

## RUS Инструкция по применению SERA marin пеноотделительная колонна 400 HO (SERA marin Protein Skimmer 400 HO)

Пожалуйста, внимательно прочитайте информацию по использованию.

**SERA marin пеноотделительная колонна 400 HO** является высокопроизводительным, с низким потреблением энергии, универсально устанавливаемым прибором для удаления органических загрязнителей воды для аквариумов объемом до 400 литров. Он может быть установлен как в подвешенном виде на стенке аквариума (рис. 1), так и внутри тумбы на стенке фильтрующей емкости или рядом с ней (рис. 2). Вместе с тем, он оптимально подходит для всех аквариумистов, которые хотели бы перейти от пресноводного аквариума к морскому.

### Комплектация (Рис. 3)

- 3.1 Пеноотделительная колонна с крепежным устройством и встроеным трубопроводом
- 3.2 Помпа – диспергатор NP 1600 с игольчатым рабочим колесом
- 3.3 Трубочатое колено (для соединения выхода помпы с входом пеноотделительной колонны)
- 3.4 Гибкий гофрированный шланг для стока воды
- 3.5 Воздушный шланг с воздухозаборником и регулятором подачи воздуха для помпы – диспергатора
- 3.6 Гибкий отводящий флотат шланг с регулятором

### Задачи пеноотделительной колонны

Пеноотделительная колонна – “сердце” системы фильтрации в морском аквариуме. Она удаляет белки, постоянно выделяемые в воду микроорганизмами, беспозвоночными и рыбами. Пеноотделительная колонна удаляет частицы, а также взвеси и аэрирует аквариум. Белок, вовремя не удаленный из воды, приведет к увеличению количества вредных веществ, таких как аммиак, нитрит и нитрат (цепь бактериального разложения начинается с белка). Без нее сохранение морских организмов в закрытых системах было бы существенно затруднено или, в зависимости от потребностей отдельных разновидностей, даже невозможно.

### Принцип действия (Рис. 4)

Помпа – диспергатор **SERA marin пеноотделительной колонны** всасывает воду из аквариума или из камеры фильтра (4.1), смешивает ее в отсеке рабочего колеса с воздухом (4.2), который засасывается под давлением (4.3) и с помощью **SERA** игольчатого рабочего колеса рассеивает ее, превращая в крошечные воздушные пузырьки. Крошечные пузырьки обеспечивают большую поверхность для присоединения белков.

Эта смесь воды/воздуха поступает во внутреннюю реакционную камеру пеноотделительной колонны (4.4). Направленная в боковые выходы смесь приводится во вращение, заставляя воздушные пузырьки плавать в течение более длительного времени, увеличивая эффективность очистки (выход флотата) (4.5). В этой камере белок присоединяется к пузырькам. Пузырьки собираются у поверхности воды и, плавая там, образуют плотную пену. Сужающаяся напорная труба чаши для сбора пены направляет пену во флотационную чашу, где и происходит ее сбор (образуется флотат) (4.6). Очищенная вода из напорной трубы опускается на дно пеноотделительной колонны и возвращается в аквариум или фильтрующую емкость через присоединенный к ней шланг для стока воды (4.7).

### Руководство по сборке (Рис. 5)

- 5.1 Крышка
- 5.2 Флотационная чаша
- 5.2.1 Камера флотационной чаши
- 5.2.2 Отверстие стока флотационной чаши с отводящим флотат шлангом и регулятором
- 5.3 Уплотнительное кольцо
- 5.4 Регулятор потока
- 5.5 Корпус пеноотделительной колонны
- 5.6 Отверстие водостока
- 5.7 Уплотнительное кольцо
- 5.8 Шланг для стока чистой воды
- 5.9 Кронштейн держателя
- 5.10 Стопорный винт
- 5.11 Водоподводящая труба Ø 20 мм
- 5.12 Водозаборный патрубок
- 5.13 Уплотнительное кольцо
- 5.14.1 Держатель шланга стока флотационной чаши
- 5.14.2 Держатель шланга подачи воздуха
- 5.14.3 Отводящий флотат шланг с регулятором
- 5.15 Помпа – диспергатор
- 5.15.1 Ротор
- 5.15.2 Ось
- 5.15.3 Резиновая опора
- 5.16 Плита держателя
- 5.17 Голова помпы со штыковым затвором
- 5.18 Входное отверстие
- 5.19 Воздушный шланг
- 5.20 Воздухозаборник
- 5.21 Регулятор подачи воздуха

