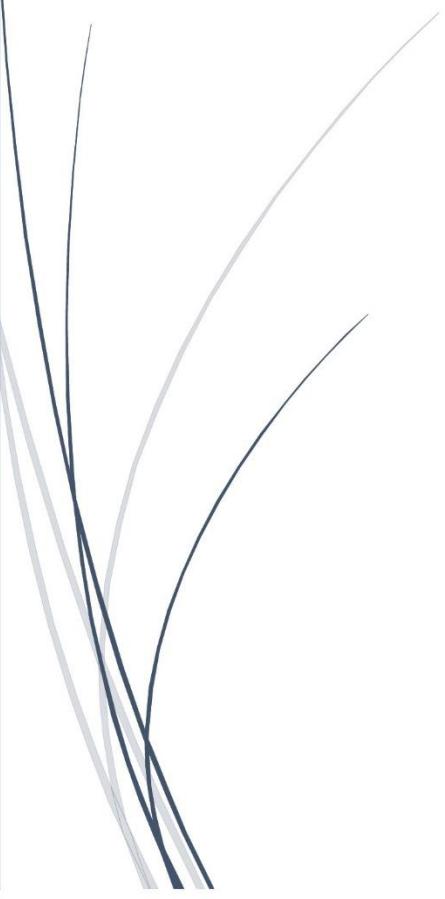




ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИХ КОТЛОВ СЕРИИ MPG НА
ОТРАБОТКЕ МАСЛА**



MPZ Brutal
Mpz_brutal@mail.ru
Многопрофильный производственный завод «БРУТАЛЬ»

МПЗ «Бруталь»

Многопрофильный производственный завод «Бруталь» производит полуавтоматические котлы «GoodFlame» на отработанном масле (рисунок 1) и полуавтоматические котлы-калориферы «GoodFlame» на отработанном масле (рисунок 2).

Отработанное масло (гидравлическое, трансмиссионное, трансформаторное, растительного происхождения) высоко калорийное топливо. Отработанное масло собирают при замене масел автомобилей, тепловозов, катеров, а также в пищевой промышленности и т.д., которое подлежит немедленной утилизации или переработке. В связи с тем, что отработанное масло является дешевым видом топлива, а также очень эффективным энергоносителем, существует возможность отапливать помещение с минимальными финансовыми затратами.

Полуавтоматические котлы и котлы-калориферы «GoodFlame» серии MPG применяются для нагрева теплоносителя в системах отопления домов, гаражей, и любых помещений до 1000 м². Котел серии MPG представляет собой стальной двухходовой котел мощностью 10-100 кВт.



Рис.1 Полуавтоматический котел «GoodFlame» серии MPG на отработанном масле



Рис.2 Полуавтоматический котел-калорифер «GoodFlame» серии MPG на отработанном масле

1. Основные характеристики котлов серии MPG:

- рабочее давление 1,5-6 бар;
- температура на выходе - max 95°C;
- вертикально расположенная тупиковая газоплотная топка;
- периферийный пучок дымогарных труб;
- виды топлива: отработанное масло, мазут, печное топливо, печное пиролизное топливо;
- встроенные турбулизаторы из жаропрочной стали;
- реверсивное развитие факела;
- рабочие напряжение сети 220-12 вольт;
- КПД 85-90 %.

