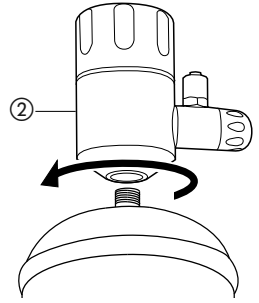
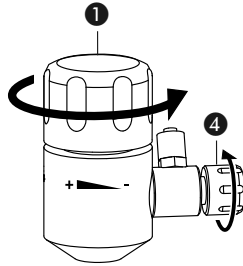
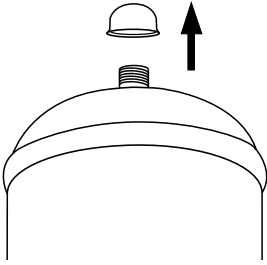




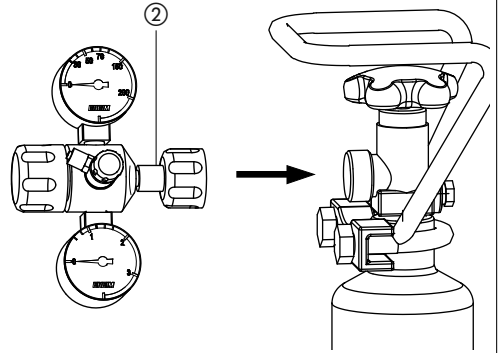
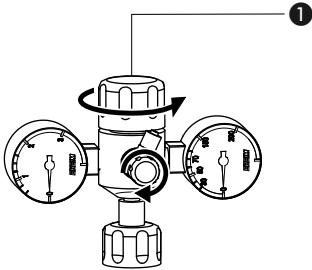




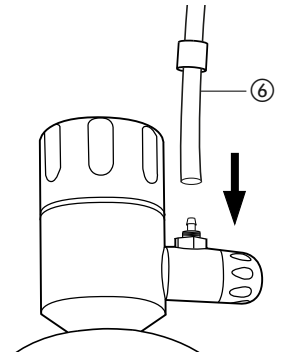
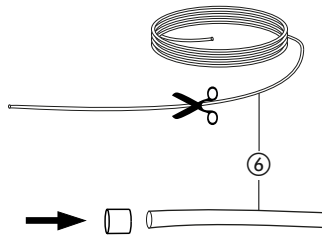
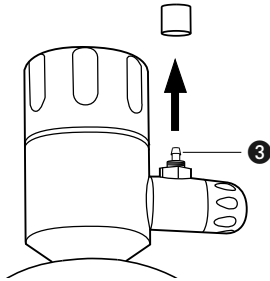
**A CO<sub>2</sub>SET 200**



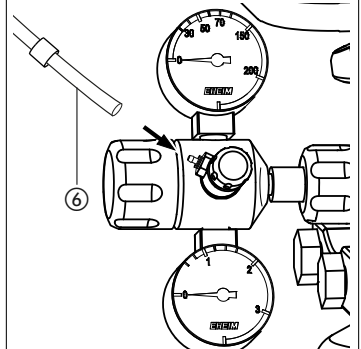
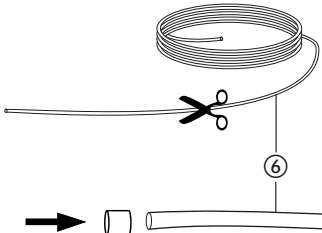
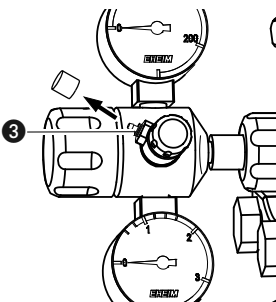
**A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600**



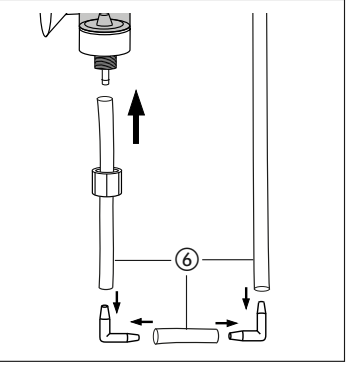
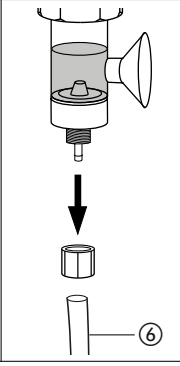
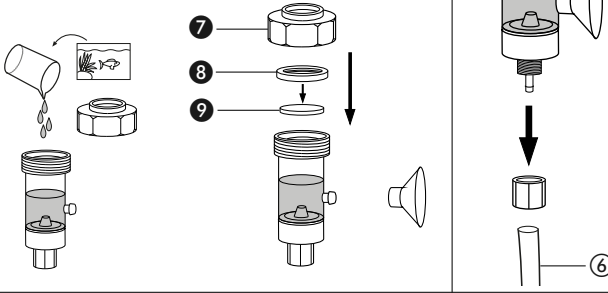
**B CO<sub>2</sub>SET 200**



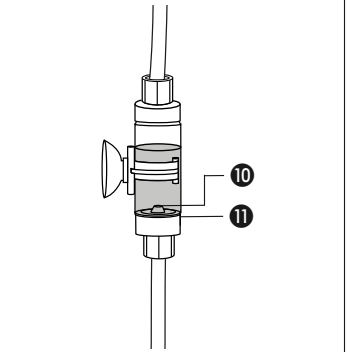
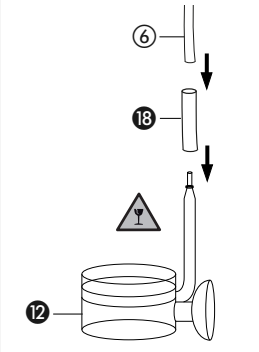
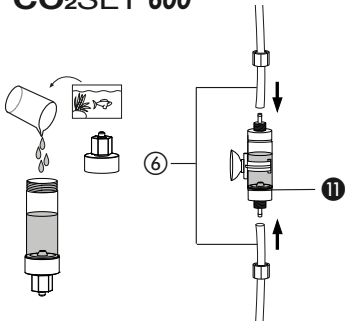
**B CO<sub>2</sub>SET 400 / 600**



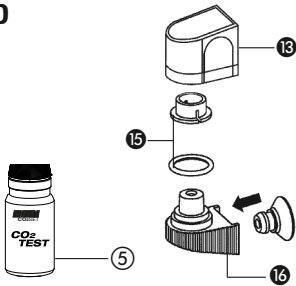
### C CO<sub>2</sub>SET 200 /400



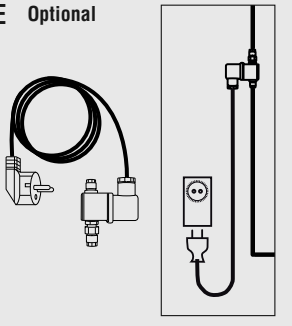
### C CO<sub>2</sub>SET 600



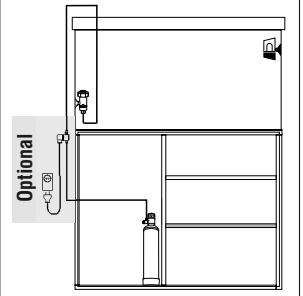
### D



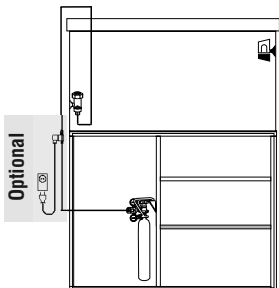
### E Optional



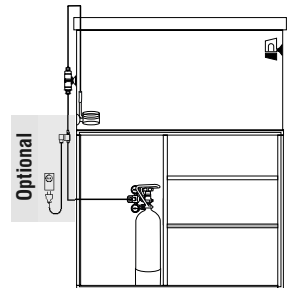
### CO<sub>2</sub>SET 200



### CO<sub>2</sub>SET 400



### CO<sub>2</sub>SET 600



**CO<sub>2</sub>SET Einweg Set 200 (Art.-Nr. 6063200)**  
**CO<sub>2</sub>SET Mehrweg Set 400 (Art.-Nr. 6063400)**  
**CO<sub>2</sub>SET Mehrweg Set 600 (Art.-Nr. 6063600)**

## Vielen Dank

für den Kauf Ihres neuen EHEIM CO<sub>2</sub>SET. Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause EHEIM entschieden. Die CO<sub>2</sub>-Zugabe im Aquarium ist vor allem für die Versorgung der Wasserpflanzen lebensnotwendig. Eine ausreichende CO<sub>2</sub>-Düngung sorgt im Zusammenspiel mit einer regelmäßigen Nährstoffunterstützung für optimalen Wuchs.

## 1. Allgemeine Benutzerhinweise

### 1.1 Informationen zum Gebrauch der Bedienungsanleitung


  Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, muss die Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden werden.

Betrachten Sie die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts und bewahren Sie sie gut und erreichbar auf.

Fügen Sie diese Bedienungsanleitung bei Weitergabe des Geräts an Dritte bei.

### 1.2 Symbolerklärung


Die folgenden Symbole werden auf dem Gerät verwendet:


 Das Gerät darf nur in Innenräumen für aquaristische Einsatzbereiche verwendet werden.


 Das Gerät ist nach den jeweiligen nationalen Vorschriften und Richtlinien approbiert und entspricht den EU-Normen.

Die folgenden Symbole und Signalworte werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet:

 **WARNUNG!**  
Das Symbol weist auf eine drohende Gefahr hin, die eine mittlere bis leichte Körperverletzung oder ein gesundheitliches Risiko zur Folge haben kann.

 **BRUCHGEFAHR!**  
Das Symbol weist auf drohende Bruchgefahr hin, die eine mittlere bis leichte Körperverletzung oder ein gesundheitliches Risiko zur Folge haben kann.

 Das Symbol weist auf drohende Gefahr hin, die durch unter Druck stehende Gasflaschen entstehen können.

 Gefahrgutklasse 2.2: nicht brennbare, nicht giftige Gase.



Recycling-Nummer 40 FE (Stahl)

Das Symbol dient der Kennzeichnung zur Rückführung in den Wiederverwertungskreislauf (Recycling).



Hinweis mit nützlichen Informationen und Tipps.

Darstellungskonvention:

☒ **A** Verweis auf eine Abbildung, hier Verweis auf Abbildung A.

▶ Sie werden zu einer Handlung aufgefordert.

## 2. Einsatzgebiet

Das Gerät und alle im Lieferumfang enthaltenen Teile sind für die Benutzung im privaten Bereich bestimmt und dürfen ausschließlich verwendet werden:

- zur CO<sub>2</sub> Versorgung von Aquarien
- nur in Innenräumen
- unter Einhaltung der technischen Daten

Für das Gerät gelten folgende Einschränkungen:

- nicht für gewerbliche oder industrielle Zwecke verwenden.
- die Wassertemperatur darf nur zwischen +4°C bis 35°C betragen.

## 3. Sicherheitshinweise



**H280**

**Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.**

**P101**

**Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung und Kennzeichnungsetikett be-reithalten.**

**P102**

**Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.**

**P103**

**Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.**

**P403**

**An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.**

**P410**

**Vor Sonnenbestrahlung schützen.**

**Von diesem Gerät können Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn das Gerät unsachgemäß bzw. nicht dem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt wird oder wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.**



**Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.**

- Führen Sie vor Benutzung eine Sichtkontrolle durch, um sicherzustellen, dass das Gerät, insbesondere CO<sub>2</sub> Schlauchverbindungen, unbeschädigt sind.
- Benutzen Sie das Gerät niemals mit einem beschädigten CO<sub>2</sub>-Schlauch.
- Reparaturen dürfen ausschließlich von einer EHEIM Servicestelle durchgeführt werden.



- Führen Sie nur Arbeiten durch, die in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Nehmen Sie niemals technische Änderungen am Gerät vor.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und Zubehör für das Gerät.



- Trennen Sie grundsätzlich alle Geräte im Aquarium vom Stromnetz, wenn sie nicht benutzt werden, bevor Sie Geräte ein- bzw. ausbauen und vor allen Reinigungs- und Wartungsarbeiten.

### Sicherheitshinweise für Kohlendioxyd (CO<sub>2</sub>)



- CO<sub>2</sub> - Flaschen stehen unter hohem Druck. Nicht werfen. Kühl lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung und Wärme über 50°C schützen.
- CO<sub>2</sub> - Entnahme nur mit geeignetem Druckminderern für:
  - CO<sub>2</sub> - Einwegflaschen mit Anschlussgewinde M 10 x 1,0
  - CO<sub>2</sub> - Mehrwegflaschen mit Anschlussgewinde W 21,8 x 1/14"
- Nachfüllen von CO<sub>2</sub> - Mehrwegflaschen nur bei autorisierten CO<sub>2</sub> - Füllstationen. Bitte beachten: Tara-Gewicht mit CAGE (Ventilschutzkorb).
- CO<sub>2</sub> - Einwegflaschen dürfen nicht wiederbefüllt werden und sind nach dem Verbrauch des CO<sub>2</sub> zu entsorgen. Recycling-Nummer 40 FE (Stahl)
- CO<sub>2</sub> - Entnahme nur aus aufrecht stehenden Flaschen gegen Umfallen sichern.
- CO<sub>2</sub> - Flaschen nicht gewaltsam öffnen.
- CO<sub>2</sub> - Gas ist geruchlos, schwerer als Luft und wirkt in hoher Konzentration erstickend:
  - CO<sub>2</sub> - Gas nicht einatmen.
  - Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
  - CO<sub>2</sub> - Flaschen an gut belüfteten Orten platzieren.
  - nicht in Kellerräumen betreiben oder aufbewahren.



- Beim Transport von einzelnen CO<sub>2</sub> - Flaschen in Fahrzeugen unbedingt beachten: Flasche gegen Verrutschen und Umherrollen sichern. Ventil darf nicht beschädigt werden, sonst besteht die Gefahr, dass CO<sub>2</sub> austritt. Fahrzeug ausreichend belüften. (z.B. Gebläse oder offenes Fenster)

## 4. Funktion

### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① CO<sub>2</sub> - Einwegflasche mit 500g CO<sub>2</sub>.



- ② Druckminderer mit: ① Einstellknopf ② Anschlussgewinde M10x1 ③ Schlauchanschluss
- ④ Feindosierventil.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusor mit: ⑦ Überwurfmutter ⑧ Dichtung ⑨ Diffusorscheibe ⑩ Blasenähler
- ⑪ Rückschlagventil ⑰ 2x Winkel.
- ④ CO<sub>2</sub> - Langzeittest: ⑬ Haube ⑮ Dichtung und Farbkontrastring ⑰ Unterteil mit Sauger.
- ⑤ Indikatorflüssigkeit.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE Sicherheitsschlauch.

### **CO<sub>2</sub>SET 400**

- ① CO<sub>2</sub> - Mehrwegflasche mit 500g CO<sub>2</sub>, wiederbefüllbar.
- ② Druckminderer mit: ① Einstellknopf ② Anschlussgewinde W21,8x1/14“ ③ Schlauchanschluss
- ④ Feindosierventil ⑤ Manometer Flaschendruck ⑥ Manometer Systemdruck.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusor mit: ⑦ Überwurfmutter ⑧ Dichtung ⑨ Diffusorscheibe ⑩ Blasenähler
- ⑪ Rückschlagventil ⑰ 2x Winkel.
- ④ CO<sub>2</sub> - Langzeittest: ⑬ Haube ⑮ Dichtung und Farbkontrastring ⑰ Unterteil mit Sauger.
- ⑤ Indikatorflüssigkeit.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE Sicherheitsschlauch.
- ⑦ Flaschenhalter.

### **CO<sub>2</sub>SET 600**

- ① CO<sub>2</sub> - Mehrwegflasche mit 2000g CO<sub>2</sub>, wiederbefüllbar.
- ② Druckminderer mit: ① Einstellknopf ② Anschlussgewinde W21,8x1/14“ ③ Schlauchanschluss
- ④ Feindosierventil ⑤ Manometer Flaschendruck ⑥ Manometer Systemdruck.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusor aus zwei Teilen: ⑩ Blasenähler mit ⑪ Rückschlagventil ⑫ Diffusor ⑬ Silikonadapter.
- ④ CO<sub>2</sub> - Langzeittest: ⑬ Haube ⑮ Dichtung und Farbkontrastring ⑰ Unterteil mit Sauger.
- ⑤ Indikatorflüssigkeit.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE Sicherheitsschlauch.

## **5. Montage**

### **Montage Druckminderer**



**GEFAHR! VERLETZUNGSGEFAHR! CO<sub>2</sub> - Flaschen stehen unter hohem Druck.**

- ▶ Achten Sie darauf, dass der Druckminderer vor dem Anschließen geschlossen ist.
- ▶ Schließen Sie das Feindosierventil.

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 200**

Anschluss Druckminderer ② auf CO<sub>2</sub> - Einwegflasche ①.

Drehen Sie den Einstellknopf ① des Druckminderer gegen den Uhrzeiger auf "–". Schließen Sie das Feindosierventil ④. Prüfen Sie die Dichtung im Anschlussgewinde ② des Druckminderer und die Dichtfläche des Flaschenventils auf Sauberkeit bzw. Beschädigungen. Schrauben Sie den Druckminderer gerade auf und ziehen Sie ihn handfest an. Dabei kann es kurz zischen. Kein Werkzeug benutzen!

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600**

Anschluss Druckminderer ② auf CO<sub>2</sub> - Mehrwegflasche ①.

Drehen Sie den Einstellknopf ① des Druckminderer gegen den Uhrzeiger auf "–". Schließen Sie das Feindosierventil ④. Prüfen Sie die Dichtung im Anschlussgewinde ② des Druckminderer und die Dichtfläche des Flaschenventils auf Sauberkeit bzw. Beschädigungen. Schrauben Sie die Überwurfmutter des Druckminderers gerade auf das Anschlussgewinde des Flaschenventils und ziehen Sie diese handfest an. Kein Werkzeug benutzen! Den Druckminderer können Sie jederzeit wieder demontieren. Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

## ☒ **B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600**

Anschluss CO<sub>2</sub> - SAFE-Spezialschlauch ⑥ an Druckminderer ②.

Schrauben Sie die Sicherungsmutter des Schlauchanschluss ③ ab. Schneiden Sie sich die benötigte Länge vom CO<sub>2</sub> - SAFE-Spezialschlauch ab. Führen Sie die Sicherungsmutter über den Schlauch. Schieben Sie den CO<sub>2</sub> - SAFE-Spezialschlauch bis Anschlag auf den Schlauchanschluss ③ des Druckminderer und ziehen Sie die Sicherungsmutter wieder an.

## **Montage CO<sub>2</sub> - Diffusor**



### **WARNUNG!**

▶ CO<sub>2</sub> - Flasche immer senkrecht betreiben; vor Erwärmung schützen.



CO<sub>2</sub> - Set 600 beinhaltet Glasdiffusor, Verletzungsgefahr durch Glasbruch.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400**

Überwurfmutter ⑦ des Diffusors ③ abschrauben und Diffusorscheibe ⑨ in die Dichtung ⑧ drücken. Den Diffusor zwei Drittel mit Wasser füllen. Die Diffusorscheibe ⑨ mit Dichtung ⑧ bis zum Anschlag in den Diffusor ③ eindrücken. Überwurfmutter ⑦ wieder aufschrauben. Untere Sicherungsmutter des Diffusors ③ abschrauben und über das freie Ende des Schlauches ziehen. Schieben Sie den CO<sub>2</sub> - SAFE-Spezialschlauch bis Anschlag auf den Schlauchanschluss des Diffusors ③ und schrauben Sie die Sicherungsmutter wieder an. Der Diffusor wird nun im Aquarium durch den mitgelieferten Sauger möglichst nahe dem Bodengrund befestigt. Für eine bessere Schlauchführung im Aquarium, sind zwei Winkel ⑰ enthalten.

