

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Аппарат отопительный газовый бытовой АОГВ-17,4-3 (23,2-3, 29-3) предназначен для водяного отопления жилых и служебных помещений, оборудованных системами водяного отопления .

Аппарат комбинированный газовый бытовой АКГВ-17,4-3 (23,2-3, 29-3) предназначен для отопления и горячего водоснабжения жилых и служебных помещений, оборудованных системами водяного отопления и горячего водоснабжения (ГВС).



1.2 Перед эксплуатацией аппарата внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве.



1.3 Нарушение правил эксплуатации, указанных в руководстве, может привести к несчастному случаю и вывести аппарат из строя.



1.4 При покупке аппарата требуйте заполнения торгующей организацией талонов на гарантийный ремонт, проверьте комплектность и товарный вид аппарата.



После продажи аппарата покупателю завод–изготовитель не принимает претензий по некомплектности и механическим повреждениям.

1.5 Установка, пуско-наладка аппарата, переналадка для работы на сжиженном газе и инструктаж производятся только специалистами газовой службы, сервисной службой завода–изготовителя или специализированными монтажными службами, имеющими лицензию (разрешение) на данный вид работ, с обязательным заполнением контрольного талона на установку аппарата, подписью и печатью (Приложение А).

1.6 Аппарат работает на природном и сжиженном газе. Завод-изготовитель поставляет аппараты с форсунками под природный газ. Для работы на сжиженном газе необходимо произвести замену форсунок для природного газа на форсунки для сжиженного газа. (см.п. 1.5.) Форсунки для сжиженного газа поставляются заводом по запросу покупателя за отдельную плату.

1.7 В качестве теплоносителя используется вода по ГОСТ Р 51232–98 и СанПиН 2.1.4.1074-01 с карбонатной жесткостью не более 2 мг-экв/л. Допускается для аппаратов АОГВ применение вместо воды низкозамерзающей жидкости – бытового антифриза, рекомендованного для системы отопления, при этом срок службы аппарата сокращается; возможно появление шума (стука) в баке при работе аппарата.



Для аппаратов АКГВ применение бытового антифриза строго запрещено.

1.8 Данные аппараты могут устанавливаться в закрытой отопительной системе с бачком расширительным мембранного типа. Давление в отопительной системе в рабочем состоянии (при температуре теплоносителя от 60 до 80 °С) должно быть не более 2,0 кгс/см²(бар). На стояке (выходной трубе) должен быть установлен предохранительный клапан, отрегулированный на срабатывание при давлении в системе отопления 2,0±0,1 кгс/см² (бар). Для контроля давления в системе отопления должен быть установлен манометр с пределом измерения от 0 до 4 кгс/см²(бар).

1.9 Возможны незначительные расхождения между описанием и конструкцией аппарата, которые связаны с его постоянным техническим совершенствованием.

1.10 Работы, связанные с техническим обслуживанием, не являются гарантийными обязательствами завода-изготовителя.

1.11 Средний срок службы аппарата – не менее 14 лет.

1.12 По окончании срока службы (эксплуатации) аппарат подлежит утилизации

путем сдачи в пункт приема металлолома для дальнейшей его переработки.

Перед утилизацией аппарата необходимо отключить его от газопровода, слить остатки газа из клапанов и газопровода в атмосферу. Слить воду из всей системы отопления, отсоединить аппарат от системы отопления, ГВС и газопровода.

После отключения от всех систем питания аппарат не приносит вреда окружающей природной среде и здоровью человека.

Содержание цветных металлов в аппарате:

- одноконтурный: медь-0,23 кг; алюминий-0,3 кг;
- двухконтурный: медь-6,93 кг; алюминий-0,3 кг.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Уход за аппаратом осуществляет владелец. Монтаж, первичный запуск аппарата должны выполняться только газовым хозяйством, сервисной службой завода-изготовителя или специализированными монтажными службами, имеющими лицензию (разрешение) на данный вид работ.

2.2 Во избежание несчастных случаев и порчи аппарата

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать аппарат лицам, не прошедшим инструктаж и детям;
- применять огонь для обнаружения утечек газа (для этих целей пользуйтесь мыльной эмульсией);
- включать аппарат при отсутствии тяги в дымоходе и без предварительного заполнения отопительной системы и аппарата теплоносителем;
- нажимать кнопки и ручки управления и регулировки без надобности;
- настраивать блок автоматики самостоятельно;
- стучать по горелке, автоматике, поворачивать ручки розжига и регулирования с помощью ключей, плоскогубцев и других инструментов;
- класть на аппарат и трубопроводы легковоспламеняющиеся предметы;
- производить сушку белья возле аппарата и на трубопроводах;
- располагать вблизи аппарата пожароопасные вещества и материалы;
- пользоваться неисправным аппаратом;
- производить ремонт и переустановку аппарата, а также вносить в конструкцию изменения самостоятельно;
- касаться нагретых частей аппарата (таких как тягопрерыватель, кожух и верхняя часть бака-теплообменника).

2.3 В случае погасания пламени на запальнике и горелке перед повторным зажиганием проветрите помещение. При не работающем аппарате кран газовый перед аппаратом должен быть закрыт.

2.4 Запрещается оставлять без присмотра на длительный срок (более суток) работающий аппарат.

2.5 Аппарат должен подсоединяться к отдельному дымоходу.

Запрещается использовать в качестве дымохода вентиляционный канал и другие, не предназначенные для этого каналы.

2.6 Запрещается при аварийном отключении аппарата разжигать его без выяснения и устранения причины отключения.

2.7 Избегайте применения в аппарате АОГВ-17,4-3 (23,2-3, 29-3) низкокачественного (поддельного) антифриза, так как это ведет к появлению шума (стука) в баке при работе аппарата.

2.8 При обнаружении в помещении запаха газа немедленно выключите аппарат (закройте кран газовый), откройте окна, двери и вызовите аварийную газовую службу. До приезда аварийной службы и до устранения утечки газа не производите работ, связанных с огнем или искрообразованием (не включайте и не выключайте электроосвещение, не пользуйтесь газовыми и электрическими приборами, не зажигайте огонь и т.д.).

2.9 В случае возникновения пожара немедленно закройте кран газовый, сообщите в пожарную охрану.

2.10 При неправильной эксплуатации аппарата может наступить отравление окисью углерода (угарным газом). При появлении признаков отравления вызовите скорую помощь.

3. УСТРОЙСТВО АППАРАТА ЖУК



Аппарат ЖУК

Рисунок 1

3.1 Аппарат выполнен в виде напольного шкафа прямоугольной формы, лицевая сторона которого закрыта съемной передней панелью.

На лицевой стороне верхней крышки аппарата находятся ручки управления запуска аппарата в работу и регулирования режимом отопления, термометр и индикатор пламени запальной горелки.



1. Ручка регулирования температуры теплоносителя
2. Ручка пьезорозжига
3. Датчик индикатора пламени
4. Стрелка индикатора пламени

Рисунок 2. Блок автоматики

3.2 Блок автоматики (Рисунок 2) представляет собой электромеханическое устройство и служит для подачи газа к запальнику и горелке, пьезорозжига, регулирования температуры теплоносителя и автоматического отключения подачи газа при:

- погасании запальника;
- отсутствии тяги в дымоходе;
- падении давления газа в сети ниже допустимого или прекращении подачи газа;
- повышении температуры теплоносителя в баке аппарата выше 93 - 100 °С.

