

## Содержание:

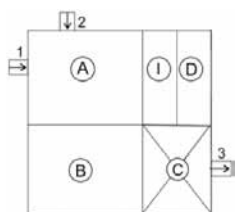
Технические данные и область применения аэрационных станций модельного ряда “ТОПАЭРО” .....	2
Принцип работы аэрационных станций.....	2
Комплектация аэрационных станций.....	3
Инструкция по установке и монтажу.....	4
Присоединение к канализационной сети.....	4
Санитарно-гигиенические требования.....	5
Ввод аэрационной станции в эксплуатацию.....	5
Техническое обслуживание аэрационной станции.....	6
Оценка работы аэрационной станции.....	6
Мероприятия для зимней эксплуатации.....	7
Консервация станции.....	7
Требования по подаче электроэнергии.....	8
Срок службы аэрационной станции.....	8
Гарантийное свидетельство.....	9
Гарантийные условия.....	9
Проведение сервисных и ремонтных работ.....	12
Гарантийный талон.....	14
Анкета подбора станции.....	16
Приложение №1 (Основные данные и характеристики).....	17
Приложение №2 (Схема возможных неисправностей, их причины и способы устранения).....	18
Приложение №3 (Электрические схемы).....	20
Приложение №4 (Руководство по установке и подключению компрессорного и дополнительного оборудования аэрационных станций).....	22

## Технические данные и область применения аэрационных станций модельного ряда «ТОПАЭРО»

АС «ТОПАЭРО»™ предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод путем биологического окисления.

Технические данные аэрационных станций модельного ряда «ТОПАЭРО»™ приведены в приложении №1.

### Принцип работы аэрационных станций «ТОПАЭРО»™



Принципиальная схема :

- A – приемная камера
- B – камера аэротенка
- C – вторичный успокоитель
- D – отстойник ила (стабилизатор)
- I – отстойник коридорного типа
- 1,2 – вход в станцию
- 3 – выход из станции

Аэрационные станции глубокой биологической очистки осуществляют очистку, а не аккумуляцию (накапливание) хозяйственно-бытовых стоков. Работа станции основана на сочетании биологической очистки с процессом мелкопузырчатой аэрации (искусственная подача воздуха) для окисления составляющих хозяйственно-бытовых сточных вод.

Процесс биологической очистки заключается в биохимическом разрушении микроорганизмами органических веществ. Сточные воды теряют склонность к загниванию, становятся прозрачными, значительно снижается бактериальное загрязнение.

Сточные воды поступают в приемную камеру (A), уравнивающую их поступление, здесь же производится биологическое окисление. Далее стоки равномерно перекачиваются в аэротенк (B), где происходит окончательное разрушение органических соединений путем окисления активным илом. Активный ил – взвешенная в воде активная биомасса, осуществляющая процесс очистки сточных вод в аэробных биоокислителях (аэротенки, окситент и т.д.)

Далее смесь чистой воды и активного ила направляется во вторичный успокоитель (C), где происходит отделение активного ила от чистой воды. Очищенная вода самотеком либо принудительно (в зависимости от модели АС «ТОПАЭРО») удаляется. Отработанный стабилизированный ил постепенно накапливается в камерах (D) и (I) и периодически удаляется пользователем. Окончательный стабилизированный ил можно использовать в качестве удобрения после компостирования.

В случае увеличения залпового сброса при работе в первом цикле включается пиковый режим, включение которого регулирует пиковый поплавочек. Стоки из приемной камеры начинают перекачиваться в одну из камер стабилизатора активного ила, а осветленная вода в свою очередь, находящаяся в соседней камере одновременно перебрасывается в аэротенк. Пиковый режим отключается, когда в приемной камере уровень воды понижается до нормы. Далее, станция продолжает работать в первом цикле.

## Комплектация аэрационных станций «ТОПАЭРО»

АС «ТОПАЭРО» поставляются полностью укомплектованными и готовыми к эксплуатации. Комплектация станций зависит от модели и модификации.

Модельный ряд от ТОПАЭРО-7 до ТОПАЭРО-16 изготавливается и поставляется в едином корпусе, а станция ТОПАЭРО-24 – двухкорпусная.

### Комплектация аэрационных станций в зависимости от их моделей.

#### ТОПАЭРО-7

1. Труба раструб ПП 110х2,7,  $l=500$  мм; 2. Пруток сварочный 7 мм – 1 м;
3. Компрессор 60 Вт – 1 шт; 4. Компрессор 80 Вт – 1 шт; 5. Компрессор 150 Вт – 1 шт.

#### ТОПАЭРО-9

1. Труба раструб ПП 110х2,7,  $l=500$  мм; 2. Пруток сварочный 7 мм – 1 м;
3. Компрессор 60 Вт – 1 шт; 4. Компрессор 120 Вт – 3 шт.

#### ТОПАЭРО-12

1. Труба раструб ПП 110х2,7,  $l=500$  мм; 2. Пруток сварочный 7 мм – 1 м;
3. Компрессор 80 Вт – 1 шт; 4. Компрессор 150 Вт – 3 шт.

#### ТОПАЭРО-16

1. Труба раструб ПП 110х2,7,  $l=500$  мм; 2. Пруток сварочный 7 мм – 1 м;
3. Компрессор 150 Вт – 4 шт; 4. Компрессор 80 Вт – 1 шт.

#### ТОПАЭРО-24

1. Труба раструб ПП 110х2,7,  $l=500$  мм - 2 шт; 2. Пруток сварочный 7 мм – 2 м;
3. Компрессор 80 Вт – 2 шт; 4. Компрессор 150 Вт – 6 шт.

### Комплектация дополнительным оборудованием.

Принудительные станции всего модельного ряда марки «ТОПАЭРО» укомплектовываются отдельно.

1. Насос электрический поплавковый – 1 шт.
2. Комплект фитингов и шлангов для соединения насоса.
3. При необходимости можно укомплектовать входной трубой ПП Ø160х4,9,  $l=150$  мм.

Все станции модельного ряда марки «ТОПАЭРО» могут дополнительно укомплектовываться аварийной сигнализацией индивидуально по желанию Заказчика.

1. Герметичный фонарь – 1 шт.
2. Лампочка 60 Вт – 1 шт.
3. Аварийный датчик уровня воды – 1 шт.

## Инструкция по установке и монтажу

Перед монтажом АС «ТОПАЭРО» следует обратить внимание на следующее.

- АС «ТОПАЭРО» не имеют отверстия для подсоединения подводящего трубопровода канализации.
- Необходимо соблюсти следующие условия: подводящий трубопровод должен быть введен в приемную камеру АС «ТОПАЭРО»; отверстие в стенке приемной камеры АС «ТОПАЭРО» должно быть вырезано точно по профилю подводящего трубопровода.
- Отверстие для подводящего трубопровода вырезается и герметизируется при монтаже, шефмонтаже (наилучшим способом герметизации подводящего трубопровода является обпайка с помощью фена и припоя).
- Все самотечные модели АС «ТОПАЭРО» изготавливаются с патрубком для слива очищенных стоков Ø 110 мм.
- Крышка АС «ТОПАЭРО», включая петли, должна быть над уровнем грунта на 150–180 мм. Следует это учитывать при возможных ландшафтных работах на Вашем участке в будущем.
- Вентиляция отработанных газов из АС «ТОПАЭРО» осуществляется через подводящую канализационную трубу, затем через фановый стояк, заканчивающийся выше крыши дома.
- Фановый канализационный стояк должен быть выведен непосредственно на крышу здания или в самую верхнюю точку канализационной сети. Не допускается совмещения шахт канализационного и вентиляционного стояков.