### Установка в подвешенном виде на стенке аквариума с внешней стороны (Рис. 1)

Для данного вида установки надо выбрать легкодоступное, но при этом защищенное место на боковой или задней стенке аквариума. Пеноотделительная колонна подвешивается с внешней стороны аквариума с помощью кронштейна держателя (5.9). Стопорный винт (5.10) на кронштейне держателя служит для обеспечения фиксации прибора на стенке аквариума и должен закручиваться осторожно. Водоподводящая труба (5.11) присоединяется к водозаборному патрубку (5.12).

Помпа (5.15) помещается на внутренней стороне аквариума ниже уровня воды и соединяется с водоподводящей трубой (5.11). Прикрепленная таким образом помпа может висеть без дополнительного крепежа. Однако вы можете дополнительно укрепить помпу на стенке аквариума. Для этого вставьте плиту держателя (5.16) в одну из направляющих на помпе. С помощью присосок помпа будет надежно держаться на стенке аквариума. Не крутите помпу в процессе прижима присосок к стеклу, так как штыковой затвор помпы (5.17) может отделиться. При установке помпы на большей глубине производительность воздухозаборника уменьшается, а расход воды увеличивается.

К помпе (5.15) присоединяется воздушный шланг (5.19). Для этого наденьте воздушный шланг (5.19) на патрубок, расположенный внутри конуса с прорезями (5.20). Затем конус помещается внутрь входного отверстия (5.18) помпы. Шланг (5.19) протягивается через держатель шланга подачи воздуха (5.14.2) расположенный на корпусе пеноотделительной колонны (5.5) и укрывается выше поверхности воды с тем, чтобы помпа могла засасывать воздух. На конце шланга устанавливается регулятор подачи воздуха (5.21), препятствующий также выскакиванию шланга из держателя.

Присоедините шланг для стока чистой воды (5.8) к отверстию водостока (5.6) и положите его на край аквариума, так, чтобы вода могла возвращаться в аквариум.

Теперь пеноотделительная колонна готова к работе и может быть запущена.

### Установка в фильтрующей емкости (Рис. 2)

**SERA marin пеноотделительная колонна 400 HO** может быть установлена также внутри аквариумной тумбы на фильтрующей емкости. Установка на стенке фильтрующей емкости производится как описано выше (установка на стенке аквариума). Устройство подвешивается на стенке фильтрующей емкости. Если высота стенки фильтрующей емкости ниже, чем высота устройства – пеноотделительная колонна просто ставится рядом. Помпа-диспергатор помещается в фильтрующую емкость в подвешенном виде ниже уровня поверхности воды. Чтобы помпа не работала “всухую” рекомендуется поддерживать постоянный уровень воды с помощью автоматической компенсации испарения.

### Ввод в эксплуатацию/Эксплуатация

После включения помпы воздух всасывается автоматически. Воздух превращается в крошечные воздушные пузырьки благодаря вращающемуся игольчатому рабочему колесу (5.15.2). Благодаря специальной конструкции помпы предотвращается наличие сильного шума. Корпус пеноотделительной колонны (5.5) заполняется морской водой. При этом уровень в воде в аквариуме понижается незначительно. Долейте в аквариум морскую воду до соответствующего уровня. Теперь помпа смешивает воду с воздухом. Часто, при первом запуске пеноотделительной колонны, происходит относительно обильное образование пены: Очень влажная пена поступает во флотационную чашу (5.2) и она, таким образом, очень быстро заполняется водой. В этом случае временно уменьшите забор воздуха с помощью регулятора подачи воздуха (5.21) или сильно понизьте уровень воды внутри пеноотделительной колонны. Каждый аквариум имеет свойственную только ему биологию, а также свой собственный уровень выделения белка.