Блок автоматики обеспечивает автоматическое плавное отключение основной горелки при достижении заданной температуры теплоносителя в теплообменнике аппарата.

При понижении заданной температуры теплоносителя в теплообменнике аппарата (не более 15 °С) происходит автоматическое плавное зажигание основной горелки.

На крышке блока автоматики закреплен датчик индикатора пламени 3 (Рисунок 2).

3.3 Установка требуемой температуры теплоносителя производится ручкой регулирования 1 (Рисунок 2) от 45 °С до 90 °С, а её контроль осуществляется по термометру.

Температура горячей воды в системе ГВС при ее разборе не должна превышать 60 °С.

3.4 Тягопрерыватель предназначен для автоматической стабилизации величины разрежения в топке аппарата. Для успешной работы дверца тягопрерывателя должна легко вращаться на оси.

3.5 Автоматика по тяге и перегреву состоит из датчика тяги (биметаллическая пластина с микровыключателем), укрепленного на крышке бака, защитного термостата и проводов, соединяющих микровыключатель датчика тяги и защитный термостат с блоком автоматики.

Защитный термостат обеспечивает аварийное отключение подачи газа при нагреве теплоносителя в баке до температуры 93 - 100 °С. После остывания теплоносителя в баке до температуры 60 - 70 °С защитный термостат автоматически включается и аппарат готов к новому включению.

3.6 Устройство запальное предназначено для крепления на запальной горелке термопары, свечи зажигания и розжига основной горелки. Для обеспечения воспламенения газа зазор между электродом свечи зажигания и запальником должен быть в пределах 3÷4 мм.

3.7 Безопасность работы аппарата обеспечивается автоматикой, срабатывание которой происходит при:

- погасании пламени на запальнике;
- отсутствии тяги в дымоходе;
- прекращении подачи газа или падении давления газа ниже допустимого значения;
- повышении температуры теплоносителя в баке аппарата выше 93 - 100 °С.

В этом случае автоматически прекращается подача газа к запальнику и основной горелке. Повторное включение производить после выявления причин неисправности.

3.8 Аппарат оборудован системой индикации для контроля за работой запальной горелки.

Система индикации состоит из датчика индикатора пламени 3 (Рисунок 2), установленного на крышке блока автоматики, и проводов, соединяющих датчик индикатора пламени с термопарой.

При появлении пламени на запальнике нагревается термопара, стрелка датчика индикатора пламени 4 (Рисунок 2) переходит на зеленое поле. При потухании запальника термопара остывает и стрелка возвращается на белое поле.

4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ЖУК

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРЬ ТЯГУ!

Проверьте заполнение системы отопления и аппарата теплоносителем.

Перед включением аппарата:

- проветрите помещение в течение 10-15 минут;
- проверьте, закрыт ли кран газовый перед аппаратом;
- проверьте тягу в дымоходе. Для чего поднесите зажжённую спичку к дверце тягопрерывателя (Рисунок 1).

При нормальной тяге пламя спички будет втягиваться в тягопрерыватель.

4.1 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА:

4.1.1 Откройте кран газовый на газопроводе перед аппаратом.

4.1.2 Ручка пьезорозжига 2 (Рисунок 2) должна находиться в положении “выключено” • **ВЫКЛ**

4.1.3 Поверните ручку пьезорозжига 2 (Рисунок 2) против часовой стрелки до упора, нажмите ее вниз и подождите 30 - 45 с (пока давлением газа не будет вытеснен воздух из магистрали запальника). Удерживая ее в нажатом состоянии, поверните ручку дальше против часовой стрелки до упора, слышен щелчок, повторите щелчок 3-4 раза, чтобы загорелся запальник.

Продолжайте удерживать ручку пьезорозжига в нажатом состоянии. Стрелка индикации пламени 4 (Рисунок 2) сдвинется на зеленое поле, сигнализируя, что запальник горит. Через 20 - 30 секунд после этого отпустите ручку пьезорозжига и поверните ее против часовой стрелки в положение "включено" **ВКЛ**●

Загорится основная горелка (слышен шум пламени). При этом пламя на запальнике не должно погаснуть, контролируйте это по индикатору пламени 3 (Рисунок 2).

Если основная горелка по какой-либо причине не загорелась, а запальник погас, повторите розжиг не ранее, чем через 5 минут.

4.1.4 Проверьте наличие тяги в дымоходе. При нормальной тяге пламя спички, поднесенной к дверце тягопрерывателя, должно втягиваться внутрь тягопрерывателя. В случае отсутствия тяги, а также при выбивании горячих газов из топки, пользоваться аппаратом нельзя.

4.1.5 Ручкой регулирования 1 (Рисунок 2) установите необходимую температуру теплоносителя в аппарате. Для увеличения температуры теплоносителя в баке поверните ручку регулирования 1 (Рисунок 2) против часовой стрелки, для уменьшения температуры - по часовой стрелке. Максимальная температура (~90 °С) теплоносителя соответствует цифре 7 на ручке управления.

После нагрева теплоносителя до температуры, соответствующей настройке, подача газа к горелке автоматически прекращается и она гаснет, а запальник продолжает работать. При понижении температуры теплоносителя в аппарате (не более 15°С) в результате отбора тепла при отоплении или разбора горячей воды автоматически возобновляется подача газа в горелку, и она загорается от пламени запальника.

После запуска аппарата в работу до полного прогревания всей системы отопления может наблюдаться временное появление капель воды из-под днища бака, падающих на горелку и поддон. Это результат образования конденсата (потение) на стенках топки. При нагреве воды в системе отопления до 35-40°С образование конденсата прекращается.

4.1.6. Для выключения основной горелки поверните ручку пьезорозжига 2 (Рисунок 2) по часовой стрелке до положения «Включен запальник» ●.

4.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА:

4.2.1 Для выключения аппарата поверните ручку пьезорозжига 2 (Рисунок 2) по часовой стрелке до положения «Включен запальник» ●, нажмите ее вниз и поверните до положения «Выключено» ● **ВЫКЛ**

4.2.2 Закройте кран газовый на газопроводе перед аппаратом.

5. УСТРОЙСТВО АППАРАТА ЖУК (01)



Аппарат ЖУК (01)

Рисунок 3

5.1 Аппарат выполнен в виде напольного шкафа прямоугольной формы, лицевая сторона которого закрыта съемной передней панелью.

На лицевой стороне верхней крышки аппарата находятся ручки управления запуска аппарата в работу и регулирования режимом отопления, термометр.

5.2 Блок автоматики (Рисунок 4) представляет собой электромеханическое устройство и служит для подачи газа к запальнику и горелке, пьезорозжига, регулирования температуры теплоносителя и автоматического отключения подачи газа при:

- погасании запальника;
- отсутствии тяги в дымоходе;
- падении давления газа в сети ниже допустимого или прекращении подачи газа;
- повышении температуры теплоносителя в баке аппарата выше 93 - 100 °С.



