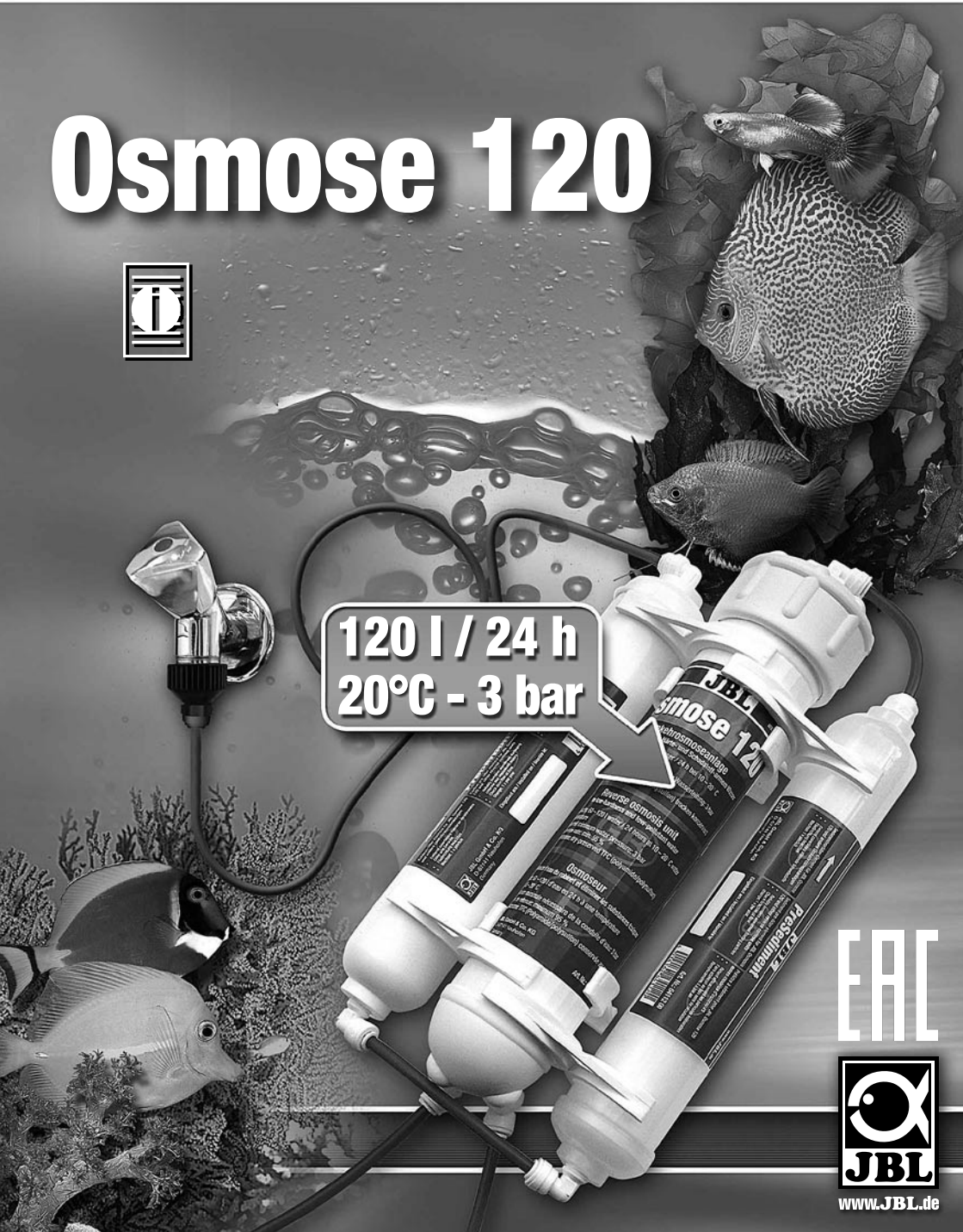
JBL

Osmose 120



EAC

JBL

www.JBL.de

RU

JBL OSMOSE 120

Установка обратного осмоса для подготовки водопроводной воды для аквариума

Удаляет соли жесткости и вредные вещества из водопроводной воды обратным осмосом

- Удаляет соли жесткости и вредные вещества (пестициды, тяжелые металлы, фосфаты, нитраты и т.п.) из водопроводной воды.
- Подготавливает для аквариумов кристально чистую мягкую воду.
- Дает возможность установить в аквариуме жесткость воды, к которой привыкли рыбы и растения в местах их природного обитания.
- Работает под давлением водопровода, не требуется ни сильного напора, ни химикатов.
- Сразу готова к работе благодаря установленному соотношению концентрат (отработанная вода) – осмосная вода 4:1 и наличию входящего в комплектацию водопроводного крана 3/4 .
- Не требует особого ухода, так как встроенный прецизионный ограничитель потока обеспечивает периодическую промывку мембраны.
- Отличное качество воды благодаря применению современной сухой TFC-мембраны из полисульфона / полиамида.
- Длительный срок службы мембраны благодаря защите от хлора (фильтр с активированным углем) и взвесей (фильтр тонкой очистки).
- Более длительный срок службы, так как мембрана устойчива к бактериальному разложению.
- Производительность: 60 – 120 л за 24 часа при 10 - 20° C и минимальном давлении 3 бара.
- Степень очистки воды: минимум 95%.

Артикул № 6410200

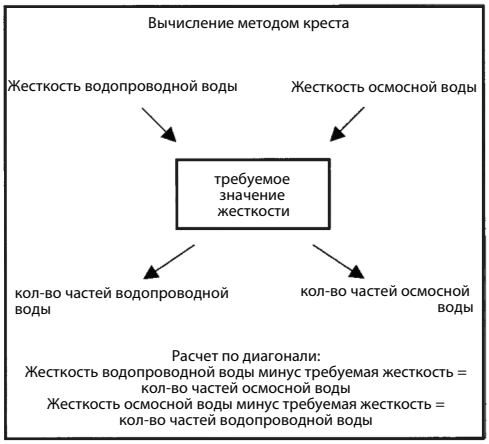
Инструкция по эксплуатации и технические характеристики