Через день после ввода в эксплуатацию нужно произвести более тонкую регулировку пеноотделительной колонны на первое время: Прежде всего, откройте регулятор подачи воздуха (5.21) от воздуховода к помпе-диспергатору как можно больше. Следствием вашего действия будет повышение уровня воды/пены внутри пеноотделительной колонны (5.5) в течение последующих минут. Далее можно начинать повышение этого уровня путем поворота регулятора потока (5.4), расположенного рядом с водостоком устройства. Уровень воды/пены внутри пеноотделительной колонны должен быть на приблизительно 1 см ниже края (серого цвета) флотационной чаши. В зависимости от того, какую пену вы предпочитаете удалять (влажную или более сухую), вы можете настроить процесс получения пены, отрегулировав его с помощью совместной регулировки регулятора подачи воздуха (5.21) и регулятора потока (5.4). Однако следует иметь в виду, что регулятор подачи воздуха всегда должен быть открыт как можно больше, т.е. регулировку количества пены следует производить, прежде всего, с помощью регулятора потока (5.4). Для предотвращения вытекания воды перед снятием флотационной чаши (5.2) или выключением помпы (при необходимости) регулятор потока (5.4) следует открыть полностью.

### Чистка

Несмотря на то, что флотационная чаша (5.2) оборудована отверстием стока флотационной чаши (5.2.2), расположенным в днище, необходимо производить ее чистку каждые несколько дней. В частности камера флотационной чаши (5.2.1) должна чиститься регулярно, чтобы предотвратить образование зачастую жиросодержащих отложений поступающих с воздушными пузырьками поднимающейся пены. Сток флотационной чаши (5.2.2) можно использовать для удаления флотата, направив его с помощью отводного шланга в отдельную большую емкость, например, в случае вашего длительного отсутствия.

Со временем отложения могут образовываться и на дне пеноотделительной колонны, замедляя придонный водоток, что сказывается на работе пеноотделительной колонны. По этой причине вся пеноотделительная колонна должна чиститься регулярно.

Помпа (5.15) и подвод воздуха (5.19, 5.20, 5.21) должны проверяться ежемесячно. Известковые отложения могут, в частности, уменьшить подачу воздуха (5.21). В случае появления известковых отложений произведите чистку отдельных частей механическим путем. Известковый налет можно удалить путем вымачивания отдельных частей в **SERA pH-минус (SERA pH-minus)**. Не используйте для чистки никакие чистящие средства. После удаления налета ополосните отдельные части под проточной водой перед установкой их на место. В зависимости от ситуации, ротор помпы (5.15.1) через несколько месяцев покрывается слизью и должен быть очищен. Для этого осторожно поворачивайте голову помпы (5.17) в направлении "против корпуса помпы" до тех пор, пока обе части не разделяться в штыковом затворе. После того как голова помпы будет отделена, выньте ротор (5.15.1) вместе с магнитом из помпы. Ось (5.15.2) из ротора можно вытащить после снятия резиновой опоры (5.15.3).

#### Перечень возможных неисправностей:

Неисправность	Причина	Меры для устранения неисправности
Объем поступающего воздуха недостаточен	Регулятор подачи воздуха (5.21) открыт недостаточно	Откройте регулятор подачи воздуха (5.21) больше
	Воздушный шланг (5.19) покрыт известковым налетом/загрязнился	Произведите чистку
	Входное отверстие (5.18) помпы загрязнилось	Снимите и прочистите
	Производительность помпы слишком низкая	Очистите ротор и ось
Пена слишком влажная/слишком большое количество пены	Уровень воды в внутри устройства слишком высок	Откройте регулятор потока (5.4) больше
	Объем поступающего воздуха слишком большой	Закройте немного регулятор подачи воздуха (5.21); сначала попробуйте отрегулировать с помощью регулятора потока (5.4)
Пена слишком сухая/пена очень вязкая	Уровень воды в внутри устройства слишком низкий	Слегка уменьшите расход воды с помощью регулятора потока (5.4)
	Производительность помпы недостаточна	Очистите ротор, ось и воздухозаборник
Слишком слабое образование пены	Объем поступающего воздуха недостаточен	Откройте регулятор подачи воздуха (5.21) больше
Слишком сильное образование пены, флотат интенсивного коричневого цвета, пена очень липкая	Вода сильно загрязнена	Произведите частичную подмену воды, кормите меньше
	См.: Слишком слабое образование пены	Повысьте влажность флотата
Образующаяся пена распадается на части	Кормление жирным кормом (рыба, моллюски)	Пенообразование возобновится снова спустя несколько часов
	Воздухозаборник закупорен	Прочистите воздухозаборник и приток воздуха возобновиться


