



Интернет-магазин Арована

www.Arowana-im.com.ua

Телефон/факс: 0-5662-4-55-4

Телефон: 0-50-48-220-66

ICQ: 48-220-69



Profi-Line
CO₂ Cyclo Turbo
CO₂ Cyclo Turbo XL

**Высокопроизводительный компактный CO₂-реактор
с отводом фальшивых газов для аквариумов**

Инструкция по эксплуатации

Благодарим за покупку этой высококачественной CO₂-системы от DENNERLE.
При правильной эксплуатации и надлежащем уходе Вы сможете просто, надёжно и с большой точностью дозировать CO₂ в Ваш аквариум, способствуя пышному развитию в нём растений.
DENNERLE желает Вам успехов!

Так функционирует реактор CO₂ Cyclo Turbo

CO₂ поступает в реактор снизу через отверстие CO₂-трубки. Отсюда пузырьки поднимаются вверх и собираются на отдельных ступенях турбо-насадки.

Вода из фильтра, напротив, течёт вниз вихревым потоком мимо «задержанных» CO₂-пузырьков. Благодаря такому, часто наблюдаемому и в природе, высокоэффективному принципу противотока CO₂-пузырьки растворяются в воде чрезвычайно быстро и эффективно.

Обогащённая углекислым газом вода через нижний конец вихревой камеры попадает в аквариум.

Распылительная насадка и отвод фальшивых газов

В то время как углекислый газ растворяется в воде, в CO₂-пузырьки устремляются другие, естественным образом растворённые в аквариумной воде газы. Эти так называемые фальшивые газы становятся причиной того, что пузырьки наверху становятся меньше, но не все растворяются в воде. Когда пузырьки попадают в головку вихревой камеры, они преимущественно уже состоят из фальшивых газов и содержат очень небольшое количество CO₂. Здесь они засасываются распылительной насадкой и распыляются в виде мельчайших пузырьков. Благодаря этому последние остатки углекислого газа растворяются в воде, а фальшивые газы выводятся наружу через специально разработанный клапан для отвода фальшивых газов.

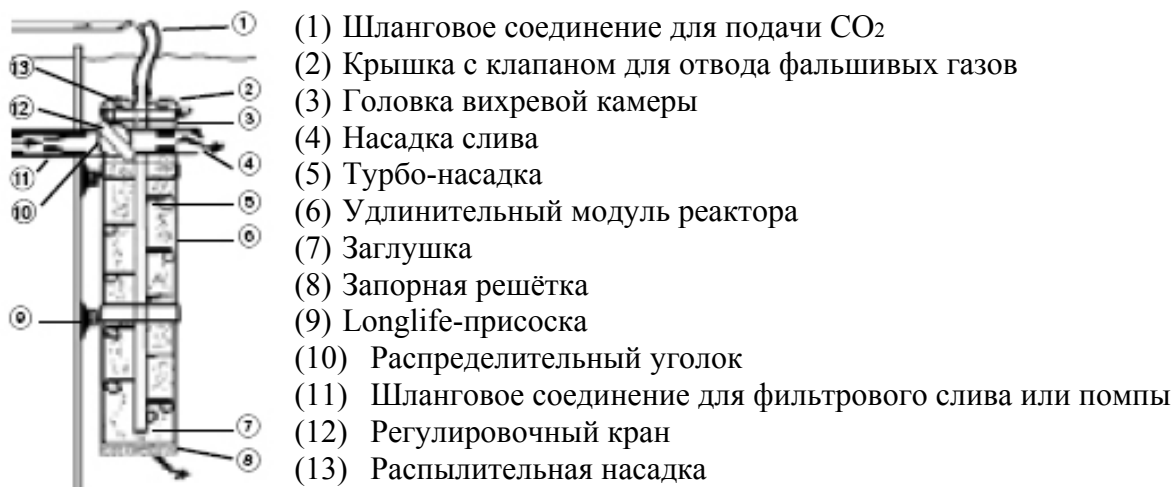
Реактор Cyclo Turbo и размер аквариума

Реакторы **Cyclo Turbo** работают, несмотря на компактную форму, чрезвычайно эффективно. При нормальной потребности аквариума в CO₂, они обеспечивают углекислым газом аквариум ёмкостью до **750 литров**. Для аквариумов большей ёмкости до 5000 литров с более высокой потребностью в CO₂ разработаны реакторы **Cyclo Turbo XL**.

