

ДИСТАНЦИОНДЫ БАСҚАРЫЛАТЫН
«CRONOS» АВТОМАТТЫ СУҚЫЗДЫРҒЫШ ҚАЗАНДЫҚ (БОЙЛЕР)
(СҰЙЫҚ ОТЫНМЕН)

КОТЕЛ ВОДОГРЕЙНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ «CRONOS»
НА ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ
С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ ЖӘНЕ ТӨЛҚҰЖАТ
КЕЛЕСІ МОДЕЛЬДЕР ҮШІН:

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ПАСПОРТ
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ :

КВА 23 ЛЖ (ВВ 200 FA)
КВА 29 ЛЖ (ВВ 250 FA)
КВА 41 ЛЖ (ВВ 350 FA)
КВА 47 ЛЖ (ВВ 400 FA)



**Благодарим Вас за покупку котла CRONOS производства фирмы
«Буран Бойлер»**

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....	2
1.1 Назначение.....	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
2.1 Устройство котла.....	4
2.1.2 Горелка и ее устройство.....	5
2.1.3 Панель управления котлом.....	6
2.1.4 Пульт дистанционного управления.....	7
3. МОНТАЖ КОТЛА.....	8
3.1 Установка котла.....	8
3.2 Схема установки топливной ёмкости (рекомендуемая).....	10
4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	11
4.1 Подготовка котла к эксплуатации.....	11
4.1.1 Топливо.....	11
4.1.2 Включение котла.....	11
4.2 Эксплуатация котла.....	13
4.2.1 Что следует иметь ввиду при эксплуатации котла.....	13
4.2.2 Как удалить воздушные пробки из топливной системы.....	13
4.2.3 Обеспечение безопасности при эксплуатации котла.....	14
4.3 Уход за котлом.....	15
4.3.1 Ежедневный уход.....	15
4.3.2 Чистка топливного фильтра.....	15
4.3.3 Чистка котла.....	16
4.3.4 Чистка топливного бака.....	17
4.3.5 Чистка датчика пламени.....	17
4.3.6 Чистка форсунки.....	17
4.3.7 Проверка газохода.....	18
4.3.8 Проверка работы предохранительной сборки.....	18
5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	20
6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	25
7. ПЕРЕЧЕНЬ обязательных требований, необходимых для постановки оборудования на гарантийное сервисное обслуживание.....	26
8. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	28
9. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ КОТЛА.....	30
ПАСПОРТ КОТЛА.....	31

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Котел водогрейный автоматизированный (далее по тексту - котел) на жидком топливе с дистанционным управлением предназначен для автономного отопления и горячего водоснабжения промышленных и гражданских объектов.

Котел представляет собой сложное техническое изделие, соответствующее противопожарным, санитарным и экологическим требованиям, предъявляемым к подобному типу продукции.

Внимательно изучите настоящую инструкцию и соблюдайте изложенные в ней правила эксплуатации. Это в значительной степени будет гарантировать его многолетнюю безотказную и безопасную работу.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию котлов без предварительного предупреждения потребителей.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Технические характеристики Модель котла </div>	КВа23ЛЖ (ВВ 200 FA)	КВа 29ЛЖ (ВВ 250 FA)	КВа 41ЛЖ (ВВ 350 FA)	КВа47ЛЖ (ВВ400FA)
Теплопроизводительность, Ккал/час, * - по отоплению, - в том числе по ГВС	20000 18000	25000 23000	35000 30000	40000 37000
Применяемое топливо	Легкое жидкое с температурой вспышки паров выше 61°C			
КПД, %, не менее	90,0			
Максимальный расход топлива горелочным устройством по форсунке, л/час	2,55	3,18	4,46	5,1
Температура уходящих газов, °С	До 250			
Теплоноситель	Вода ГОСТ 2874-82, антифриз ГОСТ 28084-89			
Максимальное рабочее давление теплоносителя, кгс/см ²	3,5			
Максимальная температура теплоносителя на выходе из котла, °С	85			
Аэродинамическое сопротивление при макс. мощности, мбар	0,7	0,9	0,8	1,0
Гидравлическое сопротивление при макс. мощности, мбар	12	10	12	15
Параметры электросети	220 ± 10%В, 50 ± 0,5%Гц			
Максимальная потребляемая мощность по эл.сети, Вт	150	162	220	220
Габаритные размеры, мм	400 x 640 x 899(h)	400x640x899(h)	420x660x899(h)	464x723x899(h)
Вес, кг	80	90	105	114
Подсоединения Ду, мм	По отоплению	25	32	
	Г В С	15		
Диаметр газохода, мм	75			108

* Теплопроизводительность котла при подборе должна быть не менее суммы требуемых значений теплопроизводительности по отоплению и ГВС

2.1 УСТРОЙСТВО КОТЛА

Котел (рис.1) состоит из :

1. Собственно корпуса котла;
 2. Горелочного устройства;
 3. Панели управления;
 4. Декоративного корпуса;
- пульта дистанционного управления см. п. 2.1.4



Рис.1

2.1.2 ГОРЕЛКА И ЕЁ УСТРОЙСТВО



Рис.2 Внешний вид горелочного устройства (возможны изменения)

- 1 Регулятор расхода воздуха
- 2 Корпус эл.двигателя и вентилятора
- 3 Высоковольтный трансформатор
- 4 Фотодатчик
- 5 Винт выпуска воздуха из фильтра
- 6 Топливный фильтр
- 7 Винт выпуска воздуха из насоса
- 8 Топливный насос

Горелочное устройство осуществляет продувку котла в течение первых 15 секунд (защита от взрыва), автоматически поджигает топливо, подаваемое совместно с воздухом, нагнетаемым вентилятором.

При правильной регулировке соотношения топлива и воздуха происходит полное сгорание топлива, и дым фактически отсутствует. Горелка запускается пультом управления, который контролирует температуру в котле. После достижения заданной температуры пульт автоматически отключает горелку.

Контроль пламени осуществляет фотодатчик горелки. Если температура воды в котле падает, горелка автоматически запускается вновь.

2.1.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ



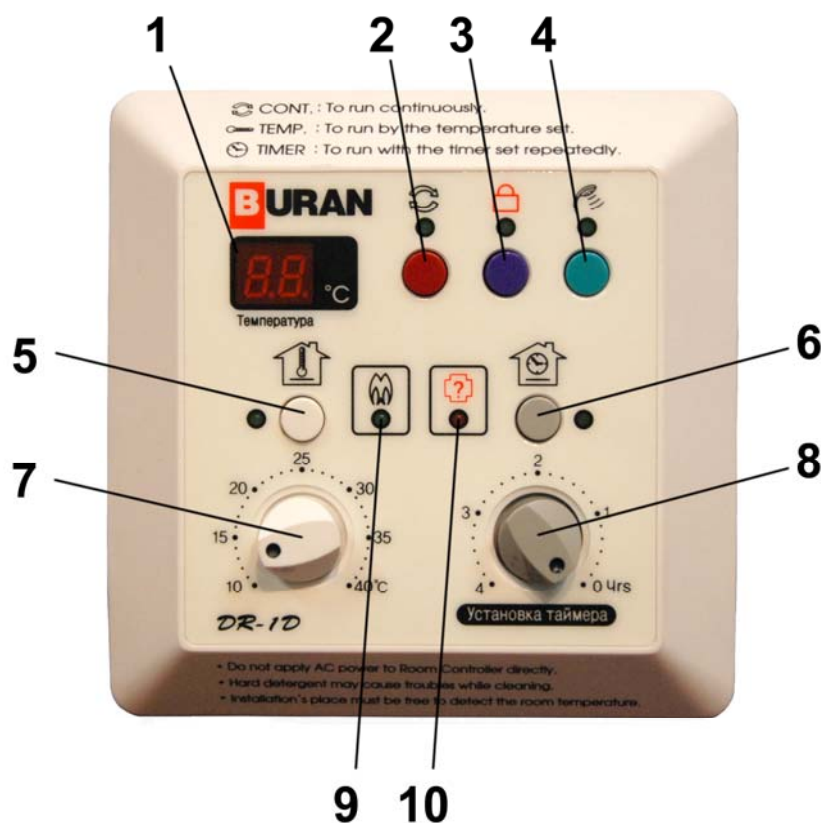
1. «РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ» нагрева теплоносителя в системе отопления.
2. Кнопка включения/выключения «ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF» электропитания котла.
3. Индикатор наличия электропитания «ПИТАНИЕ» (RESET) (зеленый). Горит - котел включен, не горит – котел выключен.
4. Индикатор работы горелки «ГОРЕЛКА» (зеленый). Подтверждает, что горелка находится в работе.
5. Индикатор горения топлива «ГОРЕНИЕ» (зеленый). Подтверждает, что топливо горит в камере сгорания и идет подогрев теплоносителя.
6. Индикатор работы циркуляционного насоса «НАСОС» (зеленый). Указывает, что работает циркуляционный насос, идет циркуляция теплоносителя по системе отопления.
7. Индикатор перегрева корпуса котла «ПЕРЕГРЕВ» (красный). Установите регулятором температуры температуру теплоносителя на более низкий уровень. Выключите и снова включите кнопку электропитания котла. В случае повторения данной ситуации см. пункт 5.
8. Индикатор недостатка воды в системе отопления «УРОВЕНЬ ВОДЫ» (красный). Указывает, что необходимо подпитать систему отопления и / или удалить из системы отопления воздух.
9. Индикатор внезапной остановки котла «АВАРИЯ» (красный). Указывает, что произошло нарушение нормальной подачи топлива, топливо отсутствует или возникла какая-либо

неисправность в горелке или в котле. Выключите и снова включите кнопку электропитания котла. В случае повторения данной ситуации см. пункт 5.