**ACHTUNG:** Die weiße Diffusorscheibe sollte regelmäßig mit einer weichen Bürste gesäubert werden. Größere CO<sub>2</sub> Blasen weisen darauf hin, daß die Diffusorscheibe gereinigt werden sollte.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 600**

Untere Sicherungsmutter des Blasen Zählers ⑩ abschrauben und über das freie Ende des Schlauch-

ches ziehen. Schieben Sie den CO<sub>2</sub> - SAFE-Spezialschlauch bis Anschlag auf den Schlauchanschluss des Blasenzählers ⑩ und schrauben Sie die Sicherungsmutter wieder an. Öffnen Sie den oberen Schraubdeckel des Blasenzählers ⑩, zirka zwei Drittel Wasser einfüllen und Deckel wieder schließen. Nun lösen Sie die Überwurfmutter am oberen Ende des Blasenzählers ⑩ führen den CO<sub>2</sub> - SAFE-Spezialschlauch durch die Überwurfmutter und stecken ihn auf den Nippel oben am Blasenähler ⑩. Dann die Überwurfmutter wieder aufschrauben. Silikonadapter ⑱ zur Hälfte auf den CO<sub>2</sub> - SAFE-Spezialschlauch schieben. Schieben Sie den Silikonadapter ⑱ dann vorsichtig auf den Schlauchanschluss des Diffusor ⑫. Der Diffusor ⑫ wird mit den Saugern möglichst nahe dem Bodengrund befestigt. Der Blasenähler ⑩ wird von außen am Aquarium befestigt. Das Rückschlagventil ⑪ am Blasenähler muss unten sein.

**ACHTUNG:** Die weiße Diffusorscheibe sollte regelmäßig mit einer weichen Bürste gesäubert werden. Größere CO<sub>2</sub> Blasen weisen darauf hin, daß die Diffusorscheibe gereinigt werden sollte.

## Montage CO<sub>2</sub> - Langzeittest

### ☒ D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Haube mit Aquarienwasser bis zur Markierung auffüllen (≈1 ml). 4 Tropfen Indikatorflüssigkeit ⑤ zugeben. Dichtung und Kontrasttring ⑮ aufschieben und das Unterteil mit leichten Drehbewegungen auf die Haube montieren und umdrehen. CO<sub>2</sub> Langzeittest im Aquarium an einer gut sichtbaren Stelle in mittlerer Höhe platzieren. Für eine exakte Messung des CO<sub>2</sub> Gehalts anhand der Farbskala den CO<sub>2</sub> Langzeittest an der entgegengesetzten Seite vom CO<sub>2</sub> Diffusor installieren.

Die Verfärbung der Indikatorflüssigkeit zeigt den CO<sub>2</sub> - Gehalt des Aquarienwassers. Der Vergleich mit der Farbskala gibt den aktuellen CO<sub>2</sub> - Wert an:  
blau = zuwenig, gelb/hellgrün = zuviel, grün/dunkelgrün = in Ordnung.

Bitte beachten: Die korrekte Anzeige des CO<sub>2</sub> - Gehalts erfolgt mit zeitlicher Verzögerung von zirka 3 Stunden. Der CO<sub>2</sub> - Langzeittest sollte nach jedem Wasserwechsel oder spätestens nach 2 Wochen mit neuer Indikatorlösung befüllt werden.

## 6. Inbetriebnahme

### CO<sub>2</sub>SET 200

Nachdem alle Komponenten montiert sind, kann die CO<sub>2</sub> - Zufuhr am Einstellknopf des Druckminderers geöffnet werden. Drehrichtung im Uhrzeigersinn.

### CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Nachdem alle Komponenten montiert sind, kann die CO<sub>2</sub> - Flasche am Hauptventil geöffnet werden. Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn.

Die CO<sub>2</sub> - Zufuhr wird am Einstellknopf des Druckminderers geöffnet (Drehrichtung im Uhrzeigersinn) bis das Manometer für den Systemdruck ⑥ ca. 1,5 bar anzeigt.

### CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Das Feindosierventil ④ am Druckminderer so weit öffnen, bis im Diffusor Blasen aufsteigen. Es ist sinnvoll, die Blasenmenge zu Beginn gering einzustellen. Im Abstand von mehreren Stunden kann die Menge erhöht werden, bis der richtige Gehalt am CO<sub>2</sub> Langzeittest angezeigt wird.

**CO<sub>2</sub>SET disposable set 200 (Art.-No. 6063200)**  
**CO<sub>2</sub>SET returnable set 400 (Art.-No. 6063400)**  
**CO<sub>2</sub>SET returnable set 600 (Art.-No. 6063600)**

## Thank you

for buying the new EHEIM CO<sub>2</sub>SET. You have chosen a quality product from EHEIM. CO<sub>2</sub> fertilization represents the most important nutrient supply for aquatic plants. Plants assimilate CO<sub>2</sub> after it has been released by the fish, and release oxygen which in turn is vital to fish. However naturally occurring CO<sub>2</sub> levels are usually insufficient for adequate plant growth.

## 1. General user instructions

### 1.1 Information about the use of the user instructions



Before using the device for the first time, the user instructions must be fully read and understood.

Consider the user instructions to be a part of the product and keep them safely and readily accessible.

Include these user instructions when passing on the device to a third party.

### 1.2 Explanation of the symbols

The following symbols are used on the device



The device must only be used indoors for aquaristic application areas.



The device is certified in accordance with the respective national regulations and guidelines and complies with the EU standards.

The following symbols and signal words are used in these user instructions.



#### **WARNING!**

The symbol indicates an imminent danger that can result in a moderate or slight bodily injury or is a risk to health.



#### **RISK OF BREAKAGE!**

This symbol indicates imminent risk of breaking that can result in mild to moderate physical injury or a health risk.



This symbol indicates imminent danger that could be caused by gas cylinders under pressure.



Dangerous goods class 2.2: non-flammable, non-poisonous gases.



Recycling number 40 FE (steel)

This symbol serves for identification for return into the recycling loop.



Advice with useful information and tips.

Presentation conventions

☒ **A** Reference to an illustration, here reference to Illustration A.

▶ You are prompted to take action.

## 2. Applications

The device and all items included in the scope of supply are intended for use in private areas and must be exclusively used:

- CO<sub>2</sub> supply of aquariums
- only in interior spaces
- under compliance with the technical data

The following restrictions apply to the device:

- not to be used for commercial or industrial purposes
- the water temperature must be kept between +4°C to 35°C

## 3. Safety instructions



**H280**

**Contains gas under pressure; can explode if heated.**

**P101**

**Keep the packaging and identification label in an accessible place in case medical advice is required.**

**P102**

**Keep out of reach of children.**

**P103**

**Read the identification label before use.**

**P403**

**Store in a well-ventilated location.**

**P410**

**Protect from direct sunlight.**

**There are risks for people and property associated with this device if it is not used correctly and properly or in accordance with its intended purpose or if the safety instructions are not observed.**



**This equipment can be used by children above the age of 8 or by persons with reduced physical, mental or sensory capacities or a lack of experience or knowledge, provided they are supervised or have received instruction in the safe use of the equipment and therefore understand the risks involved. Do not allow children to play with this equipment. Do not allow children to clean or conduct user maintenance without supervision.**

- Inspect the device before use to make sure that the device and in particular the hose connections are not damaged.
- Never use the device with a damaged CO<sub>2</sub> hose.
- Repairs may only be performed at an authorized EHEIM service depot.



- Only perform tasks that are described in these instructions.
- Never make technical changes to the device.
- Only use original replacement parts and accessories for this device.



- In principle, always disconnect all devices in the aquarium from the power supply when they are not being used, before you install or uninstall them and before all cleaning and maintenance operations.

### Safety instructions for carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)



- CO<sub>2</sub> - bottles are under pressure. Do not throw them. Store them in a cool place. Protect them from direct sunlight and from heat of above 50°C.
- CO<sub>2</sub> - withdrawal only with appropriate pressure regulators for:
  - disposable CO<sub>2</sub> bottles with connection threads M 10 x 1.0
  - returnable CO<sub>2</sub> bottles with connection threads W 21.8 x 1/14"
- Refilling of CO<sub>2</sub> returnable bottles only at authorized CO<sub>2</sub> filling depots. Please note: Tara weight with CAGE (valve protection cage).
- Disposable CO<sub>2</sub> bottles may not be refilled and have to be disposed after use. Recycling number 40 FE (steel).
- Withdrawal of CO<sub>2</sub> only from upright positioned bottles that are protected against falling over.
- Do not open CO<sub>2</sub> bottles by force.
- CO<sub>2</sub> gas is odorless, heavier than air and has a suffocating effect in high concentration.
  - do not breathe in CO<sub>2</sub> gas.
  - keep out of reach of children.
  - store CO<sub>2</sub> bottles in a well ventilated location.
  - do not operate or store in basement rooms.



- Please make sure of the following during transport of individual CO<sub>2</sub> bottles in vehicles: Secure the bottle against sliding and rolling. The valve may not be damaged or there is a danger that the CO<sub>2</sub> escapes. The vehicle must be sufficiently ventilated (such as with a fan or open window).

## 4. Function

### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① Disposable CO<sub>2</sub> bottle with 500 g CO<sub>2</sub>.

- ② Pressure regulator with: ① adjustment knob ② connection thread M 10x1 ③ hose connection ④ fine control valve.
- ③ CO<sub>2</sub> diffuser with: ⑦ screw cap ⑧ gasket ⑨ diffuser plate ⑩ bubble counter ⑪ check valve ⑰ 2x elbow.
- ④ CO<sub>2</sub> - long-term test: ⑬ cap ⑮ gasket and color contrast band ⑯ bottom part with siphon.
- ⑤ indicator fluid.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE safety hose.

### **CO<sub>2</sub>SET 400**

- ① CO<sub>2</sub> - Returnable bottle with 500 g CO<sub>2</sub>, refillable.
- ② Pressure regulator with: ① adjustment knob ② connection thread M 21.8x1/14" ③ hose connection ④ fine control valve ⑤ manometer bottle pressure gauge ⑥ manometer system pressure gauge.
- ③ CO<sub>2</sub> - diffuser with: ⑦ screw cap ⑧ gasket ⑨ diffuser plate ⑩ bubble counter ⑪ check valve ⑰ 2x elbow.
- ④ CO<sub>2</sub> - long-term test: ⑬ cap ⑮ gasket and color contrast band ⑯ bottom part with siphon.
- ⑤ indicator fluid.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE safety hose.
- ⑦ Bottle holder.

### **CO<sub>2</sub>SET 600**

- ① CO<sub>2</sub> - Returnable bottle with 2.000 g CO<sub>2</sub>, refillable.
- ② Pressure regulator with: ① adjustment knob ② connection thread M 21.8x1/14" ③ hose connection ④ fine control valve ⑤ manometer bottle pressure gauge ⑥ manometer system pressure gauge.
- ③ CO<sub>2</sub> - diffuser with two parts: ⑩ bubble counter with ⑪ check valve ⑫ diffuser ⑬ silicon adapter.
- ④ CO<sub>2</sub> - long-term test: ⑬ hood ⑮ gasket and color contrast band ⑯ bottom part with siphon.
- ⑤ indicator fluid.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE safety hose.

## **5. Assembly**

### **Assembly of the pressure regulator**



**DANGER! POSSIBLE INJURY! – CO<sub>2</sub> bottles are under pressure.**

- ▶ Make sure that the pressure regulator is closed before connection.
- ▶ Close the fine control valve.

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 200**

Connection of the pressure regulator ② to the CO<sub>2</sub> disposable bottle ①.

Turn the adjustment knob ① of the pressure regulator counter-clockwise to “-“. Close the fine control valve ④. Check the gasket in the connection thread ② of the pressure regulator and the sealing surface of the bottle valve for cleanliness and damages. Screw the locking nut of the pressure regulator straight onto the connection thread of the bottle valve and tighten it hand-tight. You may hear a brief hiss. Do not use a tool!

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600**

Connection of the pressure regulator ② to the CO<sub>2</sub> returnable bottle ①.

Turn the adjustment knob ① of the pressure regulator counter-clockwise to “-“. Close the fine control valve ④. Check the gasket in the connection thread ② of the pressure regulator and the sealing surface of the bottle valve for cleanliness and damages. Unscrew the pressure regulator evenly and tighten it hand-tight. Do not use a tool! You can disassemble the pressure regulator again at any time. Follow the above procedure in reverse order.

## ☒ **B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600**

Connection of the CO<sub>2</sub> SAFE safety hose ⑥ to the pressure regulator ②.

Unscrew the locking nut of the hose connection ③. Cut the necessary length from the CO<sub>2</sub> SAFE special hose. Guide the locking nut over the hose. Push the CO<sub>2</sub> SAFE special hose until it hits the hose connection ③ of the pressure regulator and tighten the locking nut again.

## **Assembly of the CO<sub>2</sub> diffuser**



### **WARNING!**

▶ Always operate the CO<sub>2</sub> bottle upright; protect it from heat.



CO<sub>2</sub> Set 600 contains a glass diffuser, injury danger due to broken glass.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400**

Unscrew the screw cap ⑦ of the diffuser ③ and push the diffuser plate ⑨ into the gasket ⑧. Fill the diffuser two thirds with water. Push the diffuser plate ⑨ with gasket ⑧ into the diffuser ③ until the stop. Unscrew the screw cap ⑦ again. Unscrew the lower locking nut of the diffuser ③ and pull it across the free end of the hose. Push the CO<sub>2</sub> SAFE special hose onto the hose connection of the diffuser ③ until the stop and screw the locking nut tight again. The diffuser is now attached to the aquarium with the delivered suction cup as close to the bed as possible. Two elbows ⑰ are included for better guiding of the hose in the aquarium.

**CAUTION:** The white diffuser plate should be cleaned regularly with a soft brush. Larger CO<sub>2</sub> bubbles indicate that the diffuser plate requires cleaning.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 600**

Unscrew the locking nut of the bubble counter ⑩ and pull it across the free end of the hose.



Push the CO<sub>2</sub> SAFE special hose onto the hose connection of the bubble counter ⑩ until the stop and screw the locking nut tight again. Open the top screw cover of the bubble counter ⑩, fill in approximately two thirds water and close the cover again. Now loosen the cap nut at the top of the bubble counter ⑩, lead the CO<sub>2</sub> SAFE special hose through the cap nut and insert it in the fitting on the top of the bubble counter ⑩, Now unscrew the cap nut again. Push the silicon adapter ⑱ halfway onto the CO<sub>2</sub> SAFE special hose. Now carefully push the hose connector onto the diffuser ⑫. The diffuser ⑫ is attached as close to the bed as possible with the suction cups. The bubble counter ⑩ is attached to the aquarium from the outside. The check valve ⑪ has to be on the bottom.

**CAUTION:** The white diffuser plate should be cleaned regularly with a soft brush. Larger CO<sub>2</sub> bubbles indicate that the diffuser plate requires cleaning.

## Assembly of the CO<sub>2</sub> long-term test

### ☒ D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Fill the cover with aquarium water up to the mark ( $\approx$  1 mL). Add 4 drops of indicator fluid ⑤. Push on the gasket and contrast ring ⑮ and mount the lower part on the hood and turn it. Position the CO<sub>2</sub> long-term test in the aquarium at an easily visible location at medium height. For an exact measurement of CO<sub>2</sub> content by means of the color scale, install the CO<sub>2</sub> long-term test on the opposite side of the CO<sub>2</sub> diffuser.

The discoloration of the indicator fluid displays the CO<sub>2</sub> content of the aquarium water. The comparison with the color scale reveals the current CO<sub>2</sub> value:  
blue = not enough, yellow/light green = too much, green/dark green = proper amount.

Please note: The correct display of the CO<sub>2</sub> content is displayed with a time delay of approximately 3 hours. The CO<sub>2</sub> long-term test should be refilled with new indicator solution after every change of water or at the latest after 2 weeks.

## 6. Putting into operation

### CO<sub>2</sub>SET 200

After all components are installed, the CO<sub>2</sub> supply can be opened on the adjustment knob of the pressure regulator. Turn direction clockwise.

### CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

After all components are installed, the CO<sub>2</sub> supply can be opened on the main valve of the pressure regulator. Turn direction counter clockwise.

The CO<sub>2</sub> supply is opened on the adjustment knob of the pressure regulator (turn direction clockwise) until the manometer for the system pressure gauge ⑥ displays approximately 1.5 bar.

### CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Open the fine control valve ④ on the pressure regulator until bubbles rise in the diffuser. It makes sense to adjust the amount of bubbles to a low amount in the beginning. The amount can be increased after a few hours until the right content is displayed in the CO<sub>2</sub> long-term test.

**CO<sub>2</sub>SET Kit à usage unique 200 (N° de réf. 6063200)**  
**CO<sub>2</sub>SET Kit réutilisable 400 (N° de réf. 6063400)**  
**CO<sub>2</sub>SET Kit réutilisable 600 (N° de réf. 6063600)**

## Merci

pour l'achat de ce nouveau CO<sub>2</sub>SET EHEIM. Vous avez opté pour un produit de qualité de la maison EHEIM. Une bonne teneur en CO<sub>2</sub> au sein de l'aquarium est importante pour l'équilibre d'un bac et tout particulièrement pour l'alimentation des plantes aquatiques. C'est pourquoi un apport régulier en CO<sub>2</sub> assure une croissance optimale des plantes.

## 1. Instructions d'utilisation générales

### 1.1 Informations à propos de l'utilisation du mode d'emploi


  Le mode d'emploi doit avoir été entièrement lu et compris avant de mettre l'appareil en service pour la première fois.


Le mode d'emploi doit être considéré comme faisant partie du produit et conservé en un endroit facilement accessible.

Joignez le présent mode d'emploi si vous cédez l'appareil à un tiers.


### 1.2 Explication des symboles


Les symboles suivants sont utilisés sur l'appareil:


 L'appareil doit être utilisé exclusivement pour des applications d'aquariophilie à l'intérieur.


 L'appareil a été approuvé conformément aux prescriptions et directives nationales respectives et il est conforme aux normes de l'UE.

Les symboles et termes de signalisation suivants sont utilisés dans le présent mode d'emploi:

 **AVERTISSEMENT!**  
Ce symbole signale un danger direct dont la conséquence pourrait être des blessures de faible à moyenne gravité ou un risque pour la santé.

 **RISQUE DE RUPTURE!**  
Ce symbole signale un risque de rupture direct dont la conséquence pourrait être des blessures de faible à moyenne gravité ou un risque pour la santé.

 Ce symbole signale un risque direct qui peut résulter des bouteilles de gaz sous pression.

 Classe de marchandises dangereuses 2.2: gaz ininflammables, non toxiques.



Numéro de recyclage 40 FE (acier)

Ce symbole sert à l'identification en vue du retour dans le circuit de recyclage.



Remarque avec informations et conseils utiles.

Convention de représentation:

☒ **A** Renvoi à une figure, ici renvoi à la figure A.

▶ Vous êtes invité à effectuer une manipulation.

## 2. Domaine d'application

L'appareil et toutes les pièces incluses sont conçus pour une utilisation dans le domaine privé et doivent être utilisés exclusivement:

- pour l'alimentation en CO<sub>2</sub> des aquariums.
- uniquement à l'intérieur.
- en respectant les caractéristiques techniques.

Les restrictions suivantes s'appliquent à l'appareil:

- ne pas utiliser à des fins professionnelles ou industrielles.
- la température de l'eau doit obligatoirement être comprise entre +4 °C et 35 °C.

## 3. Consignes de sécurité

- |  |             |   |
|--|-------------|---|
|  | <b>H280</b> | <b>Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.</b>               |
|  | <b>P101</b> | <b>En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.</b> |
|  | <b>P102</b> | <b>Tenir hors de portée des enfants.</b>  |
|  | <b>P103</b> | <b>Lire l'étiquette avant utilisation.</b>  |
|  | <b>P403</b> | <b>Stocker dans un endroit bien ventilé.</b>  |
|  | <b>P410</b> | <b>Protéger du rayonnement solaire.</b>   |

**Des risques pour les personnes et les biens peuvent émaner de cet appareil s'il est utilisé de manière incorrecte ou non conformément à l'usage pour lequel il a été conçu, ou encore si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.**

**Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de l'âge de 8 ans, ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dépourvues d'expérience et de connaissance, si elles sont surveillées ou ont reçu des instructions sur l'utilisation en toute sécurité de l'appareil ainsi que sur les dangers qui en résultent.**

- **Effectuez un contrôle visuel avant l'utilisation afin de vous assurer que l'appareil, notamment les raccords à tuyaux de CO<sub>2</sub>, ne présentent aucun dommage.**
- **N'utilisez jamais l'appareil avec un tuyau de CO<sub>2</sub> endommagé.**

- Les réparations doivent uniquement être effectuées par un point de S.A.V. EHEIM.



- N'effectuez que les travaux qui sont décrits dans le présent mode d'emploi.
- N'apportez jamais de modifications techniques à l'appareil.
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange et accessoires d'origine pour l'appareil.



- Débranchez systématiquement tous les appareils présents dans l'aquarium du réseau électrique lorsqu'ils ne sont pas utilisés, avant d'installer ou de démonter des appareils et avant tous les travaux de nettoyage et d'entretien.

