



- D** Gebrauchsanleitung für **CO<sub>2</sub> Special-Rücklaufsicherung**
- F** Notice d'emploi Set pour **Protection anti-retour spéciale CO<sub>2</sub>**
- GB** Operating instructions for **CO<sub>2</sub> Special Check Valve**
- I** Istruzioni per l'uso di **Valvola speciale di non ritorno CO<sub>2</sub>**
- NL** Gebruiksaanwijzing voor **CO<sub>2</sub> Speciaal terugslagventiel**

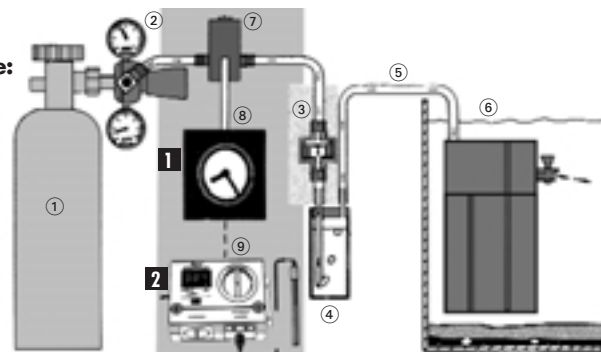
Schützt CO<sub>2</sub>-Geräte sicher vor zurücklaufendem Wasser

- Gebrauchsinformationen: Bitte aufmerksam lesen. Gut aufbewahren. -

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieser hochwertigen CO<sub>2</sub> Special-Rücklaufsicherung aus dem Hause DENNERLE. Bei sachgemäßer Anwendung und Pflege schützen Sie damit Ihre wertvollen CO<sub>2</sub>-Geräte, wie Druckminderer, CO<sub>2</sub>-Flasche, CO<sub>2</sub>-Nachtabschaltung, usw., einfach und sicher vor Beschädigung durch zurückfließendes Wasser. DENNERLE wünscht Ihnen viel Spaß und Freude an Ihrem Aquarium!

### Montagebeispiel einer DENNERLE CO<sub>2</sub> Düng-Anlage:

- ① CO<sub>2</sub> Vorratsflasche
- ② CO<sub>2</sub> Druckminderer mit Nadelventil
- ③ **CO<sub>2</sub> Special-Rücklaufsicherung**
- ④ CO<sub>2</sub> Blasenähler Exact
- ⑤ CO<sub>2</sub> Special-Schlauch Soffflex
- ⑥ CO<sub>2</sub> Zugabegerät, z.B. CO.C. Bio-Filterstation, Cyclo Turbo, Flipper, usw.



- 1 Ausbaustufe 1:**  
**CO<sub>2</sub> Nachtabschaltung Comfort** (7) mit Zeitschaltuhr (8): Schaltet nachts die CO<sub>2</sub>-Zufuhr ab, da Pflanzen nachts kein CO<sub>2</sub> verbrauchen.
- 2 Ausbaustufe 2:**  
**pH-Controller 588 Digital Comfort** (9) mit **CO<sub>2</sub> Nachtabschaltung Comfort** (7): Misst permanent den pH-Wert und regelt die CO<sub>2</sub>-Zugabe vollautomatisch.

### Warum läuft überhaupt Wasser in CO<sub>2</sub>-Schläuchen zurück?

CO<sub>2</sub> hat - bildlich gesprochen - ein ausgeprägtes Bedürfnis, sich im Wasser zu lösen. Wird die CO<sub>2</sub>-Zugabe zum Aquarium unterbrochen (CO<sub>2</sub>-Flasche leer, Flaschenventil geschlossen, CO<sub>2</sub>-Nachtabschaltung aktiviert, usw.), so löst sich auch das jetzt noch im Schlauch befindliche CO<sub>2</sub> im Aquarienwasser. Dadurch entsteht ein erheblicher Unterdruck im CO<sub>2</sub>-Schlauch, der das Aquarienwasser förmlich in den Schlauch hineinsaugt. Die Folge: Angeschlossene CO<sub>2</sub>-Geräte, können durch Korrosion irreversibel beschädigt werden.

