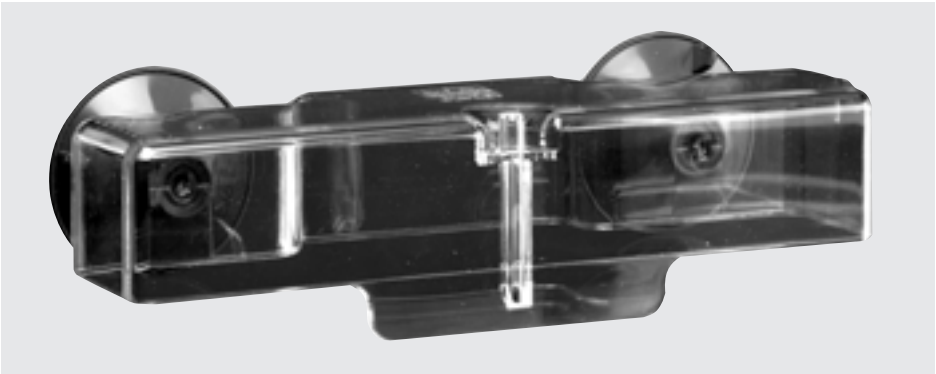




- D

Gebrauchsanleitung für **CO₂ Topper**
- F

Notice d'emploi Set **CO₂ Topper**
- GB

Operating instructions for **CO₂ Topper**
- I

Istruzioni per l'uso di **CO₂ Topper**
- NL

Gebruiksaanwijzing voor **CO₂ Topper**



Profi-Line CO₂ Topper

D

**Leistungsfähiges, kompaktes CO₂-Zugabegerät für Aquarien bis 120 Liter.
Mit eingebautem Blasen zählt und Falschgasesentlüftung.**

- Gebrauchsinformationen: Bitte aufmerksam lesen. Gut aufbewahren. -

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses hochwertigen CO₂-Zugabegerätes aus dem Hause DENNERLE. Bei sachgemäßer Anwendung und Pflege versorgen Sie Ihr Aquarium damit auf einfachste Weise zuverlässig und gleichmäßig mit CO₂ - dem wichtigsten Dünger für Aquarienpflanzen. DENNERLE wünscht Ihnen viel Spaß und Freude an Ihrem Aquarium!

So funktioniert der CO₂ Topper

Das von der CO₂ Düng-Anlage gelieferte CO₂ sammelt sich in der Auffangwanne des Topper. Dort bildet sich langsam eine Blase aus CO₂. Durch die große Kontaktfläche löst sich das CO₂ schnell und effektiv im Aquariumwasser. Die zugegebene CO₂ -Menge lässt sich anhand der Anzahl der am integrierten Blasen zählrohr austretenden CO₂-Blasen messen. Als Maß dient die Blasenzahl pro Minute. Während das CO₂ ins Wasser diffundiert, dringen gleichzeitig andere, natürlicherweise im Aquarienwasser gelöste Gase in die Gasblase unter der Auffangwanne ein. Diese sogenannten Falschgase sind deutlich leichter als das relativ schwere CO₂ und sammeln sich deshalb in der Auffangwanne oben. Hier werden sie regelmäßig und automatisch durch die speziell entwickelte **Falschgasesentlüftung** abgeführt. Das schwerere CO₂ dagegen befindet sich unten im Gaspolster, an der Grenzfläche zum Wasser. Durch die ausgereifte Konstruktion des Topper wird das wertvolle CO₂ bestmöglich genutzt.

Der CO₂ Topper ist mit allen handelsüblichen CO₂ -Versorgungssystemen kombinierbar.

Was ist was

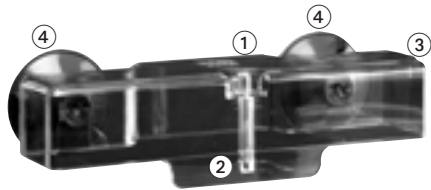
- 1

Schlauchanschluss für alle Schläuche 4/6 mm
- 2

Blasen zählrohr
- 3

Falschgasesentlüftung
- 4

Longlife-Sauger



So schließen Sie den CO₂ Topper richtig an

1.