Установка обратного осмоса **JBL Osmose 120** удаляет из водопроводной воды вредные вещества (пестициды, тяжелые металлы, нитриты, нитраты и т.п.), соли и соли жесткости, подготавливая мягкую и кристально чистую воду, пригодную для содержания аквариумных рыб. Из воды удаляются даже бактерии. Устройство работает без сильного напора и без химикатов исключительно под давлением водопровода. Сердцем установки является современная мембрана из полиамида / полисульфона, которая подобно ситу задерживает все молекулы крупнее молекул очищенной воды. «Движущей силой» при этом является давление в водопроводе, которое должно составлять как минимум 3 бара.

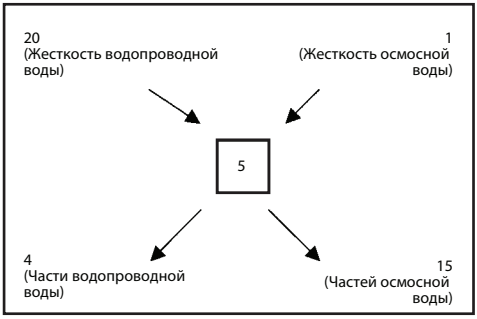
Возможности применения

1. Смешивание водопроводной и осмосной воды:

Если водопроводная вода не содержит существенных вредных примесей (без нитратов и фосфатов), ее можно смешивать с осмосной водой, чтобы уменьшить жесткость воды, сделав ее пригодной для рыб, обитающих в аквариуме. Чтобы рассчитать количество воды, необходимой для смешивания, применяется вычисления методом креста:



Пример: Жесткость водопроводной воды 20° d, осмосной воды - 1° d. Смешанная вода должна иметь жесткость 5° d. Вычисления методом креста выглядят так:



Было получено: 20 – 5 = 15, а также 1 – 5 = 4 (отрицательные значения не учитываются). Соответственно нам необходимо 4 части водопроводной воды (20° d) и 15 частей осмосной воды (1°d) для получения смешанной воды с жесткостью 5°d.

При регулярной подмене воды в аквариуме (около 20% каждые две недели) соотношение частей воды следует рассчитывать применительно к заменяемому объему воды. Испарившуюся воду можно заменить чистой осмосной водой.