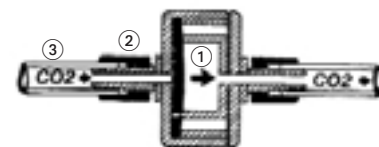
### Die CO<sub>2</sub> Special-Rücklaufsicherung schützt

CO<sub>2</sub> ist ein besonderes Gas und hat gänzlich andere physikalische Eigenschaften als Luft. Deshalb hat DENNERLE eine spezielle Rücklaufsicherung für den Betrieb mit CO<sub>2</sub> entwickelt. Herzstück ist eine dauerelastische, CO<sub>2</sub>-feste Spezialmembran. Sie liegt mit Spannung auf Dichtleisten fest an. 2 Schlauchverschraubungen sorgen für CO<sub>2</sub>-dichten Anschluss.

**Achtung:** Verwenden Sie keine normalen Luft-Rücklaufsicherungen: sie können durch CO<sub>2</sub> bereits innerhalb kurzer Zeit - meist unbemerkt - verspröden und werden dann undicht!

### Was ist was

- ① CO<sub>2</sub>-feste Spezialmembran
- ② Überwurfmutter
- ③ Schlauchanschluss für alle Schläuche 4/6 mm



### So schließen Sie die CO<sub>2</sub> Special-Rücklaufsicherung richtig an:

- CO<sub>2</sub>-Schlauch an geeigneter Stelle durchschneiden. Die Rücklaufsicherung sollte vor dem ersten zu schützenden CO<sub>2</sub>-Gerät (z.B. Druckminderer, CO<sub>2</sub>-Nachtabschaltung) eingebaut werden. Siehe dazu auch obiges Montagebeispiel.
- Überwurfmutter der Rücklaufsicherung abschrauben und auf Schlauchenden stecken.
- Schlauchenden auf die Anschlüsse der Rücklaufsicherung schieben und Überwurfmutter wieder festschrauben. ACHTUNG: Der Pfeil auf der Rücklaufsicherung muss in Fließrichtung des CO<sub>2</sub> zeigen!

**TIPP:** Bauen Sie die CO<sub>2</sub> Special-Rücklaufsicherung möglichst nah vor den Druckminderer bzw. die CO<sub>2</sub> Nachtabschaltung. Die CO<sub>2</sub>-Blasenähler läßt sich dann einfacher einstellen, da eine Verstellung des Nadelventils am Blasenähler sofort erkennbar wird. Das Schließen der CO<sub>2</sub>-Nachtabschaltung ist ebenfalls sofort erkennbar.

### Wartung und Pflege

Die DENNERLE CO<sub>2</sub> Special-Rücklaufsicherung benötigt keine besondere Pflege und übt ihre Funktion sehr lange und zuverlässig aus. Da sich jedoch im Laufe der Zeit Schmutz-, Farb- oder Rostteilchen (z.B. aus älteren CO<sub>2</sub>-Flaschen) auf den Dichtleisten absetzen können, empfiehlt es sich, die Rücklaufsicherung spätestens alle 2 Jahre zu überprüfen und evtl. auszutauschen.

**Funktionsprüfung:** Das Hauptventil an der CO<sub>2</sub>-Flasche zudrehen. Nach 24 Stunden überprüfen: Das Wasser darf nicht über die Rücklaufsicherung hinaus zurückgesaugt werden.

### DENNERLE Profi-Tipp:

- Am einfachsten misst man den CO<sub>2</sub>-Gehalt im Aquarium mit dem **DENNERLE CO<sub>2</sub> Langzeittest Correct**. Der Test zeigt durch seine Farbe direkt und permanent den CO<sub>2</sub>-Gehalt des Aquarienwassers in mg/l an. GRÜN entspricht dem Idealwert von 20 bis 25 mg/l. Weitere Hilfsmittel oder Wassermessungen zur CO<sub>2</sub>-Bestimmung sind nicht notwendig!

