

# **EMERALD®**

**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## **УСТАНОВКА EMERALD HOME 20 OFFICE В**

**ДЛЯ ОЧИСТКИ И ЭЛЕКТРООБРАБОТКИ ПРЕСНОЙ ВОДЫ**



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АНТИОКСИДАНТНОЙ ВОДЕ - КАТОЛИТЕ .....</b>	<b>3</b>
Теоретические предоставления .....	3
Практическое применение католита .....	3
<b>3. ПРИНЦИПЫ ОЧИСТКИ И ЭЛЕКТРООБРАБОТКИ ВОДЫ.....</b>	<b>5</b>
Основные этапы очистки и электрообработки воды в установке EMERALD.....	7
<b>4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....</b>	<b>8</b>
<b>5. ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ.....</b>	<b>10</b>
<b>6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....</b>	<b>11</b>
<b>7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ.....</b>	<b>13</b>
Описание основных элементов на корпусе установки EMERALD .....	13
Общие правила обращения с быстросъемными фитинг-соединениями типа John Guest® .....	14
Подключение установки EMERALD в режиме РАБОТА.....	15
Подключение установки EMERALD к электрической сети.....	17
<b>8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ.....</b>	<b>18</b>
Основные режимы работы .....	18
Индикация работы системы .....	19
<b>9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ.....</b>	<b>20</b>
Подготовка установки EMERALD к режиму ПРОМЫВКА.....	21
Подготовка промывочного раствора лимонной кислоты .....	21
Режим ПРОМЫВКА .....	22
Схема подключения установки EMERALD на этапах ЦИРКУЛЯЦИЯ и ВЫДЕРЖКА .....	24
Схема подключения установки EMERALD на этапе ПОЛОСКАНИЕ .....	25
<b>10. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК .....</b>	<b>26</b>
<b>11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....</b>	<b>27</b>
<b>12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>28</b>
<b>13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ.....</b>	<b>29</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ №1. СЕРТИФИКАТЫ.....</b>	<b>30</b>

**ВАЖНО!** Перед началом использования установки EMERALD HOME 20 OFFICE B (далее по тексту «установка EMERALD» или «Установка») просим внимательно изучить данный паспорт и руководство по эксплуатации. При бережном использовании и соблюдении требований, указанных в данном паспорте и руководстве по эксплуатации, установка EMERALD прослужит вам долгие годы.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем с приобретением установки для очистки и электрообработки воды EMERALD HOME 20 OFFICE B. Вы с умом вложили средства и сделали очень важный шаг на пути к улучшению здоровья!

Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B – это профессиональная компактная система, которая позволяет из обычной пресной питьевой воды получать питьевую воду с антиоксидантными свойствами (КАТОЛИТ), очищенную от микробов и микробных токсинов, железа, марганца, сероводорода, ионов тяжелых металлов и вредных органических соединений (в т.ч. гербицидов, пестицидов, гормонов, антибиотиков, антидепрессантов). Антиоксидантная вода за счет обогащения молекулярным водородом по технологии электрохимической активации (ЭХА) оказывает благоприятное воздействие на весь организм, нормализует обмен веществ и работу внутренних органов, очищает от шлаков и токсинов, укрепляет иммунитет, повышает энергетический тонус организма.

Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B особенно полезна в общественных местах с высоким потреблением питьевой воды, позволяя существенно сэкономить деньги и время на регулярных закупках бутилированной воды для кулеров.

Установку EMERALD HOME 20 OFFICE B используют в офисных зданиях, государственных учреждениях, фитнес и спа-центрах, в детских садах, школах и ВУЗах, в местах общественного питания, а также в различных профилактических и лечебных центрах.

Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B сертифицирована как в России, так и за рубежом, в том числе получены европейский CE сертификат соответствия, европейская декларация ROHS (экологический сертификат), ISO 9001 сертификат системы менеджмента качества, гигиенический сертификат (экспертное заключение) Роспотребнадзора, ЕАС сертификат соответствия, ГОСТ Р сертификат соответствия.

Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B разработана совместно с Институтом Электрохимических Систем и Технологий Витольда Бахира, являющимся основным мировым научным центром в области электрохимической активации. Многолетний опыт и современные открытия, а также непосредственное участие самого В.М. Бахира, д.т.н., профессора, позволили объединить в установке EMERALD HOME 20 OFFICE B наиболее передовые технологии очистки и активации воды.

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АНТИОКСИДАНТНОЙ ВОДЕ - КАТОЛИТЕ

### Теоретические представления

**Электрохимически активированный католит** представляет собой антиоксидантную воду с выраженными электронодонорными свойствами. Католит получают из пресной воды, в которой в результате мощного униполярного воздействия (в двойном электрическом слое у катода электрохимического модуля) образуются и сохраняются метастабильные продукты катодных электрохимических реакций, в частности, молекулярные ионы  $\text{HO}_2^-$ ,  $\text{O}_2^-$ ,  $\text{OH}^-$ .

Электрохимически активированный католит проявляет электронодонорную способность, т. е. является сильным восстановителем и катализатором восстановления в различных физико-химических, в том числе, биохимических реакциях. Католит позволяет эффективно нейтрализовать токсичные формы активного кислорода, в том числе свободные радикалы, и восстанавливать оптимальный баланс окислительных и восстановительных реакций (REDOX-статус) организма в межклеточной жидкости и в клетках, что напрямую связано с правильным течением всех фундаментальных процессов жизнедеятельности организма.

### Практическое применение католита

Электрохимически активированный католит является эффективным антиоксидантом. Антиоксиданты, находящиеся в продуктах, витаминах или БАДах, не дают человеку должной защиты. Их молекулы из-за большого размера не способны проникнуть внутрь клеток и нейтрализовать токсичные оксиданты (в т.ч. свободные радикалы). На это способны только молекулы антиоксидантной воды - католита.

Антиоксидантная вода из установки EMERALD HOME 20 OFFICE B оказывает благоприятное воздействие на весь организм, нормализует обмен веществ и работу внутренних органов, очищает от шлаков и токсинов, а также укрепляет иммунитет, улучшает память и повышает энергетический тонус организма.

Антиоксидантная вода оказывает положительное воздействие на организм при ее употреблении в составе обычного рациона и защищает от действия сильных токсических окислителей. Механизм действия антиоксидантной воды основан на передаче защитных электронодонорных свойств внутренним средам организма, помогая внутренней антиоксидантной системе организма справляться с избыточным воздействием различных окислительных факторов техногенного происхождения (загрязненный воздух, плохое качество питьевой воды и продуктов питания, стрессы и переутомляемость, употребление алкоголя и сигарет). Католит стимулирует тканевое дыхание, что способствует усилению действия витаминов и химических антиоксидантов в организме. Антиоксидантная вода также ослабляет действие ионизирующей радиации, т.е. проявляет радиопротекторные свойства, характерные для антиоксидантов. Антиоксидантная вода улучшает показатели пассивного иммунитета и общего состояния организма, улучшает работу желудочно-кишечного тракта и мочевыводящих путей, нормализует показатели крови.

Вода, обработанная в установках EMERALD HOME 20 OFFICE B, как и любая природная антиоксидантная вода, сохраняет свои электронодонорные свойства не более суток с момента получения. По истечении этого срока окислительно-восстановительный потенциал (ОВП) обработанной воды возвращается к исходным значениям ОВП неактивированной воды, в среднем, в диапазоне  $(+100) \div (+250)$  мВ, ХСЭ. При кипячении электронодонорные свойства антиоксидантной воды также снижаются. Антиоксидантную воду, полученную в установке EMERALD, следует хранить не более суток в стеклянных емкостях с закрытой крышкой вдали от прямых солнечных лучей и источников тепла.

## *НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ КАТОЛИТА*

**Употребление в составе обычного рациона** - тело человека более чем на 70 % состоит из воды. Вода играет самую важную роль в жизнедеятельности человеческого организма. Взрослому человеку необходимо в сутки употреблять примерно 2-3 литра воды для поддержания нормальной жизнедеятельности организма.

**Приготовление блюд** - пища на антиоксидантной воде готовится быстрее и сохраняет больше полезных свойств. Антиоксидантная вода отлично подходит для замачивания фруктов, овощей, рыбы и мяса - за счет сильных свойств экстракции, католит, активно выводит из продуктов вредные химикаты, такие, как гормоны роста и антибиотики.

**Приготовление напитков** - помимо питья антиоксидантной воды из установки EMERALD вы можете усилить антиоксидантный эффект за счет явлений синергизма и приготовить антиоксидантные напитки с использованием природных антиоксидантов – свежевыжатых соков моркови, яблок, различных ягод, добавив в них антиоксидантную воду из установки EMERALD. Травяные чаи, приготовленные на этой воде, приобретают особый вкус и аромат. Кубики льда из замороженной антиоксидантной воды придадут напитку дополнительную пользу.

**Увлажнение воздуха** - антиоксидантную воду полезно применять в виде тумана при использовании в увлажнителях воздуха. Увлажненный воздух с микрокаплями антиоксидантной воды, обладающей свойствами восстановителя, благотворно воздействует на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, предотвращает приступы астмы и аллергических заболеваний.

**Косметические цели** - в косметических целях антиоксидантную воду полезно применять для умывания, в виде кубиков льда для протирания лица или распылять воду в виде аэрозоля для увлажнения кожи. Особый эффект будут иметь увлажняющие маски на антиоксидантной воде.

**Домашние животные, растения и семена** - домашние животные предпочтут антиоксидантную воду обычной водопроводной или бутилированной воде. Применение воды из установки EMERALD для полива комнатных растений или проращивания семян будет способствовать их ускоренному росту и развитию.