10. Индикаторы температуры теплоносителя в котле $^{\circ}\text{C}$.

2.1.4 ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Пульт дистанционного управления предназначен для задания необходимых режимов эксплуатации котла в любом месте помещения, удобном для пользователя. Комплектация котла пультом дистанционного управления производится по желанию заказчика.



1. Индикатор температуры $^{\circ}\text{C}$. Указывает на действительную температуру воздуха в помещении или ту температуру воздуха, которую Вы бы хотели получить. (При включенной кнопке 5).
2. Кнопка включения непрерывного режима работы котла. В этом режиме котел отслеживает только температуру теплоносителя, заданную регулятором температуры на панели управления котлом и игнорирует заданный режим работы котла по температуре воздуха в помещении.
3. Кнопка включения работы котла в режим предохранения от размораживания, при котором поддерживается температура теплоносителя в системе отопления от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$. Такой режим используется при длительном отсутствии хозяев дома в холодное время года. Недопустимо использовать этот режим при постоянных отключениях электроэнергии.
4. Кнопка включения режима горячего водоснабжения. В этом режиме котел работает только для обеспечения горячего водоснабжения, все остальные режимы отключены.
5. Кнопка включения режима отопления по заданной температуре в помещении.
6. Кнопка включения режима «Время». Устанавливает режим автоматического включения котла продолжительностью 15 минут, через выбранные Вами, регулятором 8 интервалы времени.
7. ($^{\circ}\text{C}$) Регулятор необходимой температуры воздуха в обогреваемом помещении. Устанавливается в пределах от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$. Необходимую температуру следует устанавливать при включенной кнопке 5.
8. Регулятор интервалов включения котла в режиме «Время». Устанавливает интервалы времени (при включенной кнопке 6) автоматического включения котла на период 15 минут через заданные регулятором интервалы времени.
9. Индикатор работы котла (зеленый). Подтверждает, что котел находится в работе.

10. Индикатор внезапной остановки котла (красный). Указывает на отсутствие топлива, перегрев котла, недостаточное количество воды в системе отопления или каких-либо других нарушений в работе котла.

3. МОНТАЖ КОТЛА

3.1 УСТАНОВКА КОТЛА

3.1.1 Котел должен устанавливаться в зданиях и помещениях, которые соответствуют требованиям руководящих документов: «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СП РК 4.02-16-2005 «Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов».

3.1.2 Котел устанавливается на подготовленную площадку без крепления фундаментными болтами.

3.1.3 Электромонтаж и заземление котла и вспомогательного оборудования производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

3.1.4 На рис.3 показана **рекомендуемая** схема обвязки котла.

Для наиболее эффективной работы компания-изготовитель рекомендует диагональное подключение котла к системе отопления.

3.1.5 Устанавливать котел на бетонную подливку 10÷15 см над уровнем пола.

3.1.6 Обеспечить герметичность соединения секций трубы дымохода.

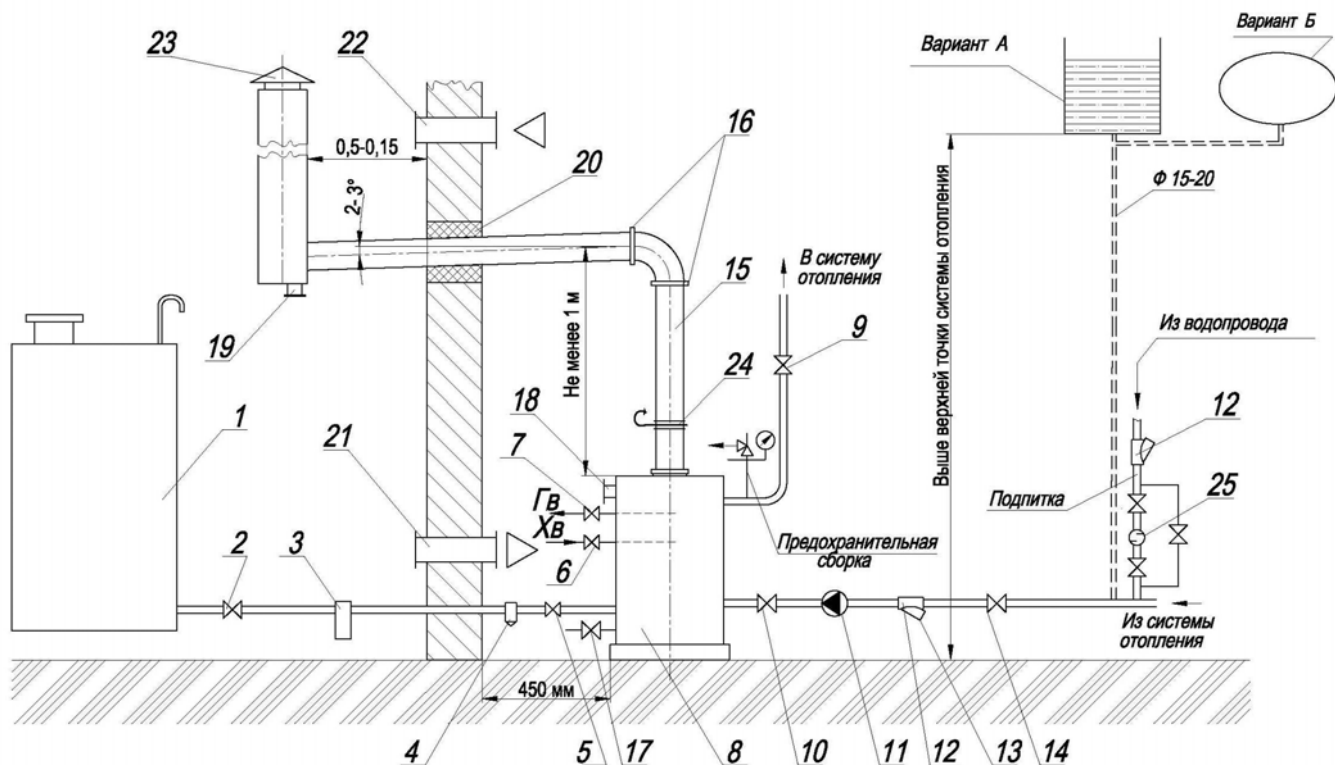


Рис. 3

1 – Топливная емкость (схема подземной установки емкости показана на Рис. 4).

2 - Шаровый кран (Ø min 25 мм).

- 3 - Отстойник (грязевик) .
- 4 – Фильтр тонкой очистки топлива
- 5 - Шаровый кран Ø 15 мм.
- 6 – Шаровый кран на входе холодной воды.
- 7 - Шаровый кран на выходе горячей воды.
- 8 - Котел отопительный.
- 9 – Вентиль/задвижка на подающем трубопроводе системы отопления.
- 10 - Вентиль/задвижка на обратном трубопроводе системы отопления.
- 11 - Циркуляционный насос*.
- 12 - Водяной фильтр или грязевик (от Ø 100мм до Ø 150мм).
- 13 - Пробка для удаления грязи.
- 14 - Вентиль.
- 15 – Газоход (дымовая труба).
- 16 - Фланцевое соединение для периодической чистки газохода.
- 17 - Дренажный кран.
- 18 - Заглушка металлическая.
- 19 - Пробка Ø 15-25 мм для слива конденсата .
- 20 - Несгораемый материал.
- 21 - Отверстие для приточной вентиляции сечением не менее 1,5-2,0 Ø сечения газохода.
- 22 - Отверстие для вытяжной вентиляции сечением не менее 1,5-2,0 Ø сечения газохода.
- 23 - Дефлектор или зонт.
- 24 – Шибер.
- 25 – Дозатор полифосфатный

Примечания:

- Для повышения надежности работы системы отопления рекомендуется установка двух насосов с арматурой и системой автоматического ввода резерва.
- В схеме обвязки котлов можно применять: **вариант А**- атмосферный бак или **вариант Б** - мембранный расширительный бак

После установки котла необходимо проверить:

- ◆ Заземление котла и наружной дымовой трубы.
- ◆ Прочность, несгораемость основания, на котором установлен котел.
- ◆ Наличие предохранительной сборки.
- ◆ Изоляцию газохода от дождевой воды и конденсата.
- ◆ Изоляцию котла и труб, исключая образование конденсата и их промерзание.
- ◆ Надежность электрических соединений, соответствия их требованиям “Правил устройства электрических установок” (ПУЭ).