2. Применение чистой осмосной воды

Если водопроводная вода перегружена вредными веществами (нитраты, фосфаты, медь и т.п.), то применяется чистая осмосная вода и путем добавления к ней препарата **JBL Aquadur plus** устанавливается жесткость, отвечающая потребности содержащихся в аквариуме рыб (см. литературу по данному вопросу). В этом случае нет опасности занесения в аквариум вредных веществ, как это может произойти в случае смешивания осмосной и водопроводной воды.
Для морских аквариумов также применяется чистая осмосная вода с добавлением соответствующего количества морской соли.

Технические характеристики

Максимальная производительность: 130 л (36 USG) за 24 часа при температуре воды 24° C и минимальном давлении 3 бара.

Производительность на практике: 60 – 100 л за 24 часа при температуре воды от 10 до 15° C и давлении 3-6 бар. Более высокие температуры (кратковременно до макс. 35° C) и более высокое давление приводят к повышению производительности и наоборот.

Степень очистки воды: 95% при минимальном давлении 3 бара. При меньшем давлении степень очистки понижается. Качество осмосной воды зависит поэтому от качества исходной воды:

Водопроводная вода соответствуют европейским требованиям к питьевой воде		Осмосная вода при степени очистки от вредных веществ 95%	
Проводимость, микросименс	Жесткость, ° dH	Проводимость, микросименс	Жесткость, ° dH
1000	33	50	1,6
500	16	25	0,8
300	10	15	0,5

Мембрана: TFC (Thin Film Composite – тонкая композитная пленка) из полиамида/полисульфона. Эта мембрана соответствует самому новейшему уровню техники изготовления мембран для обратного осмоса. Она устойчива как к бактериям, так и к хлору. Сухая мембрана уже встроена в установку обратного осмоса и законсервирована по новой технологии сухой консервации. Сухая консервации имеет ряд преимуществ по сравнению с технологией влажной консервации: более длительный срок хранения до запуска в эксплуатацию и защита при хранении от повреждения из-за перепадов температур.

Фильтр: В стандартной комплектации установка оснащена фильтром тонкой очистки (размер пор 5мкм) и фильтром с активированным углем. Это позволяет применять установку независимо от наличия взвеси или хлора в исходной воде. Вода сначала проходит через фильтр с активированным углем, а затем через фильтр тонкой очистки. Именно в такой последовательности фильтры смонтированы в установке обратного осмоса. Благодаря такому расположению фильтров угольная пыль из фильтра с активированным углем при транспортировке и прочих перемещениях установки не попадает на мембрану, загрязняя ее и снижая тем самым производительность установки.

Соотношение осмосная вода: отработанная вода: любая установка обратного осмоса должна работать таким образом, чтобы на каждый литр чистой (осмосной) воды приходилось 4 л отработанной воды (концентрата). Только при такой технологии будет обеспечена щадящая эксплуатация мембраны и увеличен срок ее службы. Так как в установках с так называемым промывочным вентилем количество отработанной воды намного меньше и из-за этого мембрана быстрее загрязняется и становится не пригодной для эксплуатации, JBL снабдила установку **Osmose 120** автоматическим ограничителем потока. Он постоянно регулирует оптимальное соотношение осмосной воды к отработанной воде (мин. 1:4), обеспечивая тем самым более продолжительное функционирование мембраны. При этом специальный вентиль для промывки мембраны не требуется.

Пуск в эксплуатацию

1. Снимите крепежные скобы (5) с корпуса установки и закрепите их одну над другой на стену вблизи от водопроводного крана 3/4”. Обратите внимание: под установкой

обратного осмоса должно быть достаточно места для размещения емкости для слива воды, чтобы при нарушении герметичности вода не причинила вреда окружающей обстановке!
Вставьте установку обратного осмоса в крепежные скобы таким образом, чтобы выход осмосной воды и отработанной воды находились сверху. Это обеспечит оптимальную работу установки.

