

# **Краткая инструкция по монтажу и эксплуатации теплогенератора ТГИ 015-3 (ТГИ 015-2)**

## **Общие положения**

Для эффективной работы теплогенератора необходим дымоход высотой не менее 4,5 м от устья дымохода. При этом диаметр дымохода не может быть менее 130 мм. При невозможности прямого выхода дымохода допускается изгиб колен под углом не более 30°. Стыки дымохода, находящиеся внутри помещения должны быть герметизированы асбестовым шнуром и/или соответствующим высокотемпературным герметиком. Наружную часть дымохода, для уменьшения конденсации и наростов сажи желательно утеплить, используя при этом термостойкие теплоизоляторы.

При выборе места установки теплогенератора необходимо соблюдать требования правил техники пожарной безопасности.

## **Сборка теплогенератора**

Для запуска в работу теплогенератора, необходимо установить горелку внутрь корпуса. При этом перемычка между окнами должна оказаться напротив направляющей топливной трубки. На нижнюю часть горелки установить испарительную тарелку диаметром 200 мм. Далее устанавливается подающая топливная трубка, покачивая при этом горелку для совмещения отверстий. При этом топливная трубка должна свободно перемещаться вдоль направляющей.

Используя прилагаемую в комплекте трубку ПВХ собрать топливную магистраль. Для подачи топлива используется нижний вход в маслоподводящую трубку. Верхний отвод используется для аварийного сброса топлива в датчик перелива при закоксовывании топливоподающей трубки, которое возможно при нерегулярной очистке.

Насосная секция погружного типа может устанавливаться в любую удобную емкость, в любом удобном месте, включая подвальное помещение. При этом не допускается располагать топливную емкость в холодных местах во избежание чрезмерного загустения топлива, делающего работу насоса невозможной.

Разъем насосной секции подсоединяется к соответствующей части, расположенной на блоке управления (БУ). К этому же блоку подсоединяется разъем, идущий от теплогенератора. Различные типы разъемов делают невозможным ошибочное подключение. Напряжение сети подается через сетевой кабель, подключаемый к соответствующему разъему. БУ устанавливается в любом удобном месте не ближе 1,5 м от дымохода. После подключения всех кабелей питания и управления необходимо проверить функционирование клавиш БУ.

### **Назначение клавиш и регуляторов БУ (слева направо):**

1. «Сеть 220 В»;
2. Регулятор подачи топлива (над ним находится блинк-индикатор оборотов подающего насоса);
3. Клавиша выключения питания насоса (используется в режиме завершения работы, а также в полной версии для сброса аварийного состояния при срабатывании датчиков тепловой защиты и защиты от перелива);
4. Клавиша включения резервного питания от аккумулятора 12В (размыкает сеть резервного питания при полном отключении теплогенератора).\*

---

☒ Для защиты электросхемы блока управления от неправильного подключения аккумулятора, в схеме предусмотрен предохранитель номиналом 10А, расположенный внутри блока на плате коммутации.

## **Запуск теплогенератора**

**ПЕРВЫЙ ЗАПУСК НОВОГО ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ В ПРОВЕТРИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ ВВИДУ НАЛИЧИЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО НЕПРИЯТНОГО ЗАПАХА, ВОЗНИКАЮЩЕГО ПРИ ПРОКАЛИВАНИИ ТЕРМОСТОЙКОГО ПОКРЫТИЯ КОНВЕКЦИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ.**

### **ВНИМАНИЕ!**

**ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ОСТАНОВКИ И ОХЛАЖДЕНИЯ!**

**ВО ВРЕМЯ ЗАПУСКА ВСЕ КЛАВИШИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПЕРЕВЕДЕНЫ В ПОЛОЖЕНИЕ «0».**

1. Визуально проконтролировать отсутствие воздушных пробок в подающей магистрали и при необходимости, включив питание насоса, установить полную подачу топлива для заполнения топливоподающей магистрали. При регулярном стекании топлива в топливную емкость – проконтролировать чистоту обратного клапана, расположенного выше топливного насоса. Для контроля начала подачи топлива в испарительную тарелку открыть крышку теплогенератора и снять пламяотражательную чашку.
2. Мерной емкостью налить в испарительную тарелку 50-80 г. дизельного топлива (при запуске теплогенератора в сильно охлажденном помещении рекомендуется добавить в дизельное топливо до 30% керосина, либо использовать зимние сорта дизельного топлива).
3. Для первичного воспламенения и нагрева испарительной тарелки необходимо зажечь небольшой комок сухой бумаги и бросить его в испарительную тарелку, после чего установить пламяотражатель на место и закрыть крышку теплогенератора.
4. Подождать 3-5 мин., необходимые для разогрева камеры сгорания и начала испарительного процесса. Показателем прогрева камеры сгорания является активизация процесса горения первичного дизельного топлива, сопровождающаяся характерным звуком. Данный процесс также удобно наблюдать через смотровое окно.
5. После появления признаков активного горения необходимо включить блок управления клавишей «сеть», при этом на малых оборотах начнет работать вентилятор подачи воздуха в горелку. Далее, соответствующей клавишей следует включить питание насоса и установить регулятор подачи топлива в среднее положение. Процесс горения можно контролировать через смотровое окно, находящееся на крышке теплогенератора.\*
6. После прогрева в течение 20-30 мин (длительность зависит от температуры в помещении), теплогенератор выйдет на рабочий режим. При этом автоматически включится обдув теплогенератора и увеличатся обороты вентилятора наддува. После этого рекомендуется проконтролировать процесс горения через смотровой лючок и при необходимости произвести коррекцию подачи топлива регулятором на блоке управления. Оптимальным считается режим, при котором корпус пламяотражатель имеет вишневый цвет, однако корпус теплогенератора в зоне выхода пламени из окон горелки не имеет свечения. Положение регулятора подачи топлива может изменяться в зависимости от вида, вязкости и температуры используемого топлива.\*
7. Последние версии теплогенератора оборудованы устройством защиты от перегрева и перелива, имеющем звуковую и световую индикацию. Тепловая защита может сработать при повышенной подаче топлива или отказе