3.2 СХЕМА УСТАНОВКИ ТОПЛИВНОЙ ЁМКОСТИ (РЕКОМЕНДУЕМАЯ)

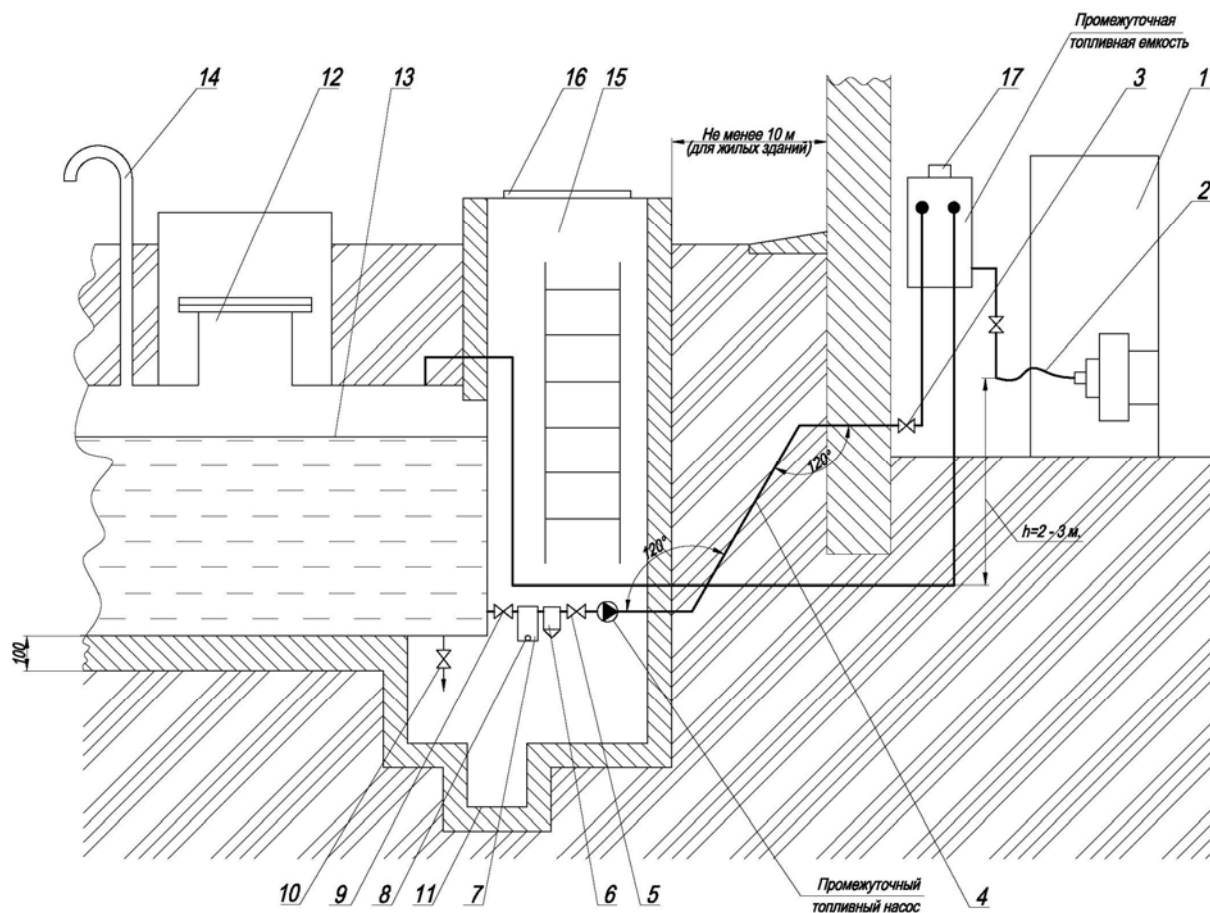


Рис. 4

- 1 - Котел.
- 2 - Гибкий шланг горелки.
- 3 - Шаровый кран $\varnothing 15$ мм.
- 4 - Подземный топливопровод $\varnothing 20-25$ мм с углами поворота не менее 120° .
- 5 - Шаровый кран $\varnothing 15$ мм.
- 6 - Фильтр-отстойник тонкой очистки топлива (например, топливный фильтр автомобиля МАЗ).
- 7 - Отстойник (грязевик).
- 8 - Пробка для удаления грязи.
- 9 - Шаровый кран $\varnothing 20-25$ мм.
- 10 - Шаровый кран $\varnothing 15$ мм для слива конденсата из топливной емкости.
- 11 - Дренажный приямок.
- 12 - Заливная горловина, используемая также для очистки емкости.
- 13 - Топливо (солярка «зимняя»).
- 14 - Дыхательная трубка $\varnothing 40-50$ мм.
- 15 - Колодец.
- 16 - Крышка люка.
- 17 - Воздушник.

В случае, когда уровень забора топлива находится ниже уровня топливного насоса,

необходимо использование промежуточного насоса, устанавливаемого в точке А, в непосредственной близости от промежуточной емкости и трубы для обеспечения рециркуляции топлива. При этом величина h не должна превышать 6м. В связи с трудностью обеспечения герметичности резьбовых соединений рекомендуется применять герметик уплотнения соединений.

Топливная емкость устанавливается согласно требованиям норм технологического проектирования малометражных отопительных котлов СН РК 2.02-14-2002.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 ПОДГОТОВКА КОТЛА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1.1 ТОПЛИВО

Используйте только солярку или отопительный керосин. **НЕЛЬЗЯ** применять бензин, спирты и прочие горючие жидкости во избежание взрыва котла. Применение очищенного керосина также недопустимо, т.к. не позволяет отрегулировать факел пламени и разрушает газозавихрители, увеличивая опасность взрыва.

Топливо храните в месте, защищенном от действия различных масел, огня, солнечных лучей и атмосферных осадков.

При температуре воздуха ниже -5°C необходимо использовать дизельное топливо или керосин с соляркой в соотношении 1:2. Если топливо загустело, используйте топливные присадки.

Зимой не применяйте “летнее” топливо, т.к. возникают парафиновые пробки в топливопроводе.

Топливную емкость заправляйте топливом при выключенном котле и закрытом кране на выходе из емкости. Применяйте топливо, прошедшее сепарацию или дополнительную очистку.

При заправке топливной емкости следите, чтобы в топливо не попала вода или грязь, которые могут прервать горение в горелке и сократить срок ее службы.

Вовремя вытирайте пролившееся топливо.

Следите за тем, чтобы крышка топливного бака была постоянно закрыта.

Перед включением котла необходимо для осаждения грязи и воды, залитому в топливный бак топливу дать отстояться в течение 10-12 часов. Включать котел рекомендуется только после удаления отстоявшейся воды и грязи.

Не допускайте опорожнения топливной емкости более, чем на 80%.

4.1.2 ВКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

ВНИМАНИЕ!

Перед включением котла необходимо проверить следующее :

- ◆ Котел и система отопления заправлены достаточным количеством воды.
- ◆ Удален воздух из системы отопления через воздухоотборники и краны Маевского.
- ◆ В расширительном бачке находится достаточное количество воды (если бак атмосферный), если бак мембранный – избыточное давление воздуха определяется работником Сервисной службы.

- ◆ Предохранительная сборка установлена и работает исправно (см.п.4.3.8).
- ◆ Котел и наружная дымовая труба должны быть заземлены. Не допускается заземление на газовые трубы, систему отопления и электропроводку
- ◆ Наличие топлива в топливной емкости не менее 1/3 ее объема. Необходимо свободное поступление топлива в топливный фильтр.
- ◆ Наличие электроэнергии в розетке электросети для работы котла с параметрами $220\text{В} \pm 10\%$, $50\text{Гц} \pm 0,5\text{Гц}$.
- ◆ Состояние электрических соединений, соответствие их требованиям «Правил устройства электрических установок» (ПУЭ).
- ◆ Запуск котла осуществляется специально подготовленным и аттестованным персоналом.
Эксплуатация котла пользователем может производиться только после выполнения пуско-наладочных работ, подтвержденных Актом сдачи-приемки и обучения пользователя.