### Присоединение к канализационной сети

Глубина входа подводящей трубы – min 1,4 м, max 1,8 м от дна станции. В самотечных станциях патрубок выхода чистой воды (Ø 110 мм) уже существует на высоте 2,08 м от дна станции. В моделях станций с принудительным выбросом труба (Ø 25 мм либо Ø 32 мм) выводится в любую сторону на глубине min 2,1 м от дна станции в зависимости от модели станции.

Так как вход может быть установлен на разных высотах, станция поставляется без подключенной подводящей трубы в целях облегчения установки и монтажа последней. После установки станции очистки сточных вод в котлован с подготовленным дном согласно прилагаемой схеме следует вырезать в стенке приемной камеры отверстие для подводящего трубопровода в соответствии с монтажной схемой. Для оптимальной работы станции необходимо, чтобы подводящий трубопровод был установлен, по крайней мере, на 1,5 м выше ее днища в целях обеспечения достаточного накопительного объема (для залпового сброса) и во избежании подпора воды в подводящем трубопроводе.

Отверстие в стенке следует вырезать точно по профилю канализационной трубы и герметизировать. Если вход в станцию 0,5-0,8 м от поверхности земли, это не мешает нормальной работе станции.

В любом случае необходимо соблюдать следующие условия:

- вход должен быть введен в уравнительный резервуар (приемную камеру);
- вход должен быть как минимум на 1,5 м выше дна станции очистки сточных вод;
- технологический трубопровод (подводящая магистраль) выполняется из труб ПВХ 110х2,7 мм либо 160х4,9 мм.

## Санитарно-гигиенические требования

АС «ТОПАЭРО» можно устанавливать вблизи жилых зданий. Во внутренне пространство станции подается воздух из окружающей среды и осуществляется ее вентиляция через подводящий канализационный трубопровод. АС «ТОПАЭРО» не выделяет неприятного запаха, так как в ходе работы преобладают аэробные процессы. В процессе работы станция производит минимальный шум. Уровень шума компрессора, который находится под утепленной крышкой, – 37 дБ (1 м от дна станции).

Для вентиляции внутренней канализационной сети над каждым стояком необходимо предусмотреть вытяжную часть согласно СНиП 2.04.01-85.

## Ввод аэрационной станции в эксплуатацию

В процессе монтажа АС «ТОПАЭРО» камеры аэротенка, вторичного отстойника и стабилизатора ила заполняют полностью водой до уровня выхода чистой воды, а приемную камеру наполняют водой на высоту примерно 1,4 м от дна станции. После этого можно вводить станцию очистки сточных вод в эксплуатацию. Ее выход на штатный режим работы длится приблизительно 14-30 дней непрерывной работы при проживании номинального количества пользователей. У работающей станции после выхода на рабочий режим вода на стоке должна быть визуально чистой и без запаха.

Во время образования густого ила (первые 14-30 дней) имеет место значительное пенообразование. Основной причиной этого является применение синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ) в домашнем хозяйстве (бытовые моющие и чистящие средства). Пена постепенно исчезает с повышением концентрации ила в аэротенке.

Во время накопления активного ила (1 месяц) желательно сократить использование химических реактивов в домашнем хозяйстве.

Окончание времени ввода станции в эксплуатацию и ее правильной работы определяется отбором пробы активационной смеси в режиме аэрации в аэротенке в стеклянную емкость вместимостью примерно 1 л. Активационной смеси дают отстояться в течение примерно 20–30 мин, после этого времени к дну емкости осаждается активный ил, а над ним появляется слой очищенной воды. Линия раздела очищенной воды и ила должна быть отчетливо видна. Ил должен иметь объем примерно 20% вместимости емкости, и примерно 80% будет составлять чистая вода. Станция, таким образом, введена в работу и теперь достаточно устойчива к СПАВ, которые употребляются в домашнем хозяйстве, в том числе к

порошку для стирки. Если ила меньше, процесс ввода станции очистки сточных вод не окончен или станция недостаточно загружена хозяйственно-бытовыми стоками.

## Техническое обслуживание аэрационной станции

Раз в неделю:

- визуальный контроль работы АС «ТОПАЭРО».

Раз в 3 месяца:

- удаление осадка из стабилизатора активного ила с использованием фекального насоса;
- очистка насосов аэрлифтов и фильтра крупных фракций в приёмной камере;
- очистка и промывка АС «ТОПАЭРО»;
- прочистка форсунок 1 и 2 цикла;
- удаление перерабатываемого мусора с помощью сачка.

Раз в год:

- прочистка воздушного фильтра компрессора;
- замена мембран компрессора.

Раз в 5 лет:

- очистка донной части приемного резервуара и аэротенка от минерализованного осадка.

Раз в 10 лет:

- замена аэрационных элементов на аэраторах.

Работа станции полностью автоматизированная и не требует ежедневного обслуживания. Необходимо только время от времени осуществлять контроль правильности ее работы визуально при открытой крышке.

Удаление ила из станции очистки сточных вод выполняют следующим способом.

Выключить АС «ТОПАЭРО» выключателем в компрессорном отсеке на 20 мин. С помощью дренажного погружного насоса откачать примерно 50% объема стабилизатора ила<sup>2</sup>. Удалённый ил находится в аэробно стабилизированном состоянии, и его можно использовать в качестве отличного удобрения после дополнительной стабилизации (компостная яма).

Неисправности, их возможные причины и способы устранения смотрите в приложении №2.

## Оценка работы аэрационной станции

При правильной работе станции очистки сточных вод вода на выходе визуально чистая, без резкого неприятного запаха.

Мутная вода на выходе из станции.

- В данном случае речь идет о не полностью очищенной воде. Обычно это происходит в ходе ввода станции в эксплуатацию, пока не образуется

<sup>2</sup>После откачки ила стабилизатор необходимо наполнить чистой водой объемом, равным откаченному, и включить станцию.

достаточное количество ила. Это может длиться около месяца.

- Следующей причиной может быть ухудшенное качество сточных вод, например, понижение pH, резкое падение температуры или химическое загрязнение, например, в случае интенсивной стирки белья при применении большого количества моющих средств, в том числе отбеливателей на основе хлора, или сточных вод из посудомоечной машины. Настоящая проблема урегулируется сама в течение суток.
- Постоянно мутный сток является признаком массовой перегрузки станции либо превышение залпового сброса или нехватки кислорода в активации, которая может быть вызвана разгерметизацией распределительной воздушной сети.

Отбор проб биологически очищенной воды выполняют на выходе воды из станции.

## Мероприятия для зимней эксплуатации

Конструкция станции предусматривает работу с хозяйственно-бытовыми стоками, температура которых обычно удовлетворяет требованиям работы станции в зимних условиях.

Станция очистки сточных вод оборудована крышкой с теплоизоляцией. Если наружная температура не опускается ниже  $-20^{\circ}\text{C}$  и обеспечивается не менее 20% притока хозяйственно - бытовых вод, станция не требует никаких специальных зимних профилактических мероприятий. В случае резкого понижения температуры либо наступления затяжных морозов, рекомендуется дополнительно утеплить верхнюю часть АС «ТОПАЭРО»<sup>3</sup>.

При падении наружной температуры ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  не рекомендуется без острой необходимости открывать технологические люки.

Сведения о консервации АС «ТОПАЭРО» необходимо отражать в таблице проведения сервисных и ремонтных работ.

Работы по консервации (расконсервации), при сезонной эксплуатации АС «ТОПАЭРО», необходимо проводить в соответствии с настоящим Техническим паспортом.

Изготовитель не несет ответственности за нарушение потребителем порядка консервации станции.