2. **Монтаж шланговых соединений**
   Установка обратного осмоса **JBL Osmose 120** оснащена фитингами, позволяющими быстро монтировать и демонтировать шланговые соединения: Для монтажа просто вставьте шланг в фитинг до упора. Для демонтажа нажмите на кольцо на конце фитинга и одновременно вытяните шланг.
   Подводной шланг, подающий водопроводную воду в установку, входит в комплект поставки. Шланги для осмосной и отработанной воды уже вмонтированы в установку, чтобы не перепутать их при монтаже.
   Сначала подсоедините фитинг подводного шланга (1) к водопроводному крану. После этого подсоедините свободный фитинг подводного шланга к фильтру с активированным углем.(6).
3. Сначала красный шланг для отработанной воды (7), а затем синий шланг для осмосной воды (8) направьте в слив (раковина и т.п.) Осторожно приоткройте водопроводный кран. Теперь вода потечет в установку обратного осмоса. Проверьте герметичность всех шланговых соединений и в случае необходимости подвинтите фитинги вручную (!!). Все фитинги имеют самоуплотняющуюся резьбу. Если, несмотря на это, нарушение герметичности путем подкручивания фитинга устранить не удалось, можно дополнительно уплотнить резьбу обычной самоклеющейся тефлоновой лентой. Только после этого можно полностью открывать водопроводный кран.

Дайте установке поработать минимум 2 часа, чтобы из мембраны были удалены все консерванты. После этого направьте красный шланг в сборник для отработанной воды, а синий в сборник для чистой (осмосной) воды.
Отработанная вода из красного шланга может накапливаться и затем использоваться для слива в туалете или для уборочных работ.

Отключение установки
Просто закройте водопроводный кран. Не допускайте простоя установки в течение более чем 10-14 часов. Если длительного простоя установки не избежать (например, во время отпуска), то при новом запуске в эксплуатацию осмосную воду необходимо в течение получаса сливать, чтобы удалить бактерии, поселившиеся на мембране. После этого направьте шланг для осмосной воды в сборник для чистой воды.

ВАЖНО!!
Установка предназначена для работы с водопроводной водой, качество которой соответствует европейским стандартам для питьевой воды. Другая вода (например, колодезная) с содержанием железа или магния более 0,1-0,5 мг/л быстро приведет к закупориванию мембраны отложениями солей магния и железа.

Уход за установкой

Установка **JBL Osmose 120** почти не требует ухода. Лишь время от времени необходимо чистить фильтры.

Замена фильтров

Один-два раза в год в зависимости от качества воды необходимо заменять фильтры (тонкой очистки и с активированным углем). Засорение фильтров распознается по сокращению пропускной способности. Чтобы это проверить, разъедините шланговые соединения между фильтрами и корпусом мембраны, отвинтив фитинг на крышке корпуса мембраны. Откройте водопроводный кран и измерьте количество воды, протекающей через фильтры. Если получится величина 1 л/мин и меньше, это означает, что фильтры необходимо заменить.

Закройте кран, снимите шланги с заменяемых фильтров и выньте их из крепежных скоб. Снимите фитинги с заменяемых фильтров и завинтите их на новые фильтры. Фитинги имеют самоуплотняющуюся резьбу. Если, несмотря на это, герметичность нарушена, можно обмотать резьбу фитингов обычной тефлоновой лентой. Вставьте новые фильтры в крепежные скобы и восстановите все шланговые соединения.

Замена мембраны

Если объем осмосной воды, несмотря на правильные прочие параметры (давление, температура, фильтры не закупорены) снижается на 50%, необходимо заменить мембрану. В зависимости от качества водопроводной воды это может произойти через 1-8 лет эксплуатации установки.

- Закройте водопроводный кран, выньте шланг из фитинга на крышке (2) корпуса мембраны (3). Отвинтите крышку с корпуса мембраны.
- Осторожно щипчиками выньте установленную мембрану из корпуса, обратив внимание на установку мембраны.
- Вставьте новую мембрану в том же положении (!!), в каком была установлена старая мембрана, расходомером (11) кверху. Мы рекомендуем смазать вазелином обе О-прокладки на мембране. Это облегчит установку мембраны и обеспечит нужную герметизацию между исходной и осмосной водой.
- Завинтите крышку на корпусе и восстановите шланговые соединения.
- Промойте новую мембрану как описано в п.3 раздела Пуск в эксплуатацию.