---

✉ Для ТГИ-015-2 п. п. 5, 6. В данном теплогенераторе отсутствуют вентиляторы обдува и автоматика их включения. Вентилятор наддува включается сразу на рабочий режим при включении клавиши «сеть»

вентиляторов обдува. При этом выключается насос подачи топлива и включается аварийная сигнализация. Перезапуск теплогенератора осуществляется кратковременным выключением – включением клавиши «насос» (перезапуск возможен только при определенном остывании теплогенератора и устранении причины перегрева или перелива).

В процессе работы теплогенератора следует периодически контролировать эффективность горения, приподнимая лючок смотрового окна. Данная операция необходима вследствие возможного высокотемпературного пиролиза с образованием коксовой корки, выводящей горелочное устройство теплогенератора из оптимального режима. Косвенным признаком данного явления является частое выключение вентиляторов обдува при работе теплогенератора (переохлаждение). В этом случае существует возможность разрушения данной корки металлическим стержнем, диаметром 8 мм и длиной 700-800 мм через смотровое окно, при совмещении его со специальным отверстием на пламяотражателе. После этой операции теплогенератор возвращается в режим оптимального горения до появления очередных коксовых наростов на испарительной тарелке.

Данное явление наиболее часто проявляется при использовании в качестве топлива отработанных высококачественных полусинтетических и синтетических масел.

При подборе топлива следует руководствоваться принципом: чем ниже показатели качества масла, тем меньше в нем присадок, образующих несгораемые отложения в испарительной тарелке.

## ***Остановка теплогенератора***

Для остановки теплогенератора необходимо отключить насос подачи топлива соответствующей клавишей, не выключая при этом вентиляторы подачи воздуха в горелку и обдува. Вентиляторы обдува выключатся автоматически через 10-15 минут после прекращения подачи топлива, выгорания его остатков и охлаждения теплогенератора (в процессе выгорания возможно повторное включение вентиляторов обдува). После этого следует перевести все переключатели БУ в положение «0» и отключить сеть.

(Для ТГИ 015-2 выгорание остатков топлива контролируется через смотровое окно).

**Невыполнение данного пункта может привести к выходу из строя датчиков управления вентиляторами и самих вентиляторов (вследствие теплового удара)!**

## ***Очистка теплогенератора***

### **ВНИМАНИЕ!**

**ОЧИСТКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА И ПОСЛЕДУЮЩИЙ ЗАПУСК ДОПУСКАЮТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ОСТАНОВКИ И ОХЛАЖДЕНИЯ!**

Теплогенератор является устройством периодического действия с промежуточной очисткой. Интервалы между очистками испарительной тарелки в зависимости от применяемого топлива и его загрязненности составляет 5-8 часов.

При работе теплогенератора в оптимальном режиме, корпус горелки и пламяотражатель остаются чистыми, без следов копоти и нагара. Все несгораемые остатки скапливаются на испарительной тарелке. Для извлечения испарительной тарелки с несгораемыми остатками, необходимо снять крышку и пламяотражатель, частично выдвинуть из корпуса горелки маслоподающую трубку по направляющей.

При каждой очистке испарительной тарелки следует контролировать состояние и при необходимости прочищать наконечник маслоподводящей трубки. Несоблюдение этого требования может привести к полному закоксовыванию трубки и аварийному сбросу топлива в верхний отвод топливоподводящей магистрали и срабатыванию датчика

перелива (при его наличии). Очистка трубки производится при вывернутой торцевой заглушке. Датчик перелива (в случае аварийного срабатывания) очищается после демонтажа, с обязательной промывкой уайт-спиритом (бензином) для удаления остатков перелившегося топлива.

С течением времени на дне и стенках теплогенератора скапливается определенное количество сухих продуктов сгорания. Для легкой и эффективной очистки необходимо вынуть горелку из корпуса теплогенератора. Удаление сажи и зольных остатков удобно производить через специально предусмотренную заглушку на дне теплогенератора, а также через нижнее окно дымохода.

Очистка дымохода после окончания отопительного сезона может производиться без демонтажа теплогенератора, после снятия нижней заглушки, предварительно отвернув саморезы ее крепления.

После завершения очистки, заглушки следует установить на место.

Показателем нормального состояния дымохода и работы теплогенератора является полное отсутствие каких-либо запахов. При малейшем их появлении эксплуатировать теплогенератор запрещено до выявления причин неисправности.