## Консервация станции

Для проведения консервации на зимний либо длительный период необходимо произвести следующие процедуры.

1. Произвести полностью откачку из станции находящейся в ней жидкости.
2. Промыть станцию.

<sup>3</sup> При утеплении крышки необходимо обеспечить приток воздуха через «грибок».

3. Прочистить насосы аэрлифты и форсунки.
4. Удалить компрессоры из компрессорного отделения. В принудительных станциях снять насос.
5. Отключить станцию от электроснабжения.
6. Утеплить крышку станции в зимний период.

### **ВНИМАНИЕ!**

Не допускается откачка жидкости из камер станции одновременно – это приводит к выдавливанию станции из грунта.

Порядок процедуры откачки.

1. Необходимо откачать жидкость из камер, далее залить их чистой водой на 1,8 м от дна станции.
2. Откачку нужно производить по очередности, начиная с камеры отстойника стабилизатора ила → вторичной камеры → приемной камеры.

Если есть возможность оставить станцию на зимний период включенной, необходимо произвести полное техническое обслуживание, указанное в описании, раз в три месяца.

## **Требования по подаче электроэнергии**

Подключение электропитания АС «ТОПАЭРО» осуществлять только через распределительный щит на отдельный автоматический выключатель. Запрещается подключать станцию в розетку либо с другими потребителями электроэнергии.

АС «ТОПАЭРО» работает при отклонениях напряжения от номинала в пределах  $\pm 10\%$ . Отключение подачи электрической энергии на срок не более 4 часов практически не влияет на работу АС «ТОПАЭРО», при более длительном отключении электроэнергии начинаются анаэробные процессы с неприятным запахом и возникает опасность переполнения системы и слива неочищенной воды.

АС «ТОПАЭРО» может быть подключена к источнику бесперебойного питания. При отключении электроэнергии необходимо ограничить приток сточных вод.

Рабочее напряжение требуемое для работоспособности станции 220В  $\pm 5\%$ . В целях предупреждения последствий возможных перепадов напряжения, рекомендуется установить стабилизатор напряжения.

## **Срок службы аэрационной станции**

Станция очистки сточных вод изготовлена из полипропилена с длительным сроком службы не менее 50 лет. Срок службы аэрационного элемента – 10 лет.



## ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

**Внимание!** Убедитесь, пожалуйста, что продавец, продающий Вам продукцию, правильно заполнил гарантийный талон изготовителя.

Настоящая гарантия выдается продавцом и изготовителем в соответствии с действующим законодательством РФ.

На АС «ТОПАЭРО» предоставляется гарантия сроком 36 месяцев со дня ввода ее в эксплуатацию и действует при условии, что АС «ТОПАЭРО» была приобретена у законного продавца и изготовителя и эксплуатировалась в строгом соответствии с техническим паспортом.

Примечание: гарантия на компрессоры, насосы и другое электрооборудование устанавливается производителями данного оборудования.

### **ВНИМАНИЕ!**

Техническое обслуживание и ремонт АС «ТОПАЭРО» производится согласно правилам технической эксплуатации.

Эксплуатация АС «ТОПАЭРО» допускается только при электропитании с заземлением.

Устранение неисправностей в АС «ТОПАЭРО» производится только при отключенном электропитании и не ранее, чем через 5 минут.

К монтажу и обслуживанию АС «ТОПАЭРО» допускаются лица, получившие инструктаж по технике безопасности, изучившие инструкцию по монтажу АС «ТОПАЭРО» и обученные безопасным методам работы.

Техническое обслуживание и ремонт АС «ТОПАЭРО» проводят специалисты предприятия-изготовителя либо лица, прошедшие инструктаж.

Необходимо избегать ударно-механических воздействий.

Не допускать работу АС «ТОПАЭРО» с нештатными компрессорами, блоками питания и датчиками.

При монтаже АС «ТОПАЭРО» необходимо обеспечить расположение крышки АС «ТОПАЭРО» над уровнем грунта на 150–180 мм. При начале земляных работ уточнить нулевую отметку земли, с учетом возможных ландшафтных работ. При уменьшении уровня грунта относительно станции выполняется демонтаж станции, с последующим ее монтажом относительно уровня грунта.

Уменьшение и увеличение уровня грунта может привести к нарушению работоспособности АС «ТОПАЭРО», если не выполнить вышеуказанные работы.

Не оставлять без присмотра станцию с открытой крышкой.

Не допускать к станции детей и домашних животных.

## Гарантийные условия

- Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине производителя.
- Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушений правил монтажа и эксплуатации изделия.

- Претензии после ввода АС «ТОПАЭРО» в эксплуатацию принимаются только через производителей работ.
- Обязательно наличие паспорта изделия, правильно заполненного гарантийного талона с указанием типа установки, серийного номера, даты продажи, штампа торгующей организации, подписи продавца или ответственного лица.
- Запрещается включать, отключать и переставлять разъемы внутри АС «ТОПАЭРО», дергать провода и производить иные действия лицам без соответствующего навыка ремонта или обслуживания АС «ТОПАЭРО» подобного типа.
- Во время эксплуатации станции необходимо производить плановые проверки в соответствии с рекомендациями производителя.

При эксплуатации АС «ТОПАЭРО»

#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- сброс в канализацию остатков овощей и фруктов;
- сброс в канализацию строительного мусора (песка, извести и т.д.), это приводит к засорению станции и как следствие потере работоспособности;
- сброс в канализацию полимерных пленок и других биологически не разлагаемых соединений (в эту категорию входят презервативы, гигиенические пакеты, фильтры от сигарет, пленки от пачек сигарет и т.д.), возможна закупорка насосов и как следствие потеря работоспособности станции;
- сброс в канализацию воды от регенерации систем очистки питьевой воды и сброс промывных вод фильтров бассейна следует проводить по отдельной напорной канализации;
- сброс в канализацию большого количества стоков после отбеливания белья хлорсодержащими препаратами (персоль, белизна и др.);
- сброс в канализацию мусора от лесных грибов;
- сброс в станцию испорченных продуктов питания;
- сброс в канализацию лекарств и лекарственных препаратов;
- слив в канализацию машинных масел, антифризов, кислот, щелочей, спирта и т.д.;
- сброс большого количества шерсти домашних животных.

На неисправности, вызванные нарушением этих пунктов, а также возникшие вследствие пожара или иных природных явлений, — гарантия не распространяется!

#### РАЗРЕШАЕТСЯ:

- сброс в канализацию туалетной бумаги;
- сброс в канализацию стоков стиральных машин при условии применения стиральных порошков без хлора;
- сброс в канализацию кухонных стоков;
- сброс в канализацию один раз в неделю небольшого количества средств для

чистки унитазов, санфаянса и кухонного оборудования.

Прочее:

- при отключении электричества необходимо сократить водопотребление, так как возможно переполнение приемной камеры и попадание неочищенного стока в окружающую среду;
- применение в больших количествах чистящих средств, содержащих хлор и другие антисептики, может привести к отмиранию активного ила и как следствие потере работоспособности аэрационной станции;
- несвоевременная откачка избытков активного ила приводит к его загустению и в последствии к нарушению работы аэрационной станции.

