РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система вакуумной фильтрации

Модели

WaterVac 100 / 200
WaterVac 100 / 200 - MS
WaterVac 100 / 200 - MB
WaterVac 101 / 201 - MB



ROCKER

Перед началом работы внимательно прочитайте это руководство.

Содержание

1. Важная информация 1

2. Распаковка 2

(1) WaterVac 100, система вакуумной фильтрации 2

(2) WaterVac 200, система вакуумной фильтрации 3

3. Схема расположения основных частей 4

(1) Схема расположения основных частей 4

(2) Перечень материалов деталей 4

4. Установка и работа 5

(1) Установка 5

(2) Работа 7

5. Техническое обслуживание 8

6. Устранение неисправностей 9

1. Важная информация

Данный прибор предназначен только для лабораторного использования. Внимательно прочтите данное руководство перед установкой и эксплуатацией. Запрещается вносить какие-либо изменения в прибор. Любые изменения приведут к аннулированию гарантии и могут привести к потенциальной опасности. Мы не несем ответственности за травмы или ущерб, вызванные использованием прибора не по назначению или внесением несанкционированных изменений в конструкцию прибора.

1. Проверьте напряжение, указанное на заводской табличке, и убедитесь, что оно соответствует напряжению сети в вашем регионе.
2. Установите прибор в чистом, незапылённом и проветриваемом помещении при температуре ниже 40 °C.
3. Никогда не используйте прибор с агрессивными, химическими, легковоспламеняющимися или токсичными материалами.
4. Не перекачивайте растворы без фильтрации: используйте прибор вместе с комплектом для фильтрации, коллектором и мембраной, чтобы избежать засорения.
5. Никогда не используйте прибор в замкнутой циркуляционной системе.
6. Для обеспечения максимальной эффективности очищайте прибор и выполняйте его обслуживание в соответствии с данным руководством после каждого использования.
7. При возникновении любых проблем с прибором обратитесь за помощью к производителю или сервисному агенту. НЕ разбирайте прибор ненадлежащим образом.
8. Пожалуйста, утилизируйте упаковочные материалы в соответствии с местными правилами.
9. Подробную информацию см. на официальном сайте и в актуальном руководстве по эксплуатации.
10. Условия эксплуатации
    (a) Температура окружающей среды: 5 ~ 40 °C
    (b) Относительная влажность: макс. 80%
    (c) Электропитание: 100–240 В~, 50/60 Гц
    (d) Высота над уровнем моря: до 2000 м
    (e) Степень загрязнения: II
    (f) Использование в помещении

**** Перед эксплуатацией убедитесь, что трубка не перегнута, не засорена и не пережата, чтобы избежать ухудшения слива или возможного повреждения.***

2. Распаковка

Перед распаковкой убедитесь в целостности упаковки и отсутствии повреждений. Проверьте наличие всех аксессуаров, указанных в списке. В случае возникновения проблем сохраните серийный номер вместе с упаковкой и немедленно обратитесь за помощью к местному дистрибьютору.

(1) WaterVac 100, система вакуумной фильтрации



WaterVac 100



WaterVac 100 - MS



WaterVac 100 - MB



WaterVac 101 - MB

Модель	Основной блок	Переходник под пробку	Переходник SF	Воронка
WaterVac 100	WaterVac 100	-	-	-
WaterVac 100 - MS		**V**	-	-
WaterVac 100 - MB		-	**V**	-
WaterVac 101 - MB		-	**V**	**100 мл * 1**

Модель	Стандартный комплект включает:
WaterVac 100	WaterVac 100, система вакуумной фильтрации
	Адаптер питания
	Набор принадлежностей (шестигранный ключ, уплотнительные кольца, силиконовая трубка)
	Руководство по эксплуатации

(2) WaterVac 200, система вакуумной фильтрации



WaterVac 200



WaterVac 200 - MS



WaterVac 200 - MB



WaterVac 201 - MB

Модель	Основной блок	Переходник под пробку	Переходник SF	Воронка
WaterVac 200	WaterVac 200	-	-	-
WaterVac 200 - MS		**V**	-	-
WaterVac 200 - MB		-	**V**	-
WaterVac 201 - MB		-	**V**	**100 мл * 2**

Модель	Стандартный комплект включает:
WaterVac 200	WaterVac 200, система вакуумной фильтрации
	Адаптер питания
	Набор принадлежностей (шестигранный ключ, уплотнительные кольца, силиконовая трубка)
	Руководство по эксплуатации

