5 m
5767	Set di guarnizioni (1x guarnizione del coper-chio, 2x guarnizione + 2x rondella per la valvola di sovrappressione /raccordo del tubo flessibile)	3950	Carbo Test Precision Small, 20 mm
5768	Set di membrane per diffusore Carbo Bio (2x membrana, 3x disco di plastica)	3951	Carbo Test Precision Medium, 27 mm
3060	Tubo flessibile per CO₂, nero, 2 m		

13. Condizioni di garanzia

Garanzia

In caso di prodotto difettoso, i diritti di garanzia possono essere fatti valere nei confronti del rivenditore secondo le disposizioni di legge vigenti.

In deroga a quanto sopra, Dennerle è responsabile per i danni causati ad altri beni da un difetto del prodotto e per i danni alle persone causati da tale difetto, ai sensi della legge sulla responsabilità del prodotto.

Garanzia

Dennerle garantisce all'acquirente una **garanzia di 2 anni** dalla data di acquisto. La garanzia copre i difetti di produzio-ne e di materiale. Sono escluse dalla garanzia le parti soggette a usura e i danni dovuti all'usura naturale. Durante il periodo di garanzia, il cliente riceverà gratuitamente la sostituzione o la riparazione delle parti difettose. La condizione è che l'apparecchio venga utilizzato come previsto. In caso di reclamo, si prega di contattare il proprio rivenditore specializzato o di inviare l'apparecchio con **una prova d'acquisto valida e una spedizione sufficiente** al servizio clienti Dennerle.

Soggetto a modifiche tecniche.

DENNERLE GmbH • D-66981 Münchweiler • www.dennerle.com

--	--	--	--

--	--	--	--

Carbo Bio Style 120

Biologisch CO₂-bemestingsstysteem voor aquaria. Met CO₂ Constant Gel.

– Gebruiksaanwijzing: zorgvuldig lezen. Goed bewaren. –

1. Veiligheidsinstructies
<ul style="list-style-type: none">Alleen binnenshuis gebruiken bij kamertemperatuur. Gebruik de container altijd rechtop en beveilig hem tegen omvallen! Vul het water slechts tot aan de marking. Als de container tijdens het gebruik omvalt of als er te veel water wordt bijgevoeld, kan er reactievloeistof in het aquarium terechtkomen, wat kan leiden tot vertroebeling van het water, zuurstofgebrek en verlies van visse ! Ververs in dit geval onmiddellijk een deel van het water en controleer de goede werking van het bemestingsstysteem. De slang moet altijd stevig op de slangaansluiting van het reservoir bevestigd zijn. Als de slang losraakt, kan er water uit het aquarium lekken. Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten, of met een gebrek aan ervaring en/of kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen. Het overdrukventiel moet altijd schoon zijn en vrij kunnen bewegen.

2. Bedoeld gebruik

Het Bio CO₂ plantenmeststysteem wordt gebruikt om aquaria te voorzien van CO₂ ter bevordering van de plantengroei. Tot het gebruik volgens de voorschriften behoort ook het in acht nemen en opvolgen van deze gebruiksaanwijzing. Afwijkend gebruik, onbevoegde reparaties en ombouw gelden als oneigenlijk gebruik. Ondeskundig gebruik kan leiden tot materiële schade en persoonlijk letsel. Dennerle GmbH is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door oneigenlijk gebruik.

3. Montage en inbedrijfstelling

Zie de bijgevoegde beknopte handleiding.

4. Controleer het CO₂-gehalte en pas zo nodig aan

We raden aan om het CO₂-gehalte te controleren met de Dennerle **Carbo Test Precision**.

De hoeveelheid toegevoegde CO₂ kan worden geregeld door de positie van de diffuser in het aquarium:

- Hoe **lager** de diffusor in het aquarium wordt geplaatst, hoe **meer CO₂** er in het water kan oplossen.
- Hoe **hoger** de diffusor in het aquarium wordt geplaatst, hoe **minder CO₂** er in het water kan oplossen

Bovendien wordt er meer CO₂ uit het water gedreven naarmate de beweging aan het oppervlak groter is. Het CO₂-gehal-te kan daarom ook worden geregeld door de positie van de filteruitlaat:

- Op gelijke hoogte of boven het wateroppervlak voor **lager** CO₂-gehalte
- Onder het wateroppervlak voor een **hoger** CO₂-gehalte

5. Temperatuurafhankelijkheid

De productie van bio-CO₂ is, net als alle biologische processen, afhankelijk van de temperatuur. De unit is ontworpen om te werken bij normale kamertemperatuur (ongeveer 20 – 22 °C).