1. Ручка регулирования температуры теплоносителя
2. Ручка пьезорозжига

Рисунок 4. Блок автоматики

Блок автоматики обеспечивает автоматическое плавное отключение основной горелки при достижении заданной температуры теплоносителя в теплообменнике аппарата. При понижении заданной температуры теплоносителя в теплообменнике аппарата (не более 15 °С) происходит автоматическое плавное зажигание основной горелки.

5.3 Установка требуемой температуры теплоносителя производится ручкой регулирования 1 (Рисунок 4) от 45 °С до 90 °С, а её контроль осуществляется по термометру.

Температура горячей воды в системе ГВС при ее разборе не должна превышать 60 °С.

5.4 Тягопрерыватель предназначен для автоматической стабилизации величины разрежения в топке аппарата. Для успешной работы дверца тягопрерывателя должна легко вращаться на оси.

5.5 Автоматика по тяге и перегреву состоит из датчика тяги (биметаллическая пластина с микровыключателем), укрепленного на крышке бака, защитного термостата и проводов, соединяющих микровыключатель датчика тяги и защитный термостат с блоком автоматики.

Защитный термостат обеспечивает аварийное отключение подачи газа при нагреве теплоносителя в баке до температуры 93 - 100 °С. После остывания теплоносителя в баке до температуры 60 - 70 °С защитный термостат автоматически включается и аппарат готов к новому включению.

5.6 Устройство запальное предназначено для крепления запальника, термопары, свечи зажигания и розжига основной горелки.

Для обеспечения воспламенения газа зазор между электродом свечи зажигания и запальником должен быть в пределах 3÷4 мм.

5.7 Безопасность работы аппарата обеспечивается автоматикой, срабатывание которой происходит при:

- погасании пламени на запальнике;
- отсутствии тяги в дымоходе;
- прекращении подачи газа или падении давления газа ниже допустимого значения;
- повышении температуры теплоносителя в баке аппарата выше 93 - 100 °С.

В этом случае автоматически прекращается подача газа к запальнику и основной горелке. Повторное включение производить после выявления причин неисправности.

6. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ЖУК (01)

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРЬ ТЯГУ!

Проверьте заполнение системы отопления и аппарата теплоносителем.

Перед включением аппарата:

- проветрите помещение в течение 10-15 минут;
- проверьте, закрыт ли кран газовый перед аппаратом;
- проверьте тягу в дымоходе. Для чего поднесите зажжённую спичку к дверце тягопрерывателя (Рисунок 3).

При нормальной тяге пламя спички будет втягиваться в тягопрерыватель.

6.1 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА:

6.1.1 Откройте кран газовый на газопроводе перед аппаратом.

6.1.2 Ручка пьезорозжига 2 (Рисунок 4) должна находиться в положении “выключено” ●**ВЫКЛ**

6.1.3 Поверните ручку пьезорозжига 2 (Рисунок 4) против часовой стрелки до упора, нажмите ее вниз и подождите 30 - 45 с (пока давлением газа не будет вытеснен воздух из магистрали запальника). Удерживая ее в нажатом состоянии, поверните ручку дальше против часовой стрелки до упора, слышен щелчок, повторите щелчок 3 - 4 раза, чтобы загорелся запальник.

Продолжайте удерживать ручку пьезорозжига в нажатом состоянии, через 25 - 40 с (нагревается термopара) отпустите ручку и поверните ее против часовой стрелки в положение “включено” **ВКЛ**●

Загорится основная горелка (слышен шум пламени). При этом пламя на запальнике не должно погаснуть. Если основная горелка по какой-либо причине не загорелась, а запальник погас, повторите розжиг не ранее, чем через 5 минут.

В наличии пламени на запальнике можно убедиться по зеркалу через смотровое отверстие в нижней части бака аппарата при снятой передней панели.

6.1.4 Проверьте наличие тяги в дымоходе. При нормальной тяге пламя спички, поднесенной к дверце тягопрерывателя, должно втягиваться внутрь тягопрерывателя. В случае отсутствия тяги, а также при выбивании горячих газов из топки, пользоваться аппаратом нельзя.


6.1.5 Ручкой регулирования 1 (Рисунок 4) установите необходимую температуру теплоносителя в аппарате. Для увеличения температуры теплоносителя в баке поверните ручку регулирования 1 (Рисунок 4) против часовой стрелки, для уменьшения температуры - по часовой стрелке. Максимальная температура (~90 °С) теплоносителя соответствует цифре 7 на ручке управления.

После нагрева теплоносителя до температуры, соответствующей настройке, подача газа к горелке автоматически прекращается и она гаснет, а запальник продолжает работать. При понижении температуры теплоносителя в аппарате (не более 15°С) в результате отбора тепла при отоплении или разбора горячей воды автоматически возобновляется подача газа в горелку, и она загорается от пламени запальника.


После запуска аппарата в работу до полного прогревания всей системы отопле-

ния может наблюдаться временное появление капель воды из-под днища бака, падающих на горелку и поддон. Это - результат образования конденсата (потение) на стенках топки.

При нагреве воды в системе отопления до 35-40°C образование конденсата прекращается.

6.1.6 Для выключения основной горелки поверните ручку пьезорозжига 2 (Рисунок 4) по часовой стрелке до положения «Включен запальник» .

6.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА:

6.2.1 Для выключения аппарата поверните ручку пьезорозжига 2 (Рисунок 4) по часовой стрелке до положения «Включен запальник» , нажмите ее вниз и поверните до положения «Выключено» • **ВЫКЛ**

6.2.2 Закройте кран газовый на газопроводе перед аппаратом.

7. УСТРОЙСТВО АППАРАТА ЖУК (02)



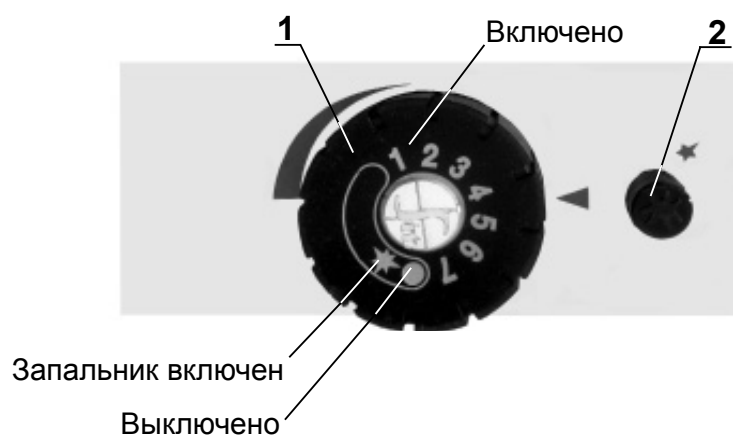
Аппарат ЖУК (02)

Рисунок 5

7.1 Аппарат выполнен в виде напольного шкафа прямоугольной формы, лицевая сторона которого закрыта съемной передней панелью.

На лицевой стороне верхней крышки аппарата находятся ручки управления запуска аппарата в работу и регулирования режимом отопления, термометр.

7.2 Блок автоматики (Рисунок 6) представляет собой электромеханическое устройство и служит для подачи газа к запальнику и горелке, пьезорозжига, регулирования температуры теплоносителя и автоматического отключения подачи газа при:
- погасании запальника;



1. Ручка управления
2. Кнопка пьезорозжига

Рисунок 6. Блок автоматики

- отсутствии тяги в дымоходе;
- падении давления газа в сети ниже допустимого или прекращении подачи газа;
- повышении температуры теплоносителя в баке аппарата выше 93 - 100 °С.

