



Инструкция по эксплуатации  
Котел отопительный жидкотопливный серии FPG

РАЗРАБОТАНО

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	2
2. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	2
3. ОПИСАНИЕ.....	3
4. УСТАНОВКА КОТЛА.....	4
5. УСТАНОВКА ДЫМОХОДА.....	5
6. УСТАНОВКА ГОРЕЛКИ.....	5
7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	7
8. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК КОТЛА.....	7
9. ОТКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА НА КРАТКОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД.....	7
10. ОТКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД (КОНСЕРВАЦИЯ).....	7
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА.....	7
12. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЖИДКОТОПЛИВНАЯ ГОРЕЛКА.....	8
13. НАСТРОЙКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.....	8
14. ОШИБКИ И ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	11
15. ПЛАТА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ И ЕЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	13
16. ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГОРЕЛКИ.....	13

## 1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Данная Инструкция является **НЕОТЪЕМЛЕМОЙ** частью котла.

Инструкция должна **ВСЕГДА** находиться рядом с котлом, либо в непосредственной близости, даже в случае смены владельца или пользователя, а также в случае использования котла в другой системе отопления.

Чтобы создать наилучшие условия для установки, эксплуатации и сервисного обслуживания котлов GoodFlame, необходимо строго соблюдать требования, изложенные в Инструкции.

**ВНИМАНИЕ:** котел GoodFlame не предназначен для использования в опасной среде, содержащей легковоспламеняющиеся пары, возгораемую или электропроводную пыль, либо хлорированные или галогенизированные углеводороды. Не подвергайте котел воздействию воды, снега или других атмосферных осадков.

**ВАЖНО:** агрегат должен быть гарантированно обеспечен всем необходимым для соблюдения Условий Эксплуатации. В случае если оборудование будет находиться в бездействии при температуре ниже 0 °С, необходимо, чтобы система отопления была защищена от мороза.

**ВНИМАНИЕ:** не используйте котел GoodFlame как единственный источник тепла! Необходимо наличие резервного (аварийного) теплового оборудования.

Данный котел разработан как вспомогательный источник тепла, позволяющий использовать отработанные масла, нефть, мазут, дизельное и печное топливо в качестве экономичного топлива. Долгая и безупречная эксплуатация агрегата зависит от правильности проведения монтажа, чистоты и температуры воздуха в помещении котельной и качества используемого топлива.

**ВАЖНО:** Используйте только отработанные масла, соответствующие общим техническим требованиям по ГОСТ 21046-86\* ОКП 02 5892 \*Издание с Изменениями № 1,2,утвержденными в декабре 1990 г., июне 1991 г. (ИУС 3-91,9-91). А именно: смесь отработанных автомобильных картерных масел, трансмиссионных, ATF, на минеральной и синтетической основе с температурой вспышки не выше 204°С, а так же дизельного топлива, мазута, нефти, печного топлива.

Не используйте масло, прошедшее термическую обработку, и масла, содержащие термические жидкости, т.к. они не соответствуют техническим требованиям и не подходят в качестве топлива для жидкотопливных котлов.

Не используйте старые, загрязненные, содержащие абразив и не соответствующие общим техническим условиям масла, т.к. масла, содержащие абразивные частицы и другие механические примеси, воду, консистентные смазки, а также легковоспламеняющиеся вещества (бензин, ацетон, лакокрасочные материалы, спирты и т.д.) могут привести к поломке и, как следствие, прекращению работы агрегата. В связи с этим необходимо соблюдать особые меры предосторожности по использованию и хранению отработанных масел при эксплуатации котла GoodFlame.

**ВАЖНО:** непосредственно после распаковки агрегата уточните электрические и механические характеристики. Также проверьте агрегат на наличие возможных повреждений при перевозке. В случае обнаружения повреждений, предъявите претензию транспортной компании. Перед упаковкой на заводе агрегат прошел испытания, проверку и находится в надлежащем состоянии. В случае недопоставки проверьте, указаны ли в перечне поставляемого оборудования недостающие позиции. В ином случае необходимо предъявить претензию по недостающим позициям.

Для того чтобы воспользоваться долгосрочными преимуществами сжигания отработанного масла в мультитопливном котле GoodFlame, **НЕОБХОДИМО** соблюдать правила установки, эксплуатации и обслуживания данного оборудования.

Монтаж котла GoodFlame должен производиться **ТОЛЬКО** организацией, имеющей соответствующее разрешение GoodFlame на производство этих работ.

**ВАЖНО:** при неправильном монтаже, эксплуатации или отсутствии документально подтвержденного профессионального обслуживания гарантийные обязательства производителя прекращаются.

**ВНИМАНИЕ:** Техническое Обслуживание котла производить не реже одного раза в месяц (пункт 15).

**ВАЖНО:** если котел не использовался долгое время или необходима его остановка на летний период, рекомендуется вызвать сервисную службу дилера продукции GoodFlame в Вашем регионе для проведения работ по Консервации, Техническому Обслуживанию, или Пуско-наладке. В случае отсутствия в вашем городе сервисной службы, провести консервацию котла самостоятельно (пункт 11).

**ВНИМАНИЕ:** при обнаружении течи в котле перекройте подачу воды и немедленно предупредите сервисную службу дилера продукции GoodFlame в Вашем регионе.

**ВАЖНО:** регулярно проверяйте, чтобы давление в системе отопления было не менее 1 бар и не более максимально допустимого предела 3 бар, установленного для данного котла; в случае обнаружения отклонений, измените показатель до нормы.