## Consignes de sécurité pour le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)



- Les bouteilles de CO<sub>2</sub> sont sous haute pression. Ne pas les jeter. Conserver au frais. Protéger du rayonnement solaire et des températures supérieures à 50 °C.
- Prélèvement de CO<sub>2</sub> uniquement avec des détendeurs appropriés pour:
  - Bouteilles de CO<sub>2</sub> à usage unique avec raccord fileté M10 x 1,0
  - Bouteilles de CO<sub>2</sub> réutilisables avec raccord fileté W 21,8 x 1/14"
- Le remplissage des bouteilles de CO<sub>2</sub> réutilisables doit uniquement être effectué auprès de stations de remplissage de CO<sub>2</sub> autorisées. Attention: Poids de tare avec CAGE (panier de protection de la valve).
- Les bouteilles de CO<sub>2</sub> à usage unique ne doivent pas être rechargées et sont à mettre au rebut après avoir consommé le CO<sub>2</sub>. Numéro de recyclage 40 FE (acier)
- Prélèvement de CO<sub>2</sub> uniquement depuis des bouteilles en position verticale et bloquées au renversement.
- Ne pas forcer pour ouvrir les bouteilles de CO<sub>2</sub>.
- Le gaz CO<sub>2</sub> est inodore, plus lourd que l'air et provoque une asphyxie à forte concentration :
  - Ne pas inhaler le gaz CO<sub>2</sub>.
  - Tenir hors de la portée des enfants.
  - Placer les bouteilles de CO<sub>2</sub> à des endroits bien ventilés.
  - Ne pas utiliser ou conserver dans des locaux en sous-sol.



- Il faut impérativement tenir compte des points suivants lors du transport des bouteilles de CO<sub>2</sub> individuelles dans des véhicules: Bloquer les bouteilles pour les empêcher de glisser et de rouler. La valve ne doit pas être endommagée, sinon du CO<sub>2</sub> risque de s'échapper. Ventiler suffisamment le véhicule (par exemple ventilateur ou vitres ouvertes).

## 4. Fonction

### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① Bouteille de CO<sub>2</sub> à usage unique contenant 500 g de CO<sub>2</sub>.

- ② Détendeur avec: ① Bouton de réglage ② Raccord fileté M10x1 ③ Raccord de tuyau
- ④ Valve de dosage précis.
- ③ Diffuseur de CO<sub>2</sub> avec: ⑦ Écrou d'accouplement ⑧ Joint ⑨ Disque de diffuseur ⑩ Compteur de bulles ⑪ Clapet anti-retour ⑰ 2x équerre.
- ④ Test à long terme de CO<sub>2</sub>: ⑬ Capot ⑮ Joint et anneau de contraste de couleur ⑯ Partie inférieure avec ventouse.
- ⑤ Liquide indicateur.
- ⑥ Tuyau de sécurité de CO<sub>2</sub> - SAFE.

### **CO<sub>2</sub>SET 400**

- ① Bouteille de CO<sub>2</sub> réutilisable contenant 500 g de CO<sub>2</sub>, rechargeable.
- ② Détendeur avec: ① Bouton de réglage ② Raccord fileté W21,8x1/14" ③ Raccord de tuyau
- ④ Valve de dosage précis ⑤ Manomètre pression de bouteille ⑥ Manomètre pression système.
- ③ Diffuseur de CO<sub>2</sub> avec: ⑦ Écrou d'accouplement ⑧ Joint ⑨ Disque de diffuseur ⑩ Compteur de bulles ⑪ Clapet anti-retour ⑰ 2x équerre.
- ④ Test à long terme de CO<sub>2</sub>: ⑬ Capot ⑮ Joint et anneau de contraste de couleur ⑯ Partie inférieure avec ventouse.
- ⑤ Liquide indicateur.
- ⑥ Tuyau de sécurité de CO<sub>2</sub> - SAFE.
- ⑦ Support de bouteille.

### **CO<sub>2</sub>SET 600**

- ① Bouteille de CO<sub>2</sub> réutilisable contenant 2000g de CO<sub>2</sub>, rechargeable.
- ② Détendeur avec: ① Bouton de réglage ② Raccord fileté W21,8x1/14" ③ Raccord de tuyau
- ④ Valve de dosage précis ⑤ Manomètre pression de bouteille ⑥ Manomètre pression système.
- ③ Diffuseur de CO<sub>2</sub> avec: ⑦ Écrou d'accouplement ⑧ Joint ⑨ Disque de diffuseur ⑩ Compteur de bulles ⑪ Clapet anti-retour
- ④ Test à long terme de CO<sub>2</sub>: ⑬ Capot ⑮ Joint et anneau de contraste de couleur ⑯ Partie inférieure avec ventouse.
- ⑤ Liquide indicateur.
- ⑥ Tuyau de sécurité de CO<sub>2</sub> - SAFE.

## **5. Montage**

### **Montage du détendeur**



**DANGER! RISQUE DE BLESSURE! Les bouteilles de CO<sub>2</sub> sont sous haute pression.**

- ▶ Veillez à ce que le détendeur soit fermé avant de le raccorder.
- ▶ Fermez la valve de dosage précis.

## ☒ A CO<sub>2</sub>SET 200

Raccordement du détendeur ② à la bouteille de CO<sub>2</sub> à usage unique ①.

Tournez le bouton de réglage ① du détendeur en sens inverse des aiguilles d'une montre sur « - ». Fermez la valve de dosage précis ④. Vérifiez la propreté et l'absence de dommages du joint dans le raccord fileté ② du détendeur et de la surface d'étanchéité de la valve de la bouteille. Vissez légèrement le détendeur et serrez-le à la main. Un bref sifflement peut ici se produire. Ne pas utiliser d'outil!

## ☒ A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Raccordement du détendeur ② à la bouteille de CO<sub>2</sub> réutilisable ①.

Tournez le bouton de réglage ① du détendeur en sens inverse des aiguilles d'une montre sur « - ». Fermez la valve de dosage précis ④. Vérifiez la propreté et l'absence de dommages du joint dans le raccord fileté ② du détendeur et de la surface d'étanchéité de la valve de la bouteille. Vissez légèrement l'écrou d'accouplement du détendeur sur le raccord fileté de la valve de la bouteille et serrez-le à la main. Ne pas utiliser d'outil ! Vous pouvez de nouveau démonter le détendeur à tout moment. Pour ce faire, procédez dans l'ordre inverse.

## ☒ B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Raccordement du tuyau de CO<sub>2</sub> spécial SAFE ⑥ au détendeur ②.

Dévissez l'écrou de blocage du raccord de tuyau ③. Coupez la longueur nécessaire de tuyau de CO<sub>2</sub> spécial SAFE. Enfitez l'écrou de blocage sur le tuyau. Glissez le tuyau de CO<sub>2</sub> spécial SAFE jusqu'en butée sur le raccord de tuyau ③ du détendeur et serrez de nouveau l'écrou de blocage.

## Montage du diffuseur de CO<sub>2</sub>



### AVERTISSEMENT!



Toujours utiliser la bouteille de CO<sub>2</sub> en position verticale; la protéger de la chaleur.



Le kit CO<sub>2</sub> - Set 600 contient un diffuseur en verre, risque de blessure en cas de bris de verre.

## ☒ C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400

Dévisser l'écrou d'accouplement ⑦ du diffuseur ③ et pousser le disque du diffuseur ⑨ dans le joint ⑧. Remplir le diffuseur d'eau aux deux tiers. Enfoncer le disque du diffuseur ⑨ avec le joint ⑧ jusqu'en butée dans le diffuseur ③. Revisser l'écrou d'accouplement ⑦. Dévisser l'écrou de blocage inférieur du diffuseur ③ et l'enfiler sur l'extrémité libre du tuyau. Glissez le tuyau de CO<sub>2</sub> spécial SAFE jusqu'en butée sur le raccord de tuyau du diffuseur ③ et serrez de nouveau l'écrou de blocage. Le diffuseur est à présent fixé dans l'aquarium le plus près possible du fond à l'aide de la ventouse fournie. Deux équerres ⑰ sont fournies pour un meilleur guidage du tuyau dans l'aquarium.

**ATTENTION:** Il convient de nettoyer régulièrement le disque du diffuseur blanc à l'aide d'un pinceau doux. Des bulles de CO<sub>2</sub> plus grosses signalent qu'il est nécessaire de nettoyer le disque du diffuseur.

## ☒ C CO<sub>2</sub>SET 600

Dévisser l'écrou de blocage inférieur du compteur de bulles ⑩ et l'enfiler sur l'extrémité libre du tuyau.

Glissez le tuyau de CO<sub>2</sub> spécial SAFE jusqu'en butée sur le raccord de tuyau du compteur de bulles ⑩ et serrez de nouveau l'écrou de blocage. Ouvrez le couvercle à visser supérieur du compteur de bulles ⑩, le remplir d'eau à environ deux tiers et refermer le couvercle. Desserrez à présent l'écrou d'accouplement à l'extrémité supérieure du compteur de bulles ⑩, faites passer le tuyau de CO<sub>2</sub> spécial SAFE à travers l'écrou d'accouplement et insérez-le sur le mamelon en haut sur le compteur de bulles ⑩. Revissez ensuite l'écrou d'accouplement. Glissez l'adaptateur en silicone ⑱ à moitié sur le tuyau de CO<sub>2</sub> spécial SAFE. Glissez ensuite prudemment l'adaptateur en silicone ⑱ sur le raccord de tuyau du diffuseur ⑫, puis fixez le diffuseur ⑫ le plus près possible du fond à l'aide des ventouses. Le compteur de bulles ⑩ est fixé à l'aquarium depuis l'extérieur. Le clapet anti-retour ⑪ sur le compteur de bulles doit se trouver en bas.

**ATTENTION:** Il convient de nettoyer régulièrement le disque du diffuseur blanc à l'aide d'un pinceau doux. Des bulles de CO<sub>2</sub> plus grosses signalent qu'il est nécessaire de nettoyer le disque du diffuseur.

## Montage du test à long terme de CO<sub>2</sub>

### ☒ D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Remplir le capot d'eau de l'aquarium jusqu'au repère (≈1 ml). Ajouter 4 gouttes de liquide indicateur ⑤. Enfiler le joint et la bague de contraste ⑮, puis monter la partie inférieure sur le capot avec un léger mouvement de rotation et retourner. Placer le test à long terme de CO<sub>2</sub> dans l'aquarium en un endroit bien visible à mi-hauteur. Pour une mesure précise de la teneur en CO<sub>2</sub> à l'aide de l'échelle des couleurs, installer le test à long terme de CO<sub>2</sub> du côté opposé au diffuseur de CO<sub>2</sub>.

La coloration du liquide indicateur révèle la teneur en CO<sub>2</sub> de l'eau de l'aquarium. La comparaison avec l'échelle de couleur donne la valeur actuelle de CO<sub>2</sub>:  
bleu = insuffisant, jaune/vert clair = excessif, vert/vert foncé = correct.

Attention: L'indication correcte de la teneur en CO<sub>2</sub> s'effectue avec un léger décalage dans le temps (env. 3 secondes). Un apport de solution indicateur dans le test à long terme de CO<sub>2</sub> est recommandé après chaque changement d'eau ou au plus tard après 2 semaines.

## 6. Mise en service

### CO<sub>2</sub>SET 200

Après avoir monté tous les composants, vous pouvez ouvrir l'arrivée de CO<sub>2</sub> au niveau du bouton de réglage du détendeur. Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.

### CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Après avoir monté tous les composants, vous pouvez ouvrir la bouteille de CO<sub>2</sub> au niveau de la valve principale. Rotation en sens inverse des aiguilles d'une montre.

Ouvrir l'arrivée de CO<sub>2</sub> au niveau du bouton de réglage du détendeur (rotation dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que le manomètre de pression système ⑥ indique environ 1,5 bar.

### CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Ouvrir la valve de dosage précis ④ sur le détendeur jusqu'à ce que des bulles remontent dans le diffuseur. Il est conseillé de commencer par régler une petite quantité de bulles. La quantité pourra être augmentée après plusieurs heures jusqu'à ce que la teneur en CO<sub>2</sub> correcte soit indiquée par le test à long terme.

**CO<sub>2</sub>SET Set voor eenmalig gebruik 200 (Art.-nr. 6063200)**  
**CO<sub>2</sub>SET Set voor hergebruik 400 (Art.-nr. 6063400)**  
**CO<sub>2</sub>SET Set voor hergebruik 600 (Art.-r. 6063600)**

## Dank u

Graag willen wij u bedanken voor uw keuze voor een CO<sub>2</sub>SET van EHEIM. U bent nu in het bezit van een kwaliteitsproduct van de firma EHEIM. Het toedienen van CO<sub>2</sub> in het aquarium is vooral van levensbelang voor de waterplanten. Een voldoende CO<sub>2</sub>-bemesting zorgt samen met een regelmatig toedienen van voedingsstoffen voor een optimale groei.

## 1. Algemene gebruiksaanwijzingen

### 1.1 Informatie over het gebruik van de handleiding



Voor het toestel voor de eerste maal in gebruik wordt genomen, moet de handleiding volledig worden gelezen en begrepen.

Behandel de handleiding als een deel van het product en bewaar ze goed bereikbaar.

Voeg deze handleiding bij het toestel wanneer dit aan derden wordt doorgegeven.

### 1.2 Symbolenverklaring

De volgende symbolen worden op het toestel gebruikt:



Het toestel mag alleen binnen voor aquariums worden gebruikt.



Het toestel werd conform aan de toepasselijke voorschriften en richtlijnen getest en voldoet aan de EU-normen.

De volgende symbolen en begrippen worden in de handleiding gebruikt:



#### **WAARSCHUWING!**

Het symbool wijst op een onmiddellijk gevaar dat kan leiden tot matig tot licht lichamelijke letsel of een gezondheidsrisico.



#### **BREEKGEVAAR!**

Het symbool wijst op een onmiddellijk breukgevaar dat kan leiden tot matig tot licht lichamelijke letsel of een gezondheidsrisico.



Het symbool wijst op een onmiddellijk gevaar dat door gasflessen onder druk kan ontstaan.



Gevarengroedklasse 2,2: niet brandbare, niet giftige gassen.





Recycling-nummer 40 FE (Staal)

Het symbool wordt gebruikt voor het kenmerken voor hergebruik (Recycling)



Opmerking met nuttige informatie en tips.

Afbeeldingsafspraken:

☒ **A** Verwijzing naar een afbeelding. Verwijst hier naar afbeelding A.

▶ U wordt gevraagd om iets te doen.

## 2. Toepassingsgebied

Het toestel en alle onderdelen die bij de levering zijn inbegrepen, zijn bedoeld voor privégebruik en mogen alleen worden gebruikt:

- voor CO<sub>2</sub> -toevoer aan aquariums
- alleen voor binnen
- met respect voor de technische gegevens.

Voor het toestel gelden de volgende beperkingen:

- niet voor commercieel of industrieel gebruik.
- de watertemperatuur moet zich tussen +4 °C en 35 °C liggen

## 3. Veiligheidsinstructies



**H280**

**Bevat gas onder druk; kan bij verwarming ontploffen.**

**P101**

**Als medisch advies nodig is, de verpakking en het etiket bij de hand houden.**

**P102**

**Buiten het bereik van kinderen houden.**

**P103**

**Het etiket lezen voor gebruik.**

**P403**

**Op een goed verluchte plaats bewaren.**

**P410**

**Tegen zonnestralen beschermen.**

**Dit toestel kan een gevaar vormen voor personen en eigendommen als het apparaat verkeerd of niet voor het beoogde doel wordt gebruikt of als de veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen.**



**Dit apparaat mag door kinderen vanaf 8 jaar en daarboven en door personen met verminderde psychische, sensorische of mentale bekwaamheden, met gebrek aan ervaring of ontbrekende vakkennis worden gebruikt, als zij door een persoon worden begeleid of in het gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd en de daaruit voortvloeiende gevaren verstaan. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.**

- Voer voor het gebruik een visuele controle uit om te garanderen dat, met name de CO<sub>2</sub>-slangverbindingen, niet beschadigd zijn.
- Gebruik het toestel nooit met een beschadigde CO<sub>2</sub>-slang.
- Herstellingen mogen alleen door een EHEIM-servicecentrum worden uitgevoerd.



- Voer alleen werkzaamheden uit, die in deze handleiding beschreven zijn.
- Breng nooit technische wijzigingen aan het toestel aan.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen en accessoires voor het toestel.



- Ontkoppel altijd alle toestellen in het aquarium van de stroomtoevoer wanneer u ze niet gebruikt, voordat u toestellen installeert of verwijdert en voordat u reiniging- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

### Veiligheidsinstructies voor koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>)



- CO<sub>2</sub>-flessen staan onder hoge druk. Niet werpen. Koel opslaan. Tegen directe zonnestralen en temperaturen boven 50°C beschermen.
- CO<sub>2</sub>-afname alleen met geschikte drukregelaars voor:
  - CO<sub>2</sub>-wegwerpflessen met aansluitingsdraad M 10 x 1,0
  - CO<sub>2</sub>-herbruikbare flessen met aansluitingsdraad W 21,8 x 1/14"
- Navullen van CO<sub>2</sub>-herbruikbare flessen alleen bij erkende CO<sub>2</sub>-vulstations. Opgelet: Tarragewicht met CAGE (ventielbeschermingskorf).
- CO<sub>2</sub>-wegwerpflessen mogen niet opnieuw worden gevuld en moet na het opgebruiken van de CO<sub>2</sub> worden weggegooid. Recycling-nummer 40 FE (Staal)
- CO<sub>2</sub>-afname alleen uit rechtopstaande flessen die tegen omvallen zijn beschermd.
- CO<sub>2</sub>-flessen niet met geweld openen.
- CO<sub>2</sub>-gas is geurloos, zwaarder dan lucht en werkt verstikkend in hoge concentratie:
  - CO<sub>2</sub>-Gas niet inademen.
  - Buiten het bereik van kinderen bewaren.
  - CO<sub>2</sub>-flessen op een goed verluchte plaats plaatsen.
  - niet in kelders gebruiken of opslaan.



- Bij het transport van individuele CO<sub>2</sub>-flessen in voertuigen altijd op het volgende letten: De fles vast tegen wegglijden en rollen vastzetten. Het ventiel mag niet beschadigd worden, anders bestaat het gevaar dat er CO<sub>2</sub> ontsnapt. Voertuig voldoende ventileren (bijv. een ventilator of een open raam).

## 4. Functie

### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① CO<sub>2</sub>-wegwerpfles met 500g CO<sub>2</sub>.

- ② Drukregelaar met: ① Instelknop ② Aansluitingsdraad M10x1 ③ Slangaansluiting ④ Fijndoseerventiel.
- ③ CO<sub>2</sub> - diffusor met: ⑦ Wartelmoer ⑧ Dichting ⑨ Diffusorschijf ⑩ Bellenteller ⑪ Teugslagventiel ⑰ 2x hoek.
- ④ CO<sub>2</sub> - duurtest: ⑬ Kap ⑮ Dichting en kleurconstraining ⑯ Onderste gedeelte met zuiger.
- ⑤ Indicatorvloeistof.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE veiligheidsslang.

### **CO<sub>2</sub>SET 400**

- ① CO<sub>2</sub> - Herbruikbare fles met 500g CO<sub>2</sub>, hervulbaar.
- ② Drukregelaar met: ① Instelknop ② Aansluitingsdraad W21,8x1/14" ③ Slangaansluiting ④ Fijndoseerventiel ⑤ Manometer flesdruk ⑥ Manometer systeemdruk.
- ③ CO<sub>2</sub> - diffusor met: ⑦ Wartelmoer ⑧ Dichting ⑨ Diffusorschijf ⑩ Bellenteller ⑪ Teugslagventiel ⑰ 2x hoek.
- ④ CO<sub>2</sub> - duurtest: ⑬ Kap ⑮ Dichting en kleurconstraining ⑯ Onderste gedeelte met zuiger.
- ⑤ Indicatorvloeistof.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE veiligheidsslang.
- ⑦ Flessenhouder.