**Важно!**

Установки EMERALD позволяют получать чистую и полезную антиоксидантную воду, сохраняя при этом нейтральный уровень кислотно-щелочного баланса (уровень pH). Антиоксидантная вода с нейтральным уровнем pH подходит для регулярного употребления в составе обычного рациона. За счет сходства с внутренней средой человека, такая вода моментально усваивается организмом и целостно восстанавливает его.

Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B не является прибором медицинского назначения. Перед применением католита в профилактических или лечебных целях проконсультируйтесь со специалистом. Информация по свойствам и способам применения католита, представленная в данном разделе, носит справочный характер и не относится к медицинским заключениям.

### 3. ПРИНЦИПЫ ОЧИСТКИ И ЭЛЕКТРООБРАБОТКИ ВОДЫ

Установка EMERALD является высокопроизводительной и работает на холодной пресной воде, позволяя получать до 20 литров очищенной питьевой антиоксидантной воды (католита) в час.

Установка EMERALD обеспечивает высокое качество очистки питьевой воды за счет последовательного объединения электрообработки воды в электрохимических модулях и использования вспомогательных экологических фильтрующих элементов. Основными элементами установки EMERALD являются 2 (два) электрохимических модуля типа МБ-11 (диафрагменные проточные электрохимические модульные элементы Бахира), в которых протекают окислительные реакции на аноде и восстановительные реакции на катоде (Рис.1). Вспомогательными элементами в Установке являются каталитический фильтр и электрокинетический фильтр. Отличительной особенностью установки EMERALD является отсутствие сменных и быстроизнашивающихся элементов.

Все процессы очистки и электрообработки воды в Установке максимально приближены к тому, что происходит с водой в живой природе. Повторять природные процессы очистки и обработки воды стало возможным за счет создания надежных электрохимических модулей, которые являются основными элементами системы. Модули состоят из двух проточных камер: анодной и катодной. Именно в этих камерах под воздействием положительного тока на аноде и отрицательного тока на катоде повторяются подсказанные природой процессы обработки воды.

В анодной камере модуля протекают окислительные реакции, во время которых происходит уничтожение микробов и микробных токсинов. В природе аналогичный процесс антимикробной защиты, фагоцитоз, протекает во всех живых организмах уже миллионы лет без каких-либо сбоев. Также в анодной камере происходит окисление вредных органических соединений (в т.ч. гормонов и антибиотиков), железа, марганца и сероводорода.

В катодной камере протекают восстановительные реакции, во время которых вода вновь приобретает полезные антиоксидантные свойства за счет обогащения водородом. В природе аналогичные процессы происходят во время контакта родниковой воды с горными породами, а также во время фазовых переходов в процессе таяния ледников. Также катодная обработка воды позволяет эффективно удалять тяжелые металлы.

Вспомогательный каталитический фильтр, состоящий из натурального угля высшей пробы (гидроантрацит марки А), служит для доочистки воды от окисленных органических и хлорорганических соединений (в т.ч. гербицидов, пестицидов, ПАВ, фенолов, антибиотиков, антидепрессантов, гормонов).

Вспомогательный электрокинетический фильтр, состоящий из природного горного кварца, является экологичным аналогом механического фильтра тонкой очистки и служит для доочистки воды от механических примесей, гидроксидов тяжелых металлов, окисленных форм железа, марганца, сероводорода.



Рис. 1. Электрохимический модуль нового поколения типа МБ -11, внешний вид.

## **Полезная информация!**

Все процессы очистки и активации воды в установках EMERALD максимально приближены к тому, что происходит с водой в живой Природе, поскольку механизм очистки пресной воды в Природе представлен двумя основными процессами: окислительно-восстановительными реакциями и фильтрацией.

Поэтому комбинация в установках EMERALD электрохимической анодной и катодной обработки воды с экологическими фильтрующими элементами, обеспечивает глубокую очистку воды от микробов, микробных токсинов, биопленок, тяжелых металлов, железа, марганца, сероводорода и вредных органических соединений.

Безопасность обработки воды по технологии ЭХА обеспечивается за счет полного отсутствия каких-либо химических реагентов в установках EMERALD. Электрохимические модули типа МБ-11, в которых происходит электрообработка воды, обмениваются с водой только электронами, забирая их из воды в анодной камере, где протекают окислительные реакции и вода обогащается кислородом, и вводя электроны в воду в катодной камере, где протекают восстановительные реакции и вода обогащается водородом.

При этом каталитический и электрокинетический фильтры работают в «чистоте». В гидравлической схеме установки EMERALD они расположены после анодного уничтожения микробов, микробных токсинов и биопленок, что значительно увеличивает их эффективность и срок службы. Поэтому фильтрующие элементы в установке EMERALD защищены от размножения микробов, обрастания вредными биоплёнками и загрязнения воды микробными токсинами!

Важно отметить, что внутренние элементы установки EMERALD не имеют расходных материалов и быстроизнашивающихся частей. Электрохимические модули и вспомогательные фильтрующие элементы (каталитический фильтр и электрокинетический фильтр) не требуют периодической замены при соблюдении условий эксплуатации, описанных в данном паспорте и руководстве по эксплуатации.

## Основные этапы очистки и электрообработки воды в установке EMERALD



Рис. 2. Анодная камера модуля.

### Этап 1. Анодная камера электрохимического модуля МБ-11

- ◆ В воде, протекающей через анодную камеру электрохимического модуля, уничтожаются микроорганизмы, микробные токсины и биоплёнки;
- ◆ Происходит окислительная деструкция органических соединений, таких как гербициды, пестициды, антибиотики, гормоны, антидепрессанты, ПАВ, фенолы, нефтепродукты;
- ◆ Осуществляется очистка воды от железа, марганца и сероводорода за счет мгновенного окисления и последующей фильтрации;
- ◆ Вода обогащается кислородом.



Рис. 3. Каталитический фильтр.

### Этап 2. Каталитический фильтр

- ◆ Вода очищается от широкого спектра органических и неорганических растворенных примесей, подвергшихся окислительной деструкции в анодной камере модуля;
- ◆ Происходит очистка воды от свободного хлора и хлорорганических соединений;
- ◆ Улучшается вкус воды и устраняется неприятный запах, в том числе за счет анодного удаления фенолов и сероводорода.



Рис. 4. Катодная камера модуля.

### Этап 3. Катодная камера электрохимического модуля МБ-11

- ◆ Обработка воды в катодной камере электрохимического модуля придает воде антиоксидантные (электронодонорные) свойства, снижая ОВП воды в зону восстановительных значений;
- ◆ Происходит очистка воды от ионов тяжелых металлов, которые переводятся в нерастворимые гидроксиды и в дальнейшем удаляются на электрокинетическом фильтре;
- ◆ В воде сохраняются полезные и необходимые человеку микроэлементы: кальций, магний, натрий, калий, литий, йод;
- ◆ Вода обогащается водородом;



Рис. 5. Электрокинетический фильтр.

### Этап 4. Электрокинетический фильтр

- ◆ Вода проходит финишную очистку от механических примесей, гидроксидов тяжелых металлов, железа, марганца, сероводорода;
- ◆ Обеспечивается гарантированная прозрачность воды, удаление мутности и примесей.



#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

◆ Для нормальной работы установки EMERALD необходимо соблюдать требования по её эксплуатации и техническому обслуживанию, указанные в данном паспорте и руководстве по эксплуатации.

◆ Прежде чем начать пользоваться Установкой, внимательно прочтите данную инструкцию. Если у вас остались вопросы по поводу подключения или эксплуатации установки EMERALD, обратитесь за консультацией к нашим официальным дилерам или позвоните в нашу сервисную службу.

◆ Установка предназначена для очистки и электрообработки холодной питьевой воды из систем централизованного водоснабжения, соответствующей СанПиН 2.1.4.1074-01 и/или холодной питьевой воды, расфасованной в емкости, соответствующей СанПиН 2.1.4.1116-02!

◆ В случае, если питьевая вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 или СанПиН 2.1.4.1116-02, а также в случае наличия в питьевой воде видимых взвесей, мути и хлопьев ржавчины, необходимо использовать предварительную систему очистки воды перед подачей воды в Установку, которую вы можете приобрести сразу вместе с Установкой (см. Табл. 6), либо заказать отдельно.

◆ Не используйте Установку для очистки микробиологически небезопасной воды или воды неизвестного происхождения без соответствующей предварительной дезинфекции. Если у вас ослабленная иммунная система или если по медицинским соображениям вы нуждаетесь в абсолютно чистой воде, перед использованием Установки проконсультируйтесь с врачом.

◆ Для обеспечения заявленных характеристик очищенной воды следует при длительных простоях Установки (более 24 часов) сливать первые 2 литра воды (примерно 1 минуту), выходящей как из крана холодной воды, так и из крана горячей воды, перед использованием Установки.

◆ Не оставляйте функции нагрева и охлаждения включенными при длительных перерывах в работе Установки (более 24 часов)!

◆ Не набирайте в исходную бутылку теплую или горячую воду для последующей очистки в Установке, поскольку это может повредить внутренние элементы системы (см. Раздел “ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ”).

◆ Не используйте в пищевых целях первые 2 литра воды, выходящей как из крана холодной воды, так и из крана горячей воды, сразу после первого подключения Установки.

◆ Система очистки воды не предназначена для использования детьми, людьми с физическими и ментальными отклонениями, с отсутствием необходимого опыта и знаний, кроме случаев прямого инструктирования человеком, ответственным за их безопасность.

◆ При использовании электрического прибора следует всегда соблюдать основные правила техники безопасности, чтобы снизить риск возникновения пожара, поражения электрическим током и/или травмирования людей.