Запуск котла производить в следующей последовательности:

- ◆ На панели управления котла установите терморегулятор на желаемую температуру воды в котле.
- ◆ Включите сетевую вилку котла в розетку. На панели управления котла установите выключатель сети в положение «**ВКЛ/ON**», при этом должен загореться индикатор «**ПИТАНИЕ**».
- ◆ Убедитесь, что начал работать вентилятор горелки и в течение 15-30 секунд идет продувка камеры сгорания в котле. Возможно одновременное включение циркуляционного насоса, при этом загорается индикатор «**НАСОС**».
- ◆ Убедитесь, что топливо поступило в камеру сгорания котла и произошло его воспламенение без хлопка и без выбросов продуктов горения в помещение котельной.
При этом загорается индикатор «**ГОРЕНИЕ**».
- ◆ Если не произойдет воспламенение топлива, то загорается индикатор «**АВАРИЯ**».
- ◆ В этом случае перезапустите котел выключателем сети на панели управления. Если не происходит повторный запуск котла, см. Раздел 5, признак № 9.

4.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

4.2.1 ЧТО СЛЕДУЕТ ИМЕТЬ В ВИДУ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА

- ◆ Содержите помещение котельной и котел в чистоте.
- ◆ Помещение котельной необходимо постоянно вентилировать.
- ◆ Не храните вблизи котла горючие материалы.
- ◆ Периодически (ежедневно) проверяйте исправность предохранительной сборки (см.п.4.3.8).
- ◆ Проверьте визуально через смотровое окно, нормально ли происходит розжиг и горение топлива. Из газоотводящей трубы должен идти чистый, бесцветный пар. В противном случае, см. Раздел 5, признак № 12.
- ◆ Во время грозы отключайте котел от сети.
- ◆ Недопустимо использование горячей воды для бытовых нужд из системы отопления, это приводит к быстрому износу трубной системы и разрушению котла.
- ◆ Разборка горелки должна производиться аттестованным персоналом.
- ◆ Во избежание несчастных случаев будьте осторожны при осмотре и регулировке работающего котла. Не прикасайтесь к газоходу, имеющему высокую температуру.
- ◆ Качество воды, используемой для системы отопления и подпитки, должно удовлетворять «Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов». Для устранения образования накипи в контуре отопления рекомендуется устанавливать полифосфатный дозатор (поз.25, Рис.3). В системе ГВС допускается использование воды питьевого качества согласно требованиям ГОСТ 2874-82 . Объем воды, используемой для подпитки, не должен превышать норм, указанных в МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».
- ◆ Запрещается вносить изменения в существующие схемы топливоснабжения , электроснабжения, автоматики, защиты и т.д. без согласования со специалистами компании - изготовителя.

4.2.2 КАК УДАЛИТЬ ВОЗДУШНЫЕ ПРОБКИ ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

- ◆ После повторной заправки топливной емкости в систему может попасть воздух и это станет причиной нарушения розжига и нормальной работы котла.

- ◆ Если прекратилось поступление топлива в форсунку горелки, отключите котел от сети, ослабьте отверткой винт на топливном фильтре и выпустите воздух .
Когда начнет вытекать чистое, без пузырьков воздуха, топливо, затяните винт и включите электропитание на пульте управления котлом.
- ◆ Откройте выпускной клапан на топливном насосе. Через 6-7 секунд электронасос с шумом выпустит воздух , загорится индикатор «**АВАРИЯ**» и котел остановится.
- ◆ На пульте управления котлом (см. п.2.1.3) нажмите кнопку 2, при этом индикатор 3 должен погаснуть. Затем еще раз нажмите кнопку 2, индикатор 3 должен загореться зеленым цветом. Как только топливо начнет вытекать из выпускного клапана, закройте его и повторно выключите, а затем включите электропитание котла, нажатием кнопки 2, после чего котел автоматически запустится.
- ◆ Если после полного удаления воздуха запустить котел не удастся несколько раз подряд,
Вам следует обратиться в Сервисный центр.

4.2.3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА

При эксплуатации котла необходимо строго соблюдать требования безопасности, которые изложены в документах, указанных в п.3.1.1

- Безопасность горения Когда котел не включается при наличии напряжения в электросети или выключается при отсутствии топлива, загорается «**АВАРИЯ**» – индикатор отсутствия горения. Работа котла блокируется.
- Низкий уровень воды Если в котле недостаточно воды, горелочное устройство выключается и загорается индикатор «**УРОВЕНЬ ВОДЫ**».
- Предотвращение перегрева Если из-за неполадки термостата происходит перегрев котла ($t \text{ } ^\circ\text{C}$ больше $95 \text{ } ^\circ\text{C}$), срабатывает защита от перегрева и он автоматически отключается, при этом загорается индикатор «**ПЕРЕГРЕВ**». После остывания котла необходимо выполнить рекомендации Раздела 5, признак №7.
- Прерывание электроснабжения Если отключается электричество, подача топлива и горение автоматически прекращаются. При включении электричества котел автоматически включается и продолжает работать.
- Защита Для защиты приборов автоматики контроля от скачков напряжения в электросети необходимо применение устройств защиты или стабилизаторов.
- Безопасность работы предохранительной сборки См.п.4.3.8

4.3 УХОД ЗА КОТЛОМ

ВНИМАНИЕ! Правильный уход за котлом позволяет избежать перерасхода топлива, исключает пожароопасные ситуации и увеличивает срок эксплуатации котла. Для осуществления ухода за котлом обращайтесь к региональным представителям по осуществлению сезонного технического обслуживания. Все действия по обслуживанию котла должны производиться квалифицированным персоналом.

4.3.1 ЕЖЕДНЕВНЫЙ УХОД

- ◆ Не допускайте хранения горючих веществ вблизи котла.
- ◆ Содержите котел в чистоте. Постоянно вытирайте пыль с оборудования.
- ◆ Постоянно проверяйте герметичность соединений топливопровода, корпусов фильтров соединений на горелке, труб и корпуса котла.
- ◆ Регулярно открывайте дренажный кран топливного бака и сливайте отстоявшуюся воду и грязь.
- ◆ Проверяйте по виду газов из газохода не происходит ли сажеобразование при сгорании топлива.
- ◆ Проверяйте цвет пламени при работе горелки.
- ◆ Проверяйте состояние обмуровки топочной камеры.

4.3.2 ЧИСТКА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

Если топливный фильтр засорился, что легко определить через прозрачный стакан самого фильтра, произведите его чистку в следующей последовательности:

- ◆ Остановите котел.
- ◆ Закройте топливный кран.
- ◆ Открутите прозрачный стакан фильтра .
- ◆ Выньте фильтр.
- ◆ Промойте фильтр и внутреннюю часть стакана чистым керосином или соляркой.
- ◆ При необходимости замените фильтрующий элемент.
- ◆ Соберите в обратной последовательности фильтр.

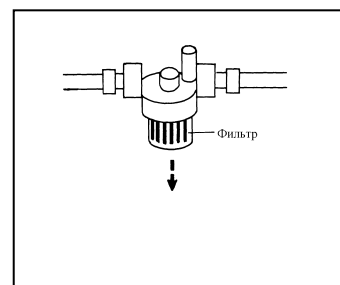


Рис.5

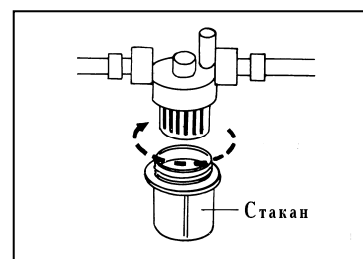


Рис.6

4.3.3 ЧИСТКА КОТЛА

Осаждение сажи внутри котла сокращает срок службы котла и увеличивает расход топлива. Поэтому необходимо хотя бы раз в год после или перед отопительным сезоном прочищать внутренние части котла.