В случае повреждения или утери руководства, обратитесь к дилеру продукции GoodFlame в Вашем регионе для получения другого экземпляра.

## 2. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Напоминаем, что эксплуатация изделий, в которых применяется жидкое топливо, электроэнергия и вода, требует соблюдения основных правил безопасности.

При монтаже и эксплуатации отопительной установки соблюдайте требования техники безопасности, а также технические и общие нормы и правила!

**ВАЖНО:** монтаж и переконфигурирование отопительного оборудования разрешается выполнять только уполномоченной производителем GoodFlame специализированной фирме. Переоборудование деталей системы отвода дымовых газов запрещается.

**ВНИМАНИЕ:**

- Для получения в полном объеме гарантийной поддержки необходимо заключить договор с авторизованным дилером производителя GoodFlame в Вашем регионе на обслуживание оборудования.
- Применяйте только оригинальные запасные части! Производитель не несёт ответственности за повреждения, возникшие в результате применения неоригинальных запасных частей, а также за неправильную работу оборудования в этом случае.
- Опасность повреждения людей и животных кипятком! Необходимо следить за эксплуатацией при температуре теплоносителя более 60 °С.
- Недостаточный приток свежего воздуха в помещение может привести к опасным отравлениям дымовыми газами.
- Обнаруженные неисправности должны быть сразу же устранены во избежание повреждения оборудования и во избежание аварийных ситуаций!
- При обнаружении утечки топлива потребитель обязан незамедлительно вызвать специалистов для её устранения или устранить ее самостоятельно!
- Перед проведением любых работ с отопительной установкой следует полностью (!!!) обесточить ее, например, аварийным электровыключателем. Обеспечьте защиту отопительной установки от случайного включения. Выключения системы управления котла недостаточно!

**ЗАПРЕЩЕНО:**

- эксплуатация водогрейного котла GoodFlame детям и инвалидам без посторонней помощи;
- включать электрические устройства и приборы, например выключатели, бытовую технику и прочее, если вы почувствовали сильный запах паров топлива (необходимо открыть окна и двери, проветрить помещение, обесточить оборудование, немедленно вызвать представителя обслуживающей организации);
- производить какие бы то ни было работы или чистку котла до того, как будет отключено электропитание;
- дотрагиваться до котла, если вы стоите босиком и некоторые участки вашего тела смочены водой;
- вносить изменения в работу устройств безопасности и контроля, не получив письменного разрешения и рекомендаций от производителя данного устройства;
- тянуть, рвать, скручивать электропровода, выходящие из котла, даже если отключено электропитание;
- подвергать котел воздействию атмосферных осадков (отопительное оборудование спроектировано не для наружного использования и не имеет автоматических систем против замерзания; помещение, где установлено отопительное оборудование, должно быть защищено от холода);
- отключать котел, если внешняя температура опустилась ниже 0°С (опасность замерзания системы отопления);
- закрывать или уменьшать сечение отверстий для приточно-вытяжной вентиляции в дверях, окнах и стенах в помещении, где установлен котел, если установлены герметичные окна, то нужно обеспечить подачу воздуха для горения;
- допускать загрязнение воздуха для горения и воздуха помещения агрессивными веществами (например: галогенуглеводородами, соединениями хлора или фтора), а также пылью, для предотвращения коррозии и замыкания электрических контактов оборудования;
- хранить горючие и легковоспламеняющиеся материалы и вещества в помещении, где установлен котел (бумагу, растворители, красители и т.п.);
- разбрасывать или оставлять в доступных для детей местах упаковочный материал (картон, железные скобы, пластиковые мешки и прочее), поскольку он является потенциальным источником опасности.

### 3. ОПИСАНИЕ

Семейство стальных котлов марки GoodFlame (рисунок 1) представляет собой водотрубные автоматические герметизированные котлы, присоединяемые к вытяжной трубе, снабженные блочной горелкой, использующей жидкое топливо. Котел GoodFlame является трехоборотным, что делает его уникальным среди жидкотопливных котлов. Преимуществом трех оборотов является высокий КПД и меньший расход топлива.

Котел адаптирован для эксплуатации в российских условиях.

Эти котлы служат для нагрева воды в теплофикационных целях, предназначены для обогрева помещений, для производства горячей сантехнической воды, для этого котел комплектуют бойлером-аккумулятором.

Наша компания по индивидуальному заказу может изготовить котлы на жидком топливе марки GoodFlame мощностью до 1 МВт.



Рисунок 1. Котел марки GoodFlame

#### 4. УСТАНОВКА КОТЛА

##### ВНИМАНИЕ:

- Для того, чтобы избежать проблем, обусловленных слишком низкими температурами воздуха для горения (опасность замерзания воды в трубах и т.п.), воздух в помещении котельной должен иметь температуру не ниже +10 °С.
- Существует опасность коррозии при установке котлов в помещениях или вблизи помещений, атмосфера которых содержит соединения хлора или фтора (например: парикмахерские салоны, промышленные помещения (растворители), холодильные установки, окрасочные камеры и т.д.).
- Необходимо обеспечить дополнительный приток воздуха, если в помещении установлен вытяжной вентилятор, чтобы избежать задымления помещения и/или повреждения горелки в результате обратной тяги.

**ВАЖНО:** следует обеспечить достаточную вентиляцию для поступления в котельную воздуха, необходимого для горения. Площадь поперечного сечения и планировка системы вентиляции должны соответствовать действующим стандартам.