### **CO<sub>2</sub>SET 600**

- ① CO<sub>2</sub> - Herbruikbare fles met 2000g CO<sub>2</sub>, hervulbaar.
- ② Drukregelaar met: ① Instelknop ② Aansluitingsdraad W21,8x1/14" ③ Slangaansluiting ④ Fijndoseerventiel ⑤ Manometer flesdruk ⑥ Manometer systeemdruk.
- ③ CO<sub>2</sub> - diffusor uit twee delen: ⑩ Bellenteller met ⑪ Terugslagventiel ⑫ Diffusor ⑬ Siliconen adapter.
- ④ CO<sub>2</sub> - duurtest: ⑬ Kap ⑮ Dichting en kleurconstraining ⑯ Onderste gedeelte met zuiger.
- ⑤ Indicatorvloeistof.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE veiligheidsslang.

## **5. Montage**

### **Montage drukregelaar**



**GEVAAR! RICO OP LETSELS! CO<sub>2</sub> - flessen staan onder hoge druk.**

- ▶ Let erop dat de drukregelaar voor het aansluiten gesloten is.
- ▶ Het fijndoseerventiel sluiten.

## ⊗ A CO<sub>2</sub>SET 200

Aansluiting drukregelaar ② op CO<sub>2</sub> - wegwerpfles ①.

Draai de instelknop ① van de drukregelaar in tegenwijzerzin op ”-“. Sluit het fijndoseerventiel ④ op de aansluitingsdraad ② van de drukregelaar aan en controleer het dichtingsvlak van het ventiel van de fles op netheid en beschadigingen. Schroef de drukregelaar er recht op en zet hem vast met de hand. Daarbij kan er gedurende korte tijd een sissgeluid te horen zijn. Geen gereedschap gebruiken!

## ⊗ A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Aansluiting drukregelaar ② op CO<sub>2</sub> - herbruikbare fles ①.

Draai de instelknop ① van de drukregelaar in tegenwijzerzin op ”-“. Sluit het fijndoseerventiel ④ op de aansluitingsdraad ② van de drukregelaar aan en controleer het dichtingsvlak van het ventiel van de fles op netheid en beschadigingen. Schroef de wartelmoer van de drukregelaar recht op de aansluitingsdraad van het ventiel van de fles en trek ze met de hand aan. Geen gereedschap gebruiken! U kunt de drukregelaar op elk moment opnieuw monteren. Ga in omgekeerde volgorde te werk.

## ⊗ B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Aansluiting speciale CO<sub>2</sub> - SAFE-slang ⑥ aan de drukregelaar ②.

Schroef de borgmoer van de slangaansluiting ③ af. Knip de benodigde lengte van de speciale CO<sub>2</sub> - SAFE-slang af. Schuif de borgmoer over de slang. Schuif de speciale CO<sub>2</sub> - SAFE-slang tot ze vastklikt op de slangaansluiting ③ van de drukregelaar en trek de borgmoer opnieuw aan.

## Montage CO<sub>2</sub> - diffusor



### WAARSCHUWING!

▶ CO<sub>2</sub> - fles altijd verticaal gebruiken; tegen opwarming beschermen.



CO<sub>2</sub> - Set 600 bevat een glazen diffusor, risico op letsel door gebroken glas.

## ⊗ C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400

Wartelmoer ⑦ schroeven en de diffusorschijf ⑨ in de dichting ⑧ drukken.

De diffusor voor twee derde met water vullen. De diffusorschijf ⑨ in de diffusor ③ drukken. Wartelmoer ⑦ opnieuw opschroeven. De onderste borgmoer van de diffusor ③ afschroeven en over het vrije uiteinde van de slang trekken. Schuif de speciale CO<sub>2</sub> - SAFE-slang tot ze vastklikt op de slangaansluiting van de diffusor ③ en trek de borgmoer opnieuw aan. De diffusor wordt nu met de meegeleverde slang zo dicht mogelijk tegen de bodem van het aquarium bevestigd. Voor een betere plaatsing van de slang in het aquarium zijn er twee hoeken ⑰ inbegrepen.

**OPGEPAST:** Die witte diffusorschijf moet regelmatig met een zachte borstel worden schoongemaakt. Grotere CO<sub>2</sub> bellen wijzen erop dat de diffusorschijf schoongemaakt moet worden.

## ⊗ C CO<sub>2</sub>SET 600

De onderste borgmoer van de bellenteller ⑩ afschroeven en over het vrije uiteinde van de slang

trekken. Schuif de speciale CO<sub>2</sub> - SAFE-slang tot ze vastklikt op de slangaansluiting van de bellenteller ⑩ en trek de borgmoer opnieuw aan. Open het bovenste schroefdeksel van de bellenteller ⑩, vul hem voor ongeveer twee derde met water en sluit het deksel opnieuw. Nu maakt u de wortelmoer vast aan het bovenste uiteinde van de bellenteller ⑩, voert u de speciale CO<sub>2</sub> - SAFE-slang door de wortelmoer en steekt u de nippel bovenaan de bellenteller ⑩. Vervolgens de wortelmoer opnieuw opschroeven. Silicone-adapter ⑬ tot de helft op de speciale CO<sub>2</sub> - SAFE-slang schuiven. Schuif de silicone adapter ⑱ vervolgens voorzichtig op de slangaansluiting van de diffusor. De diffusor ⑫ wordt aan de bodem bevestigd. De bellenteller ⑩ wordt aan de buitenkant van het aquarium bevestigd. Het terugslagventiel ⑪ moet zich onderaan aan de bellenteller bevinden.

**OPGEPAST:** Die witte diffusorschijf moet regelmatig met een zachte borstel worden schoongemaakt. Grotere CO<sub>2</sub> bellen wijzen erop dat de diffusorschijf schoongemaakt moet worden.

## Montage CO<sub>2</sub> - Duurtest

### ☒ D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Kap met aquariumwater vullen tot aan de markering («1 ml). 4 druppels indicatorvloeistof toevoegen. Dichting en contrastring ⑮ opschuiven en het onderste gedeelte met lichte draaibewegingen op de kap monteren en omdraaien. CO<sub>2</sub> goed zichtbaar in het aquarium plaatsen op halve hoogte. Voor een exacte meting van het CO<sub>2</sub> gehalte aan de hand van de kleurenschaal

de CO<sub>2</sub> duurtest tegenover de CO<sub>2</sub> diffusor installeren.

De verkleuring van de indicatorvloeistof geeft het CO<sub>2</sub> - gehalte van het aquariumwater aan. De vergelijking met de kleurenschaal geeft de CO<sub>2</sub> - waarde aan:

blauw = te weinig, geel/lichtgroen= te veel, groen/donkergroen = in orde.

Opgelet: De correcte weergave van het CO<sub>2</sub> gebeurt met een vertraging van ongeveer 3 uur. De CO<sub>2</sub>-duurtest moet na elke verversing van water of ten laatste na 2 weken met nieuwe indicatoroplossing worden gevuld.

## 6. Ingebruikname

### CO<sub>2</sub>SET 200

Nadat alle componenten gemonteerd zijn, kan de CO<sub>2</sub> - toevoer met de instelkop van de drukregelaar worden geopend. Draairichting in wijzerzin.

### CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Nadat alle componenten gemonteerd zijn, kan de CO<sub>2</sub> - fles met het hoofdventiel worden geopend. Draairichting in tegenwijzerzin.

De CO<sub>2</sub> - toevoer wordt met de instelkop van de drukregelaar geopend (Draairichting in wijzerzin) tot de manometer voor de systeemdruk ⑥ ca. 1,5 bar weergeeft.

### CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Het fijndoseerventiel ④ aan de drukregelaar zo ver openen tot er bellen opstijgen in de diffusor. Het is aangeraden om de hoeveelheid bellen in het begin laag in te stellen. Over een periode van meerdere uren kan de hoeveelheid worden verhoogd tot het gewenste gehalte op de CO<sub>2</sub>-duurtest wordt weergegeven.

**Bombola monouso CO<sub>2</sub> SET 200 (Art. N° 6063200)**  
**Bombola ricaricabile CO<sub>2</sub> SET 400 (Art. N° 6063400)**  
**Bombola ricaricabile CO<sub>2</sub> SET 600 (Art. N° 6063600)**

### Un vivo ringraziamento,

per aver acquistato il Vostro nuovo CO<sub>2</sub> SET della EHEIM. Avete puntato su un prodotto di qualità della marca EHEIM. Il CO<sub>2</sub> rappresenta l'elemento nutritivo più importante per le piante d'acquario. Le piante assimilano CO<sub>2</sub> che viene prodotta dai pesci, ed a loro volta rilasciano ossigeno che è di primaria importanza per pesci. Tuttavia i livelli di CO<sub>2</sub> presenti nell'acquario sono spesso insufficienti per una crescita adeguata delle piante.

## 1. Istruzioni generali per gli utilizzatori

### 1.1 Informazioni sull'utilizzo delle presenti istruzioni



Prima di mettere in funzione l'apparecchio per la prima volta, è necessario leggere per intero e comprendere le istruzioni per l'uso.

Considerare le istruzioni per l'uso come parte del prodotto e conservarle bene e a portata di mano.

In caso di trasmissione dell'apparecchio a terzi, allegare le presenti istruzioni per l'uso.

### 1.2 Spiegazione dei simboli

Sull'apparecchio sono presenti I seguenti simboli:



L'apparecchio deve essere utilizzato solo in ambienti interni e per impieghi acquaristici.



L'apparecchio è conforme alle rispettive prescrizioni e direttive nazionali e soddisfa le norme UE.

Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono utilizzati i simboli e le avvertenze seguenti:



#### **ATTENZIONE!**

Il simbolo indica un pericolo imminente che può provocare un ferimento al corpo di minima-media entità o che può comportare un rischio per la salute.



#### **PERICOLO DI ROTTURA!**

Il simbolo indica un pericolo imminente di rottura che può provocare un ferimento al corpo di minima-media entità o che può comportare un rischio per la salute.



Il simbolo indica un pericolo imminente causato da bombole del gas sotto pressione.



Classe di pericolosità 2.2: gas non infiammabili, non nocivi.



Codice di riciclaggio 40 FE (acciaio)

Il simbolo segnala che il prodotto deve essere conferito in un punto di raccolta (riciclaggio)



Avvertenza con informazioni e suggerimenti utili.

Convenzioni di rappresentazione:

☒ **A** Rimando a una figura, qui rimando alla Fig. A.

▶ Viene richiesta un'azione da parte vostra.

## 2. Campo d'impiego


L'apparecchio e tutte le parti fornite in dotazione sono destinate all'uso nel campo privato e devono essere usati esclusivamente:

- per alimentare CO<sub>2</sub> negli acquari
- soltanto in ambienti interni
- osservando i dati tecnici


Per l'apparecchio valgono le seguenti limitazioni:

- non utilizzare per scopi commerciali o industriali.
- la temperatura dell'acqua deve essere compresa soltanto fra +4°C e 35°C.

## 3. Avvertenze di sicurezza

-  **H280** Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
- P101** In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
- P102** Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- P103** Leggere l'etichetta prima dell'uso.
- P403** Conservare in luogo ben ventilato.
- P410** Proteggere dai raggi solari.

**Questo apparecchio può costituire un pericolo per persone o beni materiali se esso non viene utilizzato correttamente o non secondo la finalità d'impiego oppure se le avvertenze di sicurezza non vengono osservate.**

 Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive della sufficiente esperienza o conoscenza, purché siano sorvegliate o abbiano ricevuto istruzioni sull'utilizzo in sicurezza dell'apparecchio e ne comprendano i rischi connessi. I bambini non possono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza la supervisione di un adulto.

- **Prima dell'utilizzo effettuare un controllo visivo per assicurarsi che l'apparecchio, in particolare i collegamenti del tubo flessibile della CO<sub>2</sub>, non siano danneggiati.**

- Non utilizzare mai l'apparecchio con un tubo flessibile della CO<sub>2</sub> danneggiato
- Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da un Centro di Assistenza EHEIM.
- Effettuare esclusivamente lavori descritti nelle presenti istruzioni.
- Non apportare mai modifiche tecniche all'apparecchio.
- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio e accessori originali per l'apparecchio.



- In linea di massima staccare tutti gli apparecchi nell'acquario dalla rete elettrica, se non vengono utilizzati, prima di montare o smontare componenti e prima di tutti i lavori di pulizia e di manutenzione.



### Norme di sicurezza per l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)



- Le bombole di CO<sub>2</sub> sono sottoposte a forte pressione. Non lanciare le bombole. Conservarle al fresco. Proteggerle dai raggi diretti del sole e da temperature superiori a 50°C.
- Per prelevare la CO<sub>2</sub> utilizzare soltanto riduttori di pressione adatti per:
  - per le bombole monouso di CO<sub>2</sub> con filettatura M 10 x 1,0
  - per bombole di CO<sub>2</sub> riutilizzabili scegliere quelli con filettatura W 21,8 x 1/14"
- Effettuare la ricarica di CO<sub>2</sub> delle bombole riutilizzabili soltanto nei centri autorizzati. Fare attenzione: peso della tara con gabbietta (gabbietta di protezione della valvola).
- Le bombole monouso di CO<sub>2</sub> non possono essere ricaricate e devono essere smaltite dopo l'utilizzo della CO<sub>2</sub>. Codice di riciclaggio 40 FE (acciaio)
- Prelevare CO<sub>2</sub> solo da bombole in posizione verticale. Assicurarsi che siano ben posizionate.
- Non aprire le bombole di CO<sub>2</sub> con forza.
- Il gas CO<sub>2</sub> è inodore, è più pesante dell'aria ed ha un effetto asfissiante a elevate concentrazioni:
  - Non respirare il gas CO<sub>2</sub>.
  - Tenere fuori dalla portata dei bambini.
  - Conservare le bombole di CO<sub>2</sub> in luoghi ben ventilati.
  - Non utilizzarle o conservarle in cantine.



- In caso di trasporto su veicoli di singole bombole di CO<sub>2</sub> fare attenzione a quanto segue: fissare la bombola in modo che non scivoli e non rotoli, La valvola non deve essere danneggiata; in caso contrario c'è il pericolo che la CO<sub>2</sub> fuoriesca. Ventilare sufficientemente il veicolo (ad es. accendere il ventilatore o tenere un finestrino aperto).

## 4. Funzione

### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① Bombola monouso da 500 g di CO<sub>2</sub>.



② riduttore di pressione con: ① manopola di regolazione ② filettatura M10x1 ③ collegamento del tubo flessibile ④ valvola microdosatrice.

③ diffusore di CO<sub>2</sub> con: ⑦ dado a risvolto ⑧ guarnizione ⑨ disco diffusore ⑩ conta bollicine ⑪ valvola di non ritorno ⑰ 2x angolari.

④ test a lunga durata della CO<sub>2</sub>: ⑬ copertura ⑮ guarnizione e anello di contrasto colorato ⑯ parte inferiore con ventosa.

⑤ liquido indicatore..

⑥ tubo flessibile di sicurezza SAFE della CO<sub>2</sub>.

## CO<sub>2</sub>SET 400

① Bombola da 500 g di CO<sub>2</sub>, ricaricabile.

② riduttore di pressione con: ① manopola di regolazione ② filettatura W21,8x1/14" ③ collegamento del tubo flessibile ④ valvola microdosatrice ⑤ manometro pressione bombola ⑥ manometro pressione sistema.

③ diffusore di CO<sub>2</sub> con: ⑦ dado a risvolto ⑧ guarnizione ⑨ disco diffusore ⑩ conta bollicine ⑪ valvola di non ritorno ⑰ 2x angolari.

④ test a lunga durata della CO<sub>2</sub>: ⑬ copertura ⑮ guarnizione e anello di contrasto colorato ⑯ parte inferiore con ventosa.

⑤ liquido indicatore.

⑥ tubo flessibile di sicurezza SAFE della CO<sub>2</sub>.

⑦ supporto bombola.

## CO<sub>2</sub>SET 600

① Bombola da 2000 g di CO<sub>2</sub>, ricaricabile.

② riduttore di pressione con: ① manopola di regolazione ② filettatura W21,8x1/14" ③ collegamento del tubo flessibile ④ valvola microdosatrice ⑤ manometro pressione bombola ⑥ manometro pressione sistema.

③ diffusore di CO<sub>2</sub> in due parti: ⑩ conta bollicine con ⑪ valvola di non ritorno ⑫ diffusore ⑱ adattatore in silicone.

④ test a lunga durata della CO<sub>2</sub>: ⑬ copertura ⑮ guarnizione e anello di contrasto colorato ⑯ parte inferiore con ventosa.

⑤ liquido indicatore.

⑥ tubo flessibile di sicurezza SAFE della CO<sub>2</sub>.

## 5. Montaggio

### Montaggio del riduttore di pressione



**PERICOLO! PERICOLO DI FERIMENTO! Le bombole di CO<sub>2</sub> sono sottoposte a forte pressione.**

► Prestare attenzione che il riduttore di pressione sia chiuso prima del collegamento.

► Chiudere la valvola microdosatrice.

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 200**

Attacco riduttore di pressione ② su bombola di CO<sub>2</sub> ① monouso.

Ruotare la manopola di regolazione ① del riduttore di pressione in senso antiorario su “-“. Chiudere la valvola microdosatrice ④. Controllare la guarnizione nella filettatura di attacco ② del riduttore di pressione e verificare che la superficie di tenuta della valvola della bombola sia pulita e non sia danneggiata. Avvitare il riduttore di pressione tenendolo dritto e serrarlo bene. È possibile che durante questa operazione si senta un breve sibilo. Non utilizzare attrezzi!

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600**

Attacco riduttore di pressione ② su bombola di CO<sub>2</sub> ① ricaricabile.

Ruotare la manopola di regolazione ① del riduttore di pressione in senso antiorario su “-“. Chiudere la valvola microdosatrice ④. Controllare la guarnizione nella filettatura di attacco ② del riduttore di pressione e verificare che la superficie di tenuta della valvola della bombola sia pulita e non sia danneggiata. Avvitare il dado a risvolto del riduttore di pressione tenendolo dritto sulla filettatura di raccordo della valvola della bombola e serrarlo bene. Non utilizzare attrezzi! È possibile smontare il riduttore di pressione in qualsiasi momento. A tal scopo precedere seguendo le istruzioni in ordine inverso.

## ☒ **B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600**

Collegamento del tubo flessibile speciale SAFE di CO<sub>2</sub> ⑥ al riduttore di pressione ②.

Svitare il dado di sicurezza dell'attacco del tubo flessibile ③. Tagliare la lunghezza necessaria del tubo flessibile speciale SAFE di CO<sub>2</sub>. Far passare il dado di sicurezza sul tubo flessibile. Spingere il tubo flessibile speciale SAFE di CO<sub>2</sub> fino all'arresto sull'attacco del tubo flessibile ③ del riduttore di pressione e serrare a fondo il dado di sicurezza.

## Montaggio del diffusore della CO<sub>2</sub>



### **PERICOLO!**



La bombola di CO<sub>2</sub> deve essere sempre verticale durante il funzionamento; proteggerla dal riscaldamento.



Il CO<sub>2</sub> Set 600 comprende il diffusore in vetro, pericolo di ferimento se il vetro si rompe.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400**

Svitare il dado a risvolto ⑦ del diffusore ③ e spingere il disco del diffusore ⑨ nella guarnizione ⑧. Riempire il diffusore per due terzi con acqua. Premere il disco del diffusore ⑨ con la guarnizione ⑧ fino all'arresto nel diffusore ③. Riavvitare il dado a risvolto ⑦. Svitare il dado di sicurezza inferiore del diffusore ③ e sfilarlo dall'estremità libera del tubo flessibile. Spingere il tubo flessibile speciale SAFE di CO<sub>2</sub> fino all'arresto sull'attacco del tubo flessibile del diffusore ③ e riavvitare il dado di sicurezza. Il diffusore viene fissato ora nell'acquario con le ventose fornite il più vicino possibile al fondo. Per posizionare al meglio il tubo flessibile nell'acquario sono compresi due angolari ⑰.

**ATTENZIONE:** Il disco bianco del diffusore dovrebbe essere pulito regolarmente con una spazzola morbida. Se le bollicine di CO<sub>2</sub> diventano più grandi, significa che è necessario pulire il disco del diffusore.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 600**

Svitare il dado di sicurezza inferiore del contabollicine ⑩ e sfilarlo dall'estremità libera del tubo flessibile.