Для этого необходимо (см.рис.7):

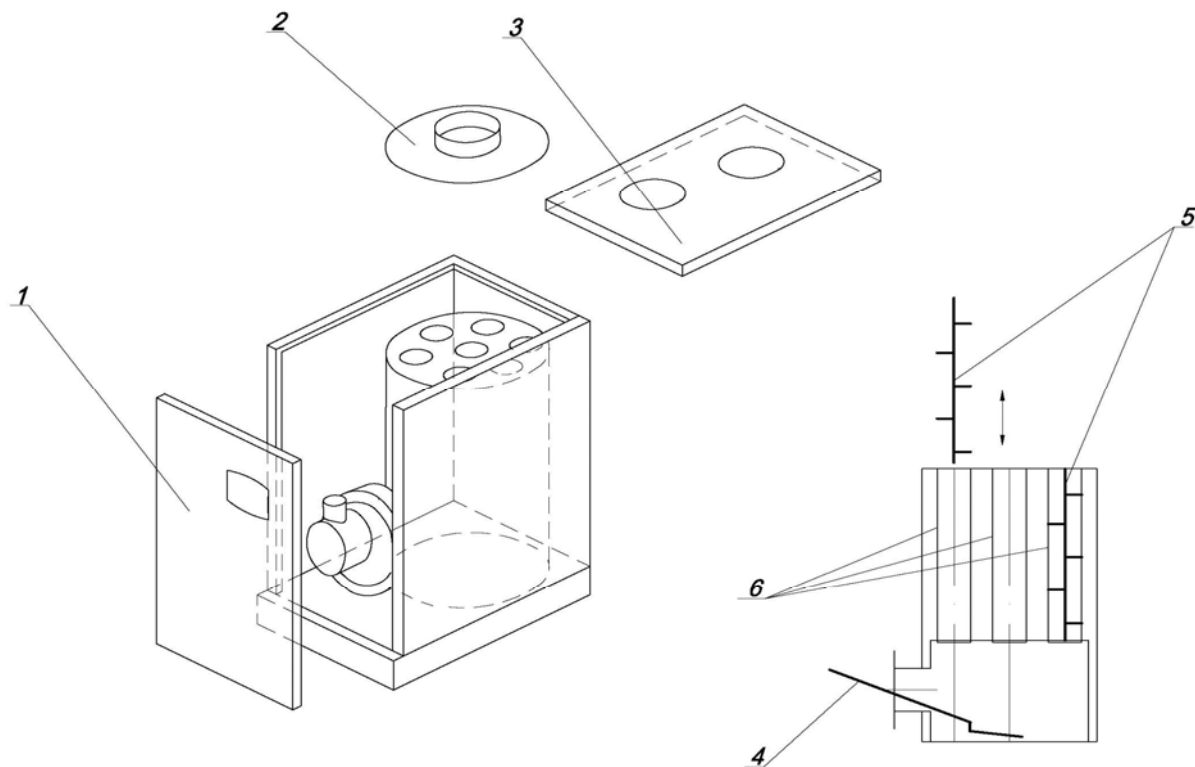


Рис.7.

- ◆ Отключить подачу топлива и электроэнергии
- ◆ Снять и прочистить горелку
- ◆ Отсоединить съемную часть газохода
- ◆ Снять верхнюю часть облицовки котла (поз.1, 3)
- ◆ Снять крышку искрогасителя (поз.2)
- ◆ Вынуть и прочистить искрогаситель и газозавихрители (поз.5)
- ◆ Прочистить газоходы (жаровые трубы) (поз.6)
- ◆ Через горловину камеры сгорания удалить сажу из топки котла (поз.4)

При активном использовании котла в летнее время рекомендуется производить чистку котла перед отопительным сезоном. Для выполнения сезонной чистки Вы имеете возможность воспользоваться услугами Сервисного центра.

4.3.4 ЧИСТКА ТОПЛИВНОГО БАКА

Во время заправки или в процессе длительной работы в топливном баке может накапливаться вода, которую необходимо вовремя удалять через дренажный кран топливного бака.

4.3.5 ЧИСТКА ДАТЧИКА ПЛАМЕНИ

Загрязнение светочувствительной поверхности датчика из-за отложения сажи снижает чувствительность его и может вызвать нарушение работы котла.

Для чистки необходимо (см.рис.8) :

- ◆ Извлечь датчик пламени из гнезда
- ◆ Протереть стеклянную поверхность (линзу) датчика мягкой ветошью и установить на место.



Рис.8

4.3.6 ЧИСТКА ФОРСУНКИ

- ◆ Снять горелку.
- ◆ Разобрать форсунку на части, соблюдая определенную последовательность (Рис9).
- ◆ Промыть каждую часть в отдельности в керосине и продуть.
- ◆ Собрать форсунку в обратной последовательности.
- ◆ Установить горелку.



Рис. 9

4.3.7 ПРОВЕРКА ГАЗОХОДА

По крайней мере один раз в год проверяйте :

- ◆ Герметичность соединений газохода, отсутствие утечки выхлопных газов в помещение – требуется полная герметичность.
- ◆ Наличие сажи в газоходах - требует немедленного удаления.
- ◆ Коррозию газохода (наличие ржавчины) – при наличии очагов сквозной коррозии – заменить участок газохода.

4.3.8 ПРОВЕРКА РАБОТЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ СБОРКИ

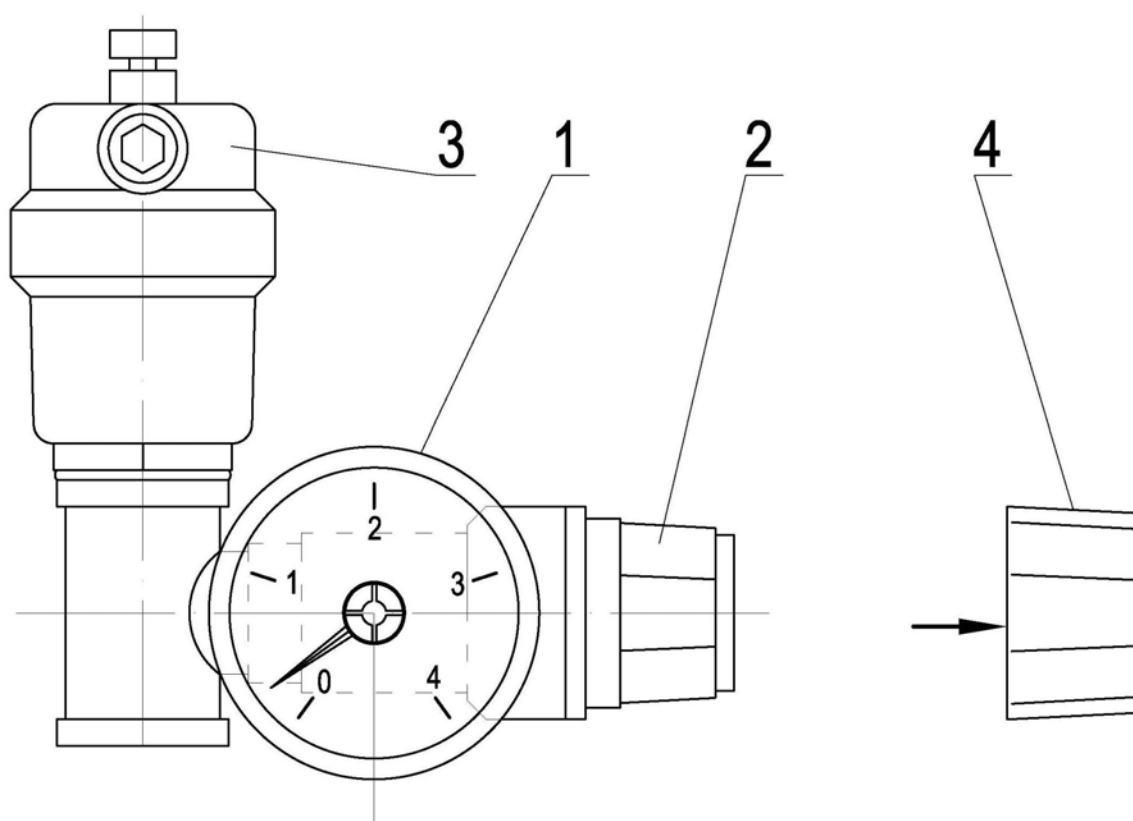


Рис.11

- 1 – манометр
- 2- предохранительный клапан
- 3- автоматический воздухоотводчик
- 4- защитный колпачок

ВНИМАНИЕ! Выходной патрубок предохранительного клапана должен быть соединен с линией дренажа, во избежание травм при срабатывании предохранительного клапана.

- Провести визуальный контроль целостности узлов входящих в состав предохранительной сборки **Рис.11**.

- Снять защитный колпачок (4), слегка потянув его по направлению стрелки.
- Повернуть рукоятку предохранительного клапана (2) против часовой стрелки до характерного щелчка, при этом стрелка манометра должна показать падение давления (отклониться влево).
Если падения давления не произошло, необходимо заменить предохранительный клапан.
- Надеть защитный колпачок (4) на прежнее место.