##### Минимальные требования к помещению котельной:

- высота потолков не ниже 2,5 м;
- площадь не менее 6 м<sup>2</sup> на один котел;
- входная дверь шириной не менее 100 см;
- обязательно окно естественного освещения (на каждые 10 м<sup>3</sup> помещения - 0,3 м<sup>2</sup> площади окна);
- обязательно отверстие для притока наружного воздуха не менее 8 см<sup>2</sup> на 1 кВт номинальной мощности котла, или 30 см<sup>2</sup> на 1кВт в случае притока воздуха изнутри здания;
- обязателен канал естественной вентиляции в верхней части помещения;
- котел необходимо установить на бетонное или стальное основание высотой 150-300мм (для простоты и удобства обслуживания и эксплуатации);
- стены помещения должны быть оштукатурены, пол выровнен, покрыт кафельной плиткой, либо окрашен.

##### Минимальные требования к установке котла:

- группа безопасности котла (термометр/манометр/«кран Маевского»/аварийный клапан давления);
- вводы прямого и обратного трубопровода системы отопления, подпитка системы отопления;
- дренажный сток (трубопровод, трап, приямок и т.д.);
- источник электропитания, размещенный на отдельном АЗС (автомате защиты сети) вводного щитка 220В 16А с заземлением.

Установка должна осуществляться в соответствии с действующими СНиП.

**ВАЖНО:** во избежание повреждения для любой из частей системы отопления с закрытым контуром, необходимо использовать трубы, изготовленные из непроницаемого для кислорода материала. Для решений по бытовому водоснабжению с открытым контуром (например: мойка) с потреблением горячей воды и сбросом сточных вод в канализацию, для нагрева воды необходимо использовать бытовой теплообменник ГВС (дополнительная принадлежность). В случае, если использование закрытого контура невозможно, необходимо использовать атмосферный расширительный бак для теплоносителя.

**ВНИМАНИЕ:** расширительный бак должен присоединяться непосредственно к системе отопления, без применения задвижек или кранов между системой отопления и соединительным элементом бака. Аналогичным образом,

группа безопасности должна присоединяться непосредственно к котлу без каких-либо задвижек или кранов между ней и котлом. Система отопления должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы была исключена возможность попадания теплоносителя в систему снабжения питьевой водой. Отопительная установка не должна соединяться непосредственно с системой снабжения питьевой водой.

## 5. УСТАНОВКА ДЫМОХОДА

При проектировании и строительстве дымоходов для обеспечения достаточной тяги и отсутствия вероятности возникновения обратной тяги целесообразно выводить верхний срез дымохода выше конька крыши.

### **При проектировании дымохода придерживайтесь следующих требований:**

- дымоход должен быть максимально вертикальным;
- в конфигурации дымохода допускается один отвод под углом 45° на расстояние не более 2 м.
- дымоход должен быть не менее 5,5 м длиной.
- не допускается сужения дымохода, предусмотренного производителем, так как это повлияет на работу котла. В противном случае производитель не несет ответственность за работоспособность котла.

**ВАЖНО:** следуйте максимально простой комплектации дымохода. Слишком сложная конструкция дымохода снижает тягу и ухудшает работу горелки. Ваш дымоход может иметь только одно колено с поворотом 90°. Если дымоход включает горизонтальную часть, то она должна быть максимально короткой; создавайте подъем горизонтальной части минимум 25 мм на каждые 300 мм горизонтальной части.

Рабочая температура дымохода не более 200°C. Максимальная температура не более 300°C. Толщина стенки дымохода – не менее 0,5 мм, но не более 1 мм. Дымоход должен быть выполнен из термостойкой нержавеющей стали. Элементы дымохода, устанавливаемые в перекрытия или выходящие на улицу, должны быть выполнены теплоизолированными с толщиной изоляции не менее 25 мм.

**ВНИМАНИЕ:** однослойные компоненты дымохода могут быть использованы только в тех частях дымохода, которые находятся внутри помещения и вдали от легко возгораемых материалов. В местах установки дымохода через крышу, потолок или стену необходимо устанавливать теплоизолированную часть дымохода. Категорически запрещается установка однослойного дымохода, проходящего через крышу, перекрытие или стену. Часть дымохода, находящаяся вне помещения (на улице) должна быть двуслойной, теплоизолированной, с внешним слоем из нержавеющей или оцинкованной стали. Не используйте однослойный компонент дымохода при установке внешней части дымохода. Однослойный компонент дымохода, выходящий на улицу, позволяет охлаждаться дымовым газам, что приводит к выпадению конденсата, ухудшению тяги и снижению эффективности работы горелки. Окончание дымохода, выходящего на улицу, может быть выполнено в виде антиветрового дефлектора. В любом случае верхний срез дымохода должен быть не ниже условной поверхности обратного конуса 1:3.

**ВНИМАНИЕ:** к каждому котлу необходимо устанавливать свой отдельный дымоход!!!

## 6. УСТАНОВКА ГОРЕЛКИ

Перед установкой

- 1) Распакуйте горелку марки GoodFlame, проверьте комплектность:
  - горелка в сборе;
  - топливный насос;
  - топливный фильтр;
  - блок управления.

Конструкция горелки представлена на рисунке 2.