CO₂ Topper mit warmem Leitungswasser abspülen. Keine Reinigungsmittel verwenden!
2.

CO₂-Zuleitungsschlauch auf Schlauchanschluss stecken.
3.

Im Aquarium eine Stelle mit guter, aber nicht zu starker Wasserbewegung auswählen. Die Stelle sollte nicht zu hell sein, um möglicher Veralgung vorzubeugen.
4.

CO₂ Topper wagerecht, mit der Öffnung nach unten, mindestens 5 cm unter dem Wasserspiegel mit den beiden Saugern befestigen. Die Falschgasesentlüftung darf nicht durch Blätter, Mulm, Algen, o.ä. behindert werden.
5.

Benötigte CO₂-Zugabemenge am Nadelventil des Druckminderers einstellen. Beachten Sie dazu bitte auch die Gebrauchsanleitungen der anderen Komponenten Ihrer CO₂-Düngeanlage.

DENNERLE Profi-Tipp:

- Schützen Sie Ihren wertvollen Druckminderer immer vor Korrosion durch zurücklaufendes Wasser! Benutzen Sie dazu ausschließlich Rücklaufsicherungen, die für den Betrieb mit CO₂ ausgelegt sind, z.B. die **DENNERLE CO₂ Special-Rücklaufsicherung**. Normale Luft-Rücklaufsicherungen können durch CO₂ bereits innerhalb kurzer Zeit – meist unbenmerkt – verspröden und werden dann undicht.

Die richtige CO₂-Menge

DENNERLE empfiehlt für fantastischen Pflanzenwuchs einen CO₂-Gehalt im Aquarium zwischen 15 und 30 mg/l, **ideal sind 20 bis 25 mg/l**. Die für diesen CO₂-Gehalt benötigte Blasenzahl pro Minute hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab (Bepflanzung, Wasserbewegung, Oberfläche/Volumen-Verhältnis, usw.). Deshalb ist es erforderlich, die CO₂-Zugabemenge für jedes Aquarium individuell zu ermitteln.

Faustregel für die Grundeinstellung: Beginnen Sie mit ca. 10 Blasen pro Minute pro 100 l Aquarienwasser, d.h. für ein 200 l-Aquarium z.B. mit 2 x 10 = 20 Blasen pro Minute.

Kontrollieren Sie die CO₂-Zugabe und die CO₂-Menge im Aquarienwasser regelmäßig und passen Sie die CO₂-Zugabemenge gegebenenfalls an.

Achtung: CO₂-Menge, wenn nötig, immer nur langsam und über mehrere Tage verteilt erhöhen!

Beachten Sie: Je stärker die Wasseroberfläche bewegt wird (z.B. durch Filter, zusätzliche Belüftung), desto mehr CO₂ wird wieder aus dem Aquarium ausgetrieben.

DENNERLE Profi-Tipp:

- Am einfachsten misst man den CO₂-Gehalt mit dem **DENNERLE CO₂ Langzeittest Correct**. Der Test zeigt durch seine Farbe direkt und permanent den CO₂-Gehalt des Aquarienwassers in mg/l an. GRÜN entspricht dem Idealwert von 20 bis 25 mg/l. Weitere Hilfsmittel oder Wassermessungen zur CO₂-Bestimmung sind nicht notwendig!

Reinigung CO₂ Topper

Mit warmem Wasser und weichem Schwamm. Keine Reinigungsmittel verwenden.

Ersatzteile und nützliches Zubehör (beim Fachhandel erhältlich)

- 1515

2 Longlife-Sauger
- 3060

CO₂ Special-Schlauch Soffflex, 2 m
- 3050

CO₂ Blasen zählrohr exact
- 3053

CO₂ Special-Rücklaufsicherung
- 3040

CO₂ Langzeittest Correct

Lassen Sie sich vom Fachhandel über das DENNERLE Aquarienpflanzen- und Zubehör-Programm beraten oder fordern Sie unsere Informationsbroschüren an!

Achten Sie auf die kostenlosen DENNERLE Profi-Tipps beim Fachhandel und im Internet unter www.dennerle.de!