Блок автоматики обеспечивает автоматическое плавное отключение основной горелки при достижении заданной температуры теплоносителя в теплообменнике аппарата. При понижении заданной температуры теплоносителя в теплообменнике аппарата (не более 15 °С) происходит автоматическое плавное зажигание основной горелки.

7.3 Установка требуемой температуры теплоносителя производится ручкой управления 1 (Рисунок 6) от 30 °С до 90 °С, а ее контроль выполняется по термометру.

Температура горячей воды в системе ГВС при ее разборе не должна превышать 60 °С.

7.4 Тягопрерыватель предназначен для автоматической стабилизации величины разрежения в топке аппарата, т.е. уменьшения влияния колебания величины разрежения в дымоходе на тягу в топке аппарата. Для успешной работы дверца тягопрерывателя должна легко вращаться на оси.

7.5 Автоматика по тяге и перегреву состоит из датчика тяги (биметаллическая пластина с микровыключателем), укрепленного на крышке бака, защитного термостата и проводов, соединяющих микровыключатель датчика тяги и защитный термостат с блоком автоматики.

Защитный термостат обеспечивает аварийное отключение подачи газа при нагреве теплоносителя в баке до температуры 93 - 100 °С. После остывания теплоносителя в баке до температуры 60 - 70 °С защитный термостат автоматически включается и аппарат готов к новому включению.

7.6 Устройство запальное предназначено для крепления запальника, термопары, свечи зажигания и розжига основной горелки. Для обеспечения воспламенения газа зазор между электродом свечи зажигания и запальником должен быть в пределах 3÷4 мм.

7.7 Безопасность работы аппарата обеспечивается автоматикой, срабатывание которой происходит при:

- погасании пламени на запальнике;

- отсутствии тяги в дымоходе;
 - прекращении подачи газа или падении давления газа ниже допустимого значения;
 - повышении температуры теплоносителя в баке аппарата выше 93 - 100 °С.
- В этом случае автоматически прекращается подача газа к запальнику и основной горелке.
- Повторное включение производить после выявления причин неисправности.

8. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ЖУК (02)

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРЬ ТЯГУ!

Проверьте заполнение системы отопления и аппарата теплоносителем.

Перед включением аппарата:

- проветрите помещение в течение 10-15 минут;
- проверьте, закрыт ли кран газовый перед аппаратом;
- проверьте тягу в дымоходе. Для чего поднесите зажжённую спичку к дверце тягопрерывателя (Рисунок 5).

При нормальной тяге пламя спички будет втягиваться в тягопрерыватель.

8.1 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА:

8.1.1 Откройте кран газовый на газопроводе перед аппаратом.

8.1.2 Ручка управления 1 (Рисунок 6) должна находиться в положении «Выключено» ● .

8.1.3 Розжиг запальной горелки.

Поверните ручку управления 1 (Рисунок 6) против часовой стрелки в положение «Включен запальник» ★ , нажмите вниз до упора и подождите 30 - 45 секунд (пока давлением газа не будет вытеснен воздух из магистрали запальника). Удерживая ручку управления в нажатом состоянии, нажмите 2 - 3 раза кнопку пьезорозжига 2 (Рисунок 6) (слышны щелчки), чтобы загорелся запальник.

Продолжайте удерживать ручку управления в нажатом состоянии, через 20 - 30 секунд (нагревается термопара) отпустите ручку управления. При этом пламя на запальнике не должно гаснуть. Если запальник погас, повторите розжиг, увеличивая время нажатия ручки управления 1 (Рисунок 6).

В наличии пламени на запальнике можно убедиться по зеркалу через смотровое отверстие в нижней части бака аппарата при снятой передней панели.

8.1.4 Розжиг основной горелки.

Для включения основной горелки поверните ручку управления 1 (Рисунок 6) против часовой стрелки до цифры 2 - 3, загорится основная горелка (слышен шум пламени). При этом пламя на запальнике не должно гаснуть. Если основная горелка по какой либо причине не загорелась, а запальник погас, повторите розжиг не ранее, чем через 5 минут.

8.1.5 Проверьте наличие тяги в дымоходе. При нормальной тяге пламя спички, поднесенной к дверце тягопрерывателя, должно втягиваться внутрь тягопрерывателя. В случае отсутствия тяги, а также при выбивании горячих газов из топки, пользоваться аппаратом нельзя.

8.1.6 Ручкой управления 1 (Рисунок 6) установите необходимую температуру теплоносителя в аппарате. Для увеличения температуры теплоносителя в баке-теплообменнике поверните ручку управления 1 (Рисунок 6) против часовой стрелки, для уменьшения температуры - по часовой стрелке. Максимальная температура (~90 °С) теплоносителя соответствует цифре 7 на ручке управления.

После нагрева теплоносителя до температуры, соответствующей настройке,

подача газа к горелке автоматически прекращается, и она гаснет, а запальник продолжает работать. При понижении температуры теплоносителя в аппарате (не более 15 °С) в результате отбора тепла при отоплении или при разборе горячей воды автоматически возобновляется подача газа в горелку, и она загорается от пламени запальника.

После запуска аппарата в работу до полного прогревания всей системы отопления может наблюдаться временное появление капель воды из-под днища бака, падающих на горелку и поддон. Это результат образования конденсата (потение) на стенках топки. При нагреве теплоносителя в системе отопления до 35-40 °С конденсация прекращается.

8.1.7 Для выключения основной горелки поверните ручку управления 1 (Рисунок 6) по часовой стрелке до положения “Включен запальник” ★ .

8.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА:

8.2.1 Для выключения аппарата поверните ручку управления 1 (Рисунок 6) по часовой стрелке до положения “Выключено” ● .

8.2.2 Закройте кран газовый на газопроводе перед аппаратом.

9. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Таблица 1

Обозначение параметра	Аппарат					
	АОГВ-17,4-3	АКГВ-17,4-3	АОГВ-23,2-3	АКГВ-23,2-3	АОГВ-29-3	АКГВ-29-3
1	2	3	4	5	6	7
Коэффициент полезного действия аппарата КПД (при непрерывной работе), %, не менее: - в режиме отопления - в режиме горячего водоснабжения	88 -	88 80	88 -	88 80	88 -	88 80
Вид газа: - природный по ГОСТ 5542-87 - сжиженный по ГОСТ 20448-90	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
Давление газа, Па (мм вод. ст./мбар) природного: - номинальное - минимальное - максимальное сжиженного: - номинальное - минимальное - максимальное	1274 (130/12,74) 635 (65/6,35) 2500 (255/25) 2940 (300/29,4) 1960 (200/19,6) 3528 (360/35,28)					
Номинальная тепловая мощность, Вт (Ккал/ч)	17445 (15000)		23260 (20000)		29075 (25000)	
Номинальная теплопроизводительность, Вт	14500		19500		24500	
Ориентировочная площадь отапливаемого помещения высотой Н=2,7 м в зависимости от климатических условий местности, м ² , не более	100 - 140		140-200		200-250	
Расход газа: - природного с плотностью 0,73 кг/м ³ при давлении 1274 Па (130 мм вод. ст.), м ³ /ч, не более - сжиженного с плотностью газовой фазы 2,0 кг/м ³ , при давлении 2940 Па (300 мм вод.ст.), м ³ /ч (кг/ч), не более	1,87 0,65 (1,3)		2,55 0,87 (1,74)		3,18 1,08 (2,17)	
Разрежение в дымоходе, Па (мм вод.ст.) - минимальное / максимальное	2,94 (0,3) / 29,4 (3,0)					
Герметичность газовых коммуникаций, запорного устройства, клапана безопасности, клапана терморегулятора. Допускается утечка, см ³ /ч, не более	70					
Время розжига, с, не более	60					
Индекс окиси углерода, об.%, не более	0,05					
Диапазон поддержания температуры теплоносителя в теплообменнике, °С	45-90					
Тип горелки	инжекционный					
Вместимость бака, л	64	61	62	59	60	57
Наружный диаметр присоединительного патрубка газоотводящего устройства, мм	135±2					
Присоединительная резьба штуцеров: - подачи газа - подвода и отвода теплоносителя системы отопления - подвода и отвода воды ГВС	G ³ / ₄ G2 -	G ³ / ₄ G2 G ¹ / ₂	G ³ / ₄ G2 -	G ³ / ₄ G2 G ¹ / ₂	G ³ / ₄ G2 -	G ³ / ₄ G2 G ¹ / ₂
Расход воды в режиме ГВС, л/час, не менее - при нагреве на Δt=35 °С - при нагреве на Δt=25 °С - при нагреве на Δt=15 °С	-	342 480 800	-	457 640 1066	-	571 800 1333

Продолжение Таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Давление воды перед аппаратом в системе ГВС, кПа (кгс/см ² /бар) - максимальное	-	588 (6,0/5,88)	-	588 (6,0/5,88)	-	588 (6,0/5,88)
- минимальное	-	14,7 (0.15/0.147)	-	14,7 (0.15/0.147)	-	14,7 (0.15/0.147)
Давление теплоносителя в системе отопления, кПа (бар), не более	200 (2,0)					
Давление газа природного на выходе из блока автоматики, Па (мм.вод.ст.)	740 (76)		880 (90)		1030 (105)	

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование	Количество, шт
Аппарат	1
Тягопрерыватель	1
Зеркало (аппараты ЖУК (01), ЖУК (02))	1
Руководство по эксплуатации	1
Тара и упаковка аппарата, комплект	1

11. ОСНОВНЫЕ МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

Таблица 3

Обозначение параметра	ЖУК		ЖУК (01)		ЖУК (02)	
	АОГВ	АКГВ	АОГВ	АКГВ	АОГВ	АКГВ
1	2	3	4	5	6	7
Расстояние от пола до оси входного патрубка газопровода, мм	1006±5		1006±5		961±5	
Расстояние от пола до конца выходного патрубка теплообменника, мм	1080±5		1080±5		1080±5	
Расстояние от пола до оси входного патрубка теплообменника, мм	292±5		292±5		292±5	
Расстояние от пола до оси входного патрубка змеевика, мм	-	587±5	-	587±5	-	587±5
Расстояние от пола до оси выходного патрубка змеевика, мм	-	927±5	-	927±5	-	927±5
Габаритные размеры, мм, высота x ширина x глубина	1195±5×520±5×465±5		1195±5×520±5×465±5		1195±5×520±5×465±5	
Масса аппарата (без упаковки) (17,4 / 23,2 / 29), кг, не более	69/72/ 75	77/80/ 83	69/72/ 75	77/80/ 83	69/72/ 75	77/80/ 83

12. УСТАНОВКА И МОНТАЖ КОТЛА

12.1 Работа по установке, подключению и пуску в эксплуатацию аппарата производится только газовым хозяйством, сервисными или специализированными монтажными службами, имеющими лицензию (разрешение) на данный вид работ, по проекту, согласованному с эксплуатационной организацией (трестом) газового хозяйства. Специалист службы, производящий пуск газа, должен провести инструктаж с пользователем по правилам пользования и ухода за аппаратом с внесением записи в контрольный талон (Приложение А) с обязательным подтверждением подписью и печатью. При отсутствии данных записей контрольный талон будет считаться недействительным и гарантийный ремонт не выполняется.

12.2 Помещение, где устанавливается аппарат, обязательно должно иметь свободный доступ воздуха извне и вентиляционную вытяжку у потолка.

12.3 Установка аппарата в жилом здании допускается только при наличии дымохода с отводом в него продуктов сгорания от аппарата. Канал дымохода должен иметь «живое» сечение не менее диаметра присоединительного газоотводящего устройства аппарата. Вертикальный участок дымоотводящей трубы, расположенный непосредственно над тягопрерывателем, должен быть не менее 0,5 м.



Для обеспечения оптимального рабочего разрежения в дымоходе рекомендуем выполнять высоту дымохода не менее 5 метров.

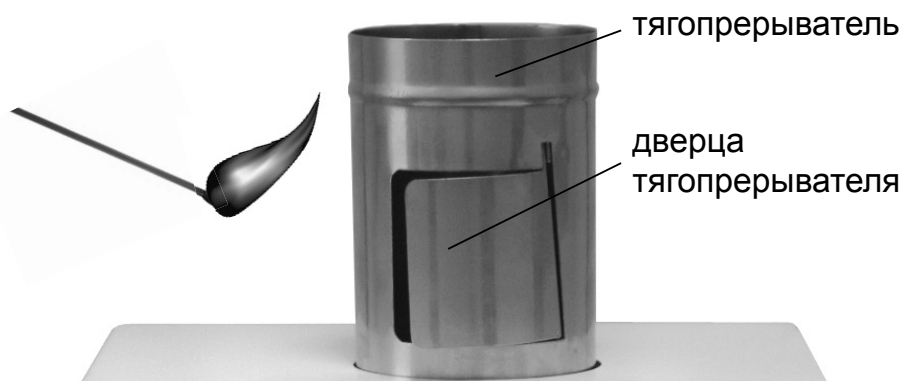


Рисунок 7. Тягопрерыватель

Последовательность подключения:

12.4 Установите аппарат вертикально и проверьте вертикаль по уровню.

12.5 Установите на аппарат тягопрерыватель (Рисунок 7), обеспечив его строго вертикальное положение. Торец дверцы тягопрерывателя (Рисунок 7) не должен выступать наружу и должен отклоняться от номинального положения внутрь тягопрерывателя не более чем на 1 - 2 мм. Дверца тягопрерывателя должна легко вращаться на оси. Биметаллическая пластина датчика тяги не должна касаться кожуха. Для аппаратов ЖУК (01) и ЖУК (02) установите в нижней части бака под смотровым отверстием зеркало.

12.6 Присоедините аппарат к дымоходу, газопроводу и трубам системы отопления и ГВС. На газоподводящей трубе перед аппаратом обязательно должен быть установлен кран газовый, перекрывающий доступ газа к аппарату. Соедини-

тельные трубы трубопроводов должны быть точно подогнаны к месту расположения входных штуцеров аппарата. Присоединение не должно сопровождаться взаимным натяжением труб и узлов аппарата.