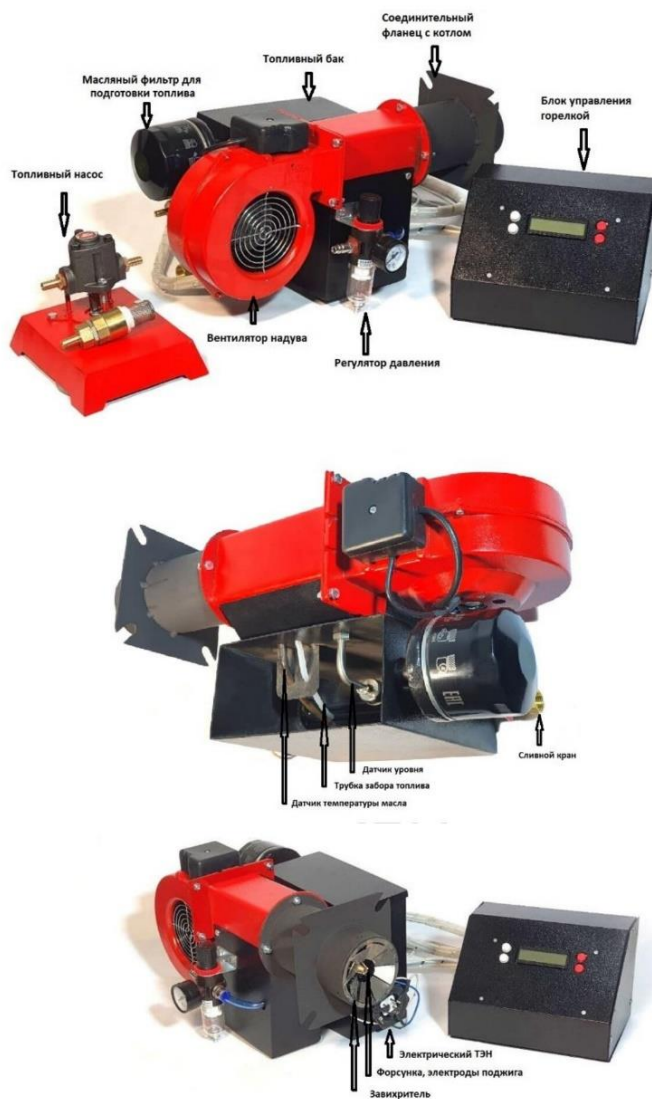


Рисунок 2. Конструкция горелки марки GoodFlame

2) Смонтируйте горелку на фланец передней дверцы котла.

После установки горелки, приступая к монтажу емкости и топливного насоса, **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ** на то, в какую сторону будет открываться крышка котла. Оптимальными считается такая установка котла, горелки, топливной емкости и насоса, когда для открывания крышки котла не требуется разъединение топливной линии. Это возможно, если расположить насос и емкость с той стороны, в которую будет открываться крышка котла.

При установке насоса и емкости с противоположной стороны потребуется либо увеличить длину топливного шланга, либо каждый раз отсоединять шланг от горелки. Если длина топливного шланга от насоса до горелки будет превышать 1 м, то насос должен быть расположен ниже топливного бачка горелки. Если необходимо, чтобы крышка котла открывалась слева-направо, то расположите насос и емкость справа от котла; чтобы открывалась справа-налево, то слева от котла.

Если топливный насос будет расположен выше бачка горелки (на крышке бака), то, во избежание переполнения топливного бачка горелки, расстояние от насоса до горелки не должно превышать 1м.

Смонтировать топливный насос нужно таким образом, чтобы он был ниже топливного фильтра, располагался ГОРИЗОНТАЛЬНО и как можно ближе к точке забора топлива, топливная линия от фильтра до насоса должна быть максимально короткой.

**ВНИМАНИЕ:** при установке горелки марки GoodFlame в Ваш котел, не являющийся продукцией GoodFlame, производитель горелки не несет ответственность за работоспособность и качество работы Ваших отопительной установки/котла и системы отопления в целом.

## 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**ВНИМАНИЕ:** обязательно используйте автоматический выключатель на 16А и медный провод с сечением жил не менее 2,5 мм<sup>2</sup>.

Для подключения:

- подведите питающий кабель от автоматического выключателя к электрической вилке блока управления;
- установите пульт управления котлом на верхней обшивке;
- установите датчик температуры на металлическую часть трубы выхода горячей воды (подача);
- подведите и подключите питающий кабель от блока управления до маслонасоса.

## 8. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК КОТЛА

Первый запуск котла GoodFlame должен производиться представителями сервисной службы дилера продукции GoodFlame в Вашем регионе, после запуска котел работает в автоматическом режиме.

Перед лицом, отвечающим за работу котла, может встать задача самому запустить котел, не прибегая к помощи сервисной службы, например, после длительного периода простоя. В этом случае лицо, отвечающее за оборудование, должно выполнить следующую последовательность действий:

- убедиться, что запорные вентили на топливной магистрали и трубопроводах системы отопления открыты;
- убедиться, что давление в трубопроводах не ниже значения 1 бар и не выше максимального допустимого предела для данного котла;
- включить главный выключатель автомата защиты в электрическом щите;
- включить пульт управления котлом при помощи главного выключателя 1;
- выставить нужную температуру теплоносителя.

После вышеуказанных действий горелка марки GoodFlame войдет в режим предпусковой подготовки. По достижении рабочей температуры топлива, в предварительном подогревателе произойдет автоматический запуск горелки. Агрегат будет работать до тех пор, пока температура котловой воды не достигнет значения, выставленного на блоке управления.

Если горелка не включается, то необходимо обратить внимание на то, какая ошибка указана в правой нижней части дисплея, и устранить ошибку согласно информации, содержащейся в пункте устранения ошибок данной инструкции. При невозможности устранить проблему самостоятельно необходимо обратиться к дилеру или производителю продукции GoodFlame.