Spingere il tubo flessibile speciale SAFE di CO<sub>2</sub> fino all'arresto sull'attacco del tubo flessibile del contabollicine 10 e riavvitare il dado di sicurezza. Aprire il coperchio a vite superiore del contabollicine 10, riempire con circa due terzi di acqua e richiudere il coperchio. Ora allentare il dado a risvolto sull'estremità superiore del contabollicine 10, infilare il tubo flessibile speciale SAFE di CO<sub>2</sub> attraverso il dado a risvolto e inserirlo sul raccordo in alto sul contabollicine 10. Poi riavvitare il dado a risvolto e spingere l'adattatore in silicone 18 metà sul tubo flessibile speciale SAFE di CO<sub>2</sub>. Spingere con cautela l'adattatore in silicone 18 sull'attacco del tubo flessibile del diffusore 12. Il diffusore 12 viene fissato con le ventose il più vicino possibile al fondo. Il contabollicine 10 viene fissato dall'esterno sull'acquario. La valvola di non ritorno 11 sul contabollicine deve essere in basso.

**ATTENZIONE:** Il disco bianco del diffusore dovrebbe essere pulito regolarmente con una spazzola morbida. Se le bollicine di CO<sub>2</sub> diventano più grandi, significa che è necessario pulire il disco del diffusore.

## Montaggio Test a lunga durata della CO<sub>2</sub>

### ☒ D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Riempire la copertura con acqua dell'acquario fino alla marcatura (≈1 ml). 4 Aggiungere alcune gocce del liquido indicatore 5. Spingere verso l'alto la guarnizione e l'anello di contrasto 15 e montare la parte inferiore ruotandola con leggeri movimenti sulla copertura. Posizionare il test a lunga durata della CO<sub>2</sub> nell'acquario in un punto ben visibile a metà altezza. Per una misurazione esatta del contenuto di CO<sub>2</sub> sulla base della scala cromatica, installare il test a lunga durata della CO<sub>2</sub> sul lato opposto al diffusore di CO<sub>2</sub>.

Il cambiamento di colore del liquido indicatore indica il contenuto di CO<sub>2</sub> dell'acqua dell'acquario. Il confronto con la scala di colori indica il valore corrente della CO<sub>2</sub>:

blu = troppo scarso, giallo/verde chiaro = troppo elevato, verde/verde scuro = corretto

Prestare attenzione: la corretta visualizzazione del contenuto di CO<sub>2</sub> avviene con un ritardo temporale di circa 3 ore. Il test a lunga durata della CO<sub>2</sub> dovrebbe essere riempito con una nuova soluzione dell'indicatore dopo ogni sostituzione dell'acqua o al più tardi dopo 2 settimane.

## 6. Messa in funzione

### CO<sub>2</sub>SET 200

Dopo aver montato tutti i componenti, è possibile aprire l'alimentazione di CO<sub>2</sub> utilizzando la manopola di regolazione del riduttore di pressione. Ruotare in senso orario.

### CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Dopo aver montato tutti i componenti, è possibile aprire la bombola di CO<sub>2</sub> utilizzando la valvola principale. Ruotare in senso antiorario.

L'alimentazione di CO<sub>2</sub> viene aperta mediante la manopola di regolazione del riduttore di pressione 5 bar. (rotazione oraria) fino a che il manometro per la pressione di sistema 6 indica circa 1,5 bar.

### CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Aprire la valvola microdosatrice 4 sul riduttore di pressione fino a che nel diffusore salgono bollicine. È consigliabile impostare dal principio una quantità ridotta di bollicine. A distanza di parecchie ore è possibile aumentare la quantità fino a che viene visualizzato il giusto contenuto sul test a lunga durata della CO<sub>2</sub>.

**CO<sub>2</sub>SET Engångsset 200 (art-nr. 6063200)**  
**CO<sub>2</sub>SET Återanvändningsbar Set 400 (art-nr. 6063400)**  
**CO<sub>2</sub>SET Återanvändningsbar Set 600 (art-nr. 6063600)**

## Tack så mycket

för att du valt en CO<sub>2</sub>SET van EHEIM. EHEIM CO<sub>2</sub>SET är en förstklassig kvalitetsprodukt som arbetarytterst tillförlitligt. Inblandning av CO<sub>2</sub> i akvariet är livsviktigt framförallt för vattenväxterna. Samtidigt ökar växternas förbrukning av ammonium och nitrat, vilket starkt förbättrar vattenvärdena för akvariefiskarna.

## 1. Allmän bruksanvisning

### 1.1 Information om användning av bruksanvisning



Innan du använder apparaten för första gången måste bruksanvisningen läsas igenom helt och förstås.

Betrakta bruksanvisningen som en del av produkten och förvara den säkert och lättillgängligt.

Bifoga bruksanvisningen om apparaten säljs vidare till tredje part.

### 1.2 Symbolförklaring

Följande symboler används på apparaten:



Apparaten får bara användas i interiörer för vattentekniska tillämpningsområden.



Apparaten är godkänd enligt gällande nationella föreskrifter och riktlinjer och motsvarar EU-standard.

Följande symboler och signalord används i denna bruksanvisning:



#### **WARNING!**

Symbolen indikerar en hotande fara, som kan leda till medelsvår till lätt kroppsskada eller hälsorisk.



#### **BRÄCKLIGT GODS!**

Symbolen indikerar en risk att något lätt kan gå sönder, vilket kan leda till medelsvår till lätt kroppsskada eller hälsorisk.



Symbolen indikerar en hotande fara, som kan uppstå från trycket av stående gasflaskor.



Farligt gods klass 2.2: Gaser ej brandfarliga, ej giftiga.



Återvinningskod 40 FE (stål)

Symbolen visar märkning för återföring i återvinningskretsloppet (Återvinningsbar).



Hänvisning med nyttig information och tips.

Avbildningskonvention:

☒ **A** Hänvisning till en illustration, här hänvisning till illustration A.

▶ Ni uppmanas till en handling.

## 2. Användningsområde

Apparaten och alla delar i leveransen är till för användning för privat bruk och får uteslutande användas:

- för CO<sub>2</sub>-försörjning i akvarier
- bara inomhus
- under iakttagande av tekniska data

För apparaten gäller följande begränsningar:

- får ej användas för marknadsförings- eller produktionsmässiga ändamål.
- vattentemperaturen får bara vara mellan +4°C och 35°C .

## 3. Säkerhetsinformation



- H280** Innehåller gas under tryck; kan explodera vid uppvärmning.  
**P101** Om råd från läkare krävs, var beredd med förpacknings- och märkningsetikett.  
**P102** Får inte hamna i händerna på barn.  
**P103** Läs på etiketten innan användning.  
**P403** Förvara på en väl ventilerad plats. **P410** Skydda från solljus.

De apparat kan utgöra fara för person eller materiell skada när den installeras på icke fackmässigt sätt enligt ämnat användningsområde eller när säkerhetsföreskrifter inte beaktas.



Denna apparat kan användas av barn från och med 8 år och äldre samt av personer med nedsatt fysisk, sensorisk och mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap, under förutsättning att de befinner sig under uppsikt eller har undervisats om apparatens säkra användning. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får ej utföras av barn utan att en vuxen person håller uppsikt.

- Kontrollera innan användning för att säkerställa att apparaten, i synnerhet slangkopplingen till CO<sub>2</sub> är oskadad.
- Använd aldrig apparaten med en skadad CO<sub>2</sub>-slang.
- Reparationer får endast utföras vid en EHEIM-serviceenhet.



- Genomför endast arbeten, som beskrivs i denna manual.
- Genomför inga förändringar på apparaten.
- Använd bara originalreservdelar och -tillbehör till apparaten.



- Koppla bort alla apparater i akvariet från strömmen när de inte används, innan Ni kopplar ihop och kopplar ifrån och innan alla rengörings- och underhållsarbeten

### Säkerhetsföreskrifter för koldioxid (CO<sub>2</sub>)



- CO<sub>2</sub> - flaskor står under högt tryck. Kasta inte. Förvara svalt. Skydda mot direkt solljus och värme över 50°C.
- CO<sub>2</sub> - uttag endast med lämplig tryckreducering för:
  - CO<sub>2</sub> - engångsflaskor med anslutningsgänga M 10 x 1,0
  - CO<sub>2</sub> - återanvändningsbara med anslutningsgänga W 21,8 x 1/14"
- Fyll endast i CO<sub>2</sub> i återanvändningsbara flaskor på auktoriserade CO<sub>2</sub>-stationer. Var god beakta: Tara-vikt med CAGE (ventilskyddskorg).
- CO<sub>2</sub>-engångsflaskor får inte återanvändas utan bör tas hand om när CO<sub>2</sub> är slut. Återvinningskod 40 FE (stål).
- CO<sub>2</sub> - uttag endast från upprättstående flaska säkrad från att falla
- Öppna CO<sub>2</sub>-flaskorna varsamt.
- CO<sub>2</sub>-gas är luktlös, tyngre än luft och verkar kvävande i hög koncentration
  - Andas inte in CO<sub>2</sub>-gas.
  - Förvara utom räckhåll för barn.
  - Placera CO<sub>2</sub>-flaskor på platser med god ventilation.
  - Använd inte och förvara inte CO<sub>2</sub>-flaskorna i källarutrymmen.



- Vid transport av enskilda CO<sub>2</sub>-flaskor i fordon säkra flaskorna från att glida omkring eller ramla omkull. Ventilen får inte skadas, annars finns det riska att CO<sub>2</sub> sipprar ut. Ventilera fordonet tillräckligt (exempelvis genom fläkt eller öppet fönster).

## 4. Funktion

### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① CO<sub>2</sub> - Engångsflaska mit 500g CO<sub>2</sub>.

- ② b Tryckreducerare med: ① Justeringsknapp ② BAnslutningsgång M10x1 ③ Slanganslutning ④ Finjusteringsventil.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusor med: ⑦ Mutter ⑧ Tätning ⑨ Diffusorskiva ⑩ Bubbelryknare ⑪ Backventil ⑰ 2x vinkel.
- ④ CO<sub>2</sub> - långtidstest: ⑬ Huv ⑮ Tätning och färgkontrastring ⑯ Underdel med sug.
- ⑤ Indikatorvätska.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE säkerhetsrör.

## CO<sub>2</sub>SET 400

- ① CO<sub>2</sub> - återanvändningsbara flaskor med 500g CO<sub>2</sub>, återfyllningsbara.
- ② Tryckreducerare med: ① Justeringsknapp ② Anslutningsgänga W21,8x1/14“ ③ Slanganslutning ④ Finjusteringsventil ⑤ Flasktrycksmanometer ⑥ Systemtrycksmanometer.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusor med: ⑦ Mutter ⑧ Tätning ⑨ Diffusorskiva ⑩ Bubbelryknare ⑪ Backventil ⑰ 2x vinkel.
- ④ CO<sub>2</sub> - långtidstest: ⑬ Huv ⑮ Tätning och färgkontrastring ⑯ Underdel med sug.
- ⑤ Indikatorvätska.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE säkerhetsrör.
- ⑦ Flaskhållare.

## CO<sub>2</sub>SET 600

- ① CO<sub>2</sub> - återanvändningsbara flaskor med 2000g CO<sub>2</sub>, återfyllningsbar .
- ② Tryckreducerare med: ① Juseringsknapp ② Anslutningsgänga W21,8x1/14“ ③ Slanganslutning ④ Finjusteringsventil ⑤ Flasktrycksmanometer ⑥ Systemtrycksmanometer.
- ③ CO<sub>2</sub> - diffusor i två delar: ⑩ Bubbelryknare med ⑪ Backventil ⑫ Diffusor ⑬ Silikonadapter.
- ④ CO<sub>2</sub> - långtidstest: ⑬ Huv ⑮ Tätning och färgkontrastring ⑯ Underdel med sug.
- ⑤ Indikatorvätska.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE säkerhetsrör.

## 5. Montage

### Montage av tryckreducerare



#### **WARNING! SKADERISK! CO<sub>2</sub>-flaskor står under högt tryck**

- ▶ Se noga till, att tryckreduceraren är stängd innan den ansluts.
- ▶ Stäng finjusteringsventilen.

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 200**

Anslut tryckreduceraren ② till CO<sub>2</sub> - engångsflaskan ①.

Vrid på justeringsknappen ① på tryckreduceraren motsols ”-“. Stäng finjusteringsventilen ④. Kontrollera tätningen på anslutningsgången ② på tryckreduceraren och tätningsytan på flaskventilen med tanke på renhet respektive skador. Skruva på tryckreduceraren rakt och dra åt den med stadig hand. När detta görs kan det väsa kort. Använd inga verktyg!

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600**

Anslut tryckreduceraren ② på CO<sub>2</sub> - återanvändningsflaskan ①.

Vrid på justeringsknappen ① på tryckreduceraren motsols ”-“. Stäng finjusteringsventilen ④. Kontrollera tätningen på anslutningsgången ② på tryckreduceraren och tätningsytan på flaskventilen med tanke på renhet respektive skador. Skruva muttern till tryckreduceraren rakt på flaskventilens anslutsgånga och dra åt den med stadig hand. Använd inga verktyg! Tryckreduceraren kan när som helst demonteras igen. Följ då ovanstående steg i omvänd ordning.

## ☒ **B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600**

Anslut CO<sub>2</sub> - SAFE-specialslang ⑥ på tryckreduceraren ②.

Skruva av säkringsmuttern på slanganslutningen ③. Kapa av till lämplig längd på CO<sub>2</sub> - SAFE-specialslang. För säkringsmuttern över slangen. Skjut CO<sub>2</sub> - SAFE-specialslang upp till anslaget på slanganslutningen ③ på tryckreduceraren och dra åt säkringsmuttern igen.

## Montage CO<sub>2</sub> - Diffusor



### **WARNING!**

► CO<sub>2</sub> - Håll alltid flaskan lodrätt, skydda mot uppvärmning



CO<sub>2</sub> - SET 600 innehåller glasdiffusor, risk för skada om glas går sönder.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400**

Skruva upp muttern ⑦ på diffusorn ③ och tryck diffusorskivan ⑨ in i tätningen ⑧. Fyll diffusorn med två tredjedelar vatten. Tryck in diffusorskivan ⑨ med tätning ⑧ till anslaget i diffusorn ③. Skruva upp muttern ⑦ igen. Skruva av diffusorns undre säkringsmutter ③ och dra över den fria änden av slangen. Skjut CO<sub>2</sub> -SAFEspecialslang till anslaget av diffusorns slanganslutning ③ och skruva på säkringsmuttern igen. Diffusorn sätts nu fast i akvariet genom den medföljande sugen så nära golvet som möjligt. För en bättre slangföring i akvariet finns två vinklar ⑰.

**SE UPP:** Den vita diffusorskivan bör tvättas regelbundet med en mjuk borste. Stora CO<sub>2</sub> -bubblor indikerar att diffusorskivan bör rengöras.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 600**

Skruva av den undre säkringsmuttern på bubbelräknaren ⑩ och dra den fria änden av slagen och



skjut CO<sub>2</sub> - SAFE-specialslang till bubbelräknarens slanganslag ⑩ och skruva på säkringsmuttern igen. Öppna det övre skruvlocket på bubbelräknaren ⑩, fyll i cirka två tredjedelar vatten och lägg sedan på locket igen. Lösgör sedan muttern på den övre änden av bubbelräknaren, ⑩ för CO<sub>2</sub> SAFE-specialslang genom muttern och stoppa in den i nippeln ovan på bubbelräknaren ⑩. Skruva sedan upp muttern igen. Skjut silikonadaptorn ⑱ upp till hälften av CO<sub>2</sub> - SAFE-specialslangen. Skjut sedan silikonadaptorn ⑱ försiktigt på diffusorns slanganslag ⑫. Diffusorn ⑫ sätts fast med sugen så nära golvet som möjligt. Bubbelräknaren ⑩ sätts fast på utsidan av akvariet. Backventilen ⑪ på bubbelräknaren måste sitta nedåt.

**SE UPP:** Den vita diffusorskivan bör tvättas regelbundet med en mjuk borste. Stora CO<sub>2</sub>-bubblor indikerar att diffusorskivan bör rengöras.

## Montage CO<sub>2</sub> - långtidstest

### ☒ **D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600**

Fyll huvan med akvarievatten upp till markeringen (≈1 ml). Tillsätt 4 droppar indikatorvätska ⑤. Skjut upp tätning och kontrastringen ⑮ och montera och dra till underdelen med lätta roterande rörelser. Placera CO<sub>2</sub> långtidstest i akvariet i medelhöjd på en plats med bra sikt. Installera CO<sub>2</sub> långtidstest på motsatt sida från CO<sub>2</sub> diffusorinstallationen för en exakt mätning av CO<sub>2</sub>-halten baserat på färgskalan.

Färgningen av indikatorvätskan visar CO<sub>2</sub>-halten i akvarievattnet. Olika färgnyanser i färgskalen anger det aktuella CO<sub>2</sub>-värdet:

blå = för lite, gul/ljusgrön = för mycket, grön/mörkgrön = OK

Var vänlig beakta: En korrekt visning av CO<sub>2</sub>-halten kan äga rum med en försening med ca 3 timmar. CO<sub>2</sub> - långtidstest bör fyllas efter varje vattenbyte eller senast efter 2 veckor med ny indikatorvätska.

## 6. Öppning

### **CO<sub>2</sub>SET 200**

När alla komponenter är monterade kan tillförsel av CO<sub>2</sub> öppnas med justeringsknappen på tryckreduceraren. Riktning medsols.

### **CO<sub>2</sub>SET 400 / 600**

När alla komponenter är monterade kan CO<sub>2</sub>-flaskans huvudventil öppnas. Riktning motsols.

Tillförsel av CO<sub>2</sub> öppnas med justeringsknappen på tryckreduceraren (Riktning medsols) tills manometern för systemtryck ⑥ visar ca 1,5 bar.

### **CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600**

Öppna finjusteringsventilen ④ vid tryckreduceraren så mycket att det stiger upp bubblor i från diffusorn. Det är lämpligt att ställa in bubbelmängden till en låg nivå i början. Efter ett flertal timmar kan mängden ökas tills rätt nivå visas vid CO<sub>2</sub> långtidstest.



**CO<sub>2</sub>SET til engangsbruk sett 200 (Art.nr. 6063200)**  
**CO<sub>2</sub>SET gjenbrukbart sett 400 (Art.nr. 6063400)**  
**CO<sub>2</sub>SET gjenbrukbart sett 600 (Art.nr. 6063600)**

## Takk

for ditt kjøp av et nytt EHEIM CO<sub>2</sub>SET. Du har valgt et kvalitetsprodukt fra firmaet EHEIM. CO<sub>2</sub> (karbondioksid/kullsyre) er et av de aller viktigste næringsstoffer for planter. Plantene tar opp den CO<sub>2</sub> som fiskene har avgitt, samtidig som de produserer oksygen, som på sin side er livsviktig for fiskene. Den begrensede mengden CO<sub>2</sub> som dannes naturlig i akvariet er imidlertid ikke tilstrekkelig til å dekke plantenes fullstendige behov. Et CO<sub>2</sub>-system vil kunne kompensere for dette under-skuddet og sikre en jevn tilførsel til akvariets planter.



## 1. Generell bruksanvisning

### 1.1 Opplysninger om bruk av bruksanvisningen





-   Før du bruker apparatet første gang, må bruksanvisningen være lest og forstått fullt ut. Bruksanvisningen er å anse som en del av produktet, og må holdes lett tilgjengelig. Bruksanvisningen skal medfølge hvis dette apparatet overføres til tredjeparter.

### 1.2 Symbolforklaring

Følgende symboler brukes på apparatet:

-  Apparatet må bare brukes innendørs og bare til bruk til akvarier.
-  Enheten er godkjent i samsvar med de respektive nasjonale forskriftene og retningslinjene og er i samsvar med EU-standardene.

Følgende symboler og signalord brukes i denne bruksanvisningen:

-  **ADVARSEL!** Symbolet angir en overhengende fare, noe som kan føre til moderat til liten personskade eller helsefare.
-  **FARE FOR BRUDD!** Symbolet angir en overhengende fare for brudd, noe som kan føre til moderat til liten personskade eller helsefare.
-  Symbolet angir en overhengende fare som kan oppstå fra gassflasker under trykk.
-  Klasse for farlig gods 2.2: Ikke-brennbare, giftige gasser.



Gjenvinningsnummer 40 FE (stål)

Symbolet brukes til identifikasjon i resirkuleringsyklusen (gjenvinning)



Figur Merknad med nyttige opplysninger og tips.

Symbolbruk:

☒ **A** Viser til en figur, her henvises det til figur A.

▶ Du blir bedt om å gjøre noe.

## 2. Bruksområde


Apparatet og alle delene som følger med i leveransen er beregnet til privat bruk, og må bare brukes:

- til CO<sub>2</sub>-forsyning i akvarier
- bare innendørs
- i samsvar med de tekniske dataene


Følgende begrensninger gjelder for apparatet:

- ikke til kommersiell eller industriell bruk.
- vanntemperaturen må bare være mellom + 4 °C og 35 °C.