## Проведение сервисных и ремонтных работ

№ П/П	Дата проведения ремонтных работ	Перечень проводимых работ (описание)	Список замененных деталей	Организация, проводившая ремонтные работы, ФИО представителя

## Проведение сервисных и ремонтных работ

№ П/П	Дата проведения ремонтных работ	Перечень проводимых работ (описание)	Список замененных деталей	Организация, проводившая ремонтные работы, ФИО представителя

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование АС (модель, конфигурация) \_\_\_\_\_

Серийный номер, дата производства \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Дата ввода АС «ТОПАЭРО» в эксплуатацию \_\_\_\_\_

ООО ПО «ТОПОЛ-ЭКО»®

С гарантийными условиями и  
правилами эксплуатации ознакомлен

М.П. \_\_\_\_\_

**НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС, ТЕЛЕФОН ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**  
(Заполняется продавцом)

Наименование АС (модель, конфигурация) \_\_\_\_\_

Серийный номер, дата производства \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Дата ввода АС «ТОПАЭРО» в эксплуатацию \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

**НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС, ТЕЛЕФОН ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**  
(Заполняется продавцом)

Наименование АС (модель, конфигурация) \_\_\_\_\_

Серийный номер, дата производства \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Дата ввода АС «ТОПАЭРО» в эксплуатацию \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

**НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС, ТЕЛЕФОН ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**  
(Заполняется продавцом)

Наименование АС (модель, конфигурация) \_\_\_\_\_

Серийный номер, дата производства \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Дата ввода АС «ТОПАЭРО» в эксплуатацию \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_



## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на азрационную станцию модельного ряда ТОПАЭРО™

(остается у продавца)

Наименование АС (модель, конфигурация) \_\_\_\_\_

Серийный номер, дата производства \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Дата ввода АС «ТОПАЭРО» в эксплуатацию \_\_\_\_\_

М.П.

С гарантийными условиями и  
правилами эксплуатации ознакомлен

---

Линия отреза

## Анкета подбора аэрационной станции «ТОПАЭРО»

Город \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.  
Заказчик: \_\_\_\_\_

Информация о клиенте: ■■■■■■ Город: \_\_\_\_\_  
Улица: \_\_\_\_\_

■■■■ ■■■■■ ■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■  
Дом: Корп: Кв: Стационарный телефон/факс: Мобильный телефон:  
Адрес места установки: \_\_\_\_\_

### Исходные параметры:

Сантехническое оборудование:	Сущ-ет				План-ся			
Ванна (220 л):								
Раковина (30 л):								
Биде (20 л):								
Джакузи стандартная (400 л)								
Стиральная машина (50 л)								
Посудомоечная машина (50 л)								
Унитаз (20 л)								
Душ (100 л)								
Прочее _____ ( _____ л)								

Количество условных пользователей: ■■■■

Глубина залегания подводящей трубы: ■■■■ см

Залповый сброс стоков: существует: ■■■■ планируется: ■■■■

Расстояние до ЛЭП, м ■■■■

Тип грунта: Глина ■ Суглинок ■ Песок ■ Плывун ■

Варианты отвода очищенной воды: \_\_\_\_\_

Дополнительная информация: \_\_\_\_\_

Рекомендуемая аэрационная станция: **ТОПАЭРО** ■■■■

Лонг ■ Принудительная ■ Усиленная ■ Нарощенная ■ ■■■■ см

Дата ввода станции в эксплуатацию: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Составил: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Заказчик: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )



## Приложение №1

### Основные данные и характеристики

данные могут изменяться без предупреждения

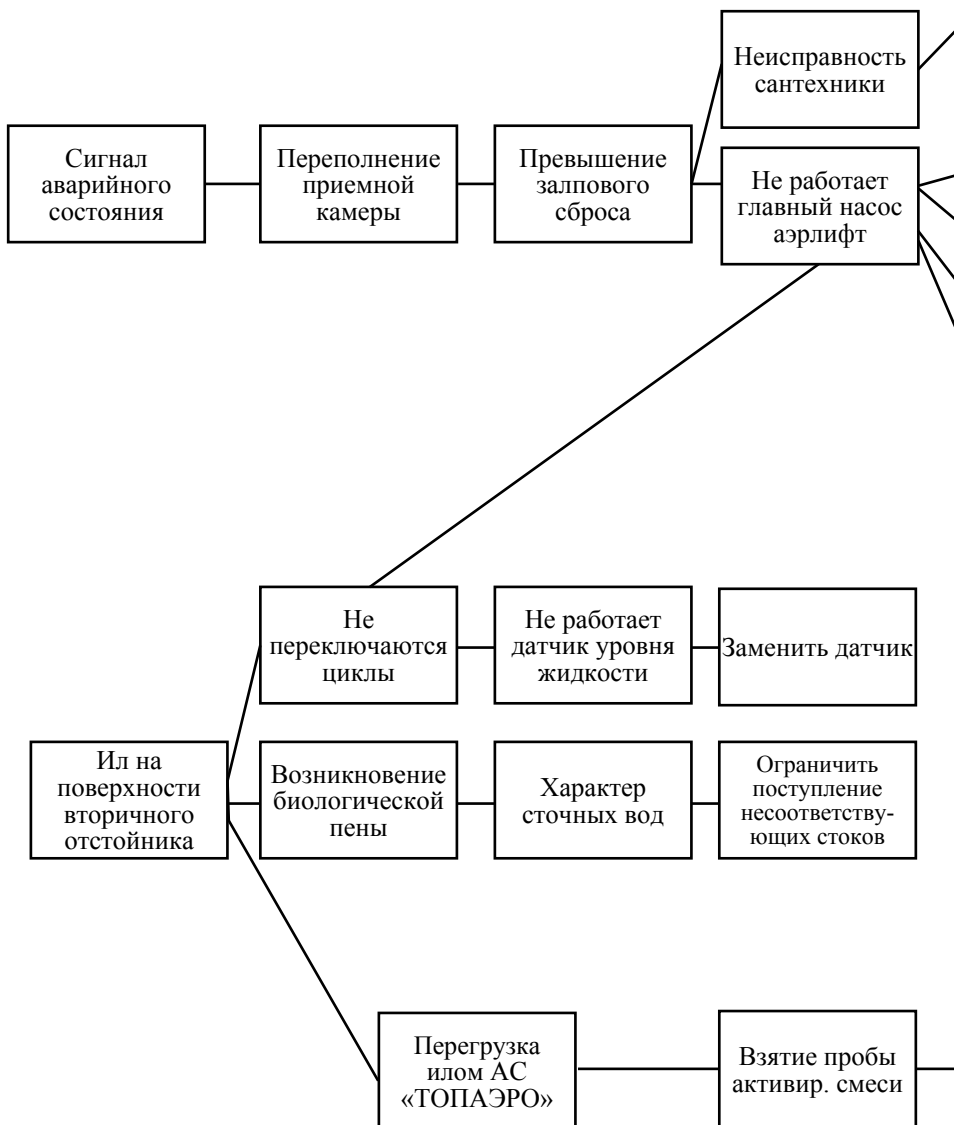
Модель станции	Кол-во условных пользователей	Залповый сброс, л	Объем переработки, м³/сут.	Потребление эл. энергии кВт/сут.	Вес, кг	Габаритные размеры		
						Длина, м	Ширина, м	Высота, м
ТОПАЭРО 7	40	1500	7,0	8,0	770	2,25	2,2	3,0
ТОПАЭРО 7 Пр	40	1500	7,0	8,8	780	2,16	2,2	3,0
ТОПАЭРО 9	50	2250	9,0	11,0	960	3,25	2,2	3,0
ТОПАЭРО 9 Пр	50	2250	9,0	11,8	970	3,16	2,2	3,0
ТОПАЭРО 12	75	3000	12,0	15,5	1160	4,25	2,2	3,0
ТОПАЭРО 12 Пр	75	3000	12,0	16,3	1175	4,16	2,2	3,0
ТОПАЭРО 16	100	4500	16,0	20,0	1670	5,25	2,2	3,0
ТОПАЭРО 16 Пр	100	4500	16,0	20,8	1685	5,16	2,2	3,0
ТОПАЭРО 24*	150	6000	24,0	32,0	2320	4,25	4,4	3,0
ТОПАЭРО 24* Пр	150	6000	24,0	33,6	2350	4,16	4,4	3,0