◆ Перед началом работы Установки убедитесь в надежности всех гидравлических и электрических соединений. Не оставляйте работающую Установку без присмотра;

◆ В систему не должны попадать материалы, с помощью которых сантехник уплотняет соединения. Избегайте попадания в систему растительного масла, технического вазелина или других смазочных материалов, растворителей, аммиака, спиртов или мощных очистительных растворов. Они могут серьезно повредить Установку.

◆ Необходимо регулярно совершать техническое обслуживание установки EMERALD для промывки фильтрующих элементов и электрохимических модулей (см. Раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ»).

### **Меры электробезопасности:**

◆ Монтаж Установки и электрической розетки для её подключения к электросети должны выполнять квалифицированные специалисты по электромонтажным работам согласно действующему законодательству вашей страны пребывания.

◆ Чтобы предотвратить риск поражения электрическим током, не располагайте Установку рядом с водой или другими жидкими веществами. Розетка не должна быть расположена непосредственно над раковиной либо в ином месте, где в нее может попасть вода. Перед подключением к сети электроснабжения убедитесь, что Установка и все её элементы сухие. Во время эксплуатации все элементы установки EMERALD должны быть сухими и не протекать.

◆ Для правильного функционирования Установки EMERALD ваша розетка должна работать бесперебойно, иметь действующий контакт заземления и быть подключена через устройство защитного отключения (УЗО) или дифференциальный автомат (дифавтомат) с номинальным током утечки 30 мА!

◆ Обязательно отключайте Установку от электропитания при длительных перерывах в работе. Не используйте никакие другие блоки питания и адаптеры вместо прилагаемого блока питания. Проверяйте шнур питания, вилку питания и саму Установку на предмет повреждений. При обнаружении любых повреждений обращайтесь в ближайший сервисный центр для обследования или ремонта Установки.

◆ Неправильное подключение к сети электроснабжения может привести к риску поражения электрическим током.

◆ Во избежание несчастных случаев, категорически запрещается производить какие-либо ремонтные/обслуживающие работы без отключения Установки от электрической сети!

### **Дополнительные меры безопасности:**

◆ Используйте только разрешенные компанией-изготовителем запасные части.

◆ Не используйте данную Установку не по назначению. Не используйте Установку для опреснения воды. Не используйте Установку вне помещений.

◆ Не разбирайте и не ремонтируйте Установку самостоятельно. Обратитесь в авторизованный сервисный центр. В целях снижения риска возникновения пожара или поражения электрическим током, категорически не рекомендуется разбирать электронные составляющие системы.

◆ Избегайте грубого обращения с Установкой, не роняйте и не ударяйте ее. Не храните и не транспортируйте Установку с остатками воды при температуре окружающего воздуха ниже 0 °С. Используйте Установку только в вертикальном положении.

## 5. ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

**Табл. 1. Технические характеристики**

Рекомендуемая производительность по очистке воды, не более, л/ч	20
Скорость охлаждения воды (до 5 - 10 С°), л/ч	3
Скорость нагрева воды (до 85 - 95 С°), л/ч	5
Потребляемая электрическая мощность при очистке воды, не более, Вт	10
Потребляемая электрическая мощность при охлаждении воды, Вт	50
Потребляемая электрическая мощность при нагреве воды, Вт	500
Удельный расход электроэнергии, не более Вт*ч/л	1.5
Напряжение питающей электрической сети - стандартная розетка с заземлением (для адаптера), В.	110 - 220
Частота питающей электрической сети, Гц	50 - 60
Количество электрохимических модулей типа МБ—11, штук	2
Габаритные размеры (без учета подводки и выступающих частей), ШхВхГ, мм	260x995x324
Вес нетто, кг	10.8
Вес брутто, кг	13.0

**Табл. 2 Технологические характеристики очистки воды \***

Эффективность анодного окисления двухвалентных ионов железа при их концентрации в воде, равной 3 мг/л, %	92 - 95
Эффективность каталитического превращения хлоркислородных оксидантов в гидропероксидные в каталитическом фильтре, %	60 - 70
Эффективность превращения трехвалентных ионов железа в гидроксид при их концентрации в воде, равной 0,1 мг/л, %	80 - 90
Снижение перманганатной окисляемости воды от первоначального уровня в исходной воде 10 мг/л, %	70 - 85
Эффективность удаления гидроксидов тяжелых металлов и железа на электрокинетическом фильтре при их концентрации в воде 0,5 мг/л, %	80 - 90
Эффективность обеззараживания воды при ОМЧ равном 300 КОЕ на 1 мл., %	99

**Табл. 3. Параметры католита и анолита по показателям ОВП и рН\***

Уменьшение ОВП католита относительно ОВП исходной воды, мВ, ХСЭ	(-250)...(-700)
Увеличение рН католита относительно рН исходной питьевой воды, единиц рН	0.5 - 2.0

**Табл. 4. Условия эксплуатации**

Температура окружающего воздуха, °С	+5...+40
Относительная влажность воздуха (при 25 °С), %	до 80
Температура исходной воды, °С	+1...+30
Температура промывочного раствора лимонной кислоты, не более, °С	+70
Общая минерализация исходной воды, не более, мг/л	100 - 400
рН исходной воды	6 - 9








\* Приведены усредненные параметры. В каждом конкретном случае полученные результаты обработки воды имеют индивидуальный характер и отличаются друг от друга из-за различного физико-химического состава и уровня загрязнений очищаемой воды.

## 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Табл. 5. Комплект поставки

№	Наименование, кол-во	Кол-во, шт.	Общий вид
1.	Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B.	1	
2.	Сетевой кабель с разъемом типа IEC320 C14 для подключения Установки к электрической сети (сетевой кабель встроен в корпус Установки).	1	
3.	Промывочная емкость EMERALD HOME с фитингами для подключения.	1	
4.	Комплект соединительных трубок: трубка 1/4" под быстросъемные соединения, 4 метра; трубка ПВХ для удобства подключения к сливному клапану, с хомутом, 1 метр.	1	
5.	Набор для работы с фитингами: ключ под фитинги и трубки, комплект запасных клипс и заглушек под фитинги 1/4".	1	
6.	Держатель для стаканов, с площадкой и шурупами для крепежа.	1	
7.	Паспорт и руководство по эксплуатации.	1	

Табл. 6. Дополнительные позиции, приобретаемые отдельно

№	Наименование	Кол-во, шт.	Общий вид
Доп. 1	Постфильтр с активированным углем, сменный, под трубку 1/4" с комплектом для монтажа: клипсы-держатели для крепления постфильтра, 2 шт.; саморезы для крепления клипс-держателей, 2 шт.	1	
Доп. 2	Магистральная колба формата Slim Line 10" для картриджей предварительной очистки воды с кронштейном, ключом и комплектом фитингов для подключения. В комплект входят 2 шт. фитингов типа M G1/2" – трубка 1/4", для соединения колбы с водопроводной линией подачи воды и с Установкой.	1	
Доп. 3	Механический полипропиленовый фильтр, 5 мкм, сменный, под колбу Slim Line 10"	1	
Доп. 4	Фильтр из активированного угля, сменный, под колбу Slim Line 10"	1	
Доп. 5	Фильтр с ионообменной смолой для умягчения воды (удаления солей жесткости), сменный, под колбу Slim Line 10"	1	
Доп. 6	Фильтр обезжелезивания воды, сменный, под колбу Slim Line 10"	1	
Доп. 7	Фильтр минерализатор воды (для повышения электропроводности воды), сменный, под трубку 1/4"	1	

## 7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

### Описание основных элементов на корпусе установки EMERALD

На рис. 6 представлены основные элементы Установки EMERALD HOME 20 OFFICE B, расположенные на передней и задней частях корпуса. Для удобства пользователя нумерация элементов на рис. 6 и на последующих схемах подключения Установки в режимах РАБОТА и ПРОМЫВКА совпадает.



Рис. 6. Основные элементы на корпусе Установки EMERALD HOME 20 OFFICE B.

1. Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B; 1.1. Кнопка вкл./выкл. охлаждения воды; 1.2. Кнопка вкл./выкл. нагрева воды; 1.3. Разъем с заглушкой для слива холодной воды; 1.4. Разъем с заглушкой для слива горячей воды; 2. Сетевой кабель для подключения Установки к электрической сети; 4. Индикаторный LED светодиод; 5. Индикатор нагрева воды; 6. Индикатор охлаждения воды; 7. Кнопка АКТИВАЦИЯ для включения режима РАБОТА; 8. Кран выхода горячей воды; 9. Кран выхода холодной воды; 13. Фитинг ПРОМЫВКА ВХОД для подачи промывочного раствора в Установку (в режиме ПРОМЫВКА); 14. Фитинг ПРОМЫВКА ВЫХОД для выхода промывочного раствора из Установки (в режиме ПРОМЫВКА); 15. Кнопка ПРОМЫВКА ВКЛ/ВЫКЛ для вкл./выкл. режима ПРОМЫВКА; 16. Кран РЕГУЛЯТОР ПРОМЫВКИ для переключения потоков воды в режимах РАБОТА и ПРОМЫВКА; 17. Электронный индикаторный дисплей с амперметром и вольтметром.

## Общие правила обращения с быстросъемными фитинг-соединениями типа John Guest®

Соединение белой трубки 1/4" с фитингами выполняется вручную. Быстросъемные соединения типа John Guest® позволяют при необходимости проводить процедуры соединения/разъединения трубок и фитингов многократно. При правильном соединении трубка входит в отверстие фитинга на 15-18 мм. Правильность и надежность соединения проверяется возвратным движением трубки, после подключения к фитингу. При усилии 8–10 кгс трубка не должна вытаскиваться из фитинга.