## 3. Sikkerhetsanvisninger

-  **H280** Inneholder gass under trykk. Den kan eksplodere hvis den blir oppvarmet.
- P101** Hvis en lege må tilkalles, må pakningen og etiketten være tilgjengelig.
- P102** Oppbevares utilgjengelig for barn.
- P103** Les typeskiltetiketten før bruk.
- P403** Oppbevares på et godt ventilert sted.
- P410** Må beskyttes mot direkte sol.

**Dette apparatet kan utgjøre en fare for personer og materielle verdier hvis enheten brukes feil eller ikke for det tiltenkte formålet, eller hvis sikkerhetsinstruksjonene ikke overholdes.**

 Dette apparatet kan brukes av barn over 8 år samt personer med begrensede fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller som mangler erfaring og kunnskap, når de er under oppsikt eller opplæring i sikker bruk av apparatet og dermed forstår de medfølgende farene. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten oppsikt.

- Utfør en visuell inspeksjon før bruk for å sikre at apparatet, spesielt tilkoblingslangene for CO<sub>2</sub>, er ubeskadiget.

- Apparatet må aldri brukes med en skadet CO<sub>2</sub>-slange.
- Reparasjoner må bare utføres på et serviceverksted som er godkjent av EHEIM.



- Bare utfør arbeid som er beskrevet i denne bruksanvisningen.
- Aldri utfør noen tekniske endringer på dette apparatet.
- Bare benytt originale reservedeler og tilbehør for apparatet.



- Før du installerer eller tar ut enheter må du alltid frakoble alle enheter i akvariet fra strømforsyningen når de ikke er i bruk. Dette må også gjøres før rengjørings- og vedlikeholdsarbeid.

### Sikkerhetsanvisninger for kulldioksid (CO<sub>2</sub>)



- CO<sub>2</sub>-flasker er under høyt trykk. Må ikke kastes. Oppbevares kjølig Beskytt mot direkte sollys og varme over 50 °C.
- CO<sub>2</sub>-uttak bare med egnet trykkreduksjon for:
- CO<sub>2</sub> – engangsflasker med tilkoblingsgjenger M 10 x 1,0
- CO<sub>2</sub> – flasker for gjenbruk med tilkoblingsgjenger M 21,8 x 1,0 tommer
- Etterfylling av CO<sub>2</sub> - gjenbruksflasker må bare utføres på en autorisert CO<sub>2</sub>-fyllestasjon. Merk: Taravekt med CAGE (beskyttelseslokk for ventil)
- CO<sub>2</sub> - Engangsflasker må ikke fylles på nytt, men kasseres etter at CO<sub>2</sub>-gassen er brukt opp. Gjenvinningsnummer 40 FE (stål)
- CO<sub>2</sub> - bare bruk oppreiste flasker og sikre at de ikke faller.
- CO<sub>2</sub> - Ikke bruk kraft for å åpne flaskene.
- CO<sub>2</sub> - Gassen er luktfri, tyngre enn luft og har en kvelende virkning i høye konsentrasjoner:
  - CO<sub>2</sub> - Unngå innånding av gassen.
  - Holdes utenfor barns rekkevidde.
  - CO<sub>2</sub> - Plasser flasker på godt ventilerte steder.
  - ikke oppbevar dem i kjellerrom.



- Ved transport av individuelle CO<sub>2</sub>-flasker i kjøretøy, vær oppmerksom på: Forhindre at flaskene glir eller ruller. Ventilen må ikke skades, det innebærer en fare for CO<sub>2</sub>-utslipp. Ventiler kjøretøyet tilstrekkelig (med for eksempel blåsere eller åpne vinduer).

## 4. Funksjon

### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① CO<sub>2</sub> - Engangsflaske med 500g CO<sub>2</sub>.

- ② Trykkreduksjonsventil med: ① Innstillingsknapp ② Tilkoblingsgjenger M10x1 ③ Slangetilkobling ④ Findoseringsventil.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusjonsapparat med: ⑦ Unionmutter ⑧ Tetning ⑨ Diffusjonsskive ⑩ Blåsermåler ⑪ Tilbakeslagsventil ⑰ 2x vinkler.
- ④ CO<sub>2</sub> - Langtidstest: ⑬ Deksel ⑮ Tetning og ring i fargekontrast ⑰ Underdel med sugekopp.
- ⑤ Indikatorvæske.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE sikkerhetsslange.

### CO<sub>2</sub>SET 400

- ① CO<sub>2</sub> - Gjenbruksflaske med 500g CO<sub>2</sub>, fyllbar.
- ② Trykkreduksjonsventil med: ① Innstillingsknapp ② Tilkoblingsgjenger W 21,8 x 1/14 tommer ③ Slangetilkobling ④ Findoseringsventil ⑤ Trykkmåler flasketrykk ⑥ Trykkmåler systemtrykk.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusjonsapparat med: ⑦ Unionmutter ⑧ Tetning ⑨ Diffusjonsskive ⑩ Blåsermåler ⑪ Tilbakeslagsventil ⑰ 2x vinkler.
- ④ CO<sub>2</sub> - Langtidstest: ⑬ Deksel ⑮ Tetning og ring i fargekontrast ⑰ underdel med sugekopp.
- ⑤ Indikatorvæske.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE sikkerhetsslange.
- ⑦ Flaskeholder.

### CO<sub>2</sub>SET 600

- ① CO<sub>2</sub> - Gjenbruksflaske med 2000g CO<sub>2</sub>, fyllbar.
- ② Trykkreduksjonsventil med: ① Innstillingsknapp ② Tilkoblingsgjenger W 21,8 x 1/14 tommer ③ Slangetilkobling ④ Findoseringsventil ⑤ Trykkmåler flasketrykk ⑥ Trykkmåler systemtrykk.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusjonsapparat med to deler: ⑩ Blåseteller med ⑪ Tilbakeslagsventil ⑫ Diffusjonsapparat ⑬ Silikonadapter.
- ④ CO<sub>2</sub> - Langtidstest: ⑮ Dekse ⑰ Tetning og ring i fargekontrast ⑰ underdel med sugekopp.
- ⑤ Indikatorvæske.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE sikkerhetsslange.

## 5. Montering

### Montering trykkreduksjonsventil



**FARE SKADEFARE! CO<sub>2</sub>-flasker er under høyt trykk.**

- ▶ Pass på at trykkreduksjonsventilen er stengt før tilkobling.
- ▶ Steng findoseringsventilen

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 200**

Koble trykkreduksjonsventilen ② på CO<sub>2</sub> – engangsflaske ①.

Drei innstillingsknappen ① på trykkreduksjonsventilen mot klokken til "-". Steng findoseringsventilen ④. Test pakningen i tilkoblingsgjengene ② på trykkreduksjonsventilen og tetningsoverflaten til flaskeventilen for renhet eller skade. Skru så på trykkreduksjonsventilen og fingerstram den. Det kan avgis en hveselyd. Ikke bruk noen verktøy.

## ☒ **A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600**

Koble trykkreduksjonsventilen ② på CO<sub>2</sub> - gjenbruksflaske ①.

Drei innstillingsknappen ① på trykkreduksjonsventilen mot klokken til "-". Steng findoseringsventilen ④. Test pakningen i tilkoblingsgjengene ② på trykkreduksjonsventilen og tetningsoverflaten til flaskeventilen for renhet eller skade. Skru så unionmutteren til trykkreduksjonsventilen rett på gjengene på flaskeventilen og fingerstram den. Ikke bruk noen verktøy. Du kan demontere trykkreduksjonsventilen når som helst. Demonteres i omvendt rekkefølge.

## ☒ **B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600**

Koble CO<sub>2</sub> - SAFE spesialslange ⑥ på trykkreduksjonsventilen ②.

Skru ut låsemutteren til slangetilkoblingen ③. Kutt av den nødvendige lengden på CO<sub>2</sub> - SAFE-spesialslange. Før låsemutteren over slangen. Skyv CO<sub>2</sub> SAFE spesialslangen så langt det går mot slangetilkoblingen ③ på trykkreduksjonsventilen og stram til låsemutteren igjen.

## **Montering av CO<sub>2</sub> diffusjonsapparat**



### **ADVARSEL!**

▶ CO<sub>2</sub> - flasken må alltid behandles vertikalt, og beskyttes mot varme.



CO<sub>2</sub> - Set 600 inneholder et diffusjonsapparat i glass, risiko for skade fra ødelagt glass.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400**

Skru ut unionmutteren ⑦ og skiven ③ til diffusjonsapparatet ⑨ og trykk inn pakningen. Fyll diffusjonsapparatet to tredjedels full med vann. Trykk inn skiven ⑧ med pakning ⑨ i diffusjonsapparatet ③ til den stopper. Skru inn låsemutteren igjen. Skru ut den nedre låsemutteren på diffusjonsapparatet ③ og trekk den over den frie enden av slangen. Skyv CO<sub>2</sub> SAFE spesialslangen så langt det går mot slangetilkoblingen på diffusjonsapparatet ③ og stram til låsemutteren igjen. Diffusjonsapparatet holder seg nå i akvariet ved hjelp av den medfølgende sugekoppen festet så nært bunnen som mulig. For å få en bedre styring på slangene i akvariet følger det med to vinkler ⑰.

**FORSIKTIG:** Den hvite skiven til diffusjonsapparatet må rengjøres regelmessig med en myk kost. Større CO<sub>2</sub> -bobler indikerer at diffusjonsskiven må gjøres ren.

## ☒ **C CO<sub>2</sub>SET 600**

Skru ut låsemutteren til nedre bobleteller ⑩ og trekk den over den frie enden av slangen. Skyv

CO<sub>2</sub> - SAFE spesialslange så langt den vil gå mot slangekoblingen på bobletelleren ⑩ og skru låsemutteren på igjen. Åpne den øvre skruenheten på bobletelleren ⑩, fyll på rundt to tredjedeler med vann og lukk lokket igjen. Løsne unionsmutteren i den øvre enden av bobletelleren ⑩ og før CO<sub>2</sub>-SAFE spesialslangen gjennom foringsmutteren og legg den på brystvorten øverst på bobletelleren ⑩. Skru deretter på unionsmutteren igjen. Skyv silikonadapteren ⑱ halvveis på CO<sub>2</sub>-SAFE spesialrøret. Skyv så silikonadapteren ⑱ forsiktig inn på diffusjonsapparatets ⑫ slangeforbindelse. Diffusjonsapparatet ⑫ er festet med sugekoppen så nær bunnen som mulig. Bobletelleren ⑩ er festet på utsiden av akvariet. Kontrollventilen ⑪ på bobletelleren må være nede.

**FORSIKTIG:** Den hvite skiven til diffusjonsapparatet må rengjøres regelmessig med en myk kost. Større CO<sub>2</sub>-bobler indikerer at diffusjonskiven må gjøres ren.

## Montasje CO<sub>2</sub> –Langtidstesttest

### D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

☒ Il lokket med vann fra akvariet til merket (<1 ml) Tilsett 4 dråper indikatorvæske ⑤. Skyv på pakningen og kontrastringen ⑮ og monter den nederste delen til lokket med lette skrubevegelser. Plasser CO<sub>2</sub> langvarig test i akvariet på et godt synlig sted ved middels høyde For en nøyaktig måling av CO<sub>2</sub>-innholdet basert på fargeskalaen

Installer CO<sub>2</sub>-langtidstesten på motsatt side av CO<sub>2</sub>-diffusoren. Avfargingen av indikatorvæsken viser CO<sub>2</sub>-innholdet i akvariet vann. Sammenlignet med fargeskalaen angir den nåværende CO<sub>2</sub>-verdien:

blå = for lite, gul / lysegrønn = for mye, grønn / mørkegrønn = greit.

Merk: Den riktige angivelsen av CO<sub>2</sub>-innholdet skjer med en tidsforsinkelse på ca. 3 timer. Langvarig CO<sub>2</sub>-test skal fylles med ny indikatoropløsning etter hvert vannskifte eller senest etter 2 uker.

## 6. Igangsetting

### CO<sub>2</sub>SET 200

Etter at alle komponentene er montert, kan CO<sub>2</sub>-tilførselen åpnes med innstillingsknappen til trykkreduksjonsventilen. Rotasjonsretning med klokken.

### CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Etter at alle komponentene er montert, kan CO<sub>2</sub>-flasken på hovedventilen åpnes. Rotasjonsretning mot klokken.

CO<sub>2</sub>-tilførselen åpnes ved innstillingsknappen (rotasjonsretning med klokken) til trykkmåleren angir et systemtrykk ⑥ på ca. 1,5 bar.

### CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Åpne findoseringsventilen ④ på trykkreduksjonsventilen til boblene stiger opp i sprederen. Det er fornuftig å angi en lav boblemengde i utgangspunktet. Ved flere timers intervaller kan mengden økes til riktig CO<sub>2</sub>-innhold som er riktig for langtidstesten.

**CO<sub>2</sub>SET Kertakäyttösarja 200 (tuotenro. 6063200)**  
**CO<sub>2</sub>SET Uudelleenkäytettävä sarja 400 (tuotenro. 6063400)**  
**CO<sub>2</sub>SET Uudelleenkäytettävä sarja 600 (tuotenro. 6063600)**

## Kiitos

että olet ostanut uuden EHEIM CO<sub>2</sub>SET. Olet valinnut korkealaatuisen tuotteen Eheimista. CO<sub>2</sub>:n lisääminen akvaarioon on elintärkeää, varsinkin vesikasvien syöttämiseksi. Riittävä CO<sub>2</sub>-lannoitus yhdessä säännöllisen ravinnetuen kanssa takaa optimaalisen kasvun.

## 1. Yleiset käyttöohjeet

### 1.1 Tietoja käyttöohjeen käytöstä



Käyttöohjeet on luettava ja ymmärrettävä täydellisesti ennen laitteen ensimmäistä käyttöönottoa.

Käyttöohjetta tulee pitää tuotteen osana ja säilyttää hyvin saatavilla.

Luovuta käyttöohjeet laitteen mukana kolmannelle osapuolelle.

### 1.2 Symbolien selitykset

Laitteella käytetään seuraavia symboleja:



Laitetta saa käyttää vain sisätiloissa akvaarionpitoon liittyviin tarkoituksiin.



Laitte on hyväksytty kansallisten vaatimusten ja direktiivien mukaan ja se on EU-standardien mukainen.

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleja sekä huomiosanoja:



#### **VAROITUS!**

Symboli osoittaa välitöntä vaaraa, joka voi aiheuttaa kohtalaisen tai lievän ruumiinvamman tai terveysriskin.



#### **RIKKOUTUMISVAARA!**

Symboli osoittaa välitöntä rikkoutumisvaaraa, joka voi aiheuttaa kohtalaisen tai lievän ruumiinvamman tai terveysriskin.



Symboli osoittaa välitöntä paineistettujen lasiastioiden aiheuttamaa mahdollista vaaraa.



Vaarallisen aineen kategoria 2.2: ei-syttyvät, ei-myrkylliset kaasut.





Kierrätysnumero 40 FE (teräs)

Symbolia käytetään tunnistamiseen palautustarkoituksessa kierrätysyökin aikana (Recycling)



Hyödyllistä tietoa ja vinkkejä sisältävä ohje.

Esitystapa:

☒ **A** Viite kuvaan, tässä kuvaan A.

▶ Sinulta vaaditaan toimintaa.

## 2. Sovellusalue

Laite ja kaikki sen mukana toimitetut osat on tarkoitettu käytettäväksi yksityisesti ja vain seuraaviin tarkoituksiin:

- CO<sub>2</sub>:n syöttöön akvaarioissa
- vain sisätiloissa
- teknisten tietojen mukaisesti

Laitetta koskevat seuraavat rajoitukset:

- ei saa käyttää kaupallisiin tai teollisiin tarkoituksiin.
- veden lämpötilan on oltava välillä +4 °C - 35 °C.

## 3. Turvaohjeet



- H280** Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.  
**P101** Jos tarvitaan lääkinällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.  
**P102** Säilytä lasten ulottumattomissa.  
**P103** Lue merkinnät ennen käyttöä.  
**P403** Säilytettävä hyvin ilmastoidussa paikassa.  
**P410** Suojattava auringonvalolta.

**Laite voi aiheuttaa vaaroja henkilöille ja omaisuudelle, jos laitetta käytetään epäasianmukaisesti tai käyttötarkoituksesta poikkeavalla tavalla tai jos turvaohjeita ei noudateta.**



Tätä laitetta voivat käyttää 8 vuotta täyttäneet lapset sekä henkilöt, joilla on pienentyneet ruumiilliset, aistilliset tai henkiset kyvyt tai kokemuksen ja tiedon puute, sikäli kuin he ovat valvonnassa tai ovat saaneet opastuksen laitteen turvallisuudesta ja ymmärtävät siitä aiheutuvat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa suorittaa puhdistusta eivätkä käyttäjähuoltoa ilman valvontaa.

- Suorita silmämääräinen tarkastus ennen käyttöä, jotta voidaan varmistaa että laite ja etenkin CO<sub>2</sub>-letkuliitännät ovat ehjiä.
- Älä käytä laitetta jos CO<sub>2</sub>-letku on vaurioitunut.
- Korjauksia saadaan suorittaa ainoastaan EHEIM-huolto paikassa.



- Suorita itse vain tässä ohjeessa kuvattuja töitä.
- Älä koskaan tee laitteeseen teknisiä muutoksia.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia ja tarvikkeita.



- Irrota kaikki akvaarion laitteet verkkovirrasta, jos niitä ei käytetä, ennen kuin niitä asennetaan tai puretaan tai ennen kaikkia puhdistus- ja huoltotöitä.

## Hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>) koskevat turvaohjeet



- CO<sub>2</sub> –pullot ovat korkean paineen alaisia. Älä heitä. Varastoi viileässä. Suojaa suoralta auringonvalolta sekä yli 50 °C lämpötiloilta.
- CO<sub>2</sub> – poisto vain sopivalla paineenalantajalla tuotteille:
  - CO<sub>2</sub> – kertakäyttöpulot liitinkierteellä M 10 x 1,0
  - CO<sub>2</sub> – monikäyttöpulot liitinkierteellä W 21,8 x 1/14"
- CO<sub>2</sub> – monikäyttöpullojen täyttö vain valtuutetuilla CO<sub>2</sub> – täyttöasemilla. Huomaa: taaran paino CAGE:n kanssa (venttiilin suojakori).
- CO<sub>2</sub> – kertakäyttöpulloja ei saa täyttää, vaan ne tulee hävittää kun CO<sub>2</sub> on käytetty. Kierrätysnumero 40 FE (teräs)
- CO<sub>2</sub> – poisto vain pystysuorista pulloista kaatumista vastaan varmistettuina.
- Älä avaa CO<sub>2</sub> – pulloja väkivalloin.
- CO<sub>2</sub> – kaasu on hajuton, ilmaa raskaampi kaasu joka tukehduttaa suurina pitoisuuksina:
  - Älä hengitä CO<sub>2</sub> - kaasua.
  - Säilytä lasten ulottumattomissa.
  - Aseta CO<sub>2</sub> – pullot hyvin ilmastoituun paikkaan.
  - Älä käytä tai säilytä kellaritiloissa.



- Noudata seuraavia ehdottomasti kuljettaessasi yksittäisiä CO<sub>2</sub> – pulloja ajoneuvoissa: Varmista pullo liukumista ja pyörimistä vastaan. Venttiili ei saa vaurioitua, sillä se aiheuttaa CO<sub>2</sub> –kaasun vuotamisen vaaran. Tuuleta ajoneuvoa riittävästi (Esim. puhallin tai avoimet ikkunat).

## 4. Toiminta

### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① CO<sub>2</sub> - kertakäyttöpullo 500g CO<sub>2</sub>.

- ② Paineensäädin: ① säätönappi ② liitäntäkierre M10x1 ③ letkuliitin ④ hienoannosteluventtiili.
- ③ CO<sub>2</sub> - diffuusori: ⑦ liitinmutteri ⑧ tiiviste ⑨ diffuusorilevy ⑩ kuplalaskuri ⑪ takaiskuventtiili ⑰ 2x kulma.
- ④ CO<sub>2</sub> - pitkäaikaistesti: ⑬ huppu ⑮ tiiviste ja värikontrastirengas ⑯ alaosa imukupilla.
- ⑤ Indikaattorineste.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE turvaletku.