Гарантийное обслуживание

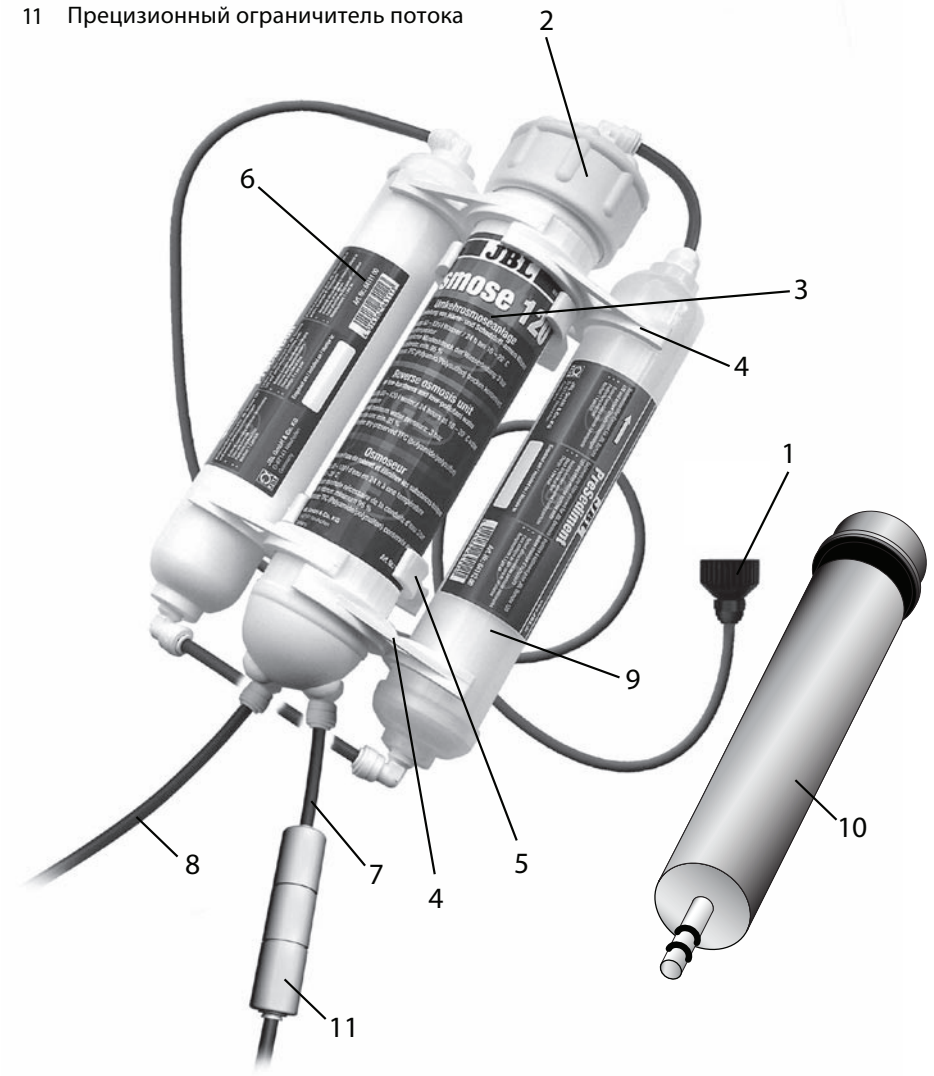
Гарантия на установку обратного осмоса составляет 48 месяцев с даты покупки. На мембрану предоставляется гарантия 6 месяцев. Гарантия распространяется на дефектные материалы и дефекты сборки. В случае неправильной эксплуатации установки она снимается с гарантийного обслуживания. Из гарантийного обслуживания исключены фильтры.

За гарантийным ремонтом обращайтесь к продавцу продукта, предъявив соответствующий документ, подтверждающий покупку, а для мембраны и нанесенный на нее серийный номер. Почтовые расходы принимает на себя покупатель.