#### Меры предосторожности:

**Всегда отключайте от электрической сети все электрические устройства, прежде чем начинать работу в аквариуме!**

При внезапной остановке подачи воздуха производительность помпы существенно возрастает, что приводит к переполнению водой пеноотделительной колонны и большое количество воды может быть откачено из аквариума!

**SERA marin пеноотделительная колонна 400 HO** – устройство "свободного протекания". Если обратный сток воды в аквариум затруднен или невозможен, большое количество воды может быть выкачено из аквариума "в никуда" и стать причиной повреждений, вызванных протечкой воды.

#### Технические характеристики:

Ширина:	20,7 см
Высота:	40 см
Глубина:	18,6 см
Объем:	приблизительно 3 л
Помпа:	NP 1600 220 – 240 В ~ 50 Гц, 20 Вт макс. 40° C (104° F)
Макс. высота подъема воды:	1,2 м
Макс. производительность:	1.400 л/час
Соответствует стандарту IPX8:	при номинальной глубине до 1 м 

#### Запасные части:

Ротор с игольчатым рабочим колесом  
Керамическая ось с резиновой опорой  
Помпа в комплекте NP 1600  
Флотационная чаша с крышкой  
Уплотнительное кольцо для стока

#### Утилизация:

Пришедшие в негодность электрические приборы и/или их отдельные части должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации отходов принятыми в Российской Федерации. Не выбрасывайте использованные электрические приборы и их отдельные части, включая лампы в контейнеры с бытовым мусором.

Данное указание обозначено на приборах символом: 

#### Гарантия:

**SERA marin пеноотделительная колонна 400 HO** будет надежно работать при полном соблюдении инструкции по применению. Мы предоставляем **гарантию в течение 24 месяцев** со дня покупки. **Гарантийный талон действителен только при сохранении кассового чека.** Гарантия распространяется только на сам прибор. Мы не несем ответственности за дефекты, полученные в ходе неправильной эксплуатации или являющиеся ее следствием. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся части. Это относится, в частности, к движущимся частям (ротор, ось, резиновая опора). Ответственность ограничена продажной ценой прибора. **В случае обнаружения неисправности обращайтесь, пожалуйста, к Вашему специализированному продавцу.**