Важно! Не прикладывайте силу при выполнении данных процедур! Правильное соединение/разъединение трубок и фитингов типа John Guest® не требует чрезмерных усилий!

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОК И ЗАГЛУШЕК К БЫСТРОСЪЕМНЫМ ФИТИНГАМ.

Для подключения трубок или заглушек к фитингам следует в соответствии с Рис. 7.1:

- ◆ Вставить рукой трубку до упора в отверстие фитинга (1). При правильном соединении трубка входит в отверстие фитинга на 15-18 мм;
- ◆ В зазор между выдвижным кольцом-цангой и основанием фитинга вставить фиксирующую клипсу-замок (2,3);
- ◆ Проверить надежность соединения возвратным движением трубки. При усилии 8–10 кгс трубка не должна вытаскиваться из фитинга.

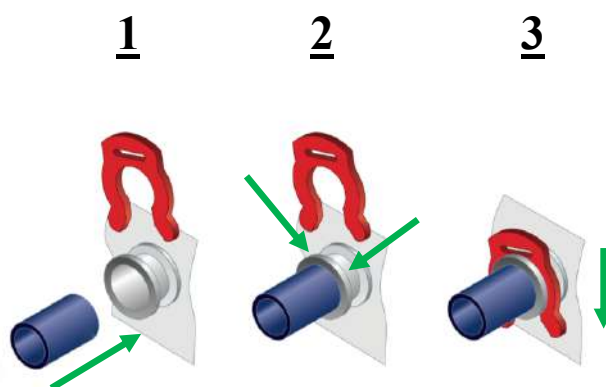


Рис. 7.1. Подключение трубок к быстросъемным фитингам на корпусе Установки.

### ОТКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОК И ЗАГЛУШЕК ОТ БЫСТРОСЪЕМНЫХ ФИТИНГОВ.

Для отключения трубок или заглушек от фитингов следует в соответствии с Рис. 7.2:

- ◆ Достать фиксирующую клипсу-замок из фитинга (2);
- ◆ Рукой или специальным ключом прижать кольцо-цангу фитинга к его основанию (3);
- ◆ Удерживая кольцо-цангу фитинга в прижатом положении (3), рукой вытянуть трубку или заглушку из фитинга (4).

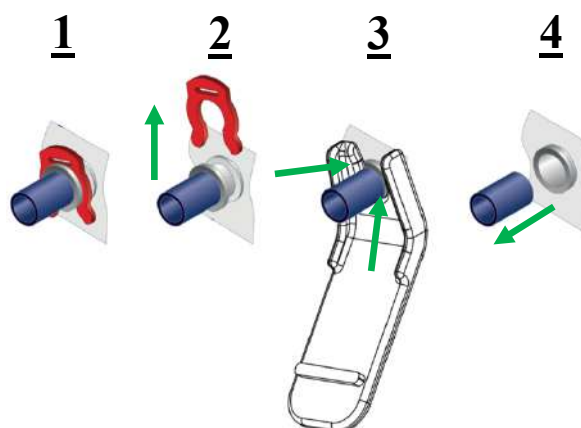


Рис. 7.2. Отключение трубок/заглушек от быстросъемных фитингов на корпусе Установки.

## Подключение установки EMERALD в режиме РАБОТА

В данном разделе описан основной способ подключения установки EMERALD, который рекомендуется компанией-изготовителем. В случае использования альтернативного способа подключения установки EMERALD необходимо убедиться, что выбранный вами способ не противоречит иным условиям данного Паспорта и руководства по эксплуатации. В случае нарушения условий монтажа и эксплуатации установки EMERALD, претензии по гарантийным обязательствам могут быть отклонены. В случае любого механического повреждения узла подключения при неправильной установке и использовании, претензии по гарантийным обязательствам могут быть отклонены.

В случае, если питьевая вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 или СанПиН 2.1.4.1116-02, а также в случае наличия в питьевой воде видимых взвесей, мути и хлопьев ржавчины, необходимо использовать предварительную систему очистки воды (приобретается отдельно) перед набором исходной воды в бутылку (3, Рис. 8) для последующей подачи в Установку.

Сохраняйте трубки и заглушки из комплекта поставки! Они понадобятся вам для проведения режима ПРОМЫВКА (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ»), а также для транспортировки Установки!

**Важно! Установка EMERALD HOME 20 OFFICE В рассчитана на очистку и электрообработку только линии холодной воды. Таким образом, при нажатии кнопки АКТИВАЦИЯ (7, Рис. 8) только вода, выходящая из крана подачи холодной воды (9, Рис. 8) проходит полный цикл фильтрации и электрообработки в Установке, описанный в разделе «ПРИНЦИПЫ ОЧИСТКИ И ЭЛЕКТРООБРАБОТКИ ВОДЫ» и, соответственно, приобретает антиоксидантные свойства.**

Горячая вода, выходящая из крана подачи горячей воды (8, Рис.8) подается пользователю напрямую из бутылки минуя стадии фильтрации и электрообработки в Установке, так как катодит при нагревании теряет свои антиоксидантные свойства.



## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТАНОВКИ EMERALD В РЕЖИМЕ РАБОТА.

Установка EMERALD располагается без крепления на горизонтальной ровной гладкой поверхности. Процедура подключения установки EMERALD в режиме РАБОТА производится в соответствии со схемой на рис. 8 и состоит из следующих этапов:

- ◆ Установка бутылки с исходной питьевой водой (3);
- ◆ Подключение Установки к электрической сети (2).

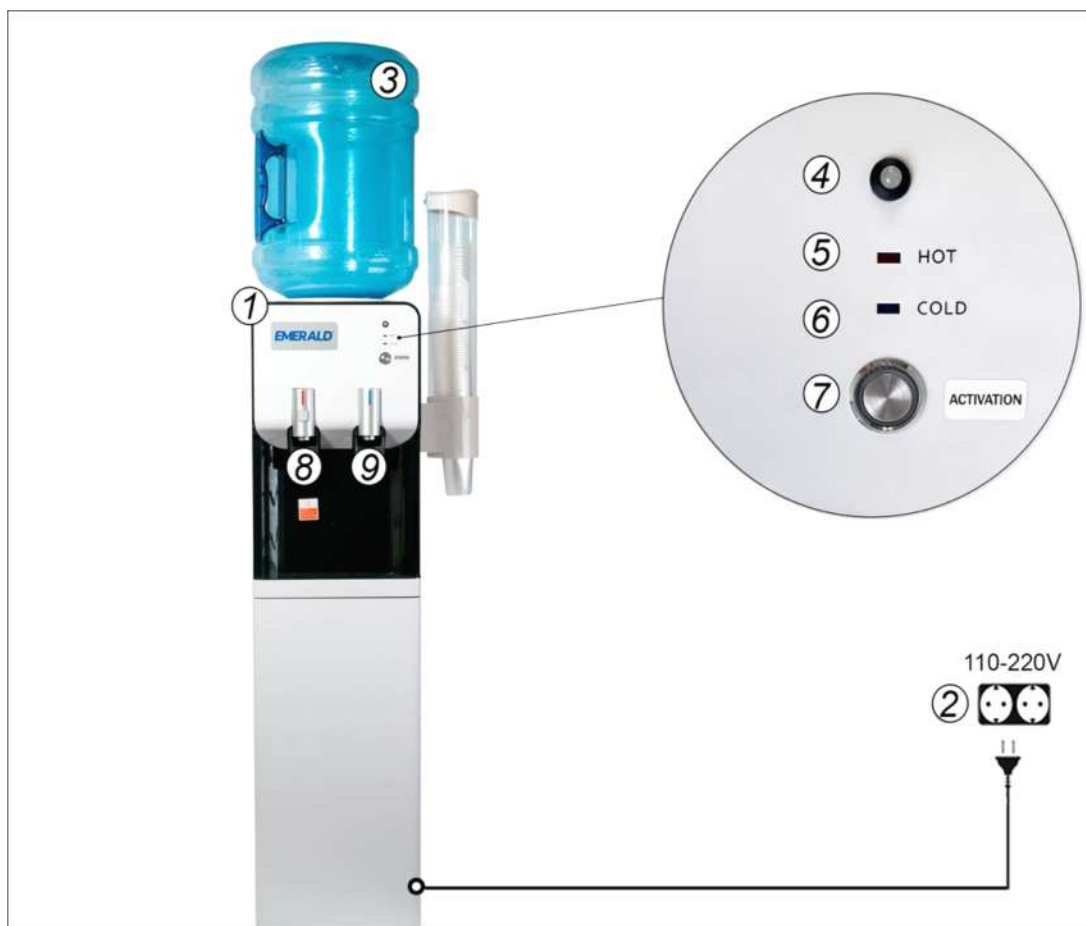


Рис. 8. Схема подключения установки EMERALD в режиме РАБОТА.\*

1. Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B;
2. Сетевой кабель для подключения Установки к электрической сети;
3. Пластиковая бутылка с исходной водой (бутилированной или водопроводной);
4. Индикаторный LED светодиод;
5. Индикатор нагрева воды;
6. Индикатор охлаждения воды;
7. Кнопка АКТИВАЦИЯ для включения режима РАБОТА;
8. Кран выхода горячей воды;
9. Кран выхода холодной воды;

## Подключение установки EMERALD к электрической сети

Для подключения установки EMERALD к электрической сети нужно вставить вилку сетевого кабеля, встроенного в корпус Установки, в электрическую розетку (2, Рис. 8).