Vertrieb:

Kundenservice:

DENNERLE GmbH, D-66957 Vinningen

DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler

www.dennerle.de



Profi-Line CO₂ Topper

F

**Diffuseur de CO₂ compact et efficace pour aquariums jusqu'à 120 litres.
Avec compte-bulles intégré et évacuation des mauvais gaz.**

- Lisez attentivement cette notice d'utilisation et conservez-la soigneusement. -

Nous vous remercions de votre confiance. Avec ce diffuseur de CO₂, vous avez acheté un produit de première qualité conçu par DENNERLE. En cas d'utilisation et d'entretien conformes, vous assurez à votre aquarium un apport facile, fiable et régulier en CO₂, l'engrais essentiel pour les plantes d'aquarium. DENNERLE vous souhaite beaucoup de plaisir et de bonheur avec votre aquarium !

Le fonctionnement du CO₂ Topper

Le CO₂ fourni par l'installation de fumure CO₂ s'accumule dans le collecteur du Topper. Là se forme lentement une bulle de CO₂. Grâce à la grande surface de contact, le CO₂ se dissout rapidement et efficacement dans l'eau de l'aquarium. La quantité de CO₂ apportée peut être mesurée à l'aide du nombre de bulles qui sortent du tuyau compte-bulles intégré. Ici, le nombre de bulles par minute sert de référence. En même temps que le CO₂ se dissout dans l'eau, d'autres gaz dissous naturellement dans l'eau de l'aquarium pénètrent dans la bulle de CO₂ sous le collecteur. Ces gaz dits mauvais sont sensiblement plus légers que le CO₂ et s'accumulent donc dans le haut du collecteur. De là, ils sont évacués de manière régulière et automatique par l'aération spécialement conçue à cet effet. Par contre, le CO₂ plus lourd se trouve en bas, dans la couche de gaz, à la limite avec l'eau. Ainsi, grâce à la conception astucieuse du Topper, le CO₂ si précieux est utilisé au mieux.

Le CO₂ Topper peut être combiné avec tous les systèmes d'alimentation en CO₂ de qualité commerciale.

Explications

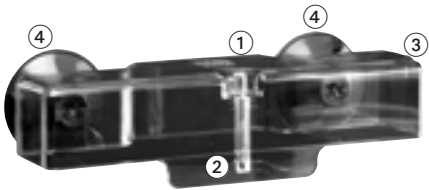
- 1

Raccord pour tous les tuyaux 4/6 mm
- 2

Tuyau compte-bulles
- 3

Évacuation des mauvais gaz
- 4

Ventouses Longlife



Comment raccorder correctement le CO₂ Topper

1.

Rincer le CO₂ Topper à l'eau courante chaude. Ne pas utiliser de produits de nettoyage !
2.

Placer le tuyau d'amenée de CO₂ sur le raccord.
3.

Choisir dans l'aquarium un endroit où il y a un peu mais pas trop de remous. Cet endroit ne devrait pas être trop éclairé, afin de prévenir toute prolifération d'algues.
4.

A l'aide des deux ventouses, y fixer le CO₂ Topper à l'horizontale, avec l'ouverture vers le bas, au moins 5 cm sous la surface de l'eau. L'évacuation des mauvais gaz ne doit pas être entravée par des feuilles, de la terre pulvérulente, des algues, etc.
5.

Régler la quantité de CO₂ à apporter sur la valve à aiguille du détendeur. Respecter également les notices d'utilisation des autres composantes de votre installation de fumure CO₂.

Conseil professionnel DENNERLE :

- Votre détendeur est précieux. Protégez-le toujours de la corrosion par retour d'eau ! Utilisez à cet effet exclusivement des protections anti-retour conçues pour l'utilisation avec du CO₂, p. ex. le **protection anti-retour spéciale CO₂ de DENNERLE**. Les protections anti-retour à air normales peuvent être fragilisées en très peu de temps par le CO₂, le plus souvent de manière inaperçue, et présenter alors des fuites.