#### Дистрибьюторы в России:

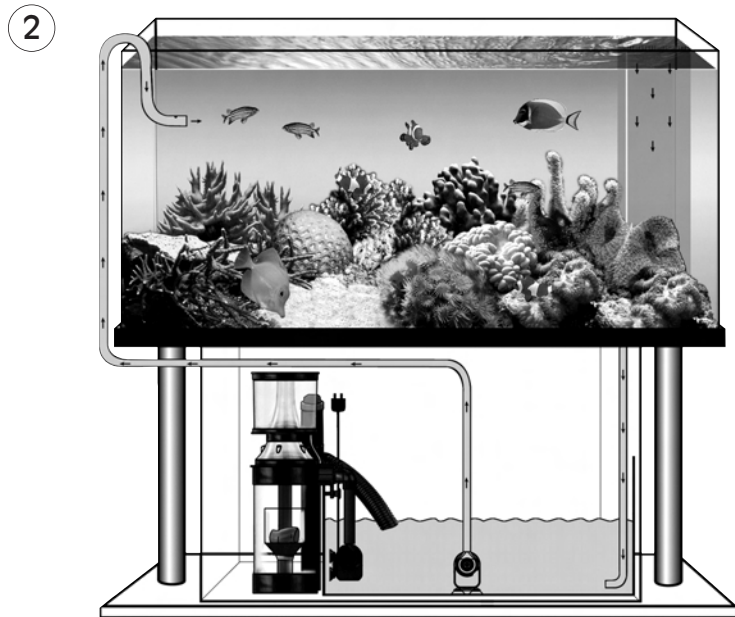
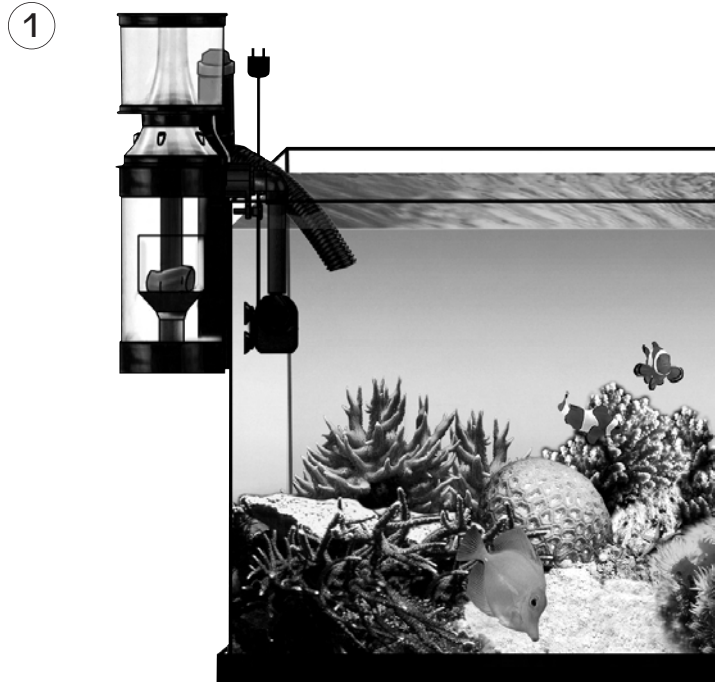
ООО «Данио», Московская обл.  
141033 Пирогово, ул. Совхозная, д. 2-А  
ООО «Агидис», 195027 Санкт-Петербург  
Свердловская наб., д. 60