## 9. ОТКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА НА КРАТКОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД

Если отопительное оборудование требуется отключить на краткосрочный период, такой как выходные, время короткого отъезда и т.д., при условии, что температура окружающей среды вне помещения не должна опуститься ниже 0°C, необходимо выполнить следующие действия:

- выключить питание котла на блоке управления;
- закрыть топливный кран на горелке и/или вытащить маслонасос с питающего топливного бака.

**ВНИМАНИЕ:** если температура окружающей среды вне помещения ниже 0°C или опустится до указанной отметки, то **НЕЛЬЗЯ** выполнять вышеописанную процедуру отключения на краткосрочный период (возникает опасность замерзания воды отопительной системы).

## 10. ОТКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД (КОНСЕРВАЦИЯ)

Если котел необходимо отключить на длительный период времени, необходимо выполнить следующие действия:

- слить с топливного бака горелки все топливо;
- заполнить топливный бак горелки дизельным топливом;
- зайти в настройки блока управления и установить «Нагрев масла» на 40°C;
- отрегулировать длину пламени при пуске горелки, т.к. на дизельном топливе мощность горелки увеличивается;
- дать горелке проработать 5-10 минут, после этого можно отключить горелку на длительный период.

Если есть вероятность того, что температура окружающей среды вне помещения за то время, в течение которого отопительное оборудование будет отключено, опустится ниже 0°C, то возникает риск замерзания воды в системе отопления. По этой причине необходимо слить воду из системы отопления или добавить жидкий антифриз (например: этиленгликоль), дозировка которого определяется, основываясь на данных производителя.

## 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

Регулярная чистка котла должна производиться не реже одного раза в месяц. Рекомендуется вести график обслуживания оборудования. Если топливо для котла оказалось сильно загрязненным, или в период эксплуатации



отопительного оборудования до следующего обслуживания возник большой расход топлива, то чистку необходимо провести раньше графика.

**ВАЖНО:** чем чище теплообменник, тем меньше расход топлива.

Во время работы горелки марки GoodFlame в процессе сжигания отработанного масла остается сухой несгораемый остаток, похожий на пепел, остающийся после сжигания древесины, угля и пр. При обслуживании котла марки GoodFlame для удаления несгораемого остатка отопительного топлива, целесообразно использовать шомпол или ёршик нужного диаметра для прочистки дымогарных труб и промышленный пылесос для сбора пепла с поверхности топки (Рисунок 1). Использование пылесоса позволит сделать обслуживание котла несложной процедурой.

**ВНИМАНИЕ:** не пытайтесь использовать бытовой пылесос для сбора пепла с теплообменных поверхностей и дымогарных труб по причине возможной поломки техники, т.к. бытовые пылесосы не предназначены для уборки отопительного оборудования.

Для технического обслуживания котла необходимо выполнить следующие действия:

- отключить автомат защиты (16А) на блоке управления;
- закрыть кран на топливной емкости либо отсоединить топливную линию (топливный шланг) от бака горелки;
- открутить 2 гайки, фиксирующие переднюю верхнюю дверцу котла, открыть дверцу;
- произвести очистку топочного пространства и дымогарных труб;
- обстучать вертикальную часть дымохода; если предусмотрена ревизия в тройнике или отводе, воспользоваться ею, чтобы собрать пепел на горизонтальных участках дымохода;
- открыть дверцу на задней части котла, произвести очистку дымосборной камеры от золы кочергой или промышленным пылесосом;
- по завершении работ по очистке выполнить стандартную процедуру запуска котла в эксплуатацию.

**ВАЖНО:** напоминаем Вам, что квалифицированное обслуживание может проводить только сервисная служба дилера продукции GoodFlame в Вашем регионе.

## 12. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЖИДКОТОПЛИВНАЯ ГОРЕЛКА

В комплектность горелки, представленной на рисунке 3, входит:

- автоматическая жидкотопливная горелка в сборе;
- блок управления горелкой;
- маслонасос.

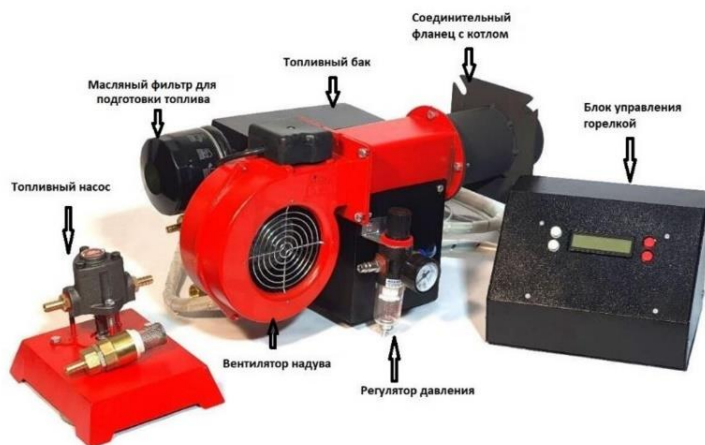
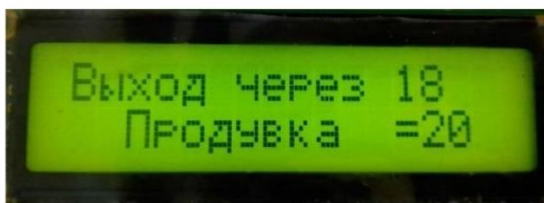


Рисунок 3. Комплектность горелки марки GoodFlame

## 13. НАСТРОЙКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Для настройки блока управления (далее БУ) необходимо подключить его к сети электропитания, включить и с помощью левых кнопок зайти в меню настроек.