Их мощность может быть увеличена за счёт применения дополнительных модулей, благодаря чему эти реакторы могут быть приспособлены для применения в любом аквариуме. Этими дополнительными модулями являются удлинительный модуль реактора (№ заказа 1588) и турбо-насадка (№ заказа 1580).

Реакторы Cyclo Turbo могут применяться во всех имеющихся в продаже CO₂-системах.

Что есть что



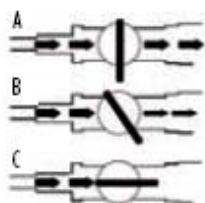
Как правильно подключить реактор Cyclo Turbo



1. Реактор ополоснуть тёплой водопроводной водой. Не применять никаких чистящих средств!
2. Регулировочный кран вставить в головку вихревой камеры. Шланг, подающий CO₂, насадить на шланговое соединение.
3. В аквариуме найти место для установки реактора. Это место не должно находиться в светлой зоне, чтобы избежать обрастания водорослями. Реактор с помощью присосок в вертикальном положении закрепить на глубине минимум 5 см от поверхности воды в аквариуме.
4. Регулировочный кран с помощью соответствующего отрезка шланга подсоединить к сливу моторного фильтра или к сепаратной помпе. Для этого слегка повернуть головку вихревой камеры. Подходят все шланги традиционных размеров 9/12мм, 12/16мм, 16/22 мм.
5. На игольчатом клапане редуктора установить требуемое количество CO₂. Не забывайте соблюдать инструкции к другим компонентам CO₂-системы.

Установка регулировочного крана

С помощью регулировочного крана (12) часть воды, поступающей из фильтра, направляется в вихревую камеру для растворения в ней CO₂. Остальная вода через сливную насадку течёт в аквариум.



Положение А: в вихревую камеру вода не направляется

Положение В: 50% воды направляется в вихревую камеру, 50% воды – в аквариум

Положение С: вся вода направляется в вихревую камеру

Регулировочный кран установить таким образом, чтобы объём воды, проходящий через вихревую камеру, был большим, а CO₂-пузырьки не собирались внизу, а медленно поднимались.

Установить клапан для отвода фальшивых газов

Фальшивые газы регулярно автоматически выводятся через специально разработанную крышку. Для этого крышка может поворачиваться:



До упора влево (по часовой стрелке): крышка для выпуска фальшивых газов максимально открыта, о чём свидетельствуют выходящие из него крупные пузыри. Чем больше поворачивается крышка против часовой стрелки, тем меньше становятся пузырьки. Если повернуть до упора вправо, крышка закроется. Следите за соответствующим символом на крышке

Клапан для выпуска фальшивых газов следует настроить таким образом, чтобы фальшивые газы выводились регулярно, но при этом остатки CO₂, находящиеся в головке вихревой камеры, имели время для полного растворения в воде. Для этого следует настройку начинать с положения «Крупные пузыри». Как только у клапана для вывода фальшивых газов соберётся большое количество пузырьков, крышку слегка поворачивают в направлении «Маленькие пузырьки».

Правильное количество CO₂

Для обеспечения великолепного роста растений DENNERLE рекомендует уровень содержания CO₂ в аквариуме от 15 до 30 мг/л, **идеальной величиной является 20-25 мг/л**. Количество пузырьков, необходимое для достижения этого уровня содержания CO₂, зависит от множества факторов

(количество растений, интенсивность движения воды соотношение поверхность/объём и т.п.). Поэтому требуемое количество CO₂ необходимо вычислять для каждого аквариума индивидуально. Основное правило для установки исходного количества пузырьков: начинайте с 10 пузырьков в минуту из расчёта на 100 л аквариумной воды, то есть для 200-литрового аквариума это значение будет равно $2 \times 10 = 20$ пузырьков в минуту.