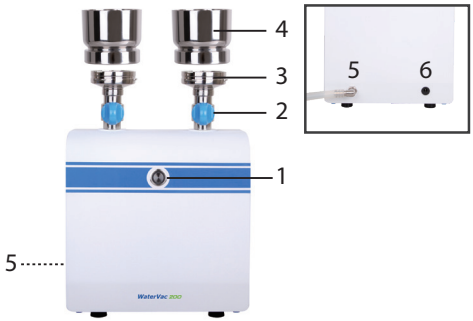
3. Схема расположения основных частей

(1) Схема расположения основных частей

WaterVac 101 - MB



WaterVac 201 - MB



Позиция	Наименование	Позиция	Наименование
1	Выключатель питания	4	Воронка SF из нержавеющей стали*
2	Регулирующий клапан	5	Выход жидкости
3	Переходник для воронки	6	Гнездо питания постоянного тока

* Воронки ROCKER SF входят в комплект только моделей WaterVac 101 / 201 - MB.

(2) Перечень материалов деталей

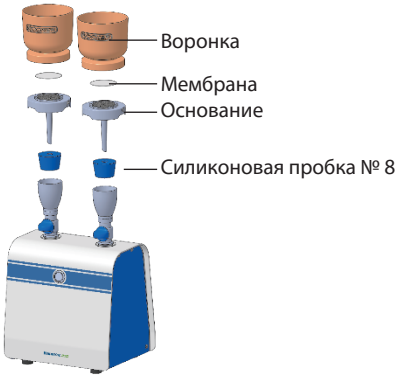
Модель	Материал, контактирующий с фильтратом
WaterVac 100	SS316, СКФ, силикон, ПП, ПА66
WaterVac 200	SS316, СКФ, силикон, ПП, ПФС

4. Установка и работа

(1) Установка

Порядок установки WaterVac 100 и WaterVac 200 одинаков, поэтому на иллюстрациях в качестве примера показан WaterVac 200.

Модель с переходником под пробку



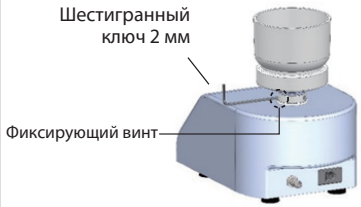
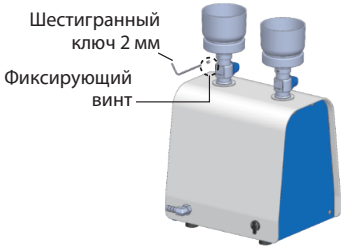
Модель с переходником SF

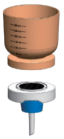


- Держатели фильтра, воронки и мембраны в комплект поставки не входят.

Как заменить переходник для воронки и снять опору мембраны

1. Ослабьте фиксирующий винт на задней стороне регулирующего клапана (2) шестигранным ключом (2 мм).
2. Открутите переходник для воронки (3), вращая его против часовой стрелки, затем переверните переходник, чтобы снять опору мембраны.
3. Установите нужный переходник для воронки и закрепите его, вращая по часовой стрелке.
4. Затяните фиксирующий винт, чтобы переходник для воронки не откручивался.

WaterVac 100 - MS	WaterVac 200 - MB
	

Установка различных держателей фильтра и воронок					
	1		2	3	4
Совместимые держатели фильтра и воронки			 		
Переходник для воронки					
	190100-10	190200-10	190200-20	190100-73	190100-74
WaterVac 100	V	—	V	V	V
WaterVac 200	—	V	V	V	V
Описание	**1. Переходник для воронки под пробку № 8** - Подходит для различных держателей фильтра с силиконовой пробкой № 8, например пластиковых и из нержавеющей стали, а также для большинства одноразовых держателей фильтра. **2. Переходник для воронки ROCKER SF** - Слева: для воронок ROCKER SF 100 / 300 / 500 мл. - Справа: для пластиковых воронок PALL Sentino® 4870 (100 мл), 4871 (250 мл). **3. Переходник из SS316 для одноразовых воронок Millipore** - Для одноразовых пластиковых воронок Millipore Microfil® 100 / 250 мл (MIHAWG100 / MIHAWG250). **4. Переходник из SS316 для одноразовых воронок Sartorius** - Для одноразовых пластиковых воронок Sartorius Microsart® 100 / 250 мл (16A07—10-----N / 16A07—25-----N).				