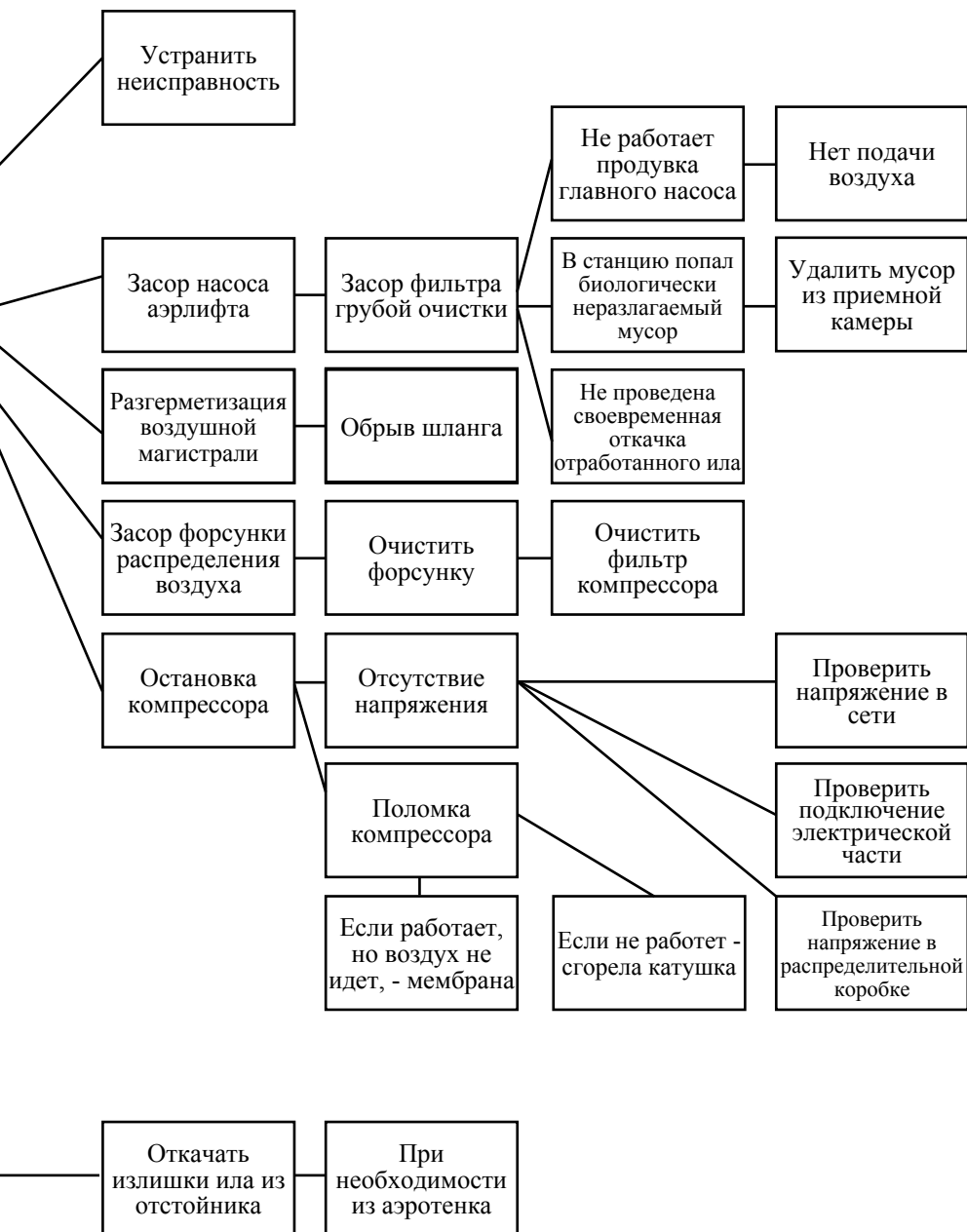
Пр - принудительная

\* - двухкорпусные аэрационные станции

## Приложение №2

### Схема возможных неисправностей, их причины и способы устранения





# Приложение №3

Схема раскладки клемной колодки  
ТОПАЭРО 7

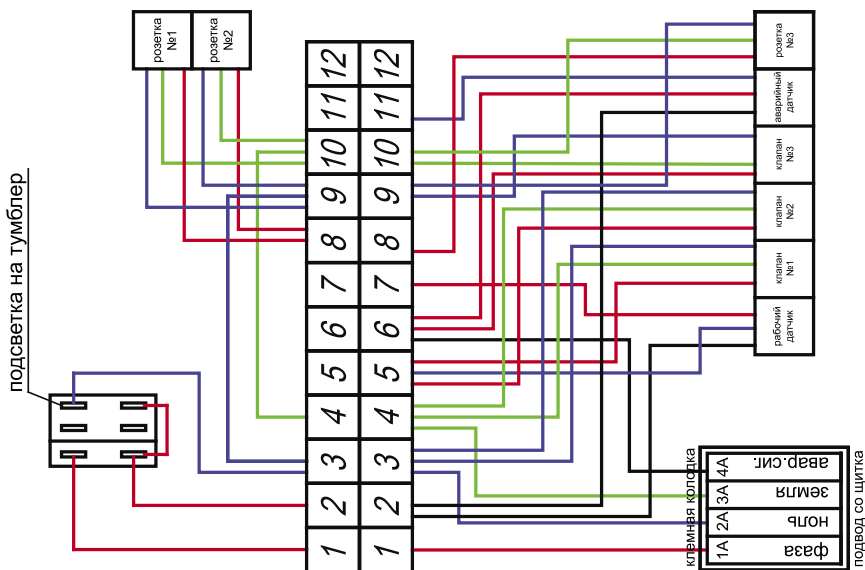
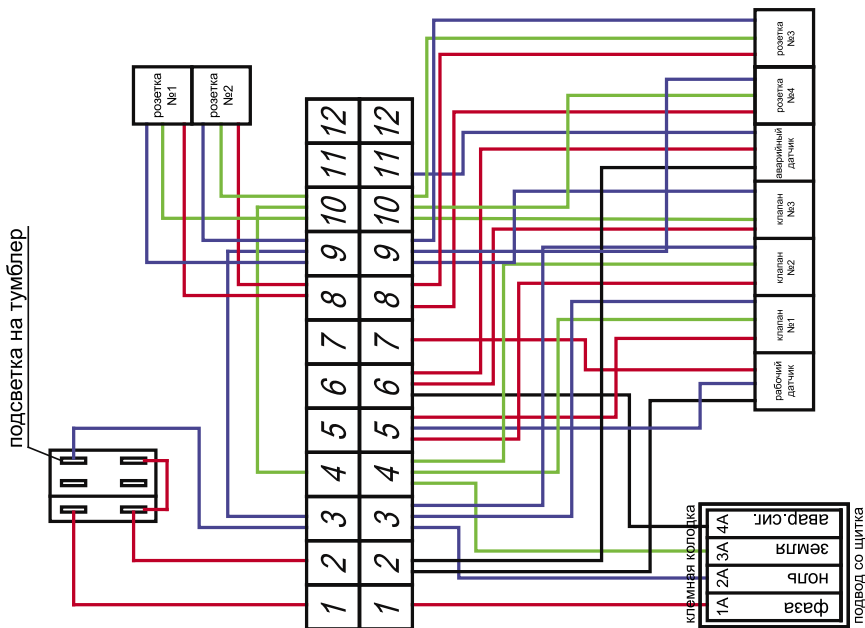
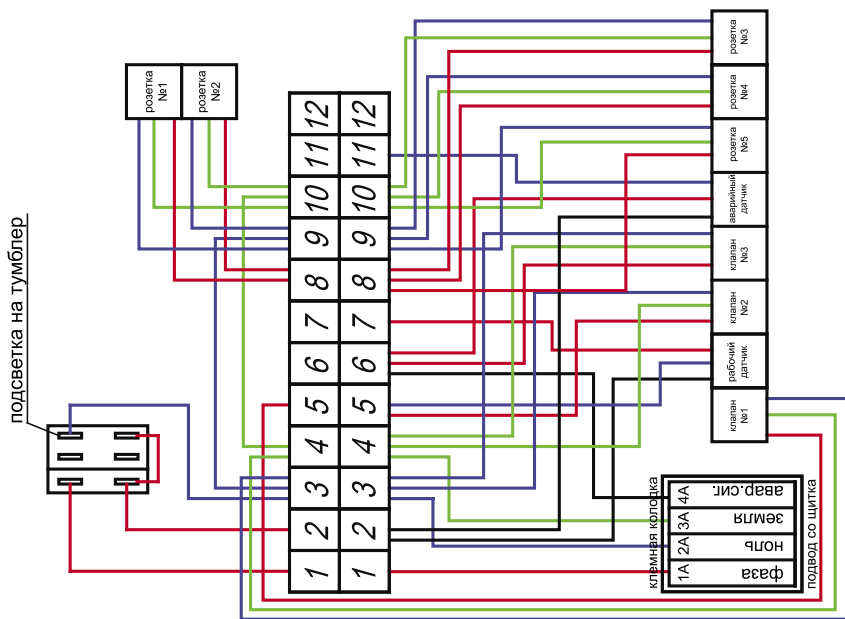