ПРОДУВКА



Назначение функции: управление вентилятором надува (далее ВН) при поджоге горелки (значения показателей указаны в таблице 1).

Таблица 1. Значение параметров ПРОДУВКА

Вентилятор надува 12V	Вентилятор надува 220V
От 20-22, рекомендуемое 22	От 20-30, рекомендуемое 25

НАДДУВ



Назначение функции: управление ВН при стабильном горении (значения показателей указаны в таблице 2).

Таблица 2. Значение параметров НАДДУВ

	Мощность горелки, кВт	Вентилятор надува 12V	Вентилятор надува 220V
<b>НАДДУВ</b>	30-100	40	45-55
	150-250	45	50-60
	300 и выше	50	50-60
<b>НАДДУВ2</b>	30-100	45	50-60
	150-250	50-65	60-75
	300 и выше	50-65	60-75

ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА



Назначение функции: подогрев топлива (значения показателей указаны в таблице 3).

Таблица 3. Значение параметров ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА

Наименование топлива	Рекомендуемые настройки °C
Отработанное масло	80
Дизельное топливо	0-40
Нефть	0-30
Печное топливо	0
Мазут	95-100

МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ТЭНА



Назначение функции: быстрый нагрев масла при первом пуске горелки.  
Рекомендованная установка параметра: 95-100%

#### МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ТЭНА



Назначение функции: поддержание температуры при работе горелки.  
Рекомендованная установка параметра: от 70% до 95%.

#### ГИСТЕРЕЗИС



Назначение функции: установка падения температуры от заданной.  
Пример: на БУ выставлена температура носителя 70°C, гистерезис 5. Котел набрал температуру 70°C, горелка отключилась. Температура теплоносителя, пройдя через теплообменники в помещении (батареи и т.д.), начинает опускаться и, когда достигнет 64°C (падение на 5°C) произойдет запуск горелки.  
Рекомендованная установка параметра: от 3 до 10°C.

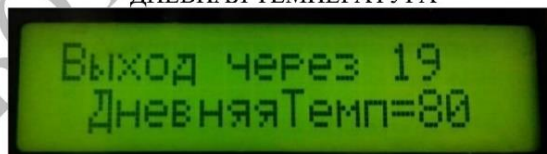


Рекомендованная установка параметра: предустановленная настройка, изменению не подлежит.  
ТЕКУЩЕЕ ВРЕМЯ



Назначение функции: изменение текущего времени в зависимости от региона.

#### ДНЕВНАЯ ТЕМПЕРАТУРА



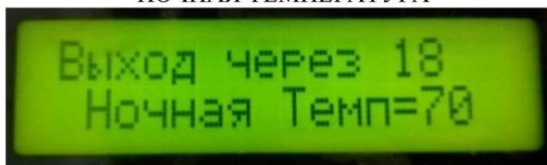
Назначение функции: установка дневной температуры теплоносителя.

#### ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА НА ДНЕВНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ



Назначение функции: установка времени перехода на заданную дневную температуру.

#### НОЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА



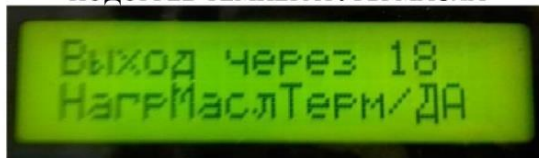
Назначение функции: установка ночной температуры теплоносителя.

#### ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА НА НОЧНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ



Назначение функции: установка времени перехода на заданную ночную температуру.

#### ПОДОГРЕВ ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА



Назначение функции: включение и отключение подогрева температуры масла.

#### ДАТЧИК ВОЗДУХА



Назначение функции: контроль за температурой воздуха в помещении.

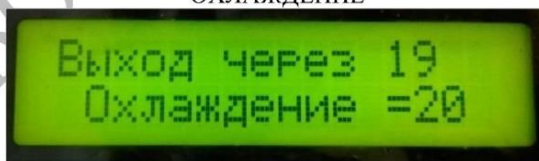
Пример: устанавливается пороговое значение температуры жидкости теплоносителя 90°C, а температуры воздуха 15°C. Котел нагревает температуру жидкости теплоносителя до 70°C, а воздух помещения нагревается до 15°C, в результате, несмотря на то, что была выставлена температура жидкости теплоносителя 90°C, котел отключится, так как управление горелкой происходит по установленной температуре воздуха помещения с помощью датчика температуры воздуха, подключенного к горелке. В стандартную комплектацию датчик температуры воздуха не входит (обратитесь к диллерам или производителю).

#### ВТОРОЙ КЛАПАН



Назначение функции: увеличение мощности горелки (устанавливается на горелки от 150 кВт и выше).

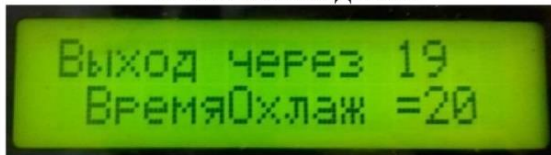
#### ОХЛАЖДЕНИЕ



Назначение функции: охлаждение горелки после работы.

Рекомендованная установка параметра: 10-50 секунд.

#### ВРЕМЯ ОХЛАЖДЕНИЯ



Назначение функции: догорание масла в камере.

Рекомендованная установка параметра: 15-20 секунд.