12.7 Заполните систему отопления теплоносителем. Контроль заполнения осуществляется по трубе сигнальной 3 (Рисунок 10). В целях исключения нарушения прочности и герметичности аппарата при заполнении и подпитке системы отопления не допускать превышения давления в системе отопления и аппарате более 200 кПа (2,0 бар).

12.8 После монтажа проверьте газовые и водопроводные коммуникации аппарата на герметичность. Герметичность соединений газопроводов проверяйте с помощью мыльной эмульсии. Запрещается применять огонь для обнаружения утечек газа.

12.9 **Для аппаратов ЖУК, ЖУК (01):** Установите ручку пьезорозжига 2 (Рисунки 2, 4) блока автоматики в положение «Выключено» ● .

Для аппарата ЖУК (02): Установите ручку управления 1 (Рисунок 6) блока автоматики в положение «Выключено» ● .

12.10 Осуществите последовательное включение аппарата см. п.п. 4.1; 6.1; 8.1.

12.11 Проконтролируйте, чтобы пламя запальника интенсивно омывало конец термопары и обеспечивало мгновенное (не более чем за 2 с) воспламенение горелки по всей поверхности.

12.12 Проверьте давление газа на выходе из блока автоматики. При давлении газа на входе от 1294 Па (12,94 мбар) до 2500 Па (25 мбар), давление газа на выходе из блока автоматики при работающих основной и запальной горелках должно быть в пределах, указанных в таблице 1.

Для замера отверните резьбовые заглушки 4 (Рисунок 8) и подключите контролирующие приборы. Если давление газа на выходе из блока менее заданных, произвести регулировку, поворачивая винт регулировочный 3 (Рисунок 9) регулятора давления газа 2 (Рисунок 9) по часовой стрелке до требуемой величины давления газа на выходе из блока автоматики.

Если давление газа на выходе из блока более заданных, произвести регулировку, поворачивая винт регулировочный 3 (Рисунок 9) регулятора давления газа 2 (Рисунок 9) против часовой стрелки до требуемой величины давления газа на выходе из блока автоматики.

После проверки вверните резьбовые заглушки и проверьте их на герметичность.

12.13 Проверьте срабатывание автоматики по тяге. Отсечка газа на запальник и основную горелку должна произойти в течение не более 60 с и не менее 10 с. При необходимости проведите регулировку времени срабатывания датчика тяги согласно разделу 14.

Далее - только для аппаратов АКГВ:

12.14 При работе аппарата в летний период только на ГВС, после прекращения разбора горячей воды:

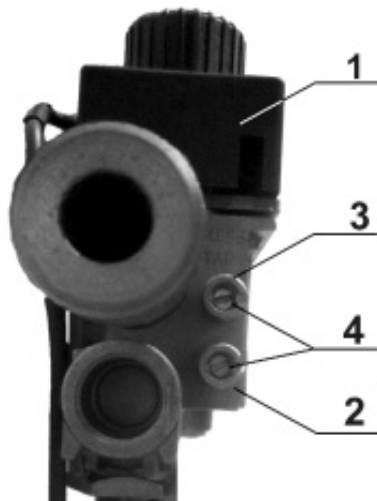
Для аппаратов ЖУК, ЖУК (01): выключите основную горелку, повернув ручку пьезорозжига 2 (Рисунки 2, 4) по часовой стрелке в положение

“Включен запальник” ★★ .

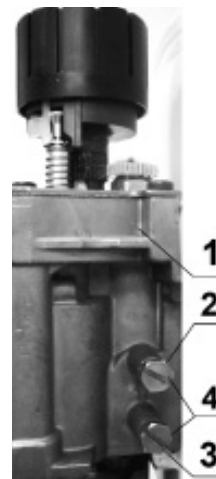
Для аппарата ЖУК (02): выключите основную горелку, повернув ручку управления 1 (Рисунок 6) по часовой стрелке в положение “Включен запальник” ★★ .

12.15 При работе аппарата на отопление и ГВС, вода на хозяйственные нужды должна подаваться кратковременно (длительность одного цикла разбора горячей воды не более 1,5 часа) во избежание нарушения температурного режима системы отопления.

ЖУК, ЖУК (01)



ЖУК (02)

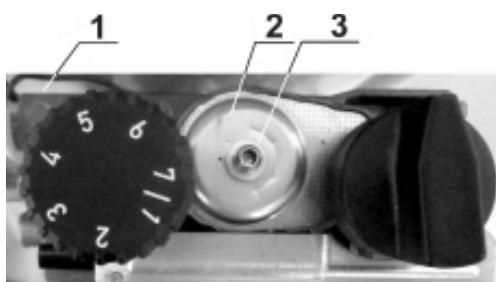


- 1. Блок автоматики
- 2. Штуцер выходного давления

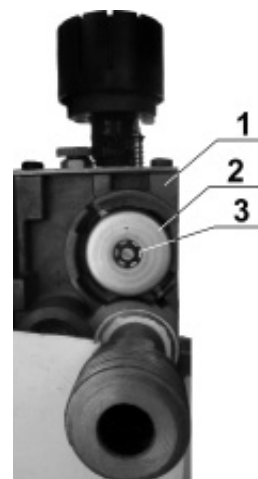
- 3. Штуцер входного давления
- 4. Резьбовая заглушка

Рисунок 8

ЖУК, ЖУК (01)

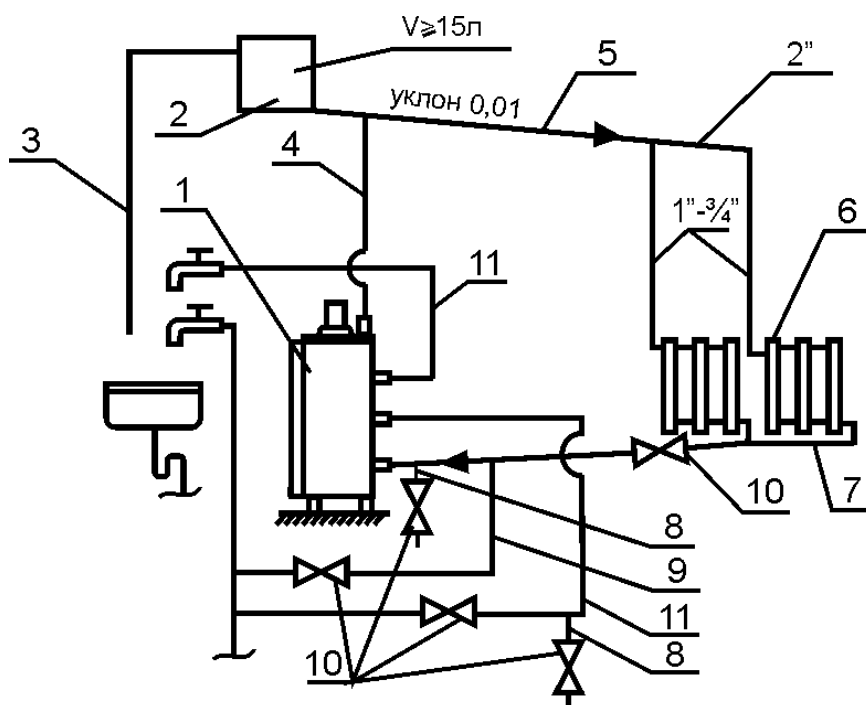


ЖУК (02)



- 1. Блок автоматики
- 2. Регулятор давления газа
- 3. Винт регулировочный

Рисунок 9



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Аппарат отопительный | 6. Радиатор |
| 2. Бачок расширительный | 7. Магистраль обратного теплоносителя |
| 3. Трубка сигнальная | 8. Сливная магистраль |
| 4. Стояк | 9. Водопровод подпиточный |
| 5. Магистраль горячего теплоносителя | 10. Вентиль водопроводный |
| | 11. Магистраль ГВС |

Рисунок 10. Примерная схема открытой системы отопления (СО) и горячего водоснабжения (ГВС)

Примечание: для аппаратов АОГВ поз. 11 не монтируется.