* Для подключения силиконовых трубок с внутренним диаметром 4 ~ 8 мм (ID4 ~ ID8) предлагается дополнительный переходник-штуцер из SS316 (кат. № 190100-76).

(2) Работа

A. Убедитесь, что нужный переходник для воронки (3) правильно ввинчен в основной блок. Затяните фиксирующий винт шестигранным ключом (2 мм), чтобы основание не проворачивалось.
   • Для различных задач предлагаются разные переходники для воронок (см. стр. 6).

B. Подсоедините длинную трубку к выходу жидкости (5), а другой ее конец опустите в раковину или емкость для слива и сбора отработанной жидкости.
   • Убедитесь, что диаметр силиконовой трубки соответствует основному блоку.

Модель	Диаметр штуцера	Рекомендуемая силиконовая трубка
WaterVac 100	ID6 (6 мм)	φ 4 x 8 мм (199100-68)
WaterVac 200	ID8 (8 мм)	φ 8 x 14 мм (180300-68)

C. Подключите адаптер питания к источнику питания и к гнезду питания постоянного тока (6) основного блока.

D. Подсоедините нужный держатель фильтра к переходнику для воронки (3) и установите подходящую мембрану в держатель фильтра или воронку.
   • Различные держатели фильтра, например пластиковые и одноразовые, можно подключить к WaterVac 100 / 200 - MS с помощью силиконовой пробки № 8.

E. Включите насос нажатием выключателя питания (1), чтобы начать фильтрацию.
   • WaterVac 200: перед использованием убедитесь, что все регулирующие клапаны (2) закрыты  ; для начала фильтрации поверните их против часовой стрелки в вертикальное положение  .

F. После окончания фильтрации выключите насос повторным нажатием выключателя питания (1).
   • WaterVac 200: чтобы остановить фильтрацию, выключите насос или закройте регулирующие клапаны (2).

G. Для очистки трубок после каждого использования прокачивайте через систему чистую воду, чтобы в них не осталось загрязнений. Продолжайте откачивать воздух не менее 2 минут, чтобы удалить жидкость.

**** Предупреждение:***

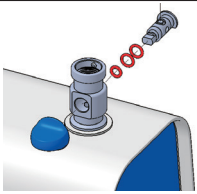
(1) НЕ используйте кабельные стяжки или подобные предметы для крепления силиконовой трубки к выходу, чтобы избежать разрыва и возможного повреждения прибора.

(2) НЕ перегибайте и не пережимайте силиконовую трубку, чтобы избежать ухудшения слива и возможного повреждения.

(3) НЕ перекачивайте загрязненные или неочищенные растворы без фильтрации, чтобы избежать засорения или повреждения.

5. Техническое обслуживание

1. Основной блок не подлежит автоклавированию. Очищайте поверхность чистой водой или 75% этанолом.
2. Для очистки трубок после каждого использования прокачивайте через систему чистую воду, чтобы в них не осталось загрязнений. Продолжайте откачивать воздух не менее 2 минут, чтобы удалить жидкость.
3. Воронки, основание и опору мембраны из нержавеющей стали можно быстро стерилизовать пламенем или автоклавировать (121 °C, 1 бар, 20 мин).
4. Клапанные пластины, уплотнительные кольца, силиконовые трубки и мембрана являются расходными материалами. Для обеспечения бесперебойной работы рекомендуется заменять их ежегодно или по мере необходимости.

Уплотнительные кольца		
	Переходник для воронки	Регулирующий клапан
		
WaterVac 100	V	—
WaterVac 200	V	V

6. Устранение неисправностей

Проблема	Причина и решение
Не запускается	• Вилка неплотно вставлена → Переподключите вилку к источнику питания. • Выключатель сломан → Обратитесь за помощью к дистрибьютору.
Слабый вакуум	• Повреждено уплотнительное кольцо переходника для воронки → Замените уплотнительное кольцо. • Выход засорен → Прочистите или расправьте выходную трубку. • Ослаблена внутренняя проводка → Обратитесь за помощью к дистрибьютору.
Низкая скорость фильтрации	• Повреждено уплотнительное кольцо переходника для воронки → Замените уплотнительное кольцо. • Соединение негерметично → Переподключите, обеспечив плотное соединение. • Клапан не открыт → Откройте клапан полностью. • Неподходящая мембрана → Замените мембрану на подходящую. • Мембрана засорена → Замените мембрану на новую. • Силиконовая трубка сильно перегнута → Замените силиконовую трубку. • Ослаблена внутренняя проводка → Обратитесь за помощью к дистрибьютору.
Слабый вакуум	• Обратитесь за помощью к дистрибьютору.