La bonne quantité de CO₂

Pour une végétation superbe, DENNERLE recommande un taux de CO₂ dans l'aquarium entre 15 et 30 mg/l, **les valeurs idéales se situant entre 20 et 25 mg/l**. Le nombre de bulles par minute nécessaire pour obtenir ce taux de CO₂ dépend d'une multitude de facteurs (végétation, mouvements de l'eau, rapport surface/volume, etc.). C'est pourquoi il convient de déterminer la quantité de CO₂ à apporter individuellement pour chaque aquarium.

Règle de base : commencer avec environ 10 bulles par minute par 100 litres d'eau dans l'aquarium ; autrement dit, pour un aquarium de 200 litres p. ex., avec 2 x 10 = 20 bulles par minute.

Contrôler régulièrement l'adjonction de CO₂ et la quantité de CO₂ présente dans l'eau de l'aquarium et adapter, le cas échéant, la quantité de CO₂ à apporter. Attention ! Si nécessaire, toujours veiller à une augmentation progressive de la quantité de CO₂, répartie sur plusieurs jours !

N.B.: Plus les remous sont forts à la surface de l'eau (p. ex. en raison de filtres, d'une aération supplémentaire), plus l'aquarium expulse à nouveau le CO₂ apporté.

Conseil professionnel DENNERLE :

- Le plus facile pour mesurer le taux de CO₂ est d'utiliser le **test Correct CO₂ longue durée de DENNERLE**. Par la couleur qu'il affiche, ce test indique de manière directe et permanente le taux de CO₂ de l'eau de l'aquarium en mg/l. Le VERT correspond à la valeur idéale de 20 à 25 mg/l. D'autres moyens ou mesures pour déterminer le taux de CO₂ dans l'eau ne sont pas nécessaires !

Le nettoyage du CO₂ Topper

Nettoyer le Topper à l'eau chaude, à l'aide d'une éponge douce. Ne pas utiliser de produits de nettoyage.

Pièces de rechange et accessoires utiles (disponibles en magasin spécialisé)

- 1515

2 ventouses Longlife
- 3060

Tuyau spécial CO₂ Soffflex, 2 m
- 3050

Compte-bulles CO₂
- 3053

Protection anti-retour spéciale CO₂
- 3040

Test longue durée Correct CO₂

Pour en savoir plus sur la gamme de plantes et d'accessoires d'aquarium de DENNERLE, demandez conseil à votre revendeur spécialisé ou commandez nos brochures d'information.

Respectez les conseils professionnels gratuits de DENNERLE disponibles chez votre revendeur spécialisé et sur Internet sous www.dennerle.de (en français également) !

Distribution :

Service après-vente :

DENNERLE GmbH, D-66957 Vinningen

DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler

www.dennerle.de



Profi-Line CO₂ Topper



**Efficient, compact CO₂ diffusor for aquariums of up to 120 liters.
With bubble counter and waste gas vent.**

- Instructions for use: please read carefully and keep in a safe place. -

Congratulations on purchasing this high-quality CO₂ diffusor from DENNERLE. If used properly and treated with due care, you will be able to reliably and consistently supply your aquarium with CO₂ – the most important fertilizer for aquarium plants. DENNERLE wishes you hours of fun with your aquarium!

How the CO₂ Topper works

The CO₂ supplied by the CO₂ fertilizer system gathers in the Topper's collector. It is here that a CO₂ bubble will gradually start to form. Thanks to the large contact surface the CO₂ quickly and effectively dissolves in the aquarium water. The amount of CO₂ supplied can be measured by the number of bubbles leaving the integrated bubble counter hose per minute.

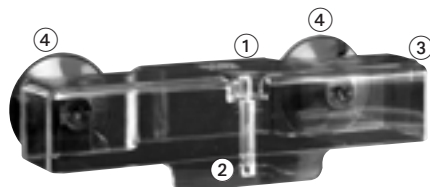
Whilst CO₂ diffuses into the water, other naturally-occurring gases penetrate into the gas bubble beneath the collector. These so-called waste gases are considerably lighter than the relatively heavy CO₂ and therefore gather at the top of the collector. Here they are automatically drawn off in regular intervals using the specially developed waste gas vent.