Регулярно контролируйте объём подачи CO₂ и уровень содержания углекислого газа в аквариумной воде.

Внимание: регулируйте дозирование CO₂ небольшими шагами в течение нескольких дней, приближая его к требуемому уровню содержания CO₂.

Обратите внимание: чем интенсивнее движение на поверхности воды (вызванного, например, фильтром, дополнительной аэрацией), тем больше CO₂ выталкивается из воды.

Профессиональная подсказка от DENNERLE:

Проще всего измерять уровень содержания CO₂ в аквариуме с помощью длительного теста **DENNERLE CO₂ Langzeittest Correct**. С помощью цветовой индикации тест постоянно показывает уровень содержания CO₂ в аквариумной воде. Единицей измерения является мг/л. Зелёный цвет соответствует оптимальному уровню – от 20 до 25 мг/л. Никаких иных дополнительных средств измерения параметра воды для определения уровня содержания CO₂ Вам не понадобится

Чистка реактора

Мягкой губкой в тёплой воде. Не применять никаких чистящих средств. Для выполнения очистительных работ реактор можно разобрать. Внутренние поверхности можно почистить мягким ёршиком для бутылок.

Что делать если.... Устранение неисправностей

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
В верхней зоне турбо-камеры образуется большой газовый пузырь	Клапан отвода фальшивых газов настроен на слишком маленькие пузыри	Крышку (2) немного повернуть в направлении «Крупные пузыри»
	Замусорилось выходное отверстие распылительной насадки или клапана для отвода фальшивых газов	Промыть их проточной водой. ВНИМАНИЕ: инородные тела могут попасть в вихревую камеру, если не безупречно работает фильтр. Поэтому всегда сначала прочистите фильтр.
Через клапан для отвода фальшивых газов выводится слишком много пузырьков	Клапан отвода фальшивых газов настроен на слишком крупные пузыри	Крышку (2) немного повернуть в направлении «Маленькие пузыри»
	Подаётся слишком много CO ₂	Сократить подачу CO ₂
	Через вихревую камеру протекает слишком мало воды	Увеличить объём протекаемой воды с помощью регулировочного крана

Подсказки от DENNERLE:

- Защитите Ваш редуктор от коррозии, причиной которой может стать возвратная вода. Используйте для этого исключительно те обратные клапаны, которые предназначены для работы в составе CO₂-систем, например, **DENNERLE CO₂ Special-Rücklaufsicherung**.

Традиционные воздушные обратные клапаны под воздействием CO₂ за короткое время, причём совсем незаметно, могут стать хрупкими и потерять плотность.

- Через шланги, не устойчивые к CO₂, может утекать значительный объём углекислого газа. Наша рекомендация: применение специальных шлангов **DENNERLE CO₂ Special-Schlauch Softflex**.
- Если Вы спрячете реактор Cyclo Turbo за растениями или камнями, мы рекомендуем обязательно использовать дополнительный счётчик пузырьков для контроля. Счётчик пузырьков **DENNERLE CO₂ Blasenähler Exact** является наиболее удобной и точной моделью.
- Ещё одно преимущество: С помощью счётчика пузырьков, установленного в непосредственной близости от редуктора, считывание количества CO₂-пузырьков становится значительно более лёгким, удобным и быстрым.

Запасные части и полезные аксессуары

1515 2 присоски Longlife

1580 Турбо-насадка

1584 Распределительный уголок

1585 Головка без 1590 , без 1584

1587 Прокладка к турбо-насадке

1588 Удлинительный модуль реактора

1589 Запорная решётка

1590 Крышка для головки

3060 Шланг CO₂ Special-Schlauch Softflex 2 м

3050 Счётчик пузырьков CO₂ Blasenähler Exact

3053 Обратный клапан CO₂ Special-Rücklaufsicherung

3040 Тест CO₂ Langzeittest Correct



Интернет-магазин Арована

www.Arowana-im.com.ua

Телефон/факс: 0-5662-4-55-4

Телефон: 0-50-48-220-66

ICQ: 48-220-69