### CO<sub>2</sub>SET 400

- ① CO<sub>2</sub> - monikäyttöpullo, 500g CO<sub>2</sub>, uudelleentäytettävä.
- ② Paineensäädin: ① säätönappi ② liitäntäkierre W21,8x1/14" ③ letkuliitin ④ hienoannosteluventtiili ⑤ painemittari pullon paine ⑥ painemittari system paine.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffuusori: ⑦ liitinmutteri ⑧ tiiviste ⑨ diffuusorilevy ⑩ kuplalaskuri ⑪ takaiskuventtiili ⑰ 2x kulma.
- ④ CO<sub>2</sub> - pitkäaikaistesti: ⑬ huppu ⑮ tiiviste ja värikontrastirengas ⑯ alaosa imukupilla.
- ⑤ Indikaattorineste.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE turvaletku.
- ⑦ Pullon pidike.

### CO<sub>2</sub>SET 600

- ① CO<sub>2</sub> - monikäyttöpullo, 2000g CO<sub>2</sub>, uudelleentäytettävä.
- ② Paineensäädin: ① säätönappi ② liitäntäkierre W21,8x1/14" ③ letkuliitin ④ hienoannosteluventtiili ⑤ painemittari pullon paine ⑥ painemittari system paine.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffuusori kahdessa osassa: ⑩ kuplalaskuri ⑪ takaiskuventtiilillä ⑫ diffuusorilla ⑬ silikonisovittimella.
- ④ CO<sub>2</sub> - pitkäaikaistesti: ⑬ huppu ⑮ tiiviste ja värikontrastirengas ⑯ alaosa imukupilla.
- ⑤ Indikaattorineste.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE turvaletku.

## 5. Kokoaminen

### Paineensäätimen kokoaminen



**VAARA! LOUKKAANTUMISVAARA! CO<sub>2</sub> – pullo on korkean paineen alainen.**

- ▶ Varmista, että paineensäädin on suljettu ennen liittämistä.
- ▶ Sulje hienoannosteluventtiili.

## ☒ A CO<sub>2</sub>SET 200

Paineensäätimen ② liittäminen CO<sub>2</sub> - kertakäyttöpulloon ①.

Kierrä paineensäätimen säätönappi ① vastapäivään kohtaan ”–“. Sulje hienoannosteluventtiili ④. Tarkasta paineensäätimen liitinkierteen ② tiiviys ja pulloventtiilin tiivistepinnan puhtaus ja eheys. Kierrä paineensäädin sisään ja kiristä käsikireyteen. Se voi päästää tällöin lyhyen sihisevän äänen. Älä käytä työkaluja!

## ☒ A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Paineensäätimen ② liittäminen CO<sub>2</sub> - monikäyttöpulloon ①.

Kierrä paineensäätimen säätönappi ① vastapäivään kohtaan ”–“. Sulje hienoannosteluventtiili ④. Tarkasta paineensäätimen liitinkierteen ② tiiviys ja pulloventtiilin tiivistepinnan puhtaus ja eheys. Ruuvaa paineensäätimen liitinmutteri suoraan puolloventtiilin liitinkierteelle ja kiristä käsikireyteen. Älä käytä työkaluja! Voit purkaa paineensäätimen milloin tahansa. Toimi tällöin päinvastaisessa järjestyksessä.

## ☒ B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

CO<sub>2</sub> - SAFE-erikoisletkun liitäntä ⑥ paineensäätimeen ②.

Avaa letkuliittimen ③ lukkomutteri. Leikkaa tarvittava pituus CO<sub>2</sub> - SAFE-erikoisletkua. Vie lukkomutteri letkun päälle. Työnnä CO<sub>2</sub> - SAFE-erikoisletku loppuun asti paineensäätimen letkuliittimeen ③ ja kiristä lukkomutteri uudelleen.

## CO<sub>2</sub> – diffuusorin kokoaminen



### VAROITUS!

► Käytä CO<sub>2</sub> – pulloa aina pystysuorassa; suojaa lämpenemiseltä



CO<sub>2</sub> - Set 600 sisältää lasisen diffuusorin, lasin rikkoutuminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

## ☒ C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400

Avaa diffuusorin ③ liitinmutteri ⑦ ja paina diffuusorilevy ⑨ tiivisteeseen ⑧. Täytä kaksi kolmasosaa diffuusorista vedellä. Paina diffuusorilevy ⑨ tiivisteellä ⑧ diffuusoriin ③ loppuun saakka. Ruuvaa liitinmutteri ⑦ jälleen paikoilleen. Avaa diffuusorin ③ alempi lukkomutteri vedä yli letkun vapaan pään. Työnnä CO<sub>2</sub> - SAFE-erikoisletku loppuun saakka diffuusorin letkuliittimeen ja ruuvaa lukkomutteri paikoilleen. Kiinnitä nyt diffuusori akvaarioon toimitetulla imukupilla mahdollisimman lähelle pohjaa. Pakkaukseen sisältyy kaksi kulmaa parempaan letkun vientiin akvaariossa.

**HUOMIO:** Valkoinen diffuusorilevy tulisi puhdistaa pehmeällä harjalla säännöllisesti. Suuret CO<sub>2</sub> – kuplat ovat merkki siitä, että levy tulee puhdistaa.

## ☒ C CO<sub>2</sub>SET 600

Avaa kuplalaskurin ⑩ alempi lukkomutteri ja vedä letkun vapaan pään yli. Työnnä CO<sub>2</sub> - SAFE-erikoisletku

loppuun asti kuplalaskurin ⑩ letkuliittimeen ja ruuvaa lukkomutteri kiinni. Avaa kuplalaskurin J ylempi ruuvipeite, täytä noin kaksi kolmasosaa vedellä ja sulje peite. Avaa nyt lukkomutteri kuplalaskurin ⑩ yläpäässä, vie CO<sub>2</sub> - SAFE-erikoisletku liitinmutterin läpi ja liitä se kuplalaskurin ⑩ yläosan nippaan. Ruuvaa liitinmutteri kiinni. Työnnä silikoniadapteri ⑬ CO<sub>2</sub> - SAFE-erikoisletkun puoliväliin. Työnnä sitten silikoniadapteri ⑭ varovasti diffuusorin ⑫ letkuliittimeen. Kiinnitä diffuusori ⑫ imukupilla mahdollisimman lähelle pohjaa. Kuplalaskuri ⑩ kiinnitetään ulkoa akvaarioon. Kuplalaskurin takaiskuventtiiliin ⑪ on oltava alhaalla.

**HUOMIO:** Valkoinen diffuusorilevy tulisi puhdistaa pehmeällä harjalla säännöllisesti. Suuret CO<sub>2</sub> – kuplat ovat merkki siitä, että levy tulee puhdistaa.

## CO<sub>2</sub> – pitkäaikaistestin kokoaminen

### ☒ D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Täytä huppu akvaariovedellä merkkiin saakka (~1 ml). Syötä 4 tippaa indikaattorinestettä ⑤. Aseta tiiviste ja kontrastirengas ⑮ paikoilleen ja asenna alaosa kevyellä kiertoliikkeellä hupulle, ja käännä ympäri. Aseta CO<sub>2</sub> –pitkäaikaistesti akvaarioon näkyvälle paikalle keskikorkeudelle. Tarkan mittauksien saamiseksi CO<sub>2</sub> –pitoisuudesta väriskaalan mukaan

asenna CO<sub>2</sub> –pitkäaikaistesti CO<sub>2</sub> –diffuusorin vastakkaiselle puolelle. Indikaattorinesteen väri näyttää akvaarioveden CO<sub>2</sub> – pitoisuuden. Väriasteikon vertaus kertoo nykyisen CO<sub>2</sub> - arvon:  
sininen = liian vähän, keltainen/vaalenavhreä = liian paljon, vihreä/tummanvihreä = kunnossa.

Huomaa: CO<sub>2</sub> – pitoisuuden oikea näyttö tapahtuu noin 3 tunnin viiveellä. CO<sub>2</sub> – pitkäaikaistesti tulee täyttää uudella indikaattorinesteellä viimeistään 2 viikon välein tai veden vaihdon yhteydessä.

## 6. Käyttöönotto

### CO<sub>2</sub>SET 200

Kun kaikki osat on asennettu, voidaan CO<sub>2</sub> – syöttö avata paineensäätimen säätönupista. Kiertosuunta myötäpäivään.

### CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Kun kaikki osat on asennettu, voidaan CO<sub>2</sub> - pullo avata pääventtiilistä. Kiertosuunta vastapäivään.

CO<sub>2</sub> – syöttö avataan paineensäätimen säätönupista (kiertosuunta myötäpäivään) kunnes järjestelmäpaineen painemittari ⑥ näyttää noin 1,5 bar.

### CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Avaa paineensäätimen hienoannosteluventtiiliä ④ kunnes diffuusorissa muodostuu kuplia. Kuplien määrä suositellaan asetettavaksi pieneksi alussa. Määrää voidaan lisätä useamman tunnin välein kunnes CO<sub>2</sub> –pitkäaikaistesti näyttää oikeaa arvoa.



**CO<sub>2</sub>SET engangssæt 200 (varenummer 6063200)**  
**CO<sub>2</sub>SET genbrugssæt 400 (varenummer 6063400)**  
**CO<sub>2</sub>SET genbrugssæt 600 (varenummer 6063600)**

## Tak

for dit køb af et nyt EHEIM CO<sub>2</sub>SET. Du har valgt et kvalitetsprodukt fra EHEIM. CO<sub>2</sub> (kulsyre/kultveilt) er det vigtigste næringsemne for vandplanter. Planterne optager CO<sub>2</sub>, som er afgivet af fiskene, samt afgiver ilt, som til gengæld er vitalt for fiskene. Den naturligt dannede CO<sub>2</sub>-mængde er imidlertid ofte utilstrækkelig til at dække planternes behov. Et CO<sub>2</sub>-system vil kunne kompensere for dette underskud, ved at sikre en regelmæssig tilførsel til akvariets flora.

## 1. Generel brugervejledning

### 1.1 Informationer om brugen af brugervejledningen

  Før du anvender produktet første gang, skal brugervejledningen læses og forstås fuldstændigt.


Betragt brugervejledningen som en del af produktet, og opbevar den, så den altid er tilgængelig.

Hvis produktet overdrages til tredjepart, bør denne brugervejledning følge med.


### 1.2 Symboler


Følgende symboler bruges på produktet:

 Produktet må kun anvendes indendørs til akvarier.

 Produktet er godkendt i overensstemmelse med de respektive nationale forskrifter og direktiver, og overholder EU-standarderne.

Følgende symboler og signalord anvendes i denne brugervejledning:

 **ADVARSEL!**  
 Symbolet angiver en overhængende fare, der kan medføre moderat til lille personskaade eller sundhedsrisiko.

 **BRUDRISIKO!**  
 Symbolet angiver en risiko for brud, der kan medføre moderat til lille personskaade eller en sundhedsrisiko.

 Symbolet angiver en overhængende fare, der kan opstå ved gasflasker under tryk.

 Farligt gods klasse 2.2: Ikke-brændbar, gasser der ikke er giftige.



Genbrugsnummer 40 FE (stål)  
Symbolet angiver identifikation i genbrugscyklussen (genbrug)



Anvisninger med nyttige oplysninger og tips.

Punktopstilling:

☒ **A** Henvisning til en illustration, her henvises der til illustration A.

▶ Du bliver bedt om at udføre en handling.

## 2. Indsatsområde


Produktet og alle medfølgende dele er beregnet til privat brug, og må kun anvendes:

- til CO<sub>2</sub> forsyning af akvarier
- kun indendørs
- i overensstemmelse med de tekniske data


Følgende begrænsninger gælder for produktet:

- Må ikke anvendes til kommercielle eller industrielle formål.
- Vandtemperaturen må kun være mellem +4 °C og 35 °C.

## 3. Sikkerhedshenvisninger

-  **H280** Indeholder gas under tryk, kan eksplodere hvis det opvarmes.
- P101** Hvis der er brug for lægehjælp, skal emballagen og etiketten holdes klar.
- P102** Opbevares utilgængeligt for børn.
- P103** Læs etiketten før brug.
- P403** Opbevares på et godt ventileret sted.
- P410** Beskyttes mod sollys.

**Dette produkt kan udgøre en fare for personer og ejendom, hvis produktet ikke anvendes korrekt, f.eks. hvis det ikke bruges i overensstemmelse med den påtænkte anvendelse, eller hvis sikkerhedsanvisningerne ikke overholdes.**

 Denne enhed kan bruges af børn over 8 år samt personer med nedsat fysisk, sensorisk eller psykisk funktionsevne, eller manglende erfaring og viden, når de er under opsyn eller bliver undervist i sikker brug af produktet og derfor forstår de dermed forbundne farer. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

- Udfør en visuel inspektion før brug for at sikre, at produktet, især CO<sub>2</sub> slange-forbindelserne, er ubeskadiget.

- Brug aldrig produktet med en beskadiget CO<sub>2</sub> slange.
- Reparationer må kun udføres af et EHEIM servicecenter.



- Udfør kun arbejde der er beskrevet i denne vejledning.
- Udfør aldrig tekniske ændringer på produktet.
- Anvend kun originale reservedele og tilbehør til produktet.



- Afbryd altid alle produktet fra strømforsyningen til akvariet, når de ikke er i brug, før du installerer eller fjerner produktet, og inden rengøring og vedligeholdelse.

## Sikkerhedshenvisninger for kuldioxid (CO<sub>2</sub>)



- CO<sub>2</sub> - flasker er under højt tryk. Må ikke stødes. Opbevar køligt. Beskyt mod direkte sollys og varme over 50 °C.
- CO<sub>2</sub> - anvend kun med egnede trykmålere til:
  - CO<sub>2</sub> - engangsflasker med gevind M10 x 1,0
  - CO<sub>2</sub> - genbrugsflasker med gevind W21,8 x 1/14"
- Genopfyldning af CO<sub>2</sub> genbrugsflasker må kun ske ved autoriserede CO<sub>2</sub> opfyldningssteder. Bemærk venligst: Tara vægt med CAGE (ventilbeskyttelseskurv).
- CO<sub>2</sub> - engangsflasker må ikke genopfyldes, og skal bortskaffes når CO<sub>2</sub> er opbrugt. Genbrugsnummer 40 FE (stål)
- CO<sub>2</sub> - anvend kun fra stående flasker, for at undgå ulykker.
- CO<sub>2</sub> - flasker må ikke åbnes med magt.
- CO<sub>2</sub> - gassen er lugtfri, tungere end luft og virker kvælende i høj koncentration:
  - CO<sub>2</sub> - undgå indånding af gas.
  - Opbevares utilgængeligt for børn.
  - CO<sub>2</sub> - flasker skal placeres på ventilerede steder.
  - Må ikke anvendes eller opbevares i kældre.



- Ved transport af individuelle CO<sub>2</sub> flasker i køretøjer, skal man være opmærksom på: At fastgøre flasken så den ikke kan glide og rulle. Ventilen må ikke beskadiges, ellers er der risiko for CO<sub>2</sub> lækage. Udluft køretøjet tilstrækkeligt (f.eks. klimaanlæg eller åbent vindue).

## 4. Funktion

### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① CO<sub>2</sub> - engangsflaske med 500g CO<sub>2</sub>.



- ② Trykreduktionsventil med: ① Justeringsknap ② Tilslutningsgevind M10x1 ③ Slangeforbindelse
- ④ Findoseringsventil.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusor med: ⑦ Unionmøtrik ⑧ Pakning ⑨ Diffusorskive ⑩ Bobletæller ⑪ Kontraventil
- ⑬ 2x vinkel.
- ④ CO<sub>2</sub> - Langtidstest: ⑬ Hætte ⑮ Pakning og farvekontrastring ⑯ Underdel med suger.
- ⑤ Indikatorvæske.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE sikkerhedsslange.

## CO<sub>2</sub>SET 400

- ① CO<sub>2</sub> - genbrugsflasker med 500g CO<sub>2</sub>, genopfyldelig.
- ② Trykreduktionsventil med: ① Justeringsknap ② Tilslutningsgevind M10x1 ③ Slangeforbindelse
- ④ Findoseringsventil ⑤ Trykmåler flasketryk ⑥ Trykmåler systemtryk.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusor med: ⑦ Unionmøtrik ⑧ Pakning ⑨ Diffusorskive ⑩ Bobletæller ⑪ Kontraventil
- ⑬ 2x vinkel.
- ④ CO<sub>2</sub> - Langtidstest: ⑬ Hætte ⑮ Pakning og farvekontrastring ⑯ Underdel med suger.
- ⑤ Indikatorvæske.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE sikkerhedsslange.
- ⑦ Flaskeholder.

## CO<sub>2</sub>SET 600

- ① CO<sub>2</sub> - genbrugsflasker med 2000g CO<sub>2</sub>, genopfyldelig.
- ② Trykreduktionsventil med: ① Justeringsknap ② Tilslutningsgevind M10x1 ③ Slangeforbindelse
- ④ Findoseringsventil ⑤ Trykmåler flasketryk ⑥ Trykmåler systemtryk.
- ③ CO<sub>2</sub> - Diffusor i to dele: ⑩ Bobletæller med ⑪ Kontraventil ⑫ Diffusor ⑬ Silikoneadapter.
- ④ CO<sub>2</sub> - Langtidstest: ⑬ Hætte ⑮ Pakning og farvekontrastring ⑯ Underdel med suger.
- ⑤ Indikatorvæske.
- ⑥ CO<sub>2</sub> - SAFE sikkerhedsslange.

## 5. Montering

### Monterings trykreduktionsventil



**FARE! RISIKO FOR SKADER! CO<sub>2</sub> - flaskerne er under højt tryk.**

- ▶ Vær opmærksom på, at trykreduktionsventilen er lukket før tilslutning.
- ▶ Luk for findoseringsventilen.

## ⊗ A CO<sub>2</sub>SET 200

Tilslutning af trykreduktionsventil ② på CO<sub>2</sub> - engangsflaske ①.

Drej justeringsknappen ① på trykreduktionsventilen mod uret til "-". Luk findoseringsventilen ④. Kontroller pakningen i tilslutningsgevind ② på trykreduktionsventilen og pakningsfladen på flaskeventilen for renlighed eller beskadigelse. Skru trykreduktionsventilen lige på, og stram den med hånden. Dette kan skabe en hvislende lyd Brug ikke værktøj!

## ⊗ A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Tilslutning af trykreduktionsventil ② på CO<sub>2</sub> - genbrugsflasker ①.

Drej justeringsknappen ① på trykreduktionsventilen mod uret til "-". Luk findoseringsventilen ④. Kontroller pakningen i tilslutningsgevind ② på trykreduktionsventilen og pakningsfladen på flaskeventilen for renlighed eller beskadigelse. Skru unionmøtrikken fra trykreduktionsventilen lige på flaskeventilens tilslutningsgevind, og stram den med hånden. Brug ikke værktøj! Trykreduktionsventilen kan til enhver tid afmonteres. Fortsæt i omvendt rækkefølge.

## ⊗ B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Tilslutning af CO<sub>2</sub> - SAFE-specialslange ⑥ på trykreduktionsventil ②.

Skru låsemøtrikken på slangeforbindelse ③ af. Skær den nødvendige længde af CO<sub>2</sub> - SAFE-specialslangen. Sæt låsemøtrikken på slangen. Skub CO<sub>2</sub> - SAFE specialslangen på slangeforbindelsen ③ på trykreduktionsventilen, så langt som muligt, og spænd låsemøtrikken igen.

## Montering CO<sub>2</sub> - Diffusor



### ADVARSEL!

▶ CO<sub>2</sub> - anvend altid flasken stående lodret; beskyt den mod varme.



CO<sub>2</sub> - Set 600 inkluderer glasdiffusor, risiko for skader fra brudt glas.

## ⊗ C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400

Skru unionmøtrikken ⑦ på diffusoren ③ af, og tryk diffusorskiven ⑨ ind i pakningen ⑧. Fyld diffusoren med to tredjedele vand. Tryk diffusorskiven ⑨ med pakningen ⑧ ind i diffusoren ③, indtil den stopper. Skru unionmøtrikken ⑦ af igen. Skru den nedre låsemøtrik på diffusoren ③ af, og træk den over den frie ende af slangen. Skub CO<sub>2</sub> - SAFE-specialslangen på til den stopper på slangetilslutningen på diffusoren ③, og skru låsemøtrikken på igen. Diffusoren fastgøres nu til akvariet ved hjælp af den medfølgende suger, så tæt på gulvet som muligt. For en bedre slangestyling i akvariet er to vinkler ⑰ inkluderet.