2. Принцип работы котла MPG

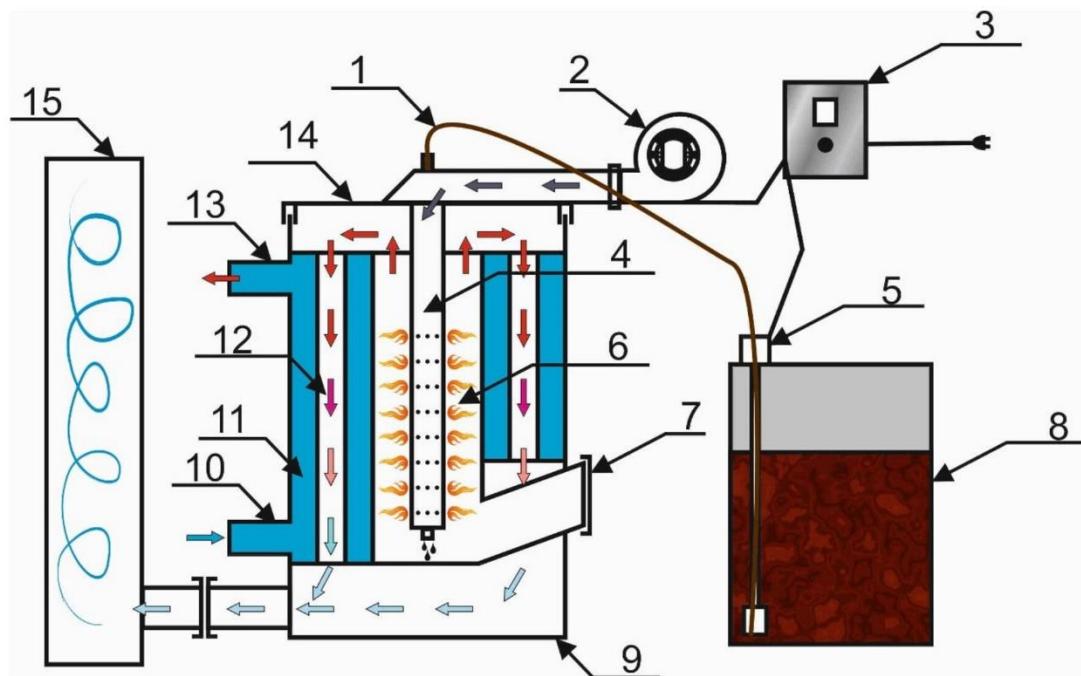


Рис.3 Принцип работы котла MPG

1-Капельяр для подачи масла маслонасосом с емкости в камеру горения; 2- Вентилятор наддува; 3- Микропроцессорный блок управления (контроллер); 4-распределитель воздуха; 5- маслонасос; 6-отверстие для подачи воздуха; 7-дверца для чистки и розжига котла; 8-отработанное масло; 9-камера для сбора дымовых газов; 10-резьбовое соединение для подачи в котел жидкости теплоносителя (обратка); 11- жидкость теплоносителя; 12- Жаровые трубы теплообменника; 13- резьбовое соединения для выхода теплоносителя в систему отопления (подача); 14- ревизионная крышка котла для чистки теплообменника; 15- труба для удаления дымовых газов.

Отработанное масло из расходной емкости подается маслонасосом в испарительную камеру. Отработанное масло, попадая в камеру испарения, начинает испаряться, вентилятором наддува воздух подается в камеру горения, где смешивается с парами масла происходит воспламенения (горение). Продукты горения поступают в дымоход котла проходя через теплообменник тем самым нагревая теплоноситель.

3. Комплектация котлов серии MPG

- Котел MPG
- Совок для удаления золы
- Микропроцессорный блок управления котлом
- Датчик температуры
- Вентилятор наддува
- Маслонасос (адаптирован по горловину 200л бочки)
- Инструкция

4. Конструктивные особенности двухходовых водогрейных котлов серии MPG

Внешняя облицовка котла выполнена из листового металла, покрытого термостойкой краской. Для уплотнения и герметизации используется фронтальная дверь, теплоизоляция которой выполнена из асбестовой плиты.

5. Правила эксплуатации котлов серии MPG

5.1.РОЖИГ КОТЛА

Котел серии MPG является полуавтоматическим котлом, розжиг которого происходит в ручном режиме:

- 1) На край проема дверцы положить ветошь, смочить и залить дизельным топливом (100-150 мл.).
- 2) Поджечь ветошь (необходимо выждать время для полного разгорания), с помощью кочерги протолкнуть ее в топку напротив горелки, далее установить тепловой экран и закрыть дверцу.
- 3) На контроллере быстро однократно нажать правую кнопку, после чего на табло в нижнем правом углу появится индикация «ПОДЖИГ», включается вентилятор надува, но масло при этом поступать не будет.
- 4) Дать чаше разогреться в течение 10-30 секунд, после чего еще раз нажать правую кнопку, появится индикация «НАГРЕВ». При этой функции работает вентилятор надува и подается масло, котел переходит в автоматический режим.
- 5) После включения функции «НАГРЕВ» убедитесь, что температура начала расти. Если этого не происходит, значит, у вас погасла ветошь, нужно повторить процедуру розжига (шаг 1-3).

Чистка котла должна проводиться следующим образом:

- 1) Правой кнопкой коротким нажатием выставить режим «ПОДЖИГ», те отключить маслоподачу в камеру горения, при этом вентилятор продолжает подавать воздух, происходит дожигание масла в камере горения.
- 2) Дать остыть чаши в течение 20-30 минут.
- 3) Приступить к чистке после того, когда в чаше полностью прекратилось горение.

ВНИМАНИЕ!!! ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- запускать котел, не подключенный к системе отопления;
- разжигать котел легко воспламеняющимися жидкостями (бензин, керосин, и т.д.).

После чистки и/или неудачного розжига котла **УБЕДИТЕСЬ**, что чаша котла остыла, только после этого можно разжигать котел (во избежание взрыва).

Производитель не несет ответственности за несоблюдение техники безопасности.

5.2.НАСТРОЙКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЕ КОТЛОМ

При нажатии и удержании в течение 15 секунд правой кнопки на блоке управления Вы попадете в меню настроек:

- 1) СКОРОСТЬ ВОЗДУХА ПРИ НАГРЕВЕ - функция подачи воздуха при нагреве в процентном соотношении (см. таблицу 1).
- 2) СКОРОСТЬ МАСЛА ПРИ НАГРЕВЕ - функция подачи масла при нагреве. Требуется корректировка при смене бочки в зависимости от вязкости масла (см. таблицу 1).

