

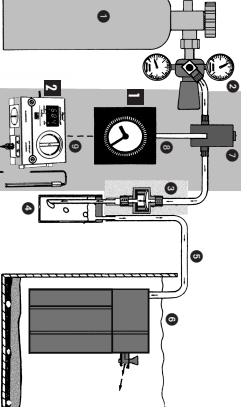


CO₂ Special Check Valve

Reliably protects CO₂ appliances from water intake

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

- Installation example**
CO₂ fertilization system:
1. CO₂ cylinder
 2. CO₂ Pressure Reducer with needle valve
 3. CO₂ Special Check Valve
 4. CO₂ Bubble Counter Exact
 5. CO₂ Bubble Counter Exact
 6. CO₂ Diffuser
 - e.g. CO₂ BioFilteration, Cycle Turbo Filter, etc.



- 1 Extension stage 1:**
CO₂, Night Cut-off Valve Comfort ① with timer ②: shutoff of the CO₂ at night, since plants do not consume any CO₂.

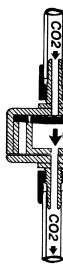
- 2 Extension stage 2:**
CO₂ Control 588 Digital Comfort ③ with CO₂ Night Cut-off Valve Comfort ④ constantly measures the pH value and adjusts the pH (e.g. fully automatically).

Why does water flow back into CO₂ hoses at all?

Putting it bluntly: CO₂ has a rather strong urge to dissolve in water. If the CO₂ supply in your aquarium is interrupted (because the CO₂ cylinder is empty, the outlet valve is closed, the CO₂ night cut-off valve is actuated, etc.), the residual CO₂ left in the hose will also dissolve in the aquarium water. This gives rise to a vacuum in the CO₂ hose, which (nearly) causes water to be sucked into the hose. The result: connected CO₂ appliances may become irreparably damaged by corrosion.

Attention: do not use our own check valves, as these may become brittle through contact with CO₂ within just a short space of time, making them leaky. This often occurs unnoticed!

- What's what:**
1. CO₂ special membrane
 2. Connecting nut
 3. Hose connector for 4/6 mm hoses



How to correctly install the CO₂ Special Check Valve:

- Cut the CO₂ hose at an appropriate spot. The check valve should be installed in front of the last CO₂ appliance (e.g. pressure reducer, CO₂ night cut-off valve) you wish to protect. See also the diagram on the reverse side.
- Unscrew the connecting nuts on the check valve and slip them over the hose ends.
- Attach the hose ends to the connections on the check valve one screw at a time again. ATTENTION: the arrow on the check valve must point in the direction of CO₂ flow!

TIP: Install the CO₂ Special Check Valve as soon as possible to the pressure reducer or the CO₂ night cut-off valve. The CO₂ bubble counter is then easier to adjust, since any adjustment of the needle valve is immediately recognizable on the bubble counter. Turning off the CO₂ night cut-off valve is also immediately apparent.

Maintenance and care

The Dennerle CO₂ Special Check Valve does not require any special care and will reliably perform its function for many years. Sure, however, dirt and rust residues (e.g. from older CO₂ cylinders) may become deposited on the sealing rings over the course of time; it is advisable to check and, if necessary, replace the check valve every two years at the latest.

Dennerle Profi Tip: Perform a functional test: close the main valve on the CO₂ cylinder. Check the unit after 2-4 hours. Water should not be sucked past the check valve.

Useful accessories (available from specialist dealers)

- Special CO₂ cylinder
- Special CO₂ cylinder 2 m
- Special CO₂ cylinder Exact
- CO₂ pump/test correct

(Let your local specialist dealer advise you about Dennerle's range of aquarium plants and accessories or ask for our informational brochure! Look out for the free Dennerle Profi tip on our website or on the internet at www.dennerle.de)

Sales: Dennerle GmbH D-66957 Völklingen
Customer service: Dennerle GmbH D-66981 Münchweiler
www.dennerle.com



Valvola speciale di non ritorno CO₂

Proteggi gli impianti di CO₂ in maniera sicura contro l'acqua di rincalo

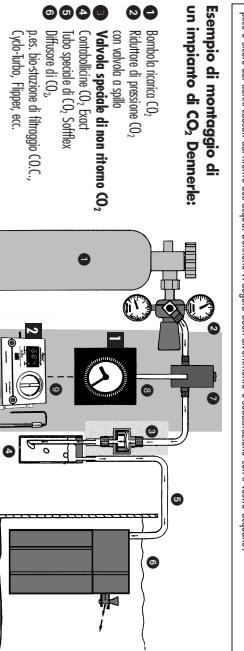
- Gebruiksinformatie: geleve zorgvuldig te lezen. Goed bewaren. -