**BEMÆRK:** Den hvide diffusorskive skal rengøres regelmæssigt med en blød børste. Større CO<sub>2</sub> bobler indikerer, at diffusorskiven skal rengøres.

## ⊗ C CO<sub>2</sub>SET 600

Skru den nederste låsemøtrik af bobletælleren ⑩, og skub den over den frie ende af slangen.

Skub CO<sub>2</sub> - SAFE-specialslangen til den stopper på slangetilslutningen på bobletælleren ⑩, og skru låsemøtrikken på igen. Åbn det øverste skrue-låg på bobletælleren ⑩, fyld med ca. to tredjedele vand og luk låget igen. Løsn nu unionmøtrikken på den øverste ende af bobletælleren ⑩, og før den specielle CO<sub>2</sub> -SAFE slange gennem unionmøtrikken, og stik den på tuden øverst på bobletælleren ⑩. Derefter skrues unionmøtrikken på igen. Skub silikoneadapteren ⑬ halvvejs på CO<sub>2</sub> - SAFE specialslangen. Skub forsigtigt silikoneadapteren ⑬ på slangetilslutningen på diffusor ⑫. Diffusoren ⑫ fastgøres med sugepuderne, så tæt som muligt på gulvet. Bobletælleren ⑩ er fastgjort til akvariet udefra. Kontraventilen ⑪ på bobletælleren skal være nederst.

**BEMÆRK:** Den hvide diffusorskive skal rengøres regelmæssigt med en blød børste. Større CO<sub>2</sub> bobler indikerer, at diffusorskiven skal rengøres.

## Montering CO<sub>2</sub> - Langsigtet test

### ☒ **D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600**

Fyld hættten med vand fra akvariet til mærket (≈1 ml). Tilsæt 4 dråber indikatorvæske ⑤. Sæt pakningen og kontrastringen ⑮ på, og monter nederste del på hættten med en let drejning, og vend den om. Placer CO<sub>2</sub> langsigtet test i akvariet på et godt synligt sted, i en højde midt i akvariet. For en præcis måling af CO<sub>2</sub> er indholdet baseret på farveskalaen

på CO<sub>2</sub> installeres en langsigtet test på den modsatte side af CO<sub>2</sub> diffusoren. Farven på indikatorvæsken viser CO<sub>2</sub> - indholdet i akvarievandet. Sammenligningen med farveskalaen angiver den nuværende CO<sub>2</sub> - værdi:  
blå = for lidt, gul/lysegrøn = for meget, grøn/mørkegrøn = i orden.

Bemærk venligst: Den korrekte visning af CO<sub>2</sub> - indholdet sker med en tidsforsinkelse på ca. 3 timer. CO<sub>2</sub> - langsigtet test skal fyldes med ny indikatorvæske efter hver vandudskiftning, eller senest efter 2 uger.

## 6. Idriftsættelse

### **CO<sub>2</sub>SET 200**

Når alle komponenterne er monteret, kan CO<sub>2</sub> - tilførslen åbnes ved hjælp af indstillingsknappen på trykreduktionsventilen. Rotationsretning i urets retning.

### **CO<sub>2</sub>SET 400 / 600**

Når alle komponenterne er monteret, kan CO<sub>2</sub> - flasken åbnes ved hovedventilen. Rotationsretning mod uret.

CO<sub>2</sub> - tilførslen åbnes ved trykreduktionsventilens justeringsknap (rotationsretning med uret), indtil trykmåleren til systemtrykket ⑥ indikerer ca. 1,5 bar.

### **CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600**

Åbn findoseringsventilen ④ på trykreduktionsventilen, indtil boblerne stiger i diffusoren. Det anbefales, at justere mængden af bobler i starten. I intervaller på flere timer kan mængden øges, indtil det korrekte indhold af CO<sub>2</sub> -langtidstesten vises.

Комплект для однократного использования CO<sub>2</sub>SET 200 (арт. 6063200)  
Комплект для многократного использования CO<sub>2</sub>SET 400 (арт. 6063400)  
Комплект для многократного использования CO<sub>2</sub>SET 600 (арт. 6063600)

## Благодарим Вас

за приобретение Вашего нового CO<sub>2</sub>Set EHEIM. Вы приняли решение в пользу высококачественного изделия от фирмы EHEIM. Добавление CO<sub>2</sub> в аквариум имеет жизненно важное значение, прежде всего, для питания водорослей. Достаточное удобрение CO<sub>2</sub> в сочетании с регулярной подкормкой питательными веществами обеспечивает их оптимальный рост.

## 1. Общие указания по эксплуатации

### 1.1 Информация по пользованию инструкцией по эксплуатации



Перед первым вводом устройства в эксплуатацию необходимо полностью прочесть инструкцию по эксплуатации и усвоить ее содержание.

Рассматривайте инструкцию по эксплуатации как компонент изделия. Храните ее в безопасности в легкодоступном месте.

При передаче устройства новым владельцам передавайте инструкцию по эксплуатации вместе с ним.

### 1.2 Пояснение символов

На устройстве имеются следующие символы:



Устройство разрешается использовать только в помещениях для целей, относящихся к аквариумистике.



Устройство апробировано в соответствии с действующими национальными правилами и директивами и соответствует нормам ЕС.

В настоящей инструкции по эксплуатации используются следующие символы:



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Символ указывает на угрожающую опасность, последствием которой могут быть травмы легкой или средней степени тяжести или риск для здоровья.



#### **ОПАСНОСТЬ ПОЛОМКИ!**

Символ указывает на угрожающую опасность поломки, последствием которой могут быть травмы легкой или средней степени тяжести или риск для здоровья.



Символ указывает на угрожающую опасность, которую могут представлять собой газовые баллоны, находящиеся под давлением.



Класс опасного груза 2.2: негорючие, неядовитые газы.



Код для переработки 40 FE (сталь)  
л предназначен для маркировки возврата для повторного использования (ресайклинга).



Указание с полезной информацией и советами.

Принцип изложения:

☒ **A** Ссылка на иллюстрацию, в данном случае ссылка на рис.

▶ От вас требуется действие.

## 2. Область применения

Устройство и все входящие в комплект поставки детали не предназначены для коммерческого использования. Их разрешается использовать только в следующих целях:

- подача CO<sub>2</sub> в аквариумы
- только в помещениях
- с соблюдением технических данных

Для устройства действуют следующие ограничения:

- оно не предназначено для коммерческого или промышленного использования.
- Температура воды должна составлять от +4°C до 35°C.

## 3. 3. Правила техники безопасности

- |  |             |   |
|--|-------------|---|
|  | <b>H280</b> | <b>Содержит газ под давлением; может взорваться при нагреве.</b>                  |
|  | <b>P101</b> | <b>Требуется консультация врача, сохранить упаковку и маркировочную этикетку.</b> |
|  | <b>P102</b> | <b>Не давать детям.</b>   |
|  | <b>P103</b> | <b>Перед использованием прочесть маркировочную этикетку.</b>                      |
|  | <b>P403</b> | <b>Хранить в хорошо проветриваемом месте.</b>                                     |
|  | <b>P410</b> | <b>Защищать от действия солнечных лучей.</b>                                      |

Устройство может представлять опасность для людей и предметов, если оно эксплуатируется ненадлежащим образом или не в соответствии с целью применения, а также при несоблюдении указаний по технике безопасности.

- Данный прибор может использоваться детьми от 8 лет и старше, а также людьми с ограниченными физическими, сенсорными или ментальными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они находятся под присмотром, или если их научили безопасному обращению с прибором, и они понимают исходящие от него опасности. Детям нельзя играть с прибором. Очистка и пользовательское техобслуживание не подлежат выполнению детьми без присмотра.

- Перед использованием проведите визуальный контроль, чтобы убедиться в том, что шланговые соединения CO<sub>2</sub> целы.
- Категорически запрещается использовать устройство с поврежденным шлангом CO<sub>2</sub>.
- Ремонт разрешается выполнять только в сервисном центре EHEIM.



- Выполняйте только работы, описанные в настоящей инструкции.
- Ни в коем случае не вносите технические изменения в устройство.
- Используйте для устройства только оригинальные детали и принадлежности.



- Все устройства в аквариуме, как правило, следует отсоединять от сети, если они не используются, перед монтажом или демонтажом устройств, а также перед любыми работами по очистке и техническому обслуживанию.

#### Указания по технике безопасности при обращении с углекислым газом (CO<sub>2</sub>)



- Баллоны с CO<sub>2</sub> находятся под высоким давлением. Не бросайте их. Храните их в прохладном месте. Защищайте их от прямых солнечных лучей и нагрева свыше 50°C.
- Забор CO<sub>2</sub> разрешается выполнять только с помощью подходящих редукторов:
  - Одноразовые баллоны CO<sub>2</sub> с резьбовым соединением M 10 x 1,0
  - Многократные баллоны CO<sub>2</sub> с резьбовым соединением W 21,8 x 1/14"
- Дозаправлять многократные баллоны CO<sub>2</sub> разрешается только на авторизованных станциях заправки CO<sub>2</sub>. Учитывайте следующее: Масса тары с CAGE (защитный короб клапана).
- Одноразовые баллоны CO<sub>2</sub> запрещается заправлять повторно, они подлежат утилизации после израсходования CO<sub>2</sub>. Код для переработки 40 FE (сталь)
- Забор CO<sub>2</sub> во избежание падения разрешается выполнять только из вертикально стоящих баллонов.
- Не применяйте силу при открытии баллонов CO<sub>2</sub>.
- Газ CO<sub>2</sub> не имеет запаха, тяжелее воздуха и обладает удушающим действием при большой концентрации:
  - Не вдыхайте газ CO<sub>2</sub>.
  - Храните вне зоны доступа детей.
  - Размещайте баллоны CO<sub>2</sub> в хорошо вентилируемых местах.
  - Не используйте и не храните их в подвалах.
- При транспортировке отдельных баллонов CO<sub>2</sub> обязательно соблюдайте следующие условия: Фиксируйте баллон от скольжения и катания. Не повреждайте клапан, в противном случае возникнет опасность выхода CO<sub>2</sub>. Хорошо проветрите автомобиль (например, с помощью вентилятора или открытых окон).



#### 4. Функция

##### CO<sub>2</sub>SET 200

- ① Одноразовый баллон CO<sub>2</sub> с 500 г CO<sub>2</sub>.

- ② Редуктор с: ① кнопкой регулировки ② резьбовым соединением M10x1 ③ шланговым разъемом ④ клапаном точного дозирования.
- ③ Диффузор CO<sub>2</sub> с: ⑦ накидной гайкой ⑧ уплотнением ⑨ шайбой диффузора ⑩ счетчиком пузырьков ⑪ обратным клапаном ⑬ уголками (2 шт).
- ④ Устройство длительного тестирования CO<sub>2</sub>: ⑬ колпак ⑮ уплотнение и цветное контрастное кольцо ⑯ нижняя часть с вытяжкой.
- ⑤ Индикаторная жидкость.
- ⑥ Предохранительный шланг CO<sub>2</sub> - SAFE.

## CO<sub>2</sub>SET 400

- ① Многоразовый баллон CO<sub>2</sub> с 500 г CO<sub>2</sub>, с возможностью повторной заправки.
- ② Редуктор с: ① кнопкой регулировки ② резьбовым соединением M10x1 ③ шланговым разъемом ④ клапаном точного дозирования ⑤ манометром для давления в баллоне ⑥ манометром для системного давления.
- ③ Диффузор CO<sub>2</sub> с: ⑦ накидной гайкой ⑧ уплотнением ⑨ шайбой диффузора ⑩ счетчиком пузырьков ⑪ обратным клапаном ⑬ уголками (2 шт).
- ④ Устройство длительного тестирования CO<sub>2</sub>: ⑬ колпак ⑮ уплотнение и цветное контрастное кольцо ⑯ нижняя часть с вытяжкой.
- ⑤ Индикаторная жидкость.
- ⑥ Предохранительный шланг CO<sub>2</sub> - SAFE.
- ⑦ Держатель для баллона.

## CO<sub>2</sub>SET 600

- ① Многоразовый баллон CO<sub>2</sub> с 2000 г CO<sub>2</sub>, с возможностью повторной заправки.
- ② Редуктор с: ① кнопкой регулировки ② резьбовым соединением M10x1 ③ шланговым разъемом ④ клапаном точного дозирования ⑤ манометром для давления в баллоне ⑥ манометром для системного давления.
- ③ Диффузор CO<sub>2</sub> из двух деталей: ⑩ счетчик пузырьков ⑪ обратный клапан ⑫ диффузор ⑬ силиконовый адаптер.
- ④ Устройство длительного тестирования CO<sub>2</sub>: ⑬ колпак ⑮ уплотнение и цветное контрастное кольцо ⑯ нижняя часть с вытяжкой.
- ⑤ Индикаторная жидкость.
- ⑥ Предохранительный шланг CO<sub>2</sub> - SAFE.

## 5. Монтаж

### Монтаж редуктора



**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ТРАВМ! Баллоны с CO<sub>2</sub> находятся под высоким давлением.**

- ▶ Следите за тем, чтобы перед подсоединением редуктор был закрыт.
- ▶ Закройте клапан точного дозирования.

## ⊗ A CO<sub>2</sub>SET 200

Разъем редуктора ② на одноразовый баллон CO<sub>2</sub> ①.

Поверните кнопку регулировки ① редуктора против часовой стрелки на "–". Закройте клапан точного дозирования ④. Проверьте уплотнение резьбового соединения ② редуктора и уплотнительную поверхность клапана баллона на чистоту или повреждения. Вертикально навинтите редуктор и затяните его от руки. При этом может раздаться кратковременное шипение. Не используйте инструменты!

## ⊗ A CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

Разъем редуктора ② на многоразовый баллон CO<sub>2</sub> ①.

Поверните кнопку регулировки ① редуктора против часовой стрелки на "–". Закройте клапан точного дозирования ④. Проверьте уплотнение резьбового соединения ② редуктора и уплотнительную поверхность клапана баллона на чистоту или повреждения. Навинтите накидную гайку редуктора вертикально на резьбовое соединение клапана баллона и затяните ее от руки. Не используйте инструменты! Редуктор можно вновь демонтировать в любой момент. Для этого выполните действия в обратном порядке.

## ⊗ B CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Разъем специального шланга CO<sub>2</sub> -SAFE ⑥ на редуктор ②.

Отвинтите стопорную гайку шлангового разъема ③. Отрежьте необходимую длину от специального шланга CO<sub>2</sub> -SAFE. Заведите стопорную гайку на шланг. До упора надвиньте специальный шланг CO<sub>2</sub> -SAFE- на шланговый разъем ③ редуктора и вновь затяните стопорную гайку.

## Монтаж диффузора CO<sub>2</sub>



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Всегда эксплуатируйте баллон CO<sub>2</sub> только в вертикальном положении, не допускайте его нагрева.



CO<sub>2</sub> -Set 600 включает в себя стеклянный диффузор, который может представлять опасность, если стекло разобьется.

## ⊗ C CO<sub>2</sub>SET 200 / 400

Отвинтите накидную гайку ⑦ диффузора ③ и вдавите шайбу диффузора ⑨ в уплотнение ⑧. Заполните диффузор водой на две трети. Вдавите шайбу диффузора ⑨ с уплотнением ⑧ до упора в диффузор ③. Вновь навинтите накидную гайку ⑦. Отвинтите нижнюю стопорную гайку диффузора ③ и протяните через свободный конец шланга. Надвиньте специальный шланг CO<sub>2</sub>-SAFE до упора на шланговый разъем диффузора ③ и вновь завинтите стопорную гайку. Теперь диффузор с прилагаемой вытяжкой следует закрепить в аквариуме как можно ближе ко дну. Для удобства крепления шланга в аквариуме в комплект поставки входят два уголка ⑰.

**ВНИМАНИЕ!** Белую шайбу диффузора необходимо регулярно чистить мягкой щеткой. Увеличенные пузырьки CO<sub>2</sub> указывают на то, что шайба диффузора требует очистки.

## ⊗ C CO<sub>2</sub>SET 600

Отвинтите нижнюю стопорную гайку счетчика пузырьков ⑩ и протяните через свободный конец шланга.



Надвиньте специальный шланг CO<sub>2</sub> -SAFE до упора на шланговый разъем счетчика пузырьков ⑩ и вновь затяните стопорную гайку. Откройте верхнюю крышку счетчика пузырьков ⑩, заполните его водой примерно на две трети и вновь закройте крышку. Теперь отпустите накидную гайку на верхнем конце счетчика пузырьков ⑩, проведите специальный шланг CO<sub>2</sub> -SAFE через накидную гайку и насадите его на верхний ниппель счетчика пузырьков ⑩. После этого вновь навинтите накидную гайку. Надвиньте силиконовый адаптер ⑱ на специальный шланг CO<sub>2</sub> -SAFE до половины. Затем осторожно надвиньте силиконовый адаптер ⑱ на шланговый разъем диффузора ⑫. Диффузор ⑫ с вытяжкой следует крепить как можно ближе ко дну аквариума. Счетчик пузырьков ⑩ крепится снаружи на аквариуме. Обратный клапан ⑪ на счетчике пузырьков должен располагаться внизу.

**ВНИМАНИЕ!** Белую шайбу диффузора необходимо регулярно чистить мягкой щеткой. Увеличенные пузырьки CO<sub>2</sub> указывают на то, что шайба диффузора требует очистки.

## Монтаж устройства длительного тестирования CO<sub>2</sub>

### ☒ D CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Заполните колпак аквариумной водой до отметки (≈ 1 мл). Добавьте 4 капли индикаторной жидкости ⑤. Надвиньте уплотнение и контрастное кольцо ⑮, затем легкими вращательными движениями установите нижнюю часть на колпак и проверните ее. Устройство длительного тестирования CO<sub>2</sub> следует размещать в аквариуме на средней высоте в хорошо видимом месте. Для точного измерения содержания CO<sub>2</sub> по цветовой шкале установите устройство длительного тестирования CO<sub>2</sub> на месте, противоположном расположению диффузора CO<sub>2</sub>.

Изменение цвета индикаторной жидкости отображает содержание CO<sub>2</sub> в аквариумной воде. Сравнение с цветовой шкалой показывает текущее содержание CO<sub>2</sub>:  
синий = слишком мало, желтый/светло-зеленый = слишком много, зеленый/темно-зеленый = норма.

Учитывайте следующее: Корректное отображение содержания CO<sub>2</sub> осуществляется с задержкой по времени, составляющей ок. 3 часов. Устройство длительного тестирования CO<sub>2</sub> требуется заполнять новым индикаторным раствором после каждой смены воды в аквариуме, или не реже чем раз в 2 недели.

## 6. Ввод в эксплуатацию

### CO<sub>2</sub>SET 200

После монтажа всех компонентов можно открыть подачу CO<sub>2</sub> с помощью кнопки регулировки редуктора. Поверните ее по часовой стрелке.

### CO<sub>2</sub>SET 400 / 600

После монтажа всех компонентов можно открыть главный клапан на баллоне CO<sub>2</sub>. Поверните его против часовой стрелки.

Подача CO<sub>2</sub> открывается при помощи кнопки регулировки редуктора (поворот по часовой стрелке) до тех пор, пока манометр давления в системе ⑥ не покажет давление ок. 1,5 бар.

### CO<sub>2</sub>SET 200 / 400 / 600

Откройте клапан точного дозирования ④ на редукторе до тех пор, пока в диффузоре не появятся пузырьки. Представляется разумным сначала установить количество пузырьков на небольшое значение. Затем через несколько часов количество пузырьков можно увеличивать до тех пор, пока устройство длительного тестирования CO<sub>2</sub> не будет показывать правильное содержание..

Vervielfältigungen oder Kopien – auch auszugsweise –  
nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers.

Reproduction or copying – even parts thereof –  
only with the express permission of the producer.

Les reproductions, copies et utilisations de nos logos et  
matériels et produits dérivés sont interdits à l'exploitation,  
de toute nature, et sont soumises au préalable, par écrit,  
au consentement et à l'approbation du fabricant.

The logo consists of the word "EHEIM" in a bold, italicized, sans-serif font. The letters are black and set against a light gray rectangular background.

**EHEIM GmbH & Co. KG**

Plochinger Str. 54

73779 Deizisau

Germany

Tel. +49 7153/70 02-01

Fax +49 7153/70 02-174

**[www.eheim.com](http://www.eheim.com)**