Схема раскладки клемной колодки  
ТОПАЭРО 9-12



# Схема раскладки клемной колодки ТОПАЭРО 16



## Приложение №4

### 1. Руководство по подключению компрессорного оборудования и электрической части аэрационной станции «ТОПАЭРО-7» и их модификаций

При поставке оборудования со склада, отдельно от станции поставляются:

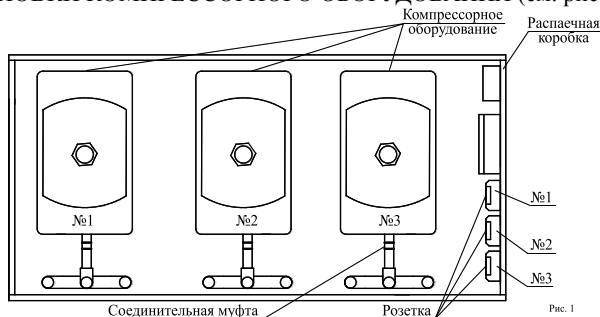
- компрессор укомплектованный<sup>1</sup> – 3 шт.;
- насос погружной<sup>2</sup> – 1 шт.

**А. Подключение компрессорного оборудования к АС «ТОПАЭРО» с самотечным отводом очищенной воды станции.**

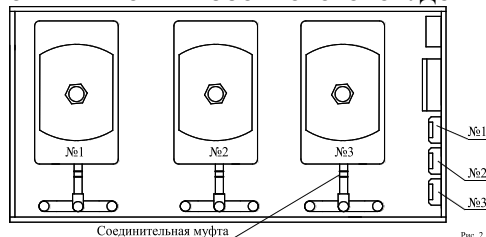
Станция подключается к электроснабжению кабелем ВВГ 4х1.5 через отдельный автомат (однополюсной 16А).

После завершения работ по подключению электрокабеля к распаечной коробке (см. инструкцию в паспорте на АС «ТОПАЭРО») устанавливаем компрессора согласно рис. 1, а подключение выполняем согласно рис. 2.

**СХЕМА УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 1):**



**ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 2):**



- компрессор №1 подключается к розетке №1, выходящим резиновым патрубком к патрубку №1 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №2 подключается к розетке №2, выходящим резиновым патрубком к патрубку №2 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №3 подключается к розетке №3, выходящим резиновым патрубком к патрубку №3 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами.

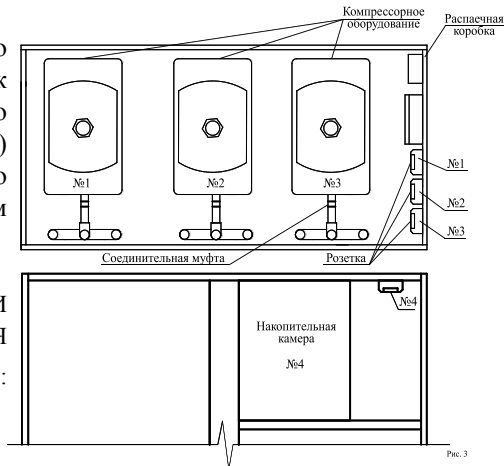
1 Оборудование поставляется в заводской упаковке в полной комплектности. В комплектность одной упаковки входит: паспорт – 1 шт.; соединительная муфта (резиновая) – 1 шт.; хомут обжимной - 2 шт.; рем. комплект мембран (только с Air Mac) – 1 шт.

2 Оборудование поставляется только для модификации АС «ТОПАЭРО» с принудительным выбросом очищенной воды

## Б. Подключение компрессорного оборудования и электрической части к АС «ТОПАЭРО» с принудительным выбросом очищенной воды станции.

Станция подключается к электроснабжению кабелем ВВГ 4х1.5 через отдельный автомат (однополюсной 16А).

После завершения работ по подключению электрокабеля к распаечной коробке (см. инструкцию в паспорте на АС «ТОПАЭРО») устанавливаем компрессоры согласно рис.3, а подключение выполняем согласно рис. 4.



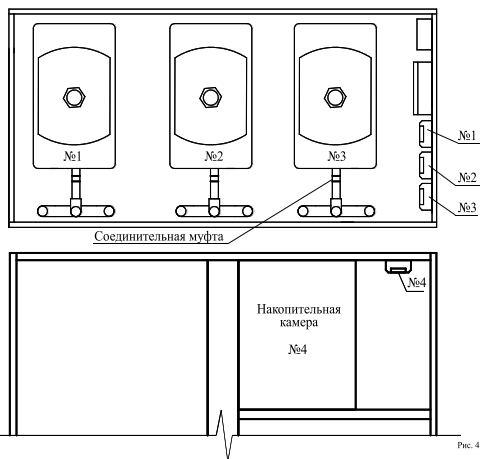
### СХЕМА УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(см. рис. 3):

### ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 4):

- компрессор №1 подключается к розетке №1, выходящим резиновым патрубком к патрубку №1 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №2 подключается к розетке №2, выходящим резиновым патрубком к патрубку №2 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №3 подключается к розетке №3, выходящим резиновым патрубком к патрубку №3 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- погружной насос необходимо опустить в накопительную камеру принудительного выброса, установить, после чего подключить к розетке №4.



### ВНИМАНИЕ!!!

1. Только после выполнения подключения компрессорного оборудования и электрической части к АС «ТОПАЭРО» можно повернуть кнопку включения станции в положение ВКЛ.

2. Компрессорное оборудование работает в постоянном режиме.

3. Вскрытие запломбированного

блока управления должно производиться лицом, осуществляющим гарантийное обслуживание. В случае самостоятельного вскрытия запломбированного блока гарантийные обязательства прекращаются.