12.16 При длительном разборе горячей воды рекомендуем: для повышения температуры и объема горячей воды предварительно установить:

- ручку регулирования 1 (Рисунки 2, 4) для аппаратов ЖУК, ЖУК (01),
- ручку управления 1 (Рисунок 6) для аппаратов ЖУК (02)

на температуру 80 - 85 °С и закрыть вентиль 10 (Рисунки 10, 11) на магистрали обратного теплоносителя 7 в системе отопления. После окончания разбора горячей воды открыть вентиль 10 на магистрали обратного теплоносителя 7 для восстановления циркуляции теплоносителя в СО и установить ручку регулирования или ручку управления на требуемую температуру.

12.17 На летний период закрыть вентиль 10 (Рисунки 10, 11) на магистрали обратной воды 7, отключить насос 14. На отопительный период вентиль 10 на магистрали 7 открыть, включить насос.

12.18 При работе аппарата в летний период только на ГВС с постоянным длительным разбором воды (ванна, душ) с расходом:

- 342 л/час (АКГВ-17,4-3),

- 457 л/час (АКГВ-23,2-3),

- 571 л/час (АКГВ-29-3)

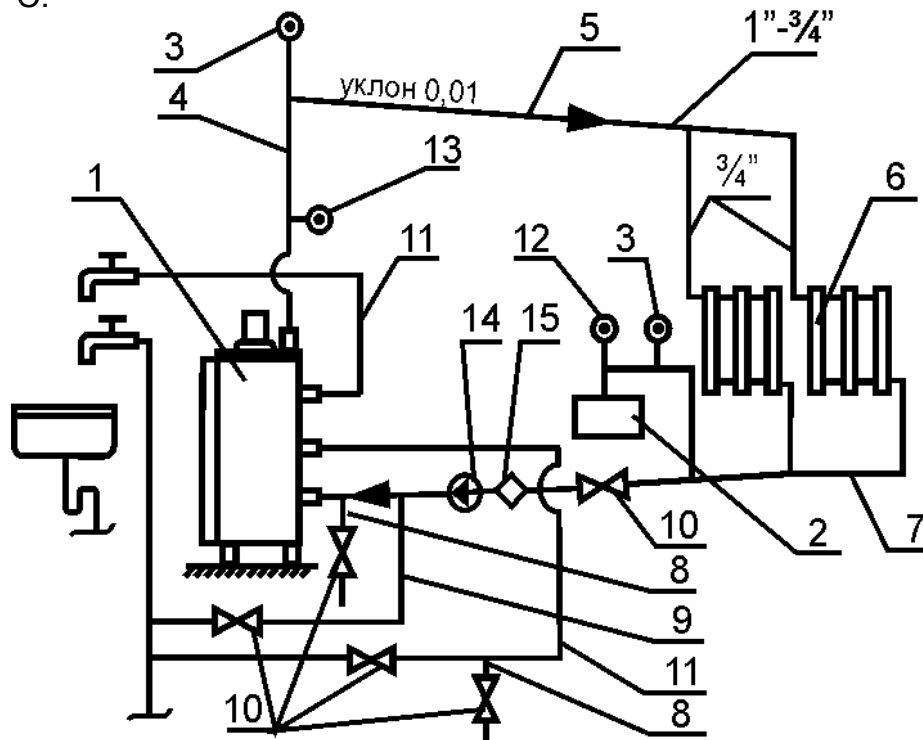
для получения стабильной температуры воды (не ниже 45 °С) необходимо установить ручку регулирования или ручку управления на температуру 80-85 °С. При достижении заданной температуры открыть кран горячей воды. Не более чем через 10 минут после включения разбора воды

~ 342 л/час (АКГВ-17,4-3),

~ 457 л/час (АКГВ-23,2-3),

~ 571 л/час (АКГВ-29-3)

аппарат выходит на стабильный режим работы и выдает воду с температурой не ниже 45 °С.



1. Аппарат отопительный

2. Мембранный расширительный бак

3. Автоматический клапан выпуска воздуха

4. Стояк

5. Магистраль горячего теплоносителя

6. Радиатор

7. Магистраль обратного теплоносителя

8. Сливная магистраль

9. Водопровод подпиточный

10. Вентиль водопроводный

11. Магистраль ГВС

12. Предохранительный клапан
200 кПа (2,0 бар)

13. Манометр

14. Насос

15. Фильтр

Рисунок 11. Примерная схема закрытой системы отопления (СО) и горячего водоснабжения (ГВС)

Примечание: для аппаратов АОГВ поз. 11 не монтируется.

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1 Профилактический осмотр и ремонт аппарата производят специалисты газового хозяйства, сервисной службы завода–изготовителя, сервисной службы, имеющей лицензию (разрешение) на данный вид работ.

13.2 Владелец должен строго соблюдать правила эксплуатации аппарата, содержать его в чистоте и своевременно вызывать специалистов для проведения ТО.

13.3 Рекомендуем по мере необходимости, но не реже одного раза в 3 года промыть аппарат и систему отопления раствором щелочи (~0,3 кг кальцинированной соды на 10 л воды). Для этого заполните раствором аппарат и систему отопления, выдержите в течение 2-х суток, затем слейте раствор и промойте аппарат и систему отопления водой. Заполните аппарат и систему отопления чистым теплоносителем.

13.4 В случае прекращения работы аппарата в зимнее время на продолжительный срок (свыше суток) полностью слейте теплоноситель из системы отопления и воду из системы ГВС через вентили 10 сливных магистралей 8 (Рисунки 10, 11) во избежание ее замерзания.

13.5 Перед началом отопительного сезона проведите проверку и прочистку дымохода, проверьте отсутствие пыли и мусора под аппаратом.

13.6 Для повышения срока службы аппарата и экономичного расхода газа рекомендуем заполнять систему отопления чистой, химически не агрессивной водой с карбонатной жесткостью не более 2 мг-экв/л.

13.7 В процессе эксплуатации один раз в неделю проверяйте заполнение системы теплоносителем по наличию достаточного уровня теплоносителя в расширительном бачке. При необходимости долейте теплоноситель.

13.8 Не реже одного раза в год проводите осмотр состояния внутренней поверхности штуцера змеевика в месте выхода горячей воды на наличие накипи. Для удаления накипи залейте в змеевик средство для химического удаления минеральных отложений: слабый раствор соляной кислоты (3 части воды на 1 часть раствора) или другие аналогичные средства. Незначительную накипь удалите механическим способом. После того, как накипь будет удалена, промойте змеевик слабым раствором щелочи, затем водой. Обязательный комплекс работ при профилактическом осмотре приведен в таблице 4.