#### 14. ОШИБКИ И ИХ УСТРАНЕНИЯ



**ОШИБКА: АвПопл**

Значение: ошибка датчика уровня (поплавок)

Возможные причины и рекомендуемые действия:

- проверить предохранитель 15А на задней части блока управления
- не работает редуктор маслонасоса – заменить
- выработка на маслонасосе – заменить
- заклинил маслонасос – прогнать через насос дизельное топливо, разобрать и прочистить
- на дне топливной емкости вода – слить воду, приподнять насос
- забит грязью гусак забора масла – прочистить, прогнать через насос дизельное топливо
- загрязнён масляный фильтр – заменить
- забит шланг подачи топлива – промыть или заменить
- залип датчик уровня (поплавок) – промыть дизельным топливом
- загрязнен датчик уровня (поплавок) – промыть дизельным топливом
- не работает датчик уровня (поплавок) – заменить самостоятельно или обратиться к дилерам/производителю
- не работает плата - обратиться к дилерам/производителю



**ОШИБКА: НетФак**

Значение: ошибка нет факела

Возможные причины и рекомендуемые действия:

- загрязнён фотодатчик – протереть
- не работает фотодатчик – обратиться к дилерам/производителю
- не работает компрессор – заменить
- замерз воздушный шланг от компрессора – отогреть, слить конденсат
- замерз регулятор давления – отогреть
- не исправен регулятор давления – заменить
- не исправен электроклапан – заменить
- пережаты шланги подачи воздуха в форсунку – устранить перегиб
- загрязнена форсунка – продуть форсунку в обратном направлении до появления характерных «бульков» в топливном бачке, слить с бака все топливо, промыть бачок дизельным топливом
- загрязнена топливная трубка на горелке – продуть форсунку в обратном направлении до появления характерных «бульков» в топливном бачке, слить с бака все топливо, промыть бачок дизельным топливом
- не работает плата - обратиться к дилерам/производителю



**СООБЩЕНИЕ: Поп2ст**

Значение: вторая попытка запуска горелки



**СООБЩЕНИЕ: Поп3ст**

Значение: третья попытка запуска горелки

#### ОШИБКА: **СКДО**

Значение: отсутствия сигнала датчика температуры воды или масла.

Возможные причины и рекомендуемые действия:

- не работает датчик температуры воды или масла – проверить в блоке управления на плате фишки соединения с платой, обратиться к дилерам/производителю
- не работает плата – обратиться к дилерам/производителю

#### ОШИБКА: **НЕНАМАС**

Значение: нет нагрева масла

Возможные причины и рекомендуемые действия:

- не работает ТЭН – проверить сопротивление; если не работает, то заменить
- не работает термосопротивление, установленное на корпусе топливного бачка – заменить
- не работает симистор из-за выхода из строя вентилятора, установленного на блоке управления – заменить вентилятор, перепаять симистор (обратиться к дилерам/производителю)



не работает плата – обратиться к дилерам/производителю

### 15. ПЛАТА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ И ЕЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Рисунок 4. Плата блока управления горелкой

Плата блока управления горелкой (рисунок 4):

- 1) Питание процессора  $\pm 12V$ . Блок питания 12V 0,5-1A.
- 2) Питание силовой части платы  $\pm 12V$ . Блок питания 12V 12-20A.
- 3) AIR – Управление вентилятора надува  $\pm 12V$ . Обратите внимание, если ВН 220V, то требуется установка дополнительной платы и ее правильное подключение.
- 4) OIL – Управление маслонасосом  $\pm 12V$ . Подключается через реле  $\pm 12V$ .
- 5) VAL1 – Управление электроклапаном  $\pm 12V$  первой ступени.
- 6) VAL2 – Управление электроклапаном  $\pm 12V$  второй ступени.
- 7) HI VULI – Управление блока розжига.
- 8) 220V – Подача электричества для работы платы 220V.
- 9) OUT 220V – Подача электричества 220V на блок питания 12V 12-20A.
- 10) TEN – Управление подогревом топлива (ТЭН).

### 16. ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГОРЕЛКИ

Обслуживание горелки производится в два этапа: 1 раз в неделю и 1 раз в месяц.

**ВНИМАНИЕ:** перед началом обслуживания горелки обязательно отключите горелку от сети, перекройте или отсоедините топливную систему.

#### Обслуживание горелки 1 раз в неделю:

- 1) Проведите чистку завихрителя горелки (рисунок 5).  
Производится путем отчистки крупного налета с поверхности завихрителя острым предметом (нож, лезвие), после чего необходимо очистить остатки нагара зубной щеткой, смоченной в дизельном топливе. Запрещается загигать, отгибать, как-либо деформировать лопасти завихрителя, т.к. это повлияет на работоспособность горелки.
- 2) Проведите чистку электродов горелки (рисунок 5).

Производится путем отчистки крупного налета с поверхности электродов острым предметом (нож, лезвие), после чего необходимо очистить остатки нагара ветошью (ткань), смоченной в дизельном топливе. Запрещается загибать, отгибать или двигать электроды, т.к. это повлияет на работоспособность электродов.

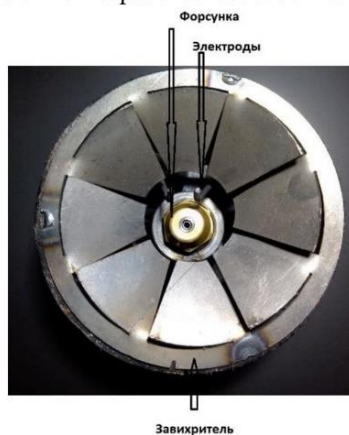


Рисунок 5. Горелка

- 3) Проведите чистку датчика света (факела) горелки (рисунок 6). Вытащите датчик света, протрите его сухой тряпкой и вставьте до упора в отверстие, показанное на рисунке 6.