RU

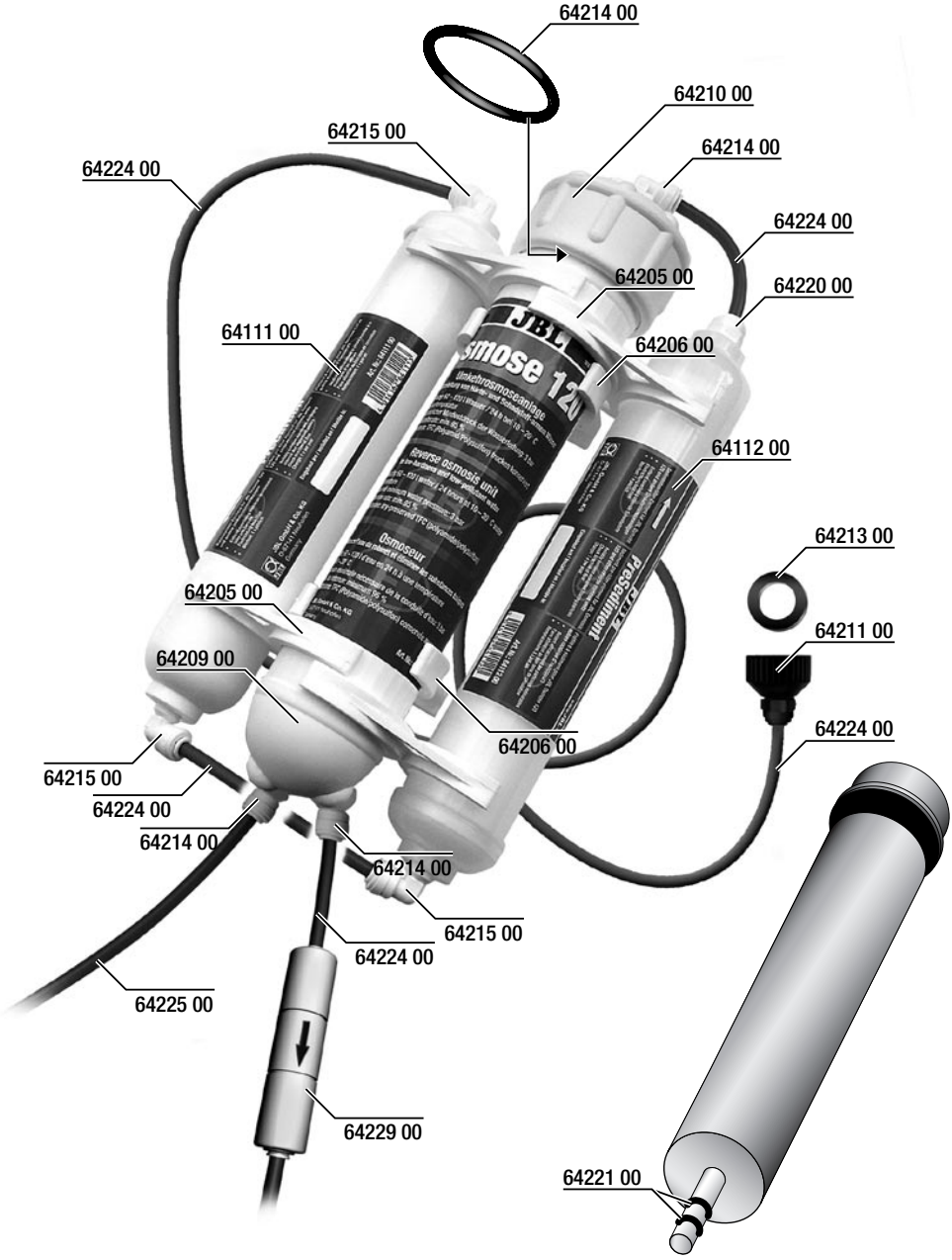
Osmose 120

1 Фиттинг для подсоединения шланга к водопроводному крану 3/4
2 Крышка корпуса
3 Корпус мембраны
4 Крепежная скоба для фильтра
5 Крепежная скоба для крепления установки на стену
6 Фильтр с активированным углем
7 Выход отработанной воды с прецизионным ограничителем потока (красный шланг)
8 Выход осмосной воды (синий шланг)
9 Фильтр тонкой очистки 5мкм
10 Мембрана
11 Прецизионный ограничитель потока



JBL Osmose 120

Запасные части



Производитель: JBL GmbH & Co. KG, D-67141 Neuhofen • www.jbl.de
Сервисная служба: JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen

По вопросам поддержки и претензий на территории России:
Группа компаний "Унитекс" - эксклюзивный дистрибьютор
JBL GmbH & Co, KG. info@all4aquarium.ru, 8 (800) 333-53-76

13 64102 00 0 V02

2 113641 020004

JBL GmbH & Co KG
D-67141 Neuhofen/Pfalz
Сделано в Германии