После подключения Установки к электрической сети, индикаторный LED светодиод (4, Рис. 8) последовательно включит все три основные индикаторные цвета (красный, зеленый, синий) для проверки их работоспособности, после чего LED светодиоды погаснут, и Установка перейдет в режим ОЖИДАНИЕ. Описание основных режимов см. в пункте «Основные режимы работы», раздел «ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ»).



Рис. 9. Подключение сетевого кабеля Установки EMERALD к электрической сети.

### Важно!

Отключать вилку сетевого кабеля от электрической розетки разрешается только при выключенной Установке (когда Установка находится в режиме ОЖИДАНИЕ). Не производите отключение вилки сетевого кабеля при нахождении Установки в режиме РАБОТА.

Удостоверьтесь, что Установка подключена с соблюдением необходимых мер электробезопасности к электрической сети с подходящими характеристиками (см. Разделы «МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ» и «ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ»).

Для соблюдения мер электробезопасности, электрическая розетка, к которой подключается установка EMERALD, должна работать бесперебойно, иметь действующий контакт заземления, а также быть подключенной через устройство защитного отключения (УЗО) или дифференциальный автомат (дифавтомат) с номинальным током утечки 30 мА!

## 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ

### Основные режимы работы

#### Режим ОЖИДАНИЕ.

В режиме ОЖИДАНИЕ Установка подключена к электрической сети. Бутыль с исходной водой установлена в соответствующее гнездо вверху корпуса Установка. LED светодиод не горит. Электронный дисплей выключен.

#### Режим РАБОТА.

Для включения Установка в режиме РАБОТА, нужно **1 (один) раз** нажать кнопку АКТИВАЦИЯ (7, Рис. 8). После нажатия кнопки АКТИВАЦИЯ в течение **4 (четырёх) минут** происходит очистка и электрообработка холодной воды: начинает работать встроенный циркуляционный насос, происходит звуковой сигнал, индикаторный LED светодиод загорается зеленым цветом, на электронном дисплее начинает отображаться напряжение и сила тока.

По прошествии 4 (четырёх) минут обработка воды автоматически выключается, и Установка снова переходит в режим ОЖИДАНИЕ: выключается циркуляционный насос, гаснут индикаторный LED светодиод и электронный дисплей с амперметром и вольтметром.

За 4 минуты режима РАБОТА Установка успевает подготовить, в среднем, 1 литр католита холодной воды (около 4 стандартных стаканов по 250 мл). Резервуар с католитом объемом около 1 литра находится непосредственно перед выходом из крана подачи холодной воды (9, Рис. 8), поэтому при нажатии стаканом на данный кран, пользователь сразу получит около 1 литра свежеприготовленного католита холодной воды. При необходимости одновременного набора католита в объеме, превышающем 1 литр, нужно сначала слить уже приготовленный 1 литр католита, а за тем снова нажать на кнопку АКТИВАЦИЯ для приготовления нового католита.

**Важно!** Пользователь может набирать обычную неактивированную воду (исходную воду из бутылки) в любой момент как в режиме ОЖИДАНИЕ, так и в режиме РАБОТА из обоих кранов подачи воды. При наличии исходной воды в бутылки, подача воды из кранов (8 и 9, Рис. 8) всегда будет осуществляться.

Функции нагрева (1.1, Рис. 6) и охлаждения воды (1.2, Рис. 6) также могут быть включены/выключены в любом из двух режимов. Главное, перед включением нагрева и/или охлаждения воды, убедиться в наличии исходной воды в бутылки и стравить воздух из обоих кранов выхода воды. Для этого нужно стаканом нажать поочередно на каждый кран и дождаться момента, когда из крана начнет выходить вода. Данную процедуру нужно обязательно проводить с обоими кранами выхода воды каждый раз после установки бутылки с исходной водой.

Функции нагрева и охлаждения воды работают в автоматическом режиме и поддерживают заданную температуру воды в соответствующих емкостях. **Однако, не рекомендуется оставлять функции нагрева и охлаждения включенными, при длительных перерывах в работе Установка (более 24 часов)!**



Рис. 10. LED светодиод (сверху) и кнопка АКТИВАЦИЯ для включения Установка в режим РАБОТА (снизу).

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА РАБОТА.

- ◆ После **1200 литров** (примерно 28 часов работы) очищенной воды в режиме РАБОТА, светодиод при включении Установки будет гореть **ОРАНЖЕВЫМ** цветом, сигнализирующим о том, что Установку **ЖЕЛАТЕЛЬНО** промыть раствором кислоты.
- ◆ После **1500 литров** (примерно 35 часов работы) очищенной воды в режиме РАБОТА, светодиод при включении Установки будет гореть **КРАСНЫМ** цветом, сигнализирующим о том, что Установку **НУЖНО** промыть раствором кислоты. Использовать Установку в режиме РАБОТА при красном цвете не допускается правилами данного руководства по эксплуатации.

### Индикация работы системы

Электронный дисплей состоит из вольтметра и амперметра и позволяет наглядно оценить эффективность работы Установки. Вольтметр (верхняя числовая шкала) показывает напряжение в вольтах («В»), которое подается на электрохимические модули. В установке EMERALD напряжение стабильно и составляет не более 24В. Амперметр (нижняя числовая шкала) показывает силу тока в амперах («А»), которая протекает в электрохимических модулях при обработке воды.

Оптимальные значения амперметра в режиме РАБОТА должны быть в диапазоне **0.2А – 1.0А**.

Если значения силы тока ниже данного диапазона – это означает либо низкую общую минерализацию исходной воды (в этом случае нужно увеличить минерализацию исходной воды в бутылки, например за счет установки дополнительного фильтра-минерализатора перед набором воды в бутылку), либо сильную степень загрязнения Установки (в этом случае нужно провести промывку, см. раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ»).

Снижение показателя силы тока на амперметре в режиме РАБОТА **более чем в 3 раза** относительно изначальных значений (при условии работы Установки на одной и той же воде), также говорит о том, что нужно провести промывку Установки (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ»).



Рис. 11. Электронный индикаторный дисплей с вольтметром (сверху) и амперметром (снизу).

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ

Для достижения максимального качества очистки и электрообработки воды в установке EMERALD HOME 20 OFFICE B, а также для обеспечения нормативов качества питьевой воды, пользователь должен регулярно производить промывку Установки раствором лимонной кислоты. При своевременном и несложном обслуживании ваша Установка будет вырабатывать чистую питьевую антиоксидантную воду (католит) высокого качества с необходимыми характеристиками в течение многих лет.

Основные элементы Установки (электрохимические модули и вспомогательные фильтрующие элементы) не требуют периодической замены и регенерируются промывочным раствором лимонной кислоты.

Техническое обслуживание установки EMERALD заключается в регулярной промывке всей системы (в т.ч. электрохимических модулей и фильтрующих элементов) раствором лимонной кислоты для удаления накопившихся загрязнений. Регулярность технического обслуживания установки EMERALD зависит от качества исходной воды и режима эксплуатации. В среднем, при работе Установки на водопроводной питьевой воде, соответствующей СанПиН 2.1.4.1074-01, промывку Установки следует проводить не реже, чем один раз в 2 месяца или после 1500 литров очищенной воды (в зависимости от того, что наступит раньше).

Установка EMERALD автоматически отслеживает расход очищенной воды и предупредит вас о необходимости проведения промывки:

- ◆ **После 1200 литров** (примерно 28 часов работы) очищенной воды в режиме РАБОТА, светодиод при включении Установки будет гореть **ОРАНЖЕВЫМ** цветом, сигнализирующим о том, что Установку **ЖЕЛАТЕЛЬНО** промыть раствором кислоты.

- ◆ **После 1500 литров** (примерно 35 часов работы) очищенной воды в режиме РАБОТА, светодиод при включении Установки будет гореть **КРАСНЫМ** цветом, сигнализирующим о том, что Установку **НУЖНО** промыть раствором кислоты. Использовать Установку в режиме РАБОТА при красном цвете не допускается правилами данного руководства по эксплуатации.

**Важно!** Цветовая индикация позволяет пользователю оценить только максимально допустимое количество очищенной воды, после которого необходимо промывать Установку. Учитывая большую разницу в качестве исходной воды в разных регионах, необходимость проведения промывки может наступить раньше указанных сроков (раньше красного цвета светодиода в режиме РАБОТА).

Для более точного определения степени загрязненности Установки и необходимости её промывки нужно ориентироваться на следующие факторы:

- ◆ Снижение показателя силы тока на электронном дисплее (Рис. 11) **более чем в 3 (три) раза** относительно изначальных значений (при условии работы Установки на одной и той же воде с одинаковой общей минерализацией);

- ◆ Ухудшение органолептических качеств обработанной воды.

## Подготовка установки EMERALD к режиму ПРОМЫВКА

Перед подключением Установки в режим ПРОМЫВКА нужно в соответствии со схемой подключения на рис. 14:

- ◆ Перевести кран РЕГУЛЯТОР ПРОМЫВКИ в горизонтальное положение;
- ◆ Достать клипсы и заглушки из фитингов ПРОМЫВКА ВХОД и ПРОМЫВКА ВЫХОД для последующего подключения трубок и промывочной емкости;

**Важно! Кран РЕГУЛЯТОР ПРОМЫВКИ должен находиться в ГОРИЗОНТАЛЬНОМ (закрытом) положении на протяжении всей процедуры режима ПРОМЫВКА!**



Рис. 12. Кран РЕГУЛЯТОР ПРОМЫВКИ в горизонтальном (закрытом) положении в режиме ПРОМЫВКА.