### Nützliches Zubehör (beim Fachhandel erhältlich)

- |      |  |
|------|--|
| 3060 | CO <sub>2</sub> Special-Schlauch Soffflex, 2 m |
| 3050 | CO <sub>2</sub> Blasenähler Exact              |
| 3040 | CO <sub>2</sub> 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](http://www.dennerle.de)!

Vertrieb: DENNERLE GmbH, D-66957 Vinningen  
Kundenservice: DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler  
[www.dennerle.de](http://www.dennerle.de)

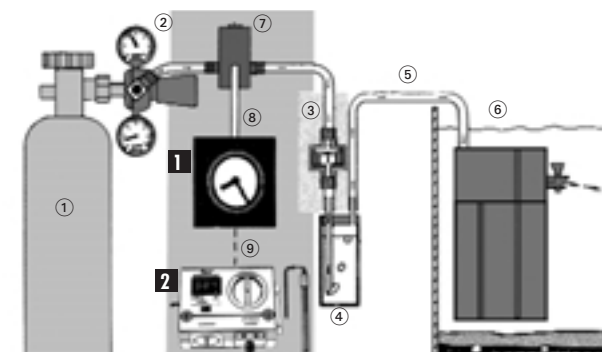
Pour une protection efficace des appareils CO<sub>2</sub> contre le retour d'eau

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

Nous vous remercions de votre confiance. Avec cette protection anti-retour spéciale CO<sub>2</sub>, vous avez acheté un produit de grande qualité conçu par DENNERLE. Avec une utilisation et un entretien conformes, celui-ci offre à vos précieux appareils CO<sub>2</sub> (détendeur, bouteille CO<sub>2</sub>, électrovanne CO<sub>2</sub>, etc.) une protection facile et fiable contre les dégâts par retour d'eau. DENNERLE vous souhaite beaucoup de plaisir et de bonheur avec votre aquarium !

### Exemple de montage d'une installation de fumure CO<sub>2</sub> DENNERLE

- ① Bouteille CO<sub>2</sub>
- ② Détendeur CO<sub>2</sub> avec valve à aiguille
- ③ **Protection anti-retour spéciale CO<sub>2</sub>**
- ④ Compte-bulles CO<sub>2</sub> Exact
- ⑤ Tuyau spécial CO<sub>2</sub> Soffflex
- ⑥ Diffuseur CO<sub>2</sub>, p. ex. station à biofiltre CO.C., Cyclo Turbo, Flipper, etc.



- 1 Phase d'extension n°1 :**  
**Electrovanne CO<sub>2</sub> Comfort** (7) avec minuterie (8): coupe l'apport de CO<sub>2</sub> durant la nuit où les plantes n'en consomment pas.
- 2 Phase d'extension n°2 :**  
**Contrôleur de pH 588 Digital Comfort** (9) avec **électrovanne CO<sub>2</sub> Comfort** (7): mesure en permanence le pH et assure un réglage entièrement automatique de l'adjonction de CO<sub>2</sub>.

### Au fait : pourquoi l'eau reflue-t-elle dans les tuyaux CO<sub>2</sub> ?

Le CO<sub>2</sub> se caractérise par une tendance marquée à se dissoudre dans l'eau. Si son adjonction dans l'aquarium est interrompue (bouteille de CO<sub>2</sub> vide, valve de la bouteille fermée, électrovanne CO<sub>2</sub> activée, etc.), le CO<sub>2</sub> encore présent dans le tuyau se dissout alors également dans l'eau de l'aquarium. Il en résulte une forte dépression dans le tuyau CO<sub>2</sub> qui aspire alors l'eau de l'aquarium. Conséquence : les appareils CO<sub>2</sub> raccordés peuvent subir des dommages irréversibles par corrosion.