13.9 Периодически, но не реже одного раза в полугодие (перед началом отопительного сезона), проверьте точность настройки терморегулятора блока автоматики.

Если показания термометра расходятся с температурой, установленной ручкой управления или ручкой регулирования более чем на ± 8 °С, необходимо произвести замену блока автоматики.

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РАБОТ,
ПРОВОДИМЫХ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБОЙ**

Таблица 4

Наименование работ	Периодичность выполнения работ
1	2
Прочистка сопел основной и запальной горелок, труб теплообменника, фильтра	По мере необходимости
Проверка плотности всех соединений	По мере необходимости
Проверка тяги в дымоходе и свободного вращения дверцы тягопрерывателя	По мере необходимости, но не реже одного раза в год
Очистка термодары от нагара	По мере необходимости
Проверка работоспособности автоматики по тяге и перегреву	По мере необходимости
Проверка работы пьезорозжига	По мере необходимости
Проверка работы автоматики безопасности по пламени и терморегулятора	По мере необходимости, но не реже одного раза в год
Проверка работы индикатора пламени (для аппарата ЖУК)	По мере необходимости, но не реже одного раза в год
Прочистка металлической щеткой горелочных пазов в верхней части горелки от окапины, сажи, солей конденсата. После прочистки продуть горелку воздухом	По мере необходимости
Очистка турбуляторов от сажи	По мере необходимости. Обгорание нижних концов турбуляторов в процессе работы на длину 50 - 70 мм не влияет на работу изделия и не является дефектом

14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Указанные ниже работы выполняются только специалистами сервисной службы или газового хозяйства.

Таблица 5

Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
1	2	3
Нажатием на ручку пьезорозжига для аппаратов ЖУК, ЖУК (01) - кнопку пьезорозжига для аппаратов ЖУК (02), не удаётся разжечь запальник, пламя на запальнике гаснет, отрываемся)	Закрыт кран газовый перед аппаратом	Откройте кран газовый
	Отверстие в форсунке запальника засорено	Прочистите отверстие проволокой диаметром 0,3 мм
	Давление газа ниже 635 Па (65 мм вод.ст.; 6,5 мбар)	Сообщите в управление газового хозяйства
	Наличие в помещении сильных сквозняков, приводящих к отрыву пламени на запальнике	Устраните или уменьшите сквозняки
Аппарат не разжигается, запальник горит нормально при нажатой ручке розжига. При отпускании ручки запальник гаснет.	Окисление припоя на контактах в местах соединения блока автоматики с термопарой, проводов автоматики по тяге и перегреву, проводов индикатора пламени с термопарой	Выверните штуцер термопары, отсоедините разъемы проводов автоматики по тяге и перегреву, разъемы проводов индикатора пламени, присоединенные к термопаре, зачистите мелким наждачным полотном контакты до блеска (снять окисную пленку). Вверните штуцер термопары и подсоедините разъемы проводов автоматики по тяге и перегреву, разъемы проводов индикатора пламени с термопарой Примечание: Во избежание разрушения электромагнита, пайки контактов термопары, не затягивайте сильно прерыватель и штуцер термопары при ввертывании прерывателя в корпус блока, а штуцера термопары – в прерыватель (после затяжки от руки затяните соединение ключом еще на 1/4 оборота)

	Не работает микровыключатель датчика тяги	Замените микровыключатель датчика тяги
	Термопара не вырабатывает ЭДС, сгорел конец термопары (величина ЭДС термопары должна быть не менее 20 мВ)	Замените термопару
	Пламя запальника не касается термопары	Установите (подогните) термопару так, чтобы пламя омывало конец термопары
	Вышел из строя защитный термостат	Замените защитный термостат
Отсутствует искра между электродом свечи зажигания и запальником	Большой зазор между электродом и запальником	Отрегулируйте зазор
	Пробой провода запальной свечи	Замените провод запальной свечи
Пламя горелки и запальника гаснет. Автоматическое отключение подачи газа при работе аппарата. Срабатывает датчик тяги	Не работает пьезорозжиг блока автоматики - аппараты ЖУК, ЖУК (01), не работает кнопка пьезорозжига - аппарат ЖУК (02)	Замените блок автоматики. Замените кнопку пьезорозжига.
	Полный или частичный завал дымохода	Прочистите дымоход
	Наличие в помещении сильных сквозняков, приводящих к срыву пламени на запальнике	Устраните или уменьшите сквозняки
	Давление упало ниже 635 Па (65 мм вод. ст.; 6,5 мбар)	Сообщите в управление газового хозяйства

<p>Проскок пламени на форсунки горелок или пульсация пламени</p>	<p>Давление газа в сети упало ниже 635 Па (65 мм вод. ст.)</p>	<p>Сообщите в управление газового хозяйства</p>
<p>Автоматика по тяге не срабатывает</p>	<p>Вышел из строя микровыключатель датчика тяги</p>	<p>Замените микровыключатель датчика тяги</p>
<p>Время срабатывания автоматики по тяге меньше 10 с при отсутствии тяги в дымоходе. Время срабатывания автоматики по тяге более 60 с при отсутствии тяги в дымоходе</p>	<p>Не отрегулирован датчик тяги</p>	<p>Отрегулируйте датчик тяги, для чего: расконтрите, выверните (или заверните) и снова законтрите регулировочный винт Примечание: Время срабатывания зависит от величины зазора между регулировочным винтом и кнопкой микровыключателя. При увеличении величины зазора время срабатывания увеличивается и наоборот</p>
<p>Аппарат не разжигается</p>	<p>Сместилась запальная свеча</p>	<p>Установить запальную свечу на расстоянии 3 - 4 мм от края запальника</p>
<p></p>	<p>Не работает блок автоматики</p>	<p>Замените блок автоматики</p>
<p></p>	<p>Окисление на контактах в местах присоединения проводов датчика индикатора пламени с термопарой</p>	<p>Отсоедините разъемы проводов датчика индикатора, присоединенные к термопаре, зачистите мелким наждачным полотном контакты и соедините разъемы</p>
<p>Не работает индикатор пламени в аппарате ЖУК</p>	<p>Термопара не вырабатывает ЭДС, сторел конец термопары (величина ЭДС термопары должна быть не менее 20 мВ.)</p>	<p>Замените термопару</p>
<p></p>	<p>Вышел из строя датчик индикатора пламени</p>	<p>Замените пластмассовую крышку блока автоматики с установленным в ней датчиком индикатора пламени</p>

15. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

15.1 Аппарат транспортируется и хранится только в вертикальном положении.

15.2 При транспортировке не допускаются резкие встряхивания и кантовка аппарата.

15.3 Не установленные аппараты должны храниться в упакованном виде в закрытых сухих помещениях.

Температура воздуха в местах хранения от +5 до +35 °С, относительная влажность воздуха должна быть не более 80%.

15.4 Окружающая атмосфера в местах хранения не должна содержать примесей агрессивных газов и паров.

15.5 Срок действия заводской консервации - 18 месяцев. При превышении срока консервации произвести профилактические работы при монтаже и пуске в эксплуатацию.