## Подготовка промывочного раствора лимонной кислоты

Для проведения процедуры промывки Установки EMERALD необходимо в промывочной емкости EMERALD HOME (10, Рис. 14) подготовить литр промывочного раствора лимонной кислоты. Промывочный раствор лимонной кислоты готовится из расчета 100 грамм лимонной кислоты на литр воды. Кристаллы лимонной кислоты рекомендуется разводить в горячей воде, а промывку проводить раствором с температурой 60-70 °С (не выше!).

**Важно!** Не допускается промывать Установку EMERALD раствором лимонной кислоты с температурой более 70°С. Это может привести к повреждению гидравлических элементов системы! В данном случае претензии по гарантийному обслуживанию будут отклонены.

Для точного определения температуры промывочного раствора используйте приборы контроля температуры.

Все работы, связанные с подготовкой промывочного раствора, а также весь процесс промывки Установки, следует проводить с применением средств индивидуальной защиты кожи и глаз!



## Режим ПРОМЫВКА

Для начала режима ПРОМЫВКА установка EMERALD должна быть подключена в соответствии со схемой на рис. 14 и находиться в режиме ОЖИДАНИЕ. Все гидравлические и электрические соединения должны быть надежно зафиксированы. Промывочная емкость должна располагаться на ровной и устойчивой поверхности (например, на столешнице рядом с раковиной, на полу или на нижней полке шкафа мойки).

Режим **ПРОМЫВКА** осуществляется в полуавтоматическом режиме и состоит из трех основных этапов:

1) **ЦИРКУЛЯЦИЯ** промывочного раствора внутри Установки. На данном этапе включается встроенный внутрь корпуса насос и начинается процесс закачки и циркуляции раствора по всем основным гидравлическим элементам системы.

2) **ВЫДЕРЖКА** промывочного раствора внутри Установки. На данном этапе циркуляционный насос выключается и промывочный раствор выдерживается внутри гидравлических элементов системы для более эффективного растворения накопившихся загрязнений.

3) **ПОЛОСКАНИЕ** Установки обычной холодной водопроводной водой. На данном этапе Установка подключается по схеме на Рис. 15 для вымывания водой растворенных загрязнений и остатков промывочного раствора из Установки в дренажную емкость или канализацию.

### ЭТАПЫ ЦИРКУЛЯЦИЯ И ВЫДЕРЖКА

Для включения режима ПРОМЫВКА нужно нажать один раз на кнопку ПРОМЫВКА ВКЛ/ВЫКЛ (15, Рис. 14). После нажатия кнопки, LED светодиод начинает гореть синим цветом, а встроенный промывочный насос начинает работать и циркулировать промывочный раствор по системе. Далее, в течение **20 минут** Установка работает в автоматическом режиме, чередуя этапы ЦИРКУЛЯЦИЯ и ВЫДЕРЖКА. Данная процедура состоит из 4 аналогичных последовательных циклов, каждый из которых длится в течение 5 минут и включает:

- ◆ Этап ЦИРКУЛЯЦИЯ - 4 мин.
- ◆ Этап ВЫДЕРЖКА - 1 мин.

Через 20 минут, после завершения всех 4 циклов, LED светодиод в Установке начинает мигать синим цветом, сигнализируя о том, что этапы ЦИРКУЛЯЦИЯ и ВЫДЕРЖКА закончены.



Рис. 13. Образец подключения установки EMERALD в режиме ПРОМЫВКА, этапы ЦИРКУЛЯЦИЯ и ВЫДЕРЖКА.

## ЭТАП ПОЛОСКАНИЕ

После завершения этапов ЦИРКУЛЯЦИЯ и ВЫДЕРЖКА пользователю нужно отключить промывочную емкость и подключить Установку по схеме режима ПРОМЫВКА, этап ПОЛОСКАНИЕ (Рис. 15). На данном этапе Установку нужно промыть холодной водопроводной водой для вымывания растворенных загрязнений и остатков промывочного раствора из внутренних гидравлических элементов Установки. Выходящую из фитинга ПРОМЫВКА ВЫХОД (14, Рис. 15) воду нужно либо сразу сливать в канализацию, либо сливать в любую удобную пластиковую или стеклянную тару (18, Рис. 15, не входит в комплект поставки) объемом не менее 5 литров с последующим сливом жидкости в канализацию.

Этап ПОЛОСКАНИЕ проводится в течение **4 минут**. Для этого нужно:

- ◆ Убедиться в наличии воды в бутылки (3, Рис. 15);
- ◆ Нажать 1 (один) раз кнопку АКТИВАЦИЯ (7, Рис. 15);

После нажатия кнопки на 4 минуты включится основной циркуляционный насос и начнется режим ПОЛОСКАНИЕ. В этом режиме вода забирается из бутылки с исходной водой, промывает все внутренние гидравлические элементы Установки и выходит в дренажную емкость (или напрямую в канализацию). При этом в течение 4 минут этапа ПОЛОСКАНИЕ полноценный режим РАБОТА не запускается, LED светодиод мигает зеленым цветом, напряжение на электрохимические модули не подается, показатель силы тока на амперметре близок к нулю. По завершении этого времени режим ПОЛОСКАНИЕ автоматически выключается, мигание зеленого светодиода прекращается.

В завершении режима ПРОМЫВКА пользователю нужно подключить Установку по схеме режима РАБОТА (Рис. 8). Для этого нужно:

- ◆ Отключить дренажную емкость;
- ◆ Установить белые заглушки в фитинги ПРОМЫВКА ВХОД и ПРОМЫВКА ВЫХОД;
- ◆ **Перевести кран РЕГУЛЯТОР ПРОМЫВКИ обратно в ВЕРТИКАЛЬНОЕ положение!**

Режим ПРОМЫВКА завершен и Установка снова готова к использованию в режиме РАБОТА!

### **Некоторые особенности режима ПРОМЫВКА.**

- ◆ Пользователь всегда может с использованием ПРОМЫВКА ВКЛ/ВЫКЛ (15, Рис. 14) приостановить режим ПРОМЫВКА (нажать один раз) и запустить его сначала (нажать один раз повторно). Эта функция позволяет пользователю при необходимости приостановить режим ПРОМЫВКА (например, при возникновении проблем с закачкой промывочного раствора в Установку) и возобновить этот режим заново;
- ◆ После включения/выключения режима ПРОМЫВКА, при последующем нажатии кнопки АКТИВАЦИЯ всегда сначала на первые 4 минут включается этап ПОЛОСКАНИЕ вне зависимости от того, прошла ли программа ПРОМЫВКА до конца или нет. Данная функция является энергонезависимой и приоритетной. Это позволяет защитить пользователя и саму Установку при нарушении режима ПРОМЫВКА;
- ◆ Если в ходе режима ПРОМЫВКА возникли какие-то сбои, нужно повторить данную процедуру от начала и до конца перед использованием Установки в режиме РАБОТА;
- ◆ Для увеличения срока полезного использования промывочной емкости EMERALD HOME и соединительных трубок, рекомендуем после проведения режима ПРОМЫВКА тщательно промыть теплой водопроводной водой, просушить и убрать данные элементы до следующей промывки. Обратите внимание, что в процессе подключения/отключения Установки в режиме ПРОМЫВКА из трубок и фитингов может вытекать небольшое количество воды или промывочного раствора.



## Схема подключения установки EMERALD на этапах ЦИРКУЛЯЦИЯ и ВЫДЕРЖКА

Процедура подключения установки EMERALD в режиме ПРОМЫВКА производится в соответствии со схемой на рис. 14 и состоит из следующих этапов:

- ◆ Приготовление промывочного раствора лимонной кислоты в емкости (10);
- ◆ Подключение трубки подачи промывочного раствора в Установку (11,13);
- ◆ Подключение трубки выхода промывочного раствора из Установки (14,12);
- ◆ Подключение Установки к электрической сети (2).

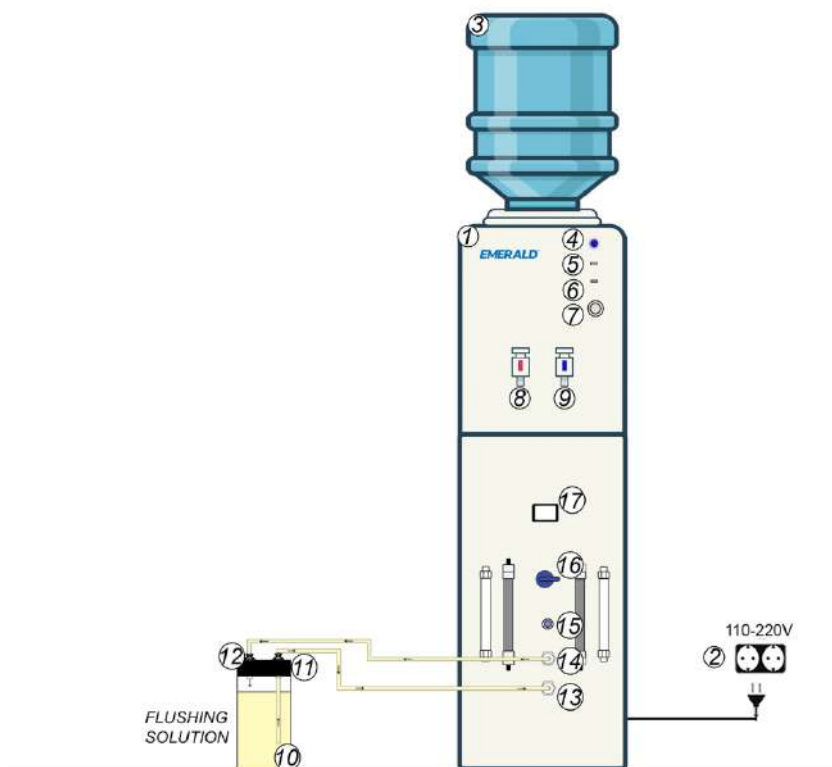


Рис. 14. Схема подключения установки EMERALD в режиме ПРОМЫВКА, этапы ЦИРКУЛЯЦИЯ и ВЫДЕРЖКА.

1. Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B;
2. Сетевой кабель для подключения Установки к электрической сети;
3. Пластиковая бутылка с исходной водой (бутилированной или водопроводной);
4. Индикаторный LED светодиод;
5. Индикатор нагрева воды;
6. Индикатор охлаждения воды;
7. Кнопка АКТИВАЦИЯ для включения режима РАБОТА;
8. Кран выхода горячей воды;
9. Кран выхода холодной воды;
10. Промывочная емкость;
11. Фитинг забора промывочного раствора из емкости;
12. Фитинг возврата промывочного раствора в емкость;
13. Фитинг ПРОМЫВКА ВХОД для подачи промывочного раствора в Установку;
14. Фитинг ПРОМЫВКА ВЫХОД для выхода промывочного раствора из Установки;
15. Кнопка ПРОМЫВКА ВКЛ/ВЫКЛ для вкл./выкл. режима ПРОМЫВКА;
16. Кран РЕГУЛЯТОР ПРОМЫВКИ для переключения потоков воды в режимах РАБОТА и ПРОМЫВКА (обязательно должен быть ЗАКРЫТ в течение всего режима ПРОМЫВКА – горизонтальное положение!);
17. Электронный индикаторный дисплей с амперметром и вольтметром.

## Схема подключения установки EMERALD на этапе ПОЛОСКАНИЕ

Процедура подключения установки EMERALD на этапе ПОЛОСКАНИЕ производится в соответствии со схемой на рис. 15 и состоит из следующих этапов:

- ◆ Установка бутылки с холодной водопроводной водой (3);
- ◆ Установка заглушки в фитинг ПРОМЫВКА ВХОД (13);
- ◆ Подключение трубки выхода промывочного раствора из Установки к дренажной емкости (14, 18) или напрямую к сливу в канализацию;
- ◆ Подключение Установки к электрической сети (2).

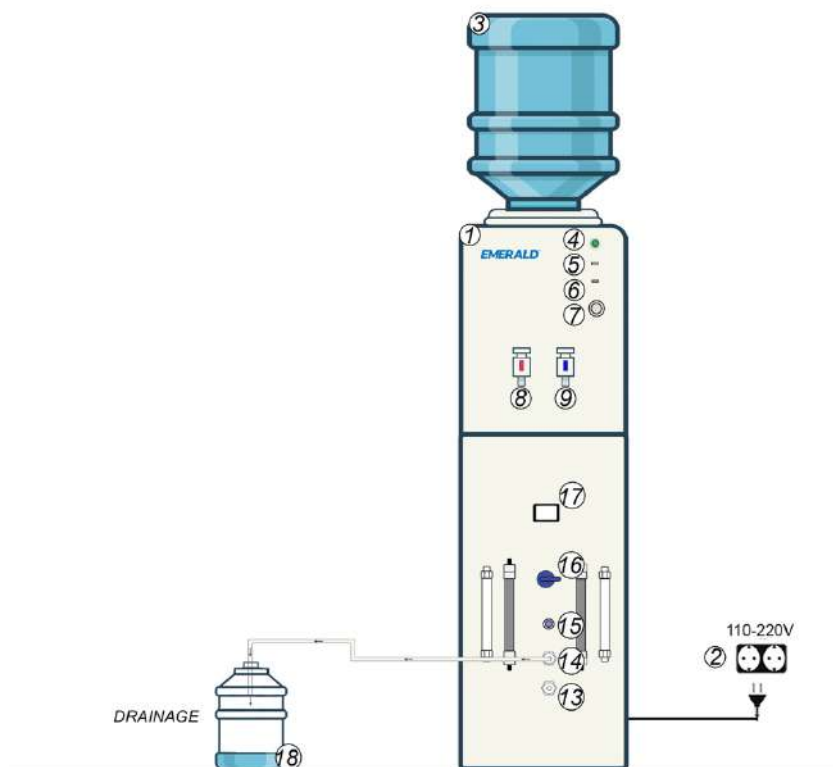


Рис. 15. Схема подключения установки EMERALD в режиме ПРОМЫВКА, этап ПОЛОСКАНИЕ.

1. Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B;
2. Сетевой кабель для подключения Установки к электрической сети;
3. Пластиковая бутылка с исходной водой (бутилированной или водопроводной);
4. Индикаторный LED светодиод;
5. Индикатор нагрева воды;
6. Индикатор охлаждения воды;
7. Кнопка АКТИВАЦИЯ для включения режима РАБОТА;
8. Кран выхода горячей воды;
9. Кран выхода холодной воды;
10. Промывочная емкость;
11. Фитинг забора промывочного раствора из емкости;
12. Фитинг возврата промывочного раствора в емкость;
13. Фитинг ПРОМЫВКА ВХОД для подачи промывочного раствора в Установку;
14. Фитинг ПРОМЫВКА ВЫХОД для выхода промывочного раствора из Установки;
15. Кнопка ПРОМЫВКА ВКЛ/ВЫКЛ для вкл./выкл. режима ПРОМЫВКА;
16. Кран РЕГУЛЯТОР ПРОМЫВКИ для переключения потоков воды в режимах РАБОТА и ПРОМЫВКА (обязательно должен быть ЗАКРЫТ в течение всего режима ПРОМЫВКА – горизонтальное положение!);
17. Электронный индикаторный дисплей с амперметром и вольтметром.
18. Дренажная емкость (объем не менее 5 л., не входит в комплект поставки).

## 10. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК

Табл. 7. Руководство по устранению неполадок

Проблема	Вероятная причина	Метод устранения
<p>Установка не включается.</p> <p>Светодиод и электронный дисплей не загораются после нажатия кнопки АКТИВАЦИЯ.</p>	<p>1. Гидравлические и электрические соединения Установки подключены неверно.</p> <p>2. В бутылки, установленной сверху Установки, отсутствует вода.</p> <p>3. Отсутствует электрический контакт/питание в сети.</p> <p>4. Кран РЕГУЛЯТОР ПРОМЫВКИ находится в горизонтальном (закрытом) положении.</p>	<p>1. Подключите гидравлические и электрические соединения в соответствии с разделом «ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ».</p> <p>2. Обеспечьте достаточное количество исходной воды в верхней бутылки.</p> <p>3. Проверьте наличие электрического контакта/питания в сети.</p> <p>4. В режиме РАБОТА кран РЕГУЛЯТОР ПРОМЫВКИ должен находиться в вертикальном (открытом) положении.</p>
<p>Слабое изменение параметра окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) у катода холодной воды относительно исходной воды.</p> <p>Сила тока на амперметре ниже нормы.</p>	<p>1. Недостаточная общая минерализация исходной воды.</p> <p>2. Загрязнились фильтрующие элементы и/или в катодных камерах электрохимических модулей образовались отложения солей жесткости.</p>	<p>1. Увеличить минерализацию исходной воды в бутылки, например за счет установки дополнительного фильтра-минерализатора.</p> <p>2. Промыть Установку раствором лимонной кислоты и заменить сменные фильтры при их наличии (см. Раздел 9 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ»).</p>
<p>Промывочный раствор лимонной кислоты не закачивается в Установку.</p> <p>Необходимо приостановить режим ПРОМЫВКА для устранения неисправностей.</p>	<p>1. Гидравлические и электрические соединения Установки в режиме ПРОМЫВКА подключены неверно.</p> <p>2. Приостановить режим ПРОМЫВКА можно с использованием кнопки вкл./выкл. режима ПРОМЫВКА.</p>	<p>1. Подключите гидравлические и электрические соединения в режим ПРОМЫВКА. Обратите внимание на то, чтобы трубки подключения проходили свободно по радиусам без изломов.</p> <p>2. Чтобы приостановить режим ПРОМЫВКА нажмите на кнопку ПРОМЫВКА ВКЛ/ВЫКЛ один раз. Чтобы начать режим ПРОМЫВКА заново нажмите на кнопку еще один раз.</p>

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания-изготовитель гарантирует соответствие Установки требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, изложенных в данном паспорте и руководстве по эксплуатации. Срок бесплатного гарантийного обслуживания установки EMERALD составляет 2 (два) года со дня её продажи, но не более 3 (трех) лет с даты производства. При отсутствии даты продажи и штампа торгующей организации, срок бесплатного гарантийного обслуживания исчисляется с даты производства.

Компания-изготовитель гарантирует, что установка EMERALD (за исключением вспомогательных и сменных фильтров/картриджей) при условии правильного использования не будет иметь дефектов (как это определено ниже) в течение 2 лет с момента покупки. Считается, что изделие имеет дефект, если таковой связан с некачественным материалом или неправильным изготовлением, или если такой дефект препятствует использованию или ухудшает результат использования установки EMERALD конечным покупателем.

Гарантийные обязательства действительны только при наличии правильно заполненных платежных документов и данного паспорта и руководства по эксплуатации.