The heavy CO₂ on the other hand collects at the bottom in the gas buffer at the interface to the water. Thanks to the fully-developed design of the Topper, the valuable CO₂ is used optimally.

The CO₂ Topper can be used in combination with all customary CO₂ diffusors.

What is what?

- ① Hose connector for all 4/6 mm hoses
- ② Bubble counter tube
- ③ Waste gas vent
- ④ Longlife suction cups



How to install the CO₂ Topper correctly

1. Rinse the CO₂ Topper with warm tap water. Do not use detergent!
2. Plug the CO₂ supply hose onto the hose connector.
3. In the aquarium, select a spot with good but not too strong water circulation. The spot should not be too bright to prevent possible algae growth.
4. Using the two suction cups, attach the CO₂ Topper horizontally, with the opening facing downwards, at least 5 cm below the surface of the water. Ensure that the waste gas vent is not obstructed by leaves, sludge, algae or such like.
5. Set the required amount of CO₂ on the needle valve of the pressure reducer. For this purpose please also consult the instructions for use provided with the other components of your CO₂ fertilization system.

DENNERLE Profi Tip:

- Always protect your valuable pressure reducer against corrosion caused by intake of water! To do so, use only check valves designed for use in combination with CO₂, e.g. the **DENNERLE CO₂ Special Check Valve**. Normal air check valves may become brittle and leaky through contact with CO₂ within only a short space of time. Often this occurs unnoticed.

The right amount of CO₂

For magnificent plant growth, DENNERLE recommend a CO₂ content in the aquarium of between 15 and 30 mg/l, **whilst between 20 and 25 mg/l is ideal**. The number of bubbles per minute required to achieve this CO₂ content depends on a number of factors (types of plants used, water current, surface area/volume ratio, etc.). This is why it is always necessary to determine the CO₂ amounts for each aquarium individually.

Rule of thumb for the basic setting: start with approx. 10 bubbles per minute per 100 l of aquarium water, i.e. for a 200l aquarium, for example, use 2 x 10 = 20 bubbles per minute.

Check the CO₂ supply and the CO₂ levels in the aquarium water regularly and adjust the CO₂ supply if necessary.

Warning: if necessary, only ever increase the CO₂ level gradually over the course of several days!

Please note: the more vigorously the surface of the water is set in motion (e.g. by filters, additional aeration), the more CO₂ will be expelled from the aquarium again.

DENNERLE Profi Tip:

- It is easiest to measure the CO₂ content using the **DENNERLE CO₂ Long-term test Correct**. The test directly and permanently indicates the CO₂ content of the aquarium water on the basis of its color. GRÜN corresponds to the optimum value of between 20 and 25 mg/l. Further aids or water testing to determine CO₂ levels are not necessary!

Cleaning the CO₂ Topper

With warm water and a soft sponge. Do not use any detergents.

Spare parts and useful accessories

 (available from specialist dealers)

1515	2 Longlife suction cups
3060	Special CO ₂ Softflex hose, 2 m
3050	CO ₂ bubble counter
3053	CO ₂ Special check valve
3040	CO ₂ long-term test Correct

Seek advice from your local specialist dealer about the DENNERLE aquarium plants and accessories range or ask for our information brochures!

Look out for the free DENNERLE professional tips at your specialist dealer and in the internet at www.dennerle.de!

Sales: DENNERLE GmbH, D-66957 Vinningen
Customer service: DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler
www.dennerle.de



Profi-Line CO₂ Topper



**Diffusore CO₂ ad alto rendimento e compatto per acquari fino a 120 l.
Con contabollicine incorporato e sfianto dei gas impropri**

- Informazioni per l'uso: leggere attentamente e conservare bene. -

Congratulazioni per l'acquisto di questo diffusore CO₂ di alto valore della ditta DENNERLE. Con un uso ed una manutenzione corretti alimentate il vostro acquario nel modo più semplice, fidato ed uniforme con CO₂, il più importante fertilizzante per piante d'acquario. DENNERLE vi augura buon divertimento e soddisfazione con il vostro acquario!