сера ГмБХ, Борсигштр. 49  
52525 Хайнсберг, Германия

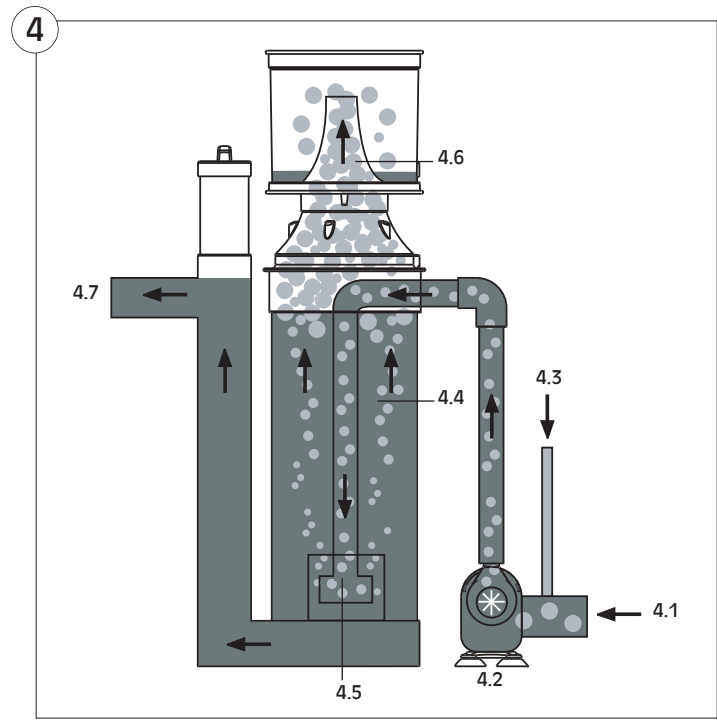


AB 28

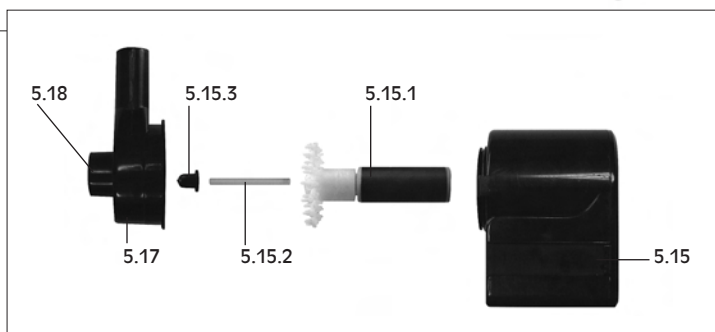
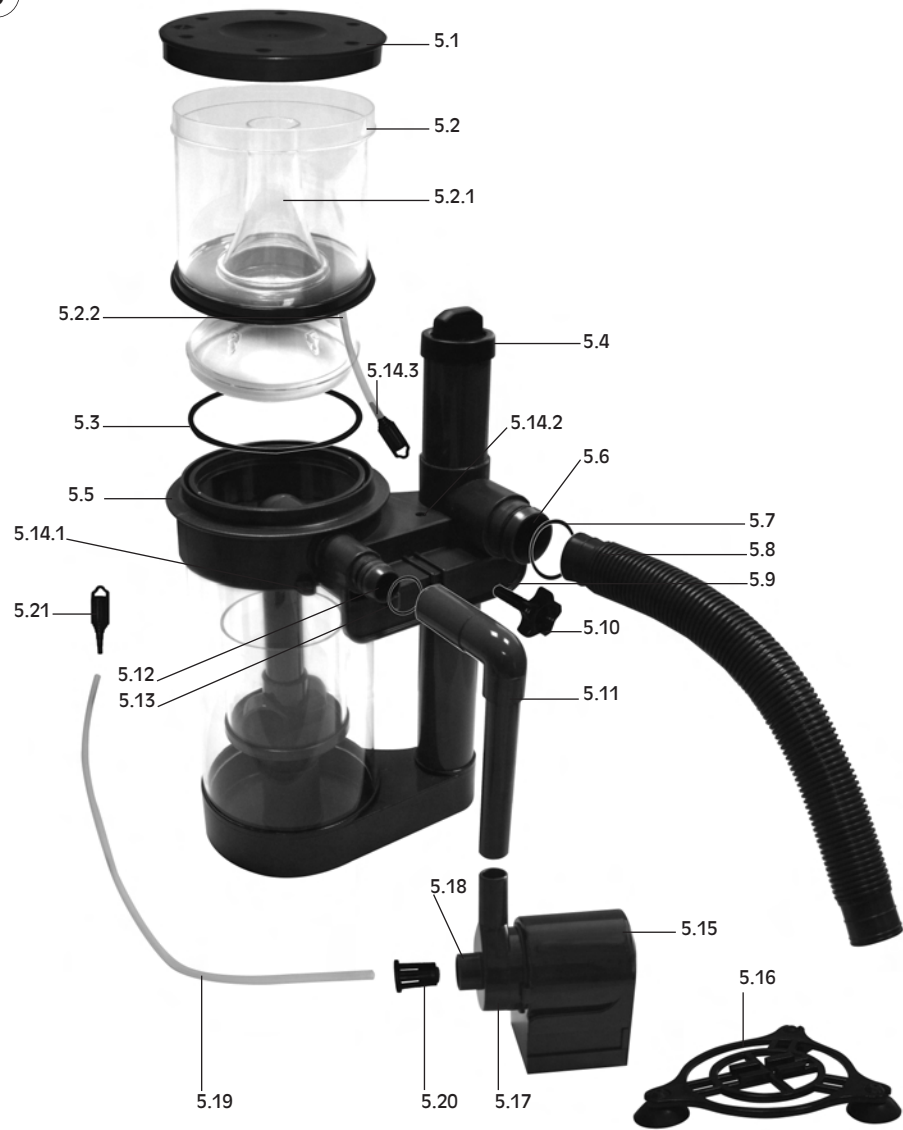
**Protein Skimmer 400 HO**



5



6



Возможны технические изменения и ошибки

Обновление: 05.09RUS