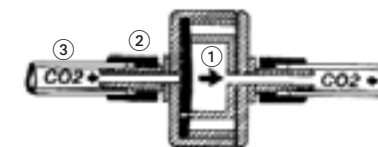
### L'avantage de la protection anti-retour spéciale CO<sub>2</sub>

Le CO<sub>2</sub> est un gaz particulier aux propriétés physiques totalement différentes de l'air. C'est pourquoi DENNERLE a développé une protection anti-retour spéciale pour l'utilisation avec le CO<sub>2</sub>. Sa pièce maîtresse est une membrane spéciale, résistante au CO<sub>2</sub> et à l'élasticité durable. Elle est tendue et collée sur des languettes d'étanchéité. Deux raccords à vis du tuyau assurent l'étanchéité au CO<sub>2</sub> du branchement.

**Attention !** N'utilisez jamais de protections anti-retour à air normales : elles peuvent être fragilisées en très peu de temps par le CO<sub>2</sub>, ce qui passe le plus souvent inaperçu, et présenter alors des fuites !

### Explications

- ① Membrane spéciale résistante au CO<sub>2</sub>
- ② Contre-écrou
- ③ Raccord pour tous les tuyaux 4/6 mm



### Le raccordement correct de la protection anti-retour CO<sub>2</sub> :

- Sectionner le tuyau CO<sub>2</sub> au bon endroit. Placer la protection anti-retour avant le premier appareil CO<sub>2</sub> à protéger (p. ex. le détendeur ou l'électrovanne CO<sub>2</sub>). A ce sujet, voir aussi l'exemple de montage ci-dessus.
- Dévisser les contre-écrous de la protection anti-retour et les placer sur les extrémités du tuyau.
- Placer les extrémités du tuyau sur les raccords de la protection anti-retour et revisser fermement les contre-écrous. ATTENTION ! La flèche sur la protection anti-retour doit pointer dans le sens d'écoulement du CO<sub>2</sub> !

**CONSEIL :** Placer la protection anti-retour spéciale CO<sub>2</sub> le plus près possible en amont du détendeur ou de l'électrovanne CO<sub>2</sub>. Cela facilite le réglage du nombre de bulles CO<sub>2</sub> parce que toute modification au niveau de la valve à aiguille du compte-bulles se remarque immédiatement, tout comme l'activation de l'électrovanne CO<sub>2</sub>.

### Entretien et soins

La protection anti-retour spéciale CO<sub>2</sub> de DENNERLE ne nécessite pas de soins particuliers et offre un fonctionnement fiable à très long terme. Toutefois, au fil du temps, des particules de saleté, de peinture ou de rouille (provenant p. ex. d'anciennes bouteilles de CO<sub>2</sub>) peuvent se déposer sur les languettes d'étanchéité. Nous recommandons donc de contrôler la protection anti-retour au moins tous les deux ans et de la remplacer, si nécessaire.

**Contrôle de fonctionnement :** Fermer la valve principale au niveau de la bouteille de CO<sub>2</sub>. Après 24 heures, l'eau ne doit pas avoir été aspirée en amont, au-delà de la protection anti-retour.

### Conseil professionnel DENNERLE :

- Le plus facile pour mesurer le taux de CO<sub>2</sub> dans l'aquarium est d'utiliser le **test Correct CO<sub>2</sub> longue durée de DENNERLE**. Par la couleur qu'il affiche, ce test indique de manière directe et permanente le taux de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> dans l'eau ne sont pas nécessaires !

### Accessoires utiles (disponibles en magasin spécialisé)

- |      |   |
|------|---|
| 3060 | Tuyau spécial CO <sub>2</sub> Soffflex, 2 m |
| 3050 | Compte-bulles CO <sub>2</sub> Exact         |
| 3040 | Test longue durée Correct CO <sub>2</sub>   |

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](http://www.dennerle.de) (aussi en français) !

Distribution : DENNERLE GmbH, D-66957 Vinningen  
Service après-vente : DENNERLE GmbH, D-66981 Münchweiler  
[www.dennerle.de](http://www.dennerle.de)