(Congratulazioni su purchased this high-quality CO₂ Special Check Valve from Dennerle. If used properly and treated with due care, you will be able to significantly extend its useful life. CO₂ appliances such as your pressure reducer, CO₂ cylinder, CO₂ night cut-off valve, etc. from damage caused by water infiltration. Dennerle wishes you lots of fun with your aquarium!

Esempio di montaggio di un impianto di CO₂ Dennerle:

1 livello 1: Dennerle elettrovalvola per CO₂ Comfort ① con timer ②: disconnettare direttamente l' alimentazione del CO₂, in quanto è noto che la pianta non ne necessita.

2 livello 2: CO₂ controllo 588 Digital Comfort ③ con Dennerle elettrovalvola per CO₂ Comfort ④: misurare costantemente il pH del CO₂ e regolare in modo completamente automatico l'umidizzazione del CO₂.



- Per quale ragione l'acqua rifiuisce all'iniettore nei tubi della CO₂?**
- Io (CO₂) ho un "spicchio di necessità" o ciascun nel tronco. Se l'umidizzazione del CO₂ nell'acquario viene interrotta, il tubo vuoto valvola di non ritorno (CO₂夜止) si chiude e non può più fornire un'infusione di CO₂ alla sorgente d'acqua di non ritorno per il funzionamento degli impianti di CO₂. In questo momento il tubo di umidizzazione del CO₂ effettivamente si apre (fotocamera). Conseguentemente gli impianti di CO₂ collegati possono essere in mare dolce come il mare salato.

La speciale valvola di non ritorno CO₂ garantisce protezione

Io (CO₂) è un gas portante che presenta delle caratteristiche fisiche completamente diverse da quelle dell'acqua. Per questo motivo Dennerle ha sviluppato una speciale valvola di non ritorno per il CO₂ che funziona anche in tensione sui filtri di fondo. Due passaggi provvedono alla tenuta del collegamento per non far passare acqua dolce corrente.

Componenti del set

- 1** Montaggio specifico valvola di non ritorno per CO₂
2 Dado per accordo
3 Collegamento per tutti i tubi da 4/6 mm



Ecco come collegare in modo giusto la speciale valvola di non ritorno CO₂:

- Troncare il tubo ①, in un punto adeguato, la valvola di non ritorno dovrebbe essere montata davanti al primo impianto di CO₂ da proteggere (CO₂夜止).
- Es. se ridurre il diametro del tubo per CO₂: A questo proposito vedere anche le istruzioni di montaggio di CO₂.
- Svitare i due dati di acciaio dello tubo in fondo al tronco e inserirli sulle estremità del tubo.
- Collegare lo stesso dal tubo al secondo della valvola di non ritorno e fissarla saldamente. AVVERTIMENTO: la fissazione della valvola di non ritorno deve essere fatta in alto (nella direzione di flusso).

CONSIGLIO: Montare la speciale valvola di non ritorno CO₂ più vicino possibile al punto di riferimento di CO₂ possibile. Avendo così più spazio, avrà più tempo di ridurre il risparmio di pressione di CO₂ dall'elettrovalvola per CO₂. Il punto di riferimento di CO₂ è sempre quello più vicino al punto di riferimento di CO₂.

Controlli di funzionamento: Chiudere la valvola principale dello strumento di CO₂. Dopo 24 ore controllare che l'acqua non venga respinta da un tubo di non ritorno.

Manutenzione e cura

Il tubo CO₂ deve essere pulito periodicamente per non essere difficile da pulire dopo un lungo tempo. Siccome i tubi di fondo sono fatti di plastico, si consiglia di pulirli con uno spray di alcool minimo ogni 2 anni, se necessario di sostituirli.

Profi Tip Dennerle:

- È più facile a misura di CO₂ contenti, usare Dennerle CO₂ Long-life-test. Il test misura il CO₂ contenuto in acqua e indica se il CO₂ (levels) sono nei limiti di norma.