Koelere temperaturen betekent:	Hogere temperaturen betekent:
<ul style="list-style-type: none">Langzamere start van CO₂-productie Lagere CO₂-hoeveelheid (aantal bellen /min.) Langere looptijd	<ul style="list-style-type: none">Snellere start van CO₂-productie Hogere CO₂-hoeveelheid (aantal bellen /min.) Kortere looptijd

6. Reactor opnieuw vullen

Open de afsluitdop. Voer de reactieoplossing af via de huisriolering. Spoel de container uit met leidingwater en start opnieuw op met CO₂ Constant Gel. Smeer de afdichting van het deksel of de rand van de reactietank altijd licht in met vaseline voor een optimale afdichting. Zorg ervoor dat de afdichting goed zit en dat de afdichtingsvlakken schoon en onbeschadigd zijn.

7. Reiniging

Met warm water en zachte spons of zachte borstel. Geen schoonmaakmiddelen gebruiken, niet in de vaatwasser reinigen.

8. Bruikbare CO₂-toevoegingsapparaten

Het CO₂-bemestingssysteem is ontworpen voor gebruik met de Dennerle Carbo Bio Diffuser (werkdruk ca. 0,1 – 0,2 bar). Als alternatief kunnen drukloze CO₂-toevoereenheden zoals de Dennerle Flipper worden gebruikt. Commercieel verkrijgbare CO₂-diffusors vereisen een hogere werkdruk. Er kan geen garantie worden gegeven voor een werking in combinatie met deze toevoegapparaten. Opmerking: Als het toevoegapparaat tijdens het gebruik wordt gereinigd of vervangen, duurt het enige tijd voordat de vereiste werkdruk weer is opgebouwd in het systeem.

9. Wat te doen als ... – Problemen oplossen

Fout	Oorzaak	Oplossing
3 dagen na het opstarten nog steeds geen CO₂-belletjes op de diffuser	Reactietank lekt	Dompel de reactietank volledig onder in water om het lek op te sporen. Controleer of de afdichtingsvlakken schoon en onbeschadigd zijn. Vervang indien nodig de beschadigde afdichting. Schroef het deksel stevig vast
	Overdrukventiel lekt of zit vast	Controleer of de pen in het overdrukventiel vrij kan bewegen; vervang indien nodig het ventiel. (Dennerle klantenservice)
	Activator niet meer actief door onjuiste opslag (bijv. te warm); geen belvorming zichtbaar in reactietank	Gebruik nieuwe Carbo Bio Depot 120 of vraag een vervangende Activator aan bij de Dennerle klantenservice
	Te lage kamertemperatuur	Verhoog de kamertemperatuur (ideaal: 20 – 22 °C)
Geen bubbels meer op de CO₂-diffusor na 4 – 6 weken gebruik.	CO₂ Constant Gel verbruikt	Vernieuwen
	Carbo Bio Diffusor verstopt	Reinigen, of. Membranen wissellen
Carbo Bio Diffuser maakt geluid	Membraanporiën verstopt door aanslag of biofilm	Reinig, draai of vervang membranen indien nodig.

10. Bewaarinstructies

Bewaar Constant Gel altijd rechtop en samen met Activator op een koele, droge plaats. Bescherm tegen zon, hitte en vorst! Buiten bereik van kinderen en huisdieren houden. Maak alle onderdelen schoon als je ze niet gebruikt en bewaar ze op een droge plaats.

11. Verwijdering

Geef reactiecontainers mee aan de afvalinzameling voor recycling.

12. Reserveonderdelen en accessoires

5778	Carbo Bio Depot 120, navulset	3061	CO₂ slang, transparant, 5 m
5767	Pakkingset (1 x dekselpakking, 2 x pakking + 2 x sluitring voor overdrukventiel / slangaansluiting)	3950	Carbo Test Precision Small, 20 mm
5768	Membraanset voor Carbo Bio diffusor (2x membraan, 3x kunststof schijf)	3951	Carbo Test Precision Medium, 27 mm
3060	CO₂ slang, zwart, 2 m		

13. Garantiebepalingen

Garantie

In het geval van een defect product kunnen garantieclaims worden ingediend bij uw dealer in overeenstemming met de geldende wettelijke bepalingen.

Onverminderd het voorgaande is Dennerle aansprakelijk voor schade die door een gebrek aan het product aan andere zaken wordt toegebracht, alsmede voor persoonlijk letsel dat hierdoor wordt veroorzaakt, in overeenstemming met de wet op de productaansprakelijkheid.

Garantie

Dennerle geeft de koper een **garantie van 2 jaar** vanaf de aankoopdatum. De garantie dekt productie- en materiaalfout-en. Onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn en schade als gevolg van natuurlijke slijtage zijn uitgesloten van de gar-antie. Tijdens de garantieperiode ontvangt u gratis vervanging of gratis reparatie van defecte onderdelen. Voorwaarde is dat het apparaat volgens de voorschriften wordt gebruikt. Neem bij klachten contact op met uw vakhandelaar of stuur het apparaat **met geldig aankoopbewijs en voldoende frankering** naar de Dennerle klantenservice. Technische wijzigingen voorbehouden.

Technische wijzigingen voorbehouden.

DENNERLE GmbH • D-66981 Münchweiler • www.dennerle.com