Ecco come funziona il CO₂ Topper

La CO₂ erogata dal relativo impianto di CO₂ si raccoglie nella vasca di raccolta del Topper. Qui si forma lentamente una bolla di CO₂. Attraverso la grande superficie di contatto la CO₂ si scioglie in modo rapido ed efficace nell'acqua. La quantità di CO₂ aggiunta è misurabile sulla base delle relative bollicine che fuoriescono dal contabollicine incorporato. Quale unità di misura si considera il numero di bollicine al minuto.

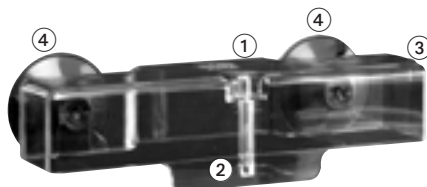
Contemporaneamente al discioglimento della CO₂ avviene la penetrazione di altri gas disciolti naturalmente nell'acqua e precisamente nella bolla di gas sotto la vasca di raccolta. Questi così detti gas impropri sono notevolmente più leggeri della relativamente pesante CO₂ e si raccolgono quindi in alto nella vasca di raccolta. Qui vengono regolarmente ed automaticamente espulsi tramite l'apposito sfianto.

La CO₂, che è pesante, si trova invece sotto al cuscino di gas, in corrispondenza del limite dell'acqua. La sofisticata costruzione del Topper consente di utilizzare nel miglior modo possibile la preziosa CO₂.

Il Topper CO₂ è combinabile con tutti i sistemi di alimentazione CO₂ reperibili in commercio.

Componenti del set

- ① Collegamento per tutti i tubi da 4/6 mm
- ② Tubo contabollicine
- ③ Sfianto gas impropri
- ④ Ventose longlife



Ecco come collegare il CO₂ Topper in modo giusto

1. Lavare il CO₂ Topper con acqua calda di rubinetto. Non utilizzare detergenti!
2. Inserire il tubo di alimentazione CO₂ sull'apposito collegamento.
3. Nell'acquario scegliere un punto con un buon movimento dell'acqua, ma non eccessivo. La posizione non dovrebbe essere troppo esposta alla luce, per prevenire la possibile formazione di alghe.
4. Con entrambe le ventose fissare il CO₂ Topper in orizzontale, con l'apertura rivolta verso il basso, almeno 5 cm sotto il livello dell'acqua. Lo sfianto non deve essere ostruito da foglie, fanghiglia, alghe o altro.
5. Impostare la necessaria quantità di CO₂ sulla valvola a spillo del riduttore di pressione. A questo proposito osservate anche le istruzioni per l'uso degli altri componenti del vostro impianto di CO₂.

Consiglio DENNERLE:

- Proteggete sempre il vostro prezioso riduttore di pressione dalla corrosione dovuta all'acqua di ritorno! A questo scopo utilizzate solo valvole di non ritorno concepite per il funzionamento con CO₂, come ad esempio la **valvola speciale di non ritorno CO₂ DENNERLE**. Già dopo breve tempo le normali valvole di non ritorno dell'aria possono diventare fragili a causa della CO₂, spesso senza che questo venga notato, e non essere conseguentemente più a tenuta.

La giusta quantità di CO₂

Per una rigogliosa crescita delle vostre piante DENNERLE consiglia un contenuto di CO₂ pari a 15 - 30 mg/l, **ideale è un contenuto pari a 20 - 25 mg/l**. Il numero di bollicine necessario per questa quantità di CO₂ dipende da moltissimi fattori (piante, movimento dell'acqua, rapporto superficie/volume, ecc.). Per questo motivo è necessario determinare individualmente per ciascun acquario la quantità di CO₂ da aggiungere.

Indicazioni per l'impostazione di base: Iniziare con ca. 10 bollicine al minuto ogni 100 l d'acqua, vale a dire, per esempio, 20 bollicine al minuto per 200 l di acqua (2 x 10 = 20).

Controllare regolarmente l'alimentazione di CO₂ e la quantità di CO₂ nell'acqua e, se necessario, adeguare la quantità di CO₂ aggiunta. Avvertenza: La quantità di CO₂, quando necessario, deve essere aumentata sempre e solo lentamente, suddividendola nell'arco di diversi giorni.