## 2. Руководство по подключению компрессорного оборудования и электрической части аэрационной станции «ТОПАЭРО-9» и их модификаций

При поставке оборудования со склада, отдельно от станции поставляются:

- компрессор укомплектованный<sup>3</sup> – 4 шт.;
- насос погружной<sup>4</sup> – 1 шт.

### А. Подключение компрессорного оборудования к АС «ТОПАЭРО» с самотечным отводом очищенной воды станции.

Станция подключается к электроснабжению кабелем ВВГ 4х1.5 через отдельный автомат (однополюсной 16А).

После завершения работ по подключению электрокабеля к распаечной коробке (см. инструкцию в паспорте на АС «ТОПАЭРО») устанавливаем компрессора согласно рис. 1, а подключение выполняем согласно рис. 2.

СХЕМА УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 1):



Рис. 1

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 2):

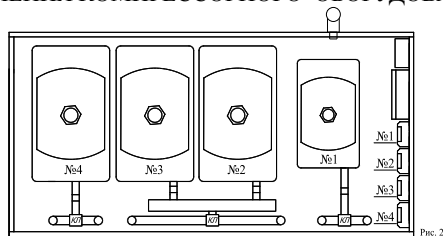


Рис. 2

- компрессор №1 подключается к розетке №1, выходящим резиновым патрубком к патрубку №1 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №2 подключается к розетке №2, выходящим резиновым патрубком к патрубку №2 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №3 подключается к розетке №3, выходящим резиновым патрубком к патрубку №3 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №4 подключается к розетке №4, выходящим резиновым патрубком к патрубку №4 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами.

3 Оборудование поставляется в заводской упаковке в полной комплектности. В комплектность одной упаковки входит: паспорт – 1 шт.; соединительная муфта (резиновая) – 1 шт.; хомут обжимной - 2 шт.; рем. комплект мембран (только с Air Mac) – 1 шт.

4 Оборудование поставляется только для модификации АС «ТОПАЭРО» с принудительным выбросом очищенной воды



## Б. Подключение компрессорного оборудования и электрической части к АС «ТОПАЭРО» с принудительным выбросом очищенной воды станции.

Станция подключается к электроснабжению кабелем ВВГ 4х1.5 через отдельный автомат (однополюсной 16А).

После завершения работ по подключению электрокабеля к распаечной коробке (см. инструкцию в паспорте на АС «ТОПАЭРО») устанавливаем компрессоры согласно рис. 3, а подключение выполняем согласно рис.4.

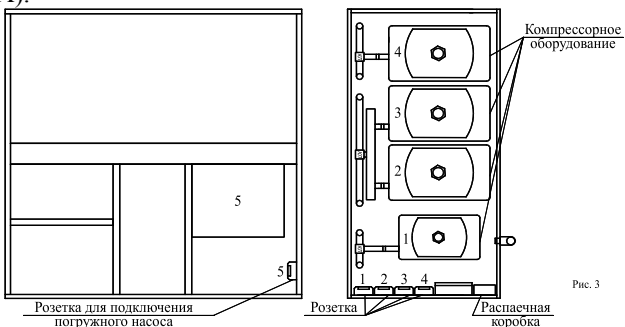
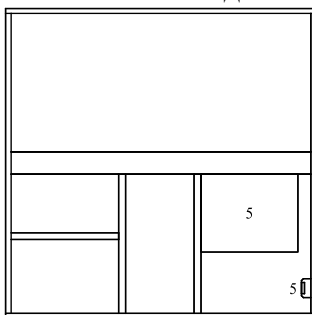


Рис. 3

СХЕМА УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 3):

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 4):

- компрессор №1 подключается к розетке №1, выходящим резиновым патрубком к патрубку №1 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №2 подключается к розетке №2, выходящим резиновым патрубком к патрубку №2 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;



- компрессор №3 подключается к розетке №3, выходящим резиновым патрубком к патрубку №3 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №4 подключается к розетке №4, выходящим резиновым патрубком к патрубку №4 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- погружной насос необходимо опустить в накопительную камеру принудительного выброса, установить, после чего подключить к розетке №5.

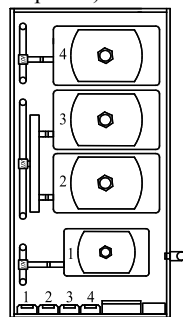


Рис. 4

### ВНИМАНИЕ!!!

1. Только после выполнения подключения компрессорного оборудования и электрической части к АС «ТОПАЭРО» можно повернуть кнопку включения станции в положение ВКЛ.
2. Вскрытие запломбированного блока управления должно производиться лицом, осуществляющим гарантийное обслуживание. В случае самостоятельного вскрытия запломбированного блока, гарантийные обязательства прекращаются.

### 3. Руководство по подключению компрессорного оборудования и электрической части аэрационной станции «ТОПАЭРО-12» и их модификаций

При поставке оборудования со склада, отдельно от станции поставляются:

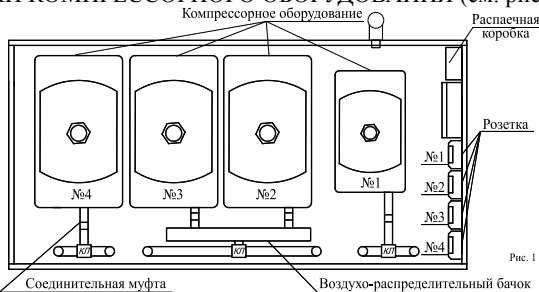
- компрессор укомплектованный<sup>5</sup> – 4 шт.;
- насос погружной<sup>6</sup> – 1 шт.

#### А. Подключение компрессорного оборудования к АС «ТОПАЭРО» с самотечным отводом очищенной воды станции.

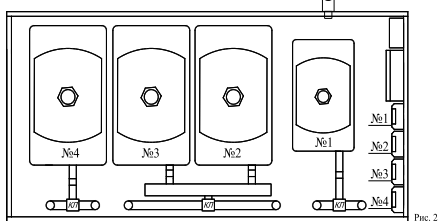
Станция подключается к электроснабжению кабелем ВВГ 4х1.5 через отдельный автомат (однополюсной 16А).

После завершения работ по подключению электрокабеля к распаечной коробке (см. инструкцию в паспорте на АС «ТОПАЭРО») устанавливаем компрессора согласно рис. 1, а подключение выполняем согласно рис. 2.

#### СХЕМА УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 1):



#### ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 2):



- компрессор №1 подключается к розетке №1, выходящим резиновым патрубком к патрубку №1 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №2 подключается к розетке №2, выходящим резиновым патрубком к патрубку №2 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №3 подключается к розетке №3, выходящим резиновым патрубком к патрубку №3 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №4 подключается к розетке №4, выходящим резиновым патрубком к патрубку №4 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами.

<sup>5</sup> Оборудование поставляется в заводской упаковке в полной комплектности. В комплектность одной упаковки входит: паспорт – 1 шт.; соединительная муфта (резиновая) – 1 шт.; хомут обжимной - 2 шт.; рем. комплект мембран (только с Air Mac) – 1 шт.

<sup>6</sup> Оборудование поставляется только для модификации АС «ТОПАЭРО» с принудительным выбросом очищенной воды

## Б. Подключение компрессорного оборудования и электрической части к АС «ТОПАЭРО» с принудительным выбросом очищенной воды станции.

Станция подключается к электроснабжению кабелем ВВГ 4х1.5 через отдельный автомат (однополюсной 16А).

После завершения работ по подключению электрокабеля к распределительной коробке (см. инструкцию в паспорте на АС «ТОПАЭРО») устанавливаем компрессоры согласно рис. 3, а подключение выполняем согласно рис.4.