Гарантия не распространяется на:

- ◆ Установку EMERALD, которая использовалась не по назначению или таким образом, который противоречит указаниям данного паспорта и руководства по эксплуатации;
- ◆ Любую установку EMERALD, которая использовалась не по назначению, попадала в аварийную ситуацию, подвергалась физическому повреждению, была неправильно установлена или неправильно эксплуатировалась, которую переделывали, с которой небрежно обращались, а также на подвергшуюся воздействию неблагоприятных внешних факторов (включая, но не ограничиваясь этим, воздействию молнии, наводнения или пожара);
- ◆ Любую установку EMERALD, которая была повреждена вследствие неправильного ремонта, модификации, внесения изменений или сервисного обслуживания, осуществленного любым другим лицом, кроме уполномоченного представителя службы гарантийного и сервисного обслуживания компании-изготовителя или официального торгового партнера;
- ◆ Любую установку EMERALD, в которой был обнаружен дефект или которая стала хуже работать вследствие использования любых неоригинальных запасных или вспомогательных частей (в том числе неоригинальных фильтров для предварительной обработки воды), не предназначенных для использования с установкой EMERALD;
- ◆ Любую установку EMERALD, установленную не при помощи набора оригинальных комплектующих, идущих в комплекте.

Компания-изготовитель также освобождается от ответственности в нижеупомянутых случаях: установка EMERALD или её части имеют внешние механические повреждения; установка EMERALD не была своевременно обслужена (в соответствии с указаниями данного паспорта и руководства по эксплуатации); фильтрующие элементы (при их наличии в поставке и конкретной модели Установки) выработали свой ресурс, но не были своевременно заменены или обслужены; утрачен данный паспорт и руководство по эксплуатации с проставленными датами производства и/или продажи и отсутствуют иные способы установить сроки эксплуатации изделия; при использовании потребителем запасных частей иных производителей, отличных от оригинальных комплектующих, идущих в комплекте; при монтаже и эксплуатации системы с превышением пределов, установленных техническими требованиями по условиям эксплуатации изделия; при действии обстоятельств непреодолимой силы; в других случаях, предусмотренных законодательством.

## Юридические оговорки

Конструкция установок EMERALD постоянно совершенствуется, поэтому приобретенная вами Установка и изделия, входящие в комплект поставки, могут незначительно отличаться от описанных в данном паспорте и руководстве по эксплуатации с сохранением всех заявленных эксплуатационных свойств. Компания-изготовитель оставляет за собой право на внесение в конструкцию Установки изменений и усовершенствований, не ухудшающих эксплуатационных свойств Установки и качества получаемого продукта;

Хотя были предприняты все необходимые меры по проверке текста данного паспорта и руководства по эксплуатации, компания-изготовитель не гарантирует ее полноту или отсутствие ошибок.

## Предъявление претензий

ООО «ЭМЕРАЛЬД ЭКОТЕХНОЛОГИИ» является уполномоченной компанией на прием всех жалоб и пожеланий, включая претензии по гарантии на установку EMERALD.

Для предъявления претензий по данной гарантии вы можете оставить заявку на нашем официальном сайте [www.emerald.eco](http://www.emerald.eco), а также позвонить в сервисную службу компании по единому номеру: 8 (495) 928-77-71 или написать на почту [info@emerald.eco](mailto:info@emerald.eco). Убедительная просьба связаться с нами по вышеуказанным контактам до того, как решите отправить Установку на диагностику.

Чтобы предъявить претензии по этой гарантии, покупатель должен письменно уведомить компанию ООО «ЭМЕРАЛЬД ЭКОТЕХНОЛОГИИ» о выявленном дефекте в течение двух (2) месяцев после выявления дефекта, но не позднее двух (2) месяцев после завершения соответствующего гарантийного срока.

Важно! Компания-изготовитель и официальные торговые партнеры не несут ответственности в случае возникновения проблем, вызванных состоянием водопроводных труб и сантехнической арматуры покупателя. Неудовлетворительное состояние подводящих водопроводных труб, сантехнической арматуры и несоблюдение покупателем необходимых для подключения Установки условий, изложенных в данном паспорте и руководстве по эксплуатации, являются основаниями для отказа осуществить монтаж Установки, а также гарантийное обслуживание. В случае самостоятельного подключения и сервисного обслуживания Установки, компания-изготовитель и официальные торговые партнеры не несут ответственности и не принимают претензий в случае возникновения проблем, вызванных нарушением установленных в данном паспорте и руководстве по эксплуатации правил по подключению и сервисному обслуживанию Установки. Компания-изготовитель и официальные торговые партнеры не несут ответственности и не принимают претензий в случае, если установка EMERALD использовалась не по назначению или таким образом, который противоречит указаниям данного паспорта и руководства по эксплуатации.

## 12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B не содержит вредных, токсичных, горючих и взрывоопасных веществ. Транспортировка Установки может осуществляться любым видом наземного или воздушного транспорта (кроме неотапливаемых отсеков в холодное время года). Хранение изделия производится в упакованном виде, не допуская высушивания, замерзания, действия прямого солнечного света, на расстоянии не менее 1 метра от отопительных приборов, при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С и не выше 40 °С, вдали от веществ с сильным запахом. Гарантийный срок хранения установки EMERALD составляет 3 (три) года с даты производства.

### 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B (сокращенное наименование «EMERALD») соответствует ТУ 28.29.12-001-19313776-2018 и признана годной к эксплуатации.

Заводской номер \_\_\_\_\_  
Дата выпуска \_\_\_\_\_  
Представитель СКК \_\_\_\_\_

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью «ЭМЕРАЛЬД ЭКОТЕХНОЛОГИИ»  
(сокращенное наименование ООО «ЭМЕРАЛЬД ЭКОТЕХНОЛОГИИ»)

600035, Россия, г. Владимир, ул. Куйбышева, дом 26А



Установка EMERALD HOME 20 OFFICE B (сокращенное наименование «EMERALD») изготовлена компанией ООО «ЭМЕРАЛЬД ЭКОТЕХНОЛОГИИ». Компания ООО «ЭМЕРАЛЬД ЭКОТЕХНОЛОГИИ» имеет исключительные права на производство установок EMERALD, а также на осуществление их сервисного и гарантийного обслуживания. Компания ООО «ЭМЕРАЛЬД ЭКОТЕХНОЛОГИИ» имеет эксклюзивное право передавать своим официальным торговым партнерам все необходимые полномочия для продажи установок EMERALD, а также осуществления их сервисного и гарантийного обслуживания.

#### По вопросам сервисного и гарантийного обслуживания обращаться:

Общество с ограниченной ответственностью «ЭМЕРАЛЬД ЭКОТЕХНОЛОГИИ»

600035, Россия, г. Владимир, ул. Куйбышева, дом 26А

Тел.: 8 (495) 928-77-71; Почта: info@emerald.eco;

Сайт: www.emerald.eco

#### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп магазина \_\_\_\_\_

М.П.

Электронная версия данного документа доступна по ссылке ниже



# ПРИЛОЖЕНИЕ №1. СЕРТИФИКАТЫ

## 1. CE СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Form QAT\_10-M05, version 00, effective since March 25th, 2020

**Certificate of Compliance**

No. 0D201203.EEW054

شهادة - Certificate - Сертификат - 證明書 - 증명서



**Certificate's Holder:** EMERALD ECOTECHNOLOGIES, LLC.  
600026, Russia, Vladimir city, Kulbysheva street, 26A

**Certification ECM Mark:** 

**Product:** Devices for Purification and Electrochemical Treatment of Water and Aqueous Solutions

**Brand:** EMERALD

**Model(s):** PRO, HOME, OFFICE, COTTAGE, SPA, STEL, VENDING, ECO, BIO, AQUA

**Verification to:** Standard:  
EN 60335-1 :2012/A13:2017, EN 55014-1:2017,  
EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014,  
EN 61000-3-3:2013

related to CE Directive(s):  
2014/35/EU (Low Voltage)  
2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)

**Remark:** This document has been issued on a voluntary basis and is a product of the manufacturer. It is our opinion that the technical documentation received from the manufacturer is satisfactory for the requirements of the ECM Certification Mark. The certification mark above can be affixed on the products according to the ECM regulation about its use and its use.

**Additional information:** Additional information about the marking:  
The manufacturer is responsible for the CE-Marking process, and if necessary, must refer to a Notified Body. This document has been issued on the basis of the regulation on ECM Voluntary Mark for the certification of products. RG01-ECM rev.3 available at [www.entecema.it](http://www.entecema.it)

**CE**

**Issuance date:** 03 December 2020  
**Expiry date:** 02 December 2025

Reviewer  
Technical expert  
Amanda Payne



Approver  
ECM Service Director  
Luca Boganni



Ente Certificazione Macchine Srl  
Via C.A. Bello, 243 - Loc. Castello di Serravalle - 40053 Valsamoggia (BO) - ITALY  
☎ +39 051 6705141 | 📠 +39 051 6705156 | ✉ info@entecema.it | 🌐 www.entecema.it

## 2. RoHS ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА



**EC Declaration of Conformity**

**No: DaC.047.2020 Dated «03» December 2020**

**RoHS Directive (2011/65/EU)**

**of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (recast).**

**Manufacturer:** EMERALD ECOTECHNOLOGIES LLC

**Legal address:** 600026, Russia, Vladimir city, Kulbysheva street, 26A

**Product:** Devices for purification and electrochemical treatment of water and aqueous solutions

**Brand:** EMERALD

**Type/Model:** PRO, HOME, OFFICE, COTTAGE, SPA, STEL, VENDING, ECO, BIO, AQUA

Pb, Hg, Cd, Cr (VI), PBBs and PBDEs could not be detected over the limited by the European Directive 2011/65/EU (recast).

This is to certify that, on the basis of the tests, the above described object of the declaration corresponds to the "Directive" 2011/65 / EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (recast). It is possible to use RoHS marking demonstrate the compliance with protecting environment.

Signed for and on behalf of the manufacturer by

**Authorized representative:** Business Mission GmbH

**Address:** Loozener Straße 55, 30519 Hannover, Germany

**Name and function:** Director Julia Tsybulevska

**Signature / Stamp:**  

**RoHS**