Attenzione: non usare Dennerle Profi tip se non hai un CO₂ night cut-off valve!



CO₂ Speciaal terugslagventiel

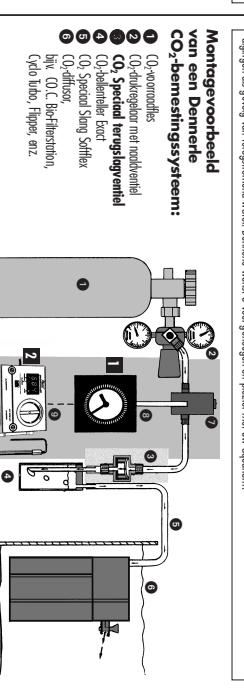
Beschermde CO₂-apparatuur ter ruglopend water

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

Het gebruik gelet op een keuze voor de hoogwaardige CO₂ Special Check Valve van Dennerle. Bij een volkomen gedraaid en vertraging beschikt deze tegenstander over een goede waterstop. Dennerle viert u veel genoegen en plezier met uw aquarium!

Montagevoorbeeld van een Dennerle CO₂-bemestingssysteem:

1 Bombolo carbo CO₂ con valvola di non ritorno CO₂
2 Riduttore di pressione CO₂
3 Valvola speciale di non ritorno CO₂
4 Combustibile CO₂ Exact
5 Tubo speciale CO₂ Softflex
6 Diffusore di CO₂,
 p.es. bio-sistème di filtraggio (CO₂, Cyclo Turbo, Filter, etc.)



- 1 Utilisatiestap 1:** CO₂-nachtschakeling Comfort ① met tijdsteller ②: sluiten af de CO₂-voeding.
- 2 Utilisatiestap 2:** CO₂-control 588 Digital Comfort ③ met CO₂-nachtschakeling Comfort ④: misuren continuu de pH-waarde en regelen automatisch in de CO₂-voeding.

Wat is wat:

CO₂ heeft een bijzonder stijf gelijmde ondersteel die de verschillende behoeften om in water te raken. Als de CO₂-voeding wordt onderbroken (CO₂夜止), dan kan het niet meer door de slang hechten. De CO₂-voeding moet dus eerst ook niet zo snel in de slang gezet worden. Daarom moet de CO₂-slang die het aquarium niet aanraakt in de slang zelf. Het gevolg hiervan is dat de CO₂-voeding niet meer kan worden en de CO₂-voeding kan worden.

De CO₂ Speciaal terugslagventiel beschermend

CO₂ heeft een bijzonder stijf gelijmde ondersteel die de verschillende behoeften om in water te raken. Als de CO₂-voeding wordt onderbroken (CO₂夜止), dan kan het niet meer door de slang hechten. De CO₂-voeding moet dus eerst ook niet zo snel in de slang gezet worden. Daarom moet de CO₂-slang die het aquarium niet aanraakt in de slang zelf. Het gevolg hiervan is dat de CO₂-voeding niet meer kan worden en de CO₂-voeding kan worden.



Zo sluit u de CO₂ Speciaal terugslagventiel op de juiste wijze aan:

- De CO₂-slang moet een goede aansluiting hebben. De terugslagventiel moet voor de CO₂-voeding worden aangesloten. De terugslagventiel moet voor de CO₂-voeding worden aangesloten.
- De wortelmoer moet van de terugslagventiel kunnen worden verwijderd.
- De terugslagventiel moet voor de CO₂-voeding worden aangesloten.

Onderhoud en reiniging

De Dennerle CO₂ Speciaal terugslagventiel mag geen harde objecten aan het oppervlak brengen, omdat zich in de schakelringen en de ondersteel kunnen beschadigen. De terugslagventiel moet voor de CO₂-voeding worden aangesloten.

Dennerle Profi Tip:

- Het gebruiksgemak voor inspectie en controleren is de CO₂ long-life-test. De test geeft door middel van een kleurverandering een goed voorbeeld van hoe goed het terugslagventiel werkt.

Attentie: gebruik Dennerle Profi tip voor het inspectie en controleren van het terugslagventiel!

Let op dat de CO₂-voeding niet oprolt en dat de CO₂-voeding niet beschadigt!

Verder: Dennerle GmbH D-66957 Völklingen
Assistenza clienti: Dennerle GmbH D-66981 Münchweiler
www.dennerle.com