МПЗ «Бруталь»

- 3) СКОРОСТЬ ВОЗДУХА ПРИ ТЕРМОСТАТЕ - функция подачи воздуха при остывании котла в процентном соотношении (см. таблицу 1).
- 4) СКОРОСТЬ МАСЛА ПРИ ТЕРМОСТАТЕ - функция подачи масла при остывании котла и поддержании факела. Требуется корректировка при смене бочки в зависимости от вязкости масла (см. таблицу 1).
- 5) ГИСТЕРЕЗИС КОТЛА - функция предназначена для остывания котла от заданной температуры (рекомендуемая установка 2-3С).

Пример: Температура выставлена 60С. После того, как котел наберет 60С, он уходит в термостат (гистерезис) и стоит в режиме ожидания и поддержания пламени, когда температура уменьшится на 2-3С, то есть жидкость теплоносителя станет 57С, котел перейдет в режим нагрева и будет набирать температуру до 60С.

- 6) Понижение Т для НЕТ НАГРЕВА - функция предназначена для аварийного отключения котла при погашении пламени (рекомендуемая установка 10-15С).

Пример: Котел набрал заданную температуру 60С и ушел в режим ожидания (гистерезис, термостат), но из-за неправильного выставления функции «СКОРОСТЬ МАСЛА ПРИ ТЕРМОСТАТЕ» произошло погашение пламени, в результате чего температура начнет падать до 50С. Котел уйдет в «аварию» и выдаст на табло «НЕТ НАГРЕВА», при этом выключится подача масла и прекратится надув воздуха.

При аварийном отключении котла «НЕТ НАГРЕВА» в чаше скопится масло (примерно 200 мл.), откачивать его не нужно. Необходимо провести следующее: берете ветошь смачиваете в дизельном топливе, поджигаете и засовываете в камеру горения под горелку, закрываете дверцу и коротким нажатием правой кнопки включаете «ПОДЖИГ». При этой функции выполняется подача воздуха в камеру горения, но подачи масла не происходит, то есть произойдет сжигание скопленного масла (следите за температурой). После того, как масло выгорело, а котел погас, проведите чистку котла и розжиг согласно инструкции в соответствии с ТЕХНИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (см. ВНИМАНИЕ).

- 7) ТЕКУЩЕЕ ВРЕМЯ - установка текущего времени.
- 8) ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА ДЕНЬ - установка времени.
- 9) ТЕМПЕРАТУРА ДНЕМ - установка температуры нагрева в дневное время.
- 10) ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА В НОЧЬ - установка времени.
- 11) ТЕМПЕРАТУРА НОЧЬЮ - установка температуры нагрева в ночное время.

Настройки с 7-11 нужны для того, если в помещении не находятся люди, и нет необходимости держать комфортную температуру. Можно выставить одинаковую температуру днем и ночью. Необходимо держать минимальную температуру не ниже 45С.

Таблица 1. Параметры установки для котлов серии MPG при средней вязкости масла

Тип котла	MPG 10-20	MPG-30-40	MPG-50	MPG-50-70
Скорость воздуха при нагреве	65-85	85-90	90-95	90-95
Скорость масла при нагреве	55-70	65-90	25-35	25-40
Скорость воздуха при термостате	50-65	60-70	60-70	60-70
Скорость масла при термостате	25-38	28-40	15-23	15-23
Гистерезис котла	2-3	2-3	2-3	2-3
Понижение Т нет нагрева	10	10-15	10-15	10-15

5.3.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Прежде, чем обращаться к производителю, ознакомьтесь с перечнем возможных неисправностей, устранить которые можно самостоятельно.

1) НЕ КАЧАЕТ МАСЛОНАНОС.

Причины:

- на дне бочки возможно скопление воды или тосола
- неисправен двигатель вращающий насос
- сгорел предохранитель в блоке управления
- не работает маслонасос
- вал повернулся между насосом и двигателем
- не поступает питания с контроллера
- масло слишком жидкое

2) НЕ РАБОТАЕТ ВЕНТИЛЯТОР НАДУВА.

Причины:

- сгорел предохранитель в блоке управления
- неисправен двигатель вентилятора
- не поступает питания с контроллера

3) НЕ РАБОТАЕТ КОНТРОЛЛЕР.

Причины:

- нет подключения в сети электропитания,
- неисправна кнопка выключения контроллера
- неисправен блок питания
- неисправна плата контроллера

4) КОТЕЛ ГАСНЕТ.

Причины:

- недостаточно масла при термостате подается в камеру горения (при термостате должен гореть один ряд отверстий на горелке, а не маленький факелок, но при этом температура не должна повышаться),
- некачественное масло: с примесями тосола (имеет не черный, а коричневый цвет), слишком жидкое и т.д.

5) ИДЕТ ИЗ ТРУБЫ ЧЕРНЫЙ ДЫМ.

Причины:

- избыточная подача масла
- недостаточная подача воздуха (как добавить подачу воздуха смотри выше)

6) КОТЕЛ ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ И ВЫКЛЮЧАЕТСЯ.

Причины:

- не работает циркуляционный насос
- забит фильтр перед насосом
- завоздушена система отопления