В котлах, подключенных к отопительной системе с атмосферным расширительным баком, проверку предохранительной сборки выполняет работник сервисной службы при проведении сезонных работ или сам Владелец котла в аттестованной лаборатории, не реже 1 раза в год.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признак неисправности 1	Причина 2	Меры по устранению 3
1. Не горят лампочки на панели управления котла при включенном котле.	1.1 Нет подачи электроэнергии.	Проверьте и дождитесь подачи электроэнергии.
2. Электроэнергия подана, устройство защиты включено в сеть. Не горят лампочки на устройстве электрозащиты.	2.1 Вышло из строя устройство электрозащиты или нет контакта в розетке.	Проверьте и, при необходимости, замените устройство электрозащиты
3. Электроэнергия подана, на устройстве электрозащиты горит красная или желтая лампочка (или одновременно).	3.1 Напряжение в сети не соответствует нормам (190В-260В).	Проверьте и дождитесь, пока не дадут нормальное напряжение. При частых отклонениях напряжения в сети необходимо установить стабилизатор.
4. Электроэнергия подана, на устройстве электрозащиты горит зеленая лампочка. На панели управления котла не горят лампочки.	4.1 Нет контакта в розетке устройства электрозащиты.	Проверьте и устраните.
	4.2 Сгорел предохранитель котла.	Проверьте и, при необходимости, замените предохранитель.
5. Электроэнергия подана, горит индикатор «ПИТАНИЕ», аварийные индикаторы не горят, но котел не работает.	5.1 Температура в помещении выше установленной на пульте дистанционного управления	Котел функционирует нормально. Установите на пульте дистанционного управления температуру воздуха выше, чем в помещении, если это необходимо, или дождитесь, пока температура воздуха понизится.
	5.2 Температура воды в котле достигла установленного уровня.	Котел функционирует нормально. Если в помещении холодно, увеличьте температуру в котле терморегулятором на передней панели котла.
	5.3 Включен режим горячего водоснабжения на пульте дистанционного управления.	Если Вам нужно отопление, включите на пульте дистанционного управления режим отопления кнопкой 2 или 5.

Признак неисправности	Причина	Меры по устранению
6. Горит индикатор «УРОВЕНЬ ВОДЫ».	6.1 Произошло опорожнение системы отопления.	Устраните места утечки, заполните систему отопления водой и спустите воздух из системы отопления.
	6.2 Выходной патрубок котла для подключения к подаче системы отопления расположен выше магистрального трубопровода. В этом случае возможно скопление воздуха в верхней части котла – образование воздушной пробки.	Измените схему подключения выходного патрубка котла к подающему магистральному трубопроводу системы отопления.
	6.3 Плохой контакт соединений в месте крепления проводов к датчику.	Проверьте и устраните*
7. Горит индикатор «ПЕРЕГРЕВ».	7.1 Произошел перегрев котла.	Поставьте терморегулятор на меньшую температуру, подождите 10-15 мин.
	7.2 Плохой контакт электросоединений в месте крепления проводов к датчику.	Проверьте и устраните.*
8. Горит индикатор «АВАРИЯ», при перезапуске котел начинает продувку, но не запускается, либо запускается и тут же гаснет, иногда с сильными хлопками.	8.1 В топливо попал воздух.	Спустите воздух через пробку на топливном фильтре и клапан для сброса воздуха. Отключите котел от сети. Нажмите кнопку защиты на контроллере горелки. Включите котел в сеть. При необходимости повторите несколько раз.*
	8.2 Нет топлива в топливной емкости.	Заправьте топливную емкость топливом. Через 3-5 часов, когда отстоится в топливе грязь, спустите из топливопровода воздух. Выполните рекомендации к п. 8.1.

	8.3 Забился топливный фильтр.	Почистите и промойте топливный фильтр в чистом керосине. Спустите воздух. При необходимости замените фильтрующий элемент.
	8.4 Тип топлива не соответствует паспортным данным.	Согласовать тип топлива с Сервисным центром. Топливо заменить.
	8.5 В топливо попала вода.	Удалите воду, продуйте топливопровод, и спустите воздух.*
	8.6 Произошло загустение топлива из-за низкой температуры в районе расположения трубопровода или топливной емкости.	Прогрейте топливо каким-либо пожаробезопасным методом и в дальнейшем, либо утеплите места замерзания, либо замените топливо на «зимнее». Примените присадку или добавьте в топливо керосин, но не более 1/3 объема солярки.
	8.7 Произошла дозаправка топливом, отличающимся от ранее используемого, нарушена регулировка горелки.	Отрегулируйте подачу топлива.*
	8.8 Засорилась форсунка горелки.	Прочистите форсунку.*
	8.9 Забиты сажой газоходы внутри котла. При этом возможны сильные хлопки в котле.	Прочистите газоходы и завихрители.
	8.10 Напряжение в электросети не соответствует допустимым параметрам.	Отключите котел от сети и дождитесь восстановления напряжения, либо установите стабилизатор.
	8.11 Поломка электродвигателя.	Свяжитесь с Сервисным центром.
9. При включении котла пламя загорается, горит несколько секунд и гаснет. Загорается индикатор отсутствия горения «АВАРИЯ»	9.1 Закоптился фотодатчик.	Прочистите фотодатчик мягкой ветошью.
10. При включении котла запускается вентилятор, но через несколько секунд	10.1 Поломка фотодатчика.	Замените фотодатчик.*

отключается. Загорается индикатор отсутствия горения «АВАРИЯ» .		
11. При розжиге пламени горелки слышен хлопок в камере сгорания.	11.1 Газоход по длине и диаметру не соответствует установленным для данного котла нормам.	Согласуйте конструкцию газохода с Сервисным центром.
	11.2 Газоход засорен.	Прочистите газоход.
	11.3 Каналы котла и газозавихрителей забиты сажей.	Прочистите горелку и газозавихрители котла.
	11.4 Неправильная регулировка по топливу и воздуху.	Отрегулируйте подачу топлива и воздуха.*
12. Идет черный или темно-серый дым из трубы газохода . Происходит сажеобразование в камере сгорания.	12.1 Неправильная регулировка по топливу и воздуху.	Отрегулируйте подачу топлива и воздуха. Проверьте режим запуска.*
	12.2 Засорилась горелка котла.	Прочистите горелку.*
	12.3 Используемое топливо не соответствует предъявляемым нормам.	Согласуйте тип применяемого топлива со специалистами Сервисного центра.
13. Шумит (стучит) циркуляционный насос, слышен характерный треск.	13.1 В крыльчатку насоса попал посторонний предмет (окалина, металл и т.п.).	Отключите сетевой шнур котла от сети электропитания. Разобрав насос, удалите посторонний предмет из крыльчатки. При невозможности выполнения указанной операции, выполните рекомендации к п.14.2
14.1 Включен режим горячего водоснабжения. Нет циркуляции теплоносителя по системе отопления. 14.2 Неисправен двигатель насоса.	Если Вам нужно отопление, включите на пульте дистанционного управления режим отопления кнопкой 2 или 5.	
	Отключите эл./питание насоса или включите режим ГВС, откройте кран обводной трубы и свяжитесь с Сервисным центром.	

<p>15.1 Засорилась топливная линия. Не догорает топливо в топке котла.</p> <p>15.2 Отсекающий клапан по топливу не полностью перекрывает подачу топлива на горелку.</p> <p>15.3 Неисправен двигатель насоса.</p>	<p>Прочистите топливный фильтр, отстойник, насос. Отрегулируйте топливоподачу и расход воздуха.</p>	
	<p>Отключите котел от сети, перекройте топливопровод и свяжитесь с Сервисным центром.</p>	
	<p>Отключите котел от сети, перекройте топливопровод и свяжитесь с Сервисным центром.</p>	
<p>16.1 Ослаб стопорный винт крыльчатки вентилятора подачи воздуха.</p> <p>16.2 В крыльчатку вентилятора подачи воздуха попал посторонний предмет.</p>	<p>Снять вентилятор и закрепить крыльчатку.*</p>	
	<p>Снять вентилятор и удалить посторонний предмет.*</p>	
<p>17.1 Разрегулирована подача топлива.</p> <p>17.2 Существующая система отопления имеет конструктивные недостатки: неправильно рассчитаны нагревательные приборы и трубопроводы.</p>	<p>Отрегулировать подачу топлива.*</p>	
	<p>Произвести расчет теплопотерь, гидравлический расчет с подбором приборов и трубопроводов, заложить в систему отопления запорную и регулирующую арматуру. В расчетах учесть: неотапливаемые помещения, смежные с отапливаемыми, инфильтрацию наружного воздуха через неплотности в дверных и оконных проемах, наличие стеклянных перегородок, ворот, часто открывающихся дверей. Выполнить реконструкцию существующей системы отопления на основе расчетов, улучшить теплоизоляцию. При необходимости заменить котел.</p>	

17.3 Теплотери здания превышают номинальную производительность котла	Произвести расчет теплотери здания. Расчетные теплотери не должны превышать номинальную производительность котла более чем на 2-3%.	
18.1 Жесткость воды превышает допустимую, отсутствует в тепловой схеме защита котла от накипи, схема монтажа выполнена с отступлениями от технологических требований монтажа и т.д.	Измените схему монтажа, примените химводоочистку, умягчители, теплообменники и т.д.	