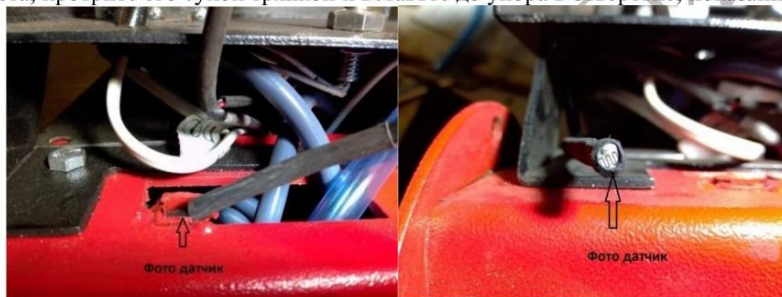


Рисунок 6. Датчик света горелки

- 4) Проконтролируйте работоспособность датчика уровня (поплавок) горелки (рисунок 7). Пошевелите датчик уровня несколько раз во избежание возникновения ошибки (**АвПопл**). Если такая ошибка произошла в ходе работы горелки, то отключите горелку от сети, пошевелите поплавок и снова запустите горелку. После проделанных операций автоматическая горелка перейдет в режим работы.



Рисунок 7. Датчик уровня горелки

- 5) Удалите воду из чаши горелки, приоткрыв сливной кран. После того, как сольется вода и пойдет масло, закройте кран горелки.

#### **Обслуживание горелки 1 раз в месяц:**

- 1) Повторите пункты 1,2,3,5 из раздела «**Обслуживание горелки 1 раз в неделю**».
- 2) Слейте через сливной кран из чаши все масло, закройте кран, после чего налейте в чашу 150-200мл дизельного топлива и прочистите кисточкой (см. ниже запрещается) датчик уровня (поплавок), а также чашу от слизи.
- 3) Слейте дизельное топлива вместе со слизью из чаши, закройте кран и залейте в чашу 150-200мл дизельного топлива, а также отработанного масла, до уровня перекрытия ТЭН, после этого можете запускать горелку. Насос автоматически докачает топливо до нужного уровня.
- 4) Проверьте работу вентилятора на блоке управления.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ: чистить чашу ветошью (тряпкой) во избежание попадания ворса в форсунку!!!**

ВНИМАНИЕ: при соблюдении правил инструкции по обслуживанию автоматической горелки будет обеспечена бесперебойная работа без отказов.

РАЗРАБОТАНО МПЗ "БруталЪ"





## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

### Заявитель Индивидуальный предприниматель Измоленов Денис Викторович

Наименование организации или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, принявших декларацию о соответствии

Основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя: 304860325100013. Место жительства: 628408, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нижневартовский район, посёлок городского типа Излучинск, переулок Строителей, дом 7; Адрес места осуществления деятельности: 628408, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нижневартовский район, посёлок городского типа Излучинск, переулок Строителей, дом 7. Номер телефона: +79825358645, адрес электронной почты: gs\_nv@mail.ru.

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности, регистрационный или учетный номер заявителя, номер телефона, адрес электронной почты

### в лице Измоленова Дениса Викторовича

Должность, фамилия, имя, отчество руководителя организации-заявителя или лица организации-заявителя, от имени которого принимается декларация

**Заявляет, что** Котлы отопительные работающие на жидком топливе, марка «Goodflame», модели: FPG, MPG

**Изготовитель** Индивидуальный предприниматель Измоленов Денис Викторович. Место жительства: 628408, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нижневартовский район, посёлок городского типа Излучинск, переулок Строителей, дом 7; Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 628408, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нижневартовский район, посёлок городского типа Излучинск, переулок Строителей, дом 7.

**Продукция изготовлена в соответствии с ГОСТ 20548-87 «Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 квт Общетехнические условия»**

**Код ТН ВЭД ЕАЭС 8403109000**

**Серийный выпуск**

Наименование и обозначение продукции (название продукции, иные сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию), полное наименование изготовителя, его место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции, наименование и обозначение документа, в соответствии с которым изготовлена продукция, код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС, наименование объекта декларирования

### соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Наименование технического регламента (технических регламентов)

### Декларация о соответствии принята на основании

Протокол испытаний № 2041-09/1-2017 от 15.09.2017, Общество с ограниченной ответственностью "Испытательный центр"Спектр-СПБ", аттестат аккредитации № РОСС RU.31508.04ИЕЧ0.ИЛ.001. Копии: обоснования безопасности, эксплуатационных документов. ГОСТ 12.2.003-91, раздел 2 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности".  
**Схема декларирования соответствия 1д**

Сведения о документах, подтверждающих соответствие продукции требованиям технического (-их) регламента (-ов), примененная схема декларирования соответствия

### Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации. ГОСТ 12.2.003-91, раздел 2 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности".

Обозначение и наименование (-ия) стандарта (-ов), сведения об условиях и сроках хранения, сроке службы (годности) или ресурсе продукции, и иная информация (при наличии)

### Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 21.11.2022 включительно



Измоленов Денис Викторович

Фамилия, имя, отчество руководителя организации-заявителя, уполномоченного лица организации-заявителя или индивидуального предпринимателя

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.OM02.В.34330**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 22.11.2017**