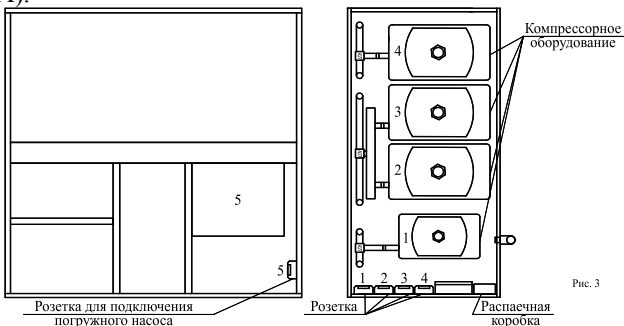


Рис. 3

СХЕМА УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 3):

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 4):

- компрессор №1 подключается к розетке №1, выходящим резиновым патрубком к патрубку №1 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №2 подключается к розетке №2, выходящим резиновым патрубком к патрубку №2 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №3 подключается к розетке №3, выходящим резиновым патрубком к патрубку №3 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №4 подключается к розетке №4, выходящим резиновым патрубком к патрубку №4 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- погружной насос необходимо опустить в накопительную камеру принудительного выброса, установить, после чего подключить к розетке №5.

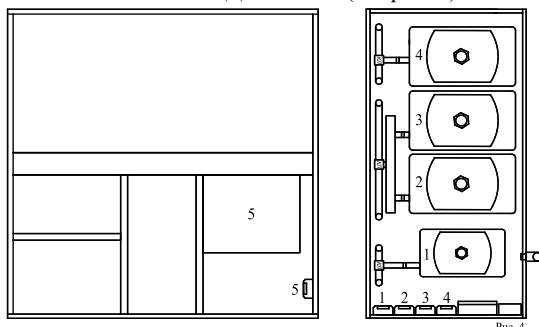


Рис. 4

### ВНИМАНИЕ!!!

1. Только после выполнения подключения компрессорного оборудования и электрической части к АС «ТОПАЭРО» можно повернуть кнопку включения станции в положение ВКЛ.
2. Вскрытие запломбированного блока управления должно производиться лицом, осуществляющим гарантийное обслуживание. В случае самостоятельного вскрытия запломбированного блока, гарантийные обязательства прекращаются.

## 4. Руководство по подключению компрессорного оборудования и электрической части аэрационной станции «ТОПАЭРО-16» и их модификаций

При поставке оборудования со склада, отдельно от станции поставляются:

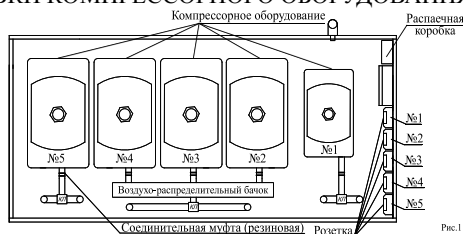
- компрессор укомплектованный<sup>7</sup> – 5 шт.;
- насос погружной<sup>8</sup> – 1 шт.

**А. Подключение компрессорного оборудования к АС «ТОПАЭРО» с самотечным отводом очищенной воды станции.**

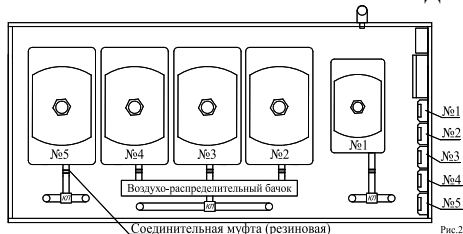
Станция подключается к электроснабжению кабелем ВВГ 4х1.5 через отдельный автомат (однополюсной 16А).

После завершения работ по подключению электрокабеля к распаечной коробке (см. инструкцию в паспорте на АС «ТОПАЭРО») устанавливаем компрессора согласно рис. 1, а подключение выполняем согласно рис. 2.

СХЕМА УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 1):



ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 2):



- компрессор №1 подключается к розетке №1, выходящим резиновым патрубком к патрубку №1 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №2 подключается к розетке №2, выходящим резиновым патрубком к патрубку №2 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №3 подключается к розетке №3, выходящим резиновым патрубком к патрубку №3 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №4 подключается к розетке №4, выходящим резиновым патрубком к патрубку №4 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;
- компрессор №5 подключается к розетке №5, выходящим резиновым патрубком к патрубку №5 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами.

<sup>7</sup> Оборудование поставляется в заводской упаковке в полной комплектности. В комплектность одной упаковки входит: паспорт – 1 шт.; соединительная муфта (резиновая) – 1 шт.; хомут обжимной - 2 шт.; рем. комплект мембран (только с Air Mac) – 1 шт.

<sup>8</sup> Оборудование поставляется только для модификации АС «ТОПАЭРО» с принудительным выбросом очищенной воды

## Б. Подключение компрессорного оборудования и электрической части к АС «ТОПАЭРО» с принудительным выбросом очищенной воды станции.

Станция подключается к электроснабжению кабелем ВВГ 4х1.5 через отдельный автомат (однополюсной 16А).

После завершения работ по подключению электрокабеля к распаечной коробке (см. инструкцию в паспорте на АС «ТОПАЭРО») устанавливаем компрессоры согласно рис. 3, а подключение выполняем согласно рис. 4.

СХЕМА УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 3):

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (см. рис. 4):

- компрессор №1 подключается к розетке №1, выходящим резиновым патрубком к патрубку №1 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;

- компрессор №2 подключается к розетке №2, выходящим резиновым патрубком к патрубку №2 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;

- компрессор №3 подключается к розетке №3, выходящим резиновым патрубком к патрубку №3 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;

- компрессор №4 подключается к розетке №4, выходящим резиновым патрубком к патрубку №4 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;

- компрессор №5 подключается к розетке №5, выходящим резиновым патрубком к патрубку №5 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами;

- погружной насос необходимо опустить в накопительную камеру принудительного выброса, установить, после чего подключить к розетке №6.

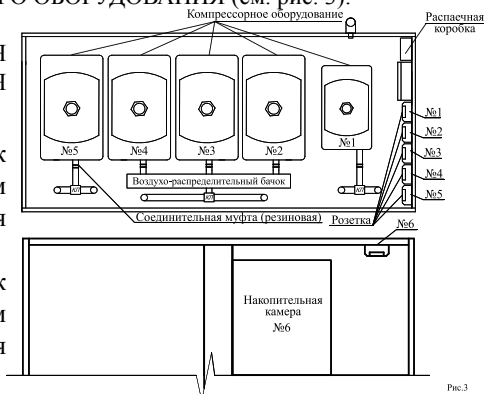


Рис. 3

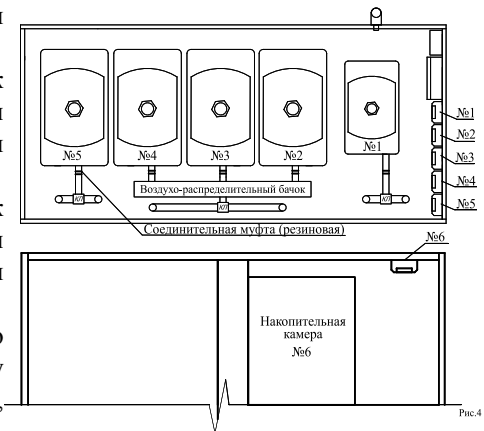


Рис. 4

### ВНИМАНИЕ!!!

1. Только после выполнения подключения компрессорного оборудования и электрической части к АС «ТОПАЭРО» можно повернуть кнопку включения станции в положение ВКЛ.

2. Вскрытие запломбированного блока управления должно производиться лицом, осуществляющим гарантийное обслуживание. В случае самостоятельного вскрытия запломбированного блока, гарантийные обязательства прекращаются.