Tenere in considerazione: quanto più la superficie dell'acqua viene mossa (p. es. a causa del filtro o di aria addizionata) tanto più sarà la quantità di CO₂ espulsa dall'acquario.

Consiglio DENNERLE:

- Il modo più semplice per misurare il contenuto di CO₂ è quello di utilizzare il **test CO₂ a lunga durata Correct della DENNERLE**. Il test indica attraverso il colore in maniera diretta e permanente il contenuto di CO₂ dell'acqua e precisamente in mg/l. VERDE corrisponde al valore ideale compreso tra 20 e 25 mg/l. Per la determinazione della CO₂ non sono necessari altri strumenti o altre misurazioni!

Pulizia del CO₂ Topper

Con acqua calda e una spugna morbida. Non utilizzare detergenti.

Ricambi e accessori utili

 (presso negozi specializzati)

1515	2 ventose longlife
3060	Tubo speciale di CO ₂ Softflex, 2 m
3050	Contabollicine CO ₂
3053	Valvola speciale di non ritorno CO ₂
3040	Test CO ₂ a lunga durata Correct

Fatevi consigliare dal vostro rivenditore di fiducia sulla gamma di accessori DENNERLE per le piante d'acquario oppure richiedete il nostro dépliant informativo!

Attenetevi ai consigli gratuiti DENNERLE presso il vostro rivenditore di fiducia e sul sito Internet www.dennerle.de!

Vendita: DENNERLE GmbH, D-66957 Vinningen
Assistenza clienti: DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler
www.dennerle.de



Profi-Line CO₂ Topper



**Krachtige, compacte CO₂-diffusor voor aquaria tot 120 liter.
Met ingebouwde bellenteller en restgas-ontluchting.**

- Gebruiksinformatie: gelieve zorgvuldig te lezen. Goed bewaren. -

Hartelijk gefeliciteerd met uw keuze voor deze hoogwaardige CO₂-diffusor van DENNERLE. Bij een vakkundig gebruik en onderhoud zorgt u hiermee op eenvoudige wijze voor een betrouwbare en gelijkmatige toevoer van CO₂ – de belangrijkste bemesting voor uw aquariaplanten. DENNERLE wenst u veel genoegen en plezier met uw aquarium!

Zo werkt de CO₂ Topper

De door het CO₂-bemestingsstelsel geleverde CO₂ verzamelt zich in de opvangbak van de Topper. Daar vormt zich geleidelijk een CO₂-bel. Als gevolg van het grote contactoppervlak lost de CO₂ snel en effectief in het water van het aquarium op. De toegevoerde CO₂-kwantiteit kan aan de hand van het aantal uittreddende CO₂-bellen worden gemeten. Deze meting wordt door de geïntegreerde bellentellerbuis uitgevoerd. Als mateenheid is het aantal bellen per minuut genomen.

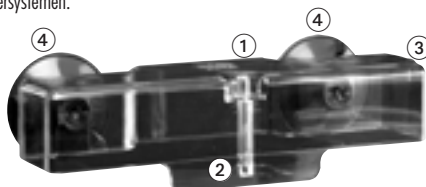
Terwijl de CO₂ in het water diffundeert, dringen tegelijkertijd andere, op natuurlijke wijze in het aquariumwater opgeloste gassen, in de gasbel onder de opvangbak binnen. Deze zogenaamde restgassen zijn duidelijk lichter dan het relatief zware CO₂ en verzamelen zich daarom aan het oppervlak van de opvangbak. Hier worden de restgassen regelmatig en automatisch door de speciaal ontwikkelde restgas-ontluchting afgevoerd.

De zware CO₂ daarentegen bevindt zich onder in de gasbel, bij het grensvlak met het water. Door de geperfectioneerde constructie van de Topper wordt de waardevolle CO₂ optimaal benut.

De CO₂ Topper is te combineren met alle in de handel verkrijgbare CO₂-toevoersystemen.