** При невозможности выполнения указанных операций свяжитесь с Сервисным центром.*

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания–изготовитель предоставляет гарантию (Гарантийный талон) на оборудование сроком на 12 месяцев с момента продажи, при условии соблюдения Покупателем правил установки, эксплуатации, обслуживания оборудования и ввода его в эксплуатацию Компанией-изготовителем или его уполномоченным представителем.

В стоимость оборудования не входит стоимость пусконаладочных работ (ПНР) и ввод в эксплуатацию оборудования.

Оборудование, сдача в эксплуатацию которого не подтверждена Актом сдачи - приемки выполненных работ (ПНР) от Компании-изготовителя или его уполномоченного представителя, не подлежит постановке на гарантию.

Гарантия на оборудование и гарантийное сервисное обслуживание Компанией-изготовителем или его уполномоченным представителем, предоставляются только при условии предъявления Покупателем Гарантийного талона.

Гарантийные обязательства не распространяются на случаи аварийной остановки или повреждения оборудования в виду следующих причин:

- Колебания напряжения в электросети;
- Неправильная установка и эксплуатация оборудования;
- Неэффективная схема системы отопления;
- Недостаточная поверхность нагрева отопительных приборов;
- Плохая теплоизоляция здания;
- Появление трещин и свищей в процессе неправильной эксплуатации оборудования;
- Постоянный водозабор из системы отопления;
- Постоянная подпитка системы отопления холодной водой;
- Отсутствие регулирующих устройств в газоходу;
- Увеличение теплотери здания, не рассчитанных на заданную мощность котла, при этом котел испытывает недопустимые перегрузки;
- Отсутствие защиты котла от образования накипи;
- Топливопровод подвержен разрушению;
- Отсутствие электрозщитных устройств;
- Заужение топливопровода;

- Нарушение требований «Правил устройства электрических установок» (ПУЭ РК) и «Требований промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».
- Отсутствует документ, подтверждающий ввод в эксплуатацию оборудования персоналом ТОО «Буран Бойлер» или его уполномоченным представителем;
- Отсутствие на корпусе оборудования таблички с заводским номером.

В случае утери документа, подтверждающего гарантийные обязательства на поставляемое оборудование, гарантия на данное оборудование не возобновляется!

7. ПЕРЕЧЕНЬ

Обязательных требований, необходимых для постановки оборудования на гарантийное сервисное обслуживание:

1. Котел должен быть установлен на бетонную площадку высотой 10-15см над уровнем пола.
2. Трубопроводы до гребенок для подключения котла к системе отопления и горячего водоснабжения должны быть диаметром не менее диаметра присоединительных патрубков на самом котле и иметь отсечную арматуру (краны, вентили, задвижки и т.п.). Трубопроводы горячего водоснабжения должны присоединяться к котлу с обязательным применением сгонов для отсоединения контура горячего водоснабжения от котла. В нижней точке системы отопления должен быть установлен дренажный кран для сброса воды из системы отопления и котла.
3. На любом из двух верхних патрубков контура отопления котла должна быть установлена аварийная сборка без отсечной арматуры. Расширительный бак должен быть подключен к системе отопления также без отсечной арматуры.
4. Газоход должен быть диаметром не менее диаметра выходного патрубка газохода котла и иметь разборные фланцевые соединения для производства профилактических и ремонтных работ. Горизонтальный участок газохода должен иметь отрицательный уклон не менее 3° для предотвращения попадания конденсата в топку котла и быть не более 2 м для котлов мощностью до 45 кВт и 3,5 м для котлов более 45 кВт от оси выходного патрубка газохода котла до оси вертикального участка газохода. Обязательно наличие стакана со сливной заглушкой в нижней части вертикального участка газохода для слива конденсата и люка для чистки газохода. При установке двух и более котлов с присоединением к общему газоходу, необходимо на газоходах каждого котла установить шиберы.
5. При снятии разборной части газохода, оставшаяся часть газохода должна иметь крепления к потолку или подставки.
6. Циркуляционные насосы должны быть смонтированы в соответствии с рекомендациями по монтажу фирмы-производителя насосов и иметь запорную арматуру. На входе циркуляционных насосов и контура горячего водоснабжения необходимо установить водяные фильтры.
7. Помещение котельной должно иметь приточную и вытяжную вентиляцию сечением не менее 0,02 м².
8. Топливная емкость, установленная в котельной, должна обеспечивать подачу топлива к горелке самотеком. На топливном трубопроводе, между топливной емкостью и горелкой, необходимо установить фильтр тонкой очистки топлива и отсечную арматуру. Для горелок с рециркуляцией топлива, монтаж топливной емкости и топливных трубопроводов необходимо выполнить в соответствии с рекомендациями по монтажу

фирмы-производителя горелок. Расстояние между конечным краном на топливном трубопроводе и горелкой должно соответствовать длине присоединительного топливного шланга горелки. Для горелок с подачей топлива самотеком, топливный трубопровод должен иметь диаметр 1/2".

9. Для защиты оборудования от резких скачков напряжения в электрической сети, необходимо установить защитно-отключающее устройство или стабилизатор напряжения.

10. Котел и газоход подлежат обязательному заземлению.

11. Точка подключения котла к электрической сети должна иметь розетку с заземляющим контактом и находиться в пределах длины сетевого шнура котла.

12. Для трехфазного электрооборудования любой мощности и однофазного мощностью свыше 1 кВт необходима установка пускорегулирующей аппаратуры (пускатели, контакторы, реле и т.п.). Точки подключения этого оборудования должны располагаться не далее 2 м от самого оборудования.

13. Для производства пуско-наладочных работ на объекте обязательно необходимо наличие электроэнергии, топлива. Система отопления должна быть заполнена водой и опрессована.

14. До производства пуско-наладочных работ покупатель должен предъявить инженеру-наладчику паспорта на приобретенное оборудование и накладную, подтверждающую факт оплаты за производство пуско-наладочных работ.

15. В стоимость пуско-наладочных работ включен двухразовый бесплатный выезд инженера-наладчика для приемки и постановки оборудования на гарантийное и сервисное обслуживание. Если в течении этих выездов покупатель не обеспечил выполнение вышеуказанных пунктов, все последующие выезды инженера-наладчика будут производиться только после оплаты покупателем разового выезда, согласно утвержденных цен.

8. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ТОО «Буран Бойлер» предоставляет гарантию на изделия (оборудование) сроком на 12 месяцев с момента продажи, при условии соблюдения Покупателем правил установки, эксплуатации, обслуживания оборудования согласно Паспорта на изделие (оборудование), а также при условии ввода оборудования в эксплуатацию персоналом ТОО «Буран Бойлер» или уполномоченным представителем ТОО «Буран Бойлер».

Модель оборудования _____

Заводской № _____

Дата продажи _____ Покупатель _____

Подпись продавца _____ Подпись покупателя _____

М.П.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

ТОО «Буран Бойлер» ставит Вас в известность, что для ввода оборудования в эксплуатацию и постановки на гарантийное сервисное обслуживание Вам необходимо:

1) Осуществить установку и монтаж Оборудования согласно настоящей «Инструкции пользователя и паспорта» с выполнением п.7. «Перечень обязательных требований, необходимых для постановки оборудования на гарантийное и сервисное обслуживание».

2) Позвонить в ТОО «Буран Бойлер» или его уполномоченному представителю и сделать заявку на выполнение пусконаладочных работ (ПНР) и введение оборудования в эксплуатацию.

Стоимость пусконаладочных работ (ПНР) и ввод в эксплуатацию оборудования не входит в стоимость оборудования и оплачивается отдельно.

Пусконаладочные работы проводятся при условии предъявления Гарантийного талона.

С момента подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ (ПНР), Ваше оборудование считается введенным в эксплуатацию и поставленным на гарантийное сервисное обслуживание.

Оборудование, сдача в эксплуатацию которого не подтверждена Актом сдачи-приемки от ТОО «Буран Бойлер» или его уполномоченного на то представителя, не подлежит постановке на гарантию.

Гарантийное сервисное обслуживание оборудования осуществляется с момента ввода в эксплуатацию оборудования и действует до истечения Гарантийного срока на оборудование.