Информация для заказа

190100-01(02)	WaterVac 100, система вакуумной фильтрации, адаптер переменного тока 100–240 В, вилка стандарта США (вилка стандарта ЕС)
190110-01(02)	WaterVac 100 - MS, система вакуумной фильтрации с переходником для воронки под пробку № 8, адаптер переменного тока 100–240 В, вилка стандарта США (вилка стандарта ЕС)
190120-01(02)	WaterVac 100 - MB, система вакуумной фильтрации с переходником для воронки ROCKER SF, адаптер переменного тока 100–240 В, вилка стандарта США (вилка стандарта ЕС)
190121-01(02)	WaterVac 101 - MB, система вакуумной фильтрации с переходником для воронки ROCKER SF, воронка SF 100 мл x 1 шт., адаптер переменного тока 100–240 В, вилка стандарта США (вилка стандарта ЕС)
190200-01(02)	WaterVac 200, система вакуумной фильтрации, адаптер переменного тока 100–240 В, вилка стандарта США (вилка стандарта ЕС)
190210-01(02)	WaterVac 200 - MS, система вакуумной фильтрации с переходником для воронки под пробку № 8, адаптер переменного тока 100–240 В, вилка стандарта США (вилка стандарта ЕС)
190220-01(02)	WaterVac 200 - MB, система вакуумной фильтрации с переходником для воронки ROCKER SF, адаптер переменного тока 100–240 В, вилка стандарта США (вилка стандарта ЕС)
190221-01(02)	WaterVac 201 - MB, система вакуумной фильтрации с переходником для воронки ROCKER SF, воронка SF 100 мл x 2 шт., адаптер переменного тока 100–240 В, вилка стандарта США (вилка стандарта ЕС)
190100-62	Ремонтный комплект WaterVac 100
181200-62	WaterVac 200, ремонтный комплект мембранного насоса для жидкости 60 Вт
190100-10	Переходник для воронки под силиконовую пробку, короткий, для WaterVac 100
190200-10	Переходник для воронки под силиконовую пробку, средний, для WaterVac 200
190200-20	Переходник из SS316 для воронки ROCKER SF и пластиковых воронок Pall 4870 / 4871
190100-73	Переходник из SS316 для пластиковых воронок Millipore MIHAWG100 / MIHAWG250
190100-74	Переходник из SS316 для пластиковых воронок Sartorius 16A07
190100-76	Переходник-штуцер из SS316 для силиконовой трубки, ID4 ~ ID8
180100-31	Опорная решетка из нержавеющей стали для переходника воронки SF
167100-31	Опорная решетка из нержавеющей стали для переходников воронок Millipore / Sartorius
180100-01/03/05	Воронка SF из нержавеющей стали 100 мл / 300 мл / 500 мл

180100-11	Крышка из нержавеющей стали для воронки SF 100 мл
180100-13	Крышка из нержавеющей стали для воронки SF 300 мл / 500 мл
200300-01(-P)	MF 3 (Pro), магнитный держатель фильтра (300 мл)
200500-01(-P)	MF 5 (Pro), магнитный держатель фильтра (500 мл)
180300-68	Силиконовая трубка, Ø 8 x 14 мм, 200 см
167200-38	Силиконовая трубка, Ø 6 x 12 мм, 100 см
199100-68	Силиконовая трубка, Ø 4,2 x 8 мм, 200 см
177100-00	Dragon 100, горелка
167200-47	Прочная полипропиленовая вакуумная бутылка, 4000 мл
167200-48	Прочная полипропиленовая вакуумная бутылка со сливом, 4000 мл
167100-20	Мембранный фильтр PALL A/E из стекловолокна, 47 мм, 1 мкм, 100 шт. в упаковке
167100-52-1	Мембрана Whatman ME 25 (MCE), 47 мм, 0,45 мкм, 100 шт. в упаковке

Rocker Scientific Co., Ltd.

Tel: +886-2-26033311 Fax: +886-2-26036622

E-mail: export@rocker.com.tw https://www.rocker.com.tw

Дистрибьютор в РФ: ООО «Промэнерголаб»

105318, г. Москва, ул. Ткацкая, 1

Тел.: +7 495 677-92-08, 8 (800) 234-12-08

E-mail: info@czl.ru Сайт: www.czl.ru