Wat is wat

- ① Slangaansluiting voor alle slangen met een doorsnede van 4/6 mm
- ② Bellentellerbuis
- ③ Restgas-ontluchting
- ④ Longlife-zuignap



Zo sluit u de CO₂ Topper goed aan

1. CO₂ Topper met warm leidingwater afspoelen. Geen reinigingsmiddel gebruiken!
2. CO₂-toevoerslang op de slang aansluiting aanbrengen.
3. In het aquarium een plaats met een goede, maar niet te sterke beweging van het water selecteren. Om algenvorming te voorkomen mag de plaats niet te licht zijn.
4. CO₂ Topper horizontaal en met de opening naar beneden gericht ten minste 5 cm onder de waterspiegel met de beide zuignappen bevestigen. De restgas-ontluchting mag niet door bladeren, molm, algen of dergelijke worden belemmerd.
5. De benodigde CO₂-diffusorkwantiteit bij het naaldventiel van de drukregelaar instellen. Volg daarbij tevens de in de gebruiksaanleiding van de overige componenten van uw CO₂-bemestingsstelsel genoemde details.

DENNERLE Profi-Tip:

- Bescherm uw waardevolle drukregelaar steeds tegen roestvorming als gevolg van teruglopend water! Maak daarom uitsluitend gebruik van terugslagventielen die voor een werking met CO₂ zijn ontworpen, bijv. het **DENNERLE CO₂ Speciaal terugslagventiel**. Normale lucht - terugslagventielen kunnen al binnen korte tijd, vaak ongemerkt, door CO₂ broos worden en derhalve niet meer geheel dicht zijn.

De juiste CO₂-kwantiteit

Voor een prachtige plantengroei adviseert DENNERLE een CO₂-gehalte in het aquarium tussen 15 en 30 mg/l, **ideaal is 20 tot 25 mg/l**. Het voor dit CO₂-gehalte benodigde aantal bellen per minuut hangt van een veelvoud aan factoren af (bepanting, beweging van het water, verhouding oppervlakte – volume, enz.). Het is daarom noodzakelijk de CO₂-diffusorkwantiteit steeds per aquarium te bepalen.

Vuistregel voor de basisinstelling: Begin met ca. 10 bellen per minuut per 100 liter aquariumwater, d.w.z. voor een aquarium met een inhoud van 200 liter, beginnen met ca. 2 x 10 = 20 bellen per minuut.

Controleer de CO₂-toevoer en de CO₂-kwantiteit in het aquariumwater regelmatig en pas de CO₂-diffusorkwantiteit eventueel aan. Let op: de CO₂-kwantiteit, indien nodig, altijd geleidelijk en over een aantal dagen verspreid, verhogen!

Neem het volgende in acht: hoe sterker het wateroppervlak beweegt (bijv. door een filter of door extra beluchting), des te meer CO₂ uit het aquarium wordt gevoerd.

DENNERLE Profi-Tip:

- Het eenvoudigste is om het CO₂-gehalte met de **DENNERLE CO₂ Longlife-test Correct** te meten. De test geeft door middel van een kleur direct en voortdurend het CO₂-gehalte van het aquariumwater in mg/l aan. GROEN geeft de ideale waarde van 20 tot 25 mg/l weer. Overige hulpmiddelen of watermetingen voor het bepalen van het CO₂-gehalte zijn niet noodzakelijk!

Reinigen van de CO₂ Topper

Met warm water en een zachte spons. Geen reinigingsmiddel gebruiken.

Reserveonderdelen en handige accessoires

 (bij vakhandel verkrijgbaar)

1515	2 Longlife-zuignappen
3060	CO ₂ Speciaal Slang Softflex, 2 m (or in contrary to Glossary: Speciale slang)
3050	CO ₂ bellenteller
3053	CO ₂ Speciale terugloopbeveiliging
3040	CO ₂ Longlife-test Correct

Laat u door de vakhandel over het aquariumplanten- en accessoireprogramma van DENNERLE adviseren of vraag onze informatieve brochure aan!

Let op de gratis DENNERLE Profi-Tips bij de vakhandel en op het Internet bij www.dennerle.de!

Distributie: DENNERLE GmbH, D-66957 Vinningen
Klantenservice: DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler
www.dennerle.de