Линия отреза

Линия отреза

Линия отреза

Отрывной ТАЛОН

Готовность оборудования к проведению пусконаладочных работ.

Инструктаж покупателя.

от « ___ » _____ 200__ г.

1. Монтажные работы оборудования выполнены в полном объеме с учетом «Перечня обязательных требований, необходимых для постановки оборудования на гарантийное и сервисное обслуживание» указанных в п.7. «Инструкции пользователя и паспорт на оборудование».

2. Оборудование _____ допущено к выполнению пусконаладочных работ.

3. С покупателем проведен инструктаж по соблюдению правил установки, эксплуатации и обслуживанию оборудования.

Подпись

Наладчика _____

(ФИО, подпись)

Подпись

Покупателя _____

(ФИО, подпись)

8.КЕПІЛДЕМЕ ТАЛОНЫ

«Буран Бойлер» ЖШС бұйымға (жабдыққа) сатып алу уақытынан бастап 12 айға, бұйымның Төлқұжатына сәйкес Сатып алушының орнату, пайдалану, қазмет көрсету ережелерін, сақтаған жағдайда, сондай-ақ пайдалануға енгізуді «Буран Бойлер» ЖШС-тің қызметшісі немесе «Буран Бойлер» ЖШС-тің өкілі жүзеге асырған жағдайда жабдыққа кепілдеме беріледі.

Жабдықтың моделі _____

Зауыттық № _____

Сату күні _____

Сатып алушы _____

Сатушының қолы _____
М.О.

Сатып алушының қолы _____

ҚҰРМЕТТІ САТЫП АЛУШЫ!

«Буран Бойлер» жабдықты пайдалануға енгізу және кепілдікке тұрғызу үшін, Сізге :

- 1) Берілген «Қолданушы нұсқаулығы және төлқұжатқа» сәйкес, жабдықтың орнатуы мен монтажын жүзеге асыру «Жабдықтың кепілдік сервистік қызметке қойылатын міндетті талаптардың» 7т. орындауымен жүзеге асыру қажет.
- 2) «Буран Бойлер» ЖШС-ке немесе оның өкілетті өкіліне қоңырау шалып, іске қосу-баптау және пайдалануға енгізу жұмыстарына тапсырыс беру қажет.

Жабдықты іске қосу-баптау жұмыстары және пайдалануға енгізу жұмыстары жабдықтың бағасына кірмейді және бөлек төленеді.

Іске қосу-баптау жұмыстары Кепілдік талоны ұсынылған жағдайда жүргізіледі.

Іске қосу-баптау жұмыстарын тапсыру-қабылдау Актісіне қол қою уақытынан бастап, Сіздің жабдығыңыз пайдалануға енгізілген және кепілдік сервистік қызмет көрсетуге қойылған болып табылады.

Жабдықты пайдалануға енгізуге тапсырылуы «Буран Бойлер» ЖШС-пен немесе оның өкілетті өкілінің жұмыстарды тапсыру-қабылдау Актісімен расталмаған жағдайда, кепілдікке тұрғызуға жатпайды.

Жабдықтың Кепілдік сервисті қызмет көрсету, оны пайдалануға енгізу уақытынан бастап жүзеге асырылады және Кепілдік мерзімі біткенге дейін жұмыс істейді.

Кесу сызығы

Кесу сызығы

Кесу сызығы

Жыртылатын ТАЛОН

Жабдықтың іске-қосу баптау жұмыстарын орындауға Дайындық

Сатушының нұсқаулығы

« _____ » _____ 20 __ ж.

1. Жабдықтың монтажды жұмыстары, «Қолданушының нұсқаулығы және жабдықтың төлқұжатының» 7б. көрсетілген «Жабдықтың кепілдік сервистік қызметке қойылатын міндетті талаптарды» есепке алумен толық көлемінде орындалған.

2. _____ жабдығы іске қосу – баптау жұмыстарын орындауға рұқсат берілген..

3. Сатып алушымен жабдықты орнату, пайдалану және қызмет көрсету ережелерін сақтау туралы нұсқаулық жүргізілді..

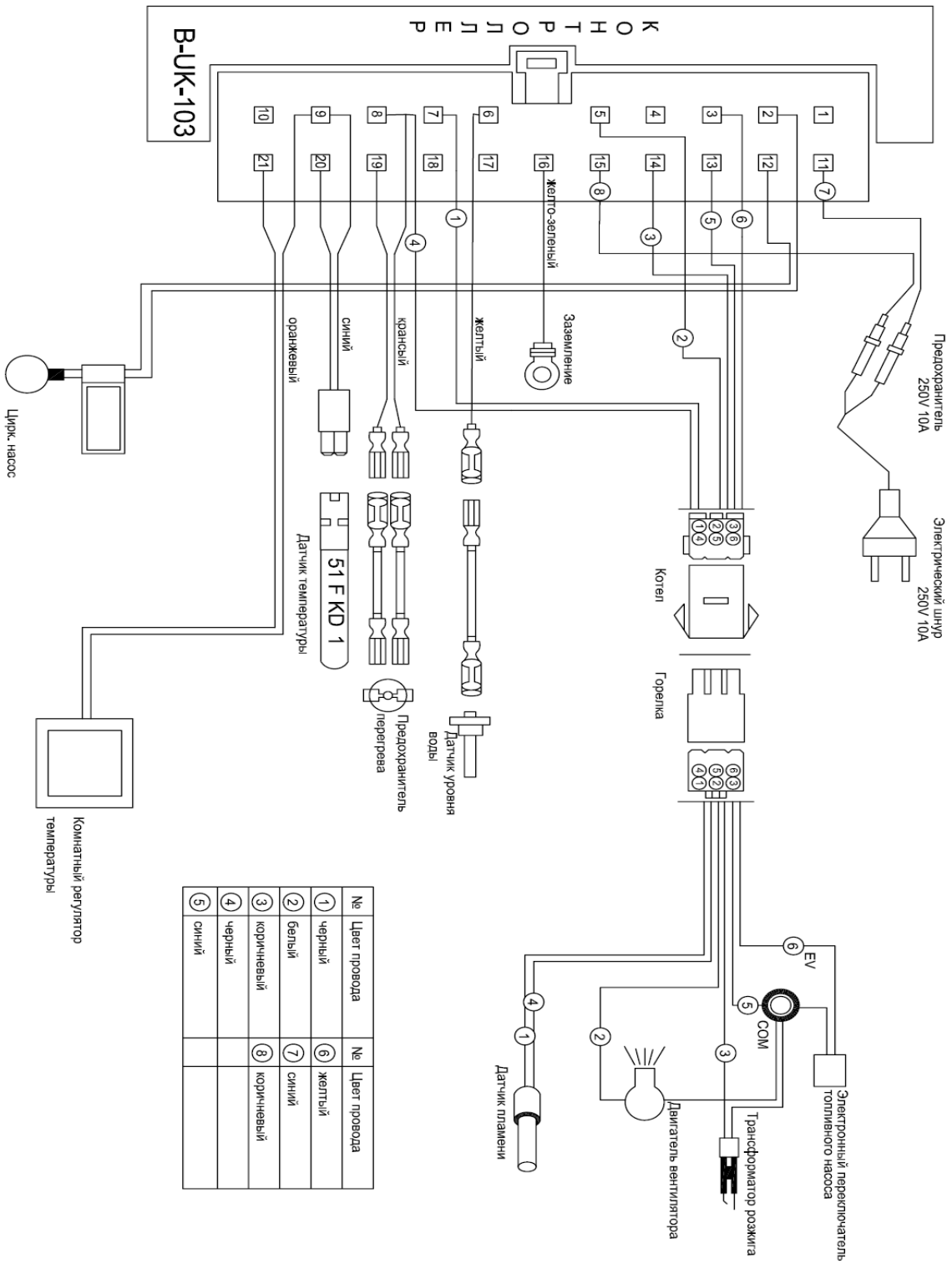
Баптаушының қолы _____
(қолы, аты- жөні)

Сатып алушының қолы _____
(қолы, аты- жөні)

(кәсіпорын атауы)

Должность _____
(заңды тұлға үшін)

9. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



ПАСПОРТ

КОТЛА СТАЛЬНОГО ВОДОГРЕЙНОГО

При передаче котла другому владельцу вместе с котлом передается настоящий паспорт.

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ

Котел изготовлен:

ТОО «Буран-Бойлер»

Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Молодежная, 22

Тел. 278-97-61/63, факс 278-97-64,

E-mail: buran@buran.kz

1.1. Общие сведения

Год, месяц изготовления	
Заводской номер	
Тип (модель)	КВа - ЛЖ (ВВ ФА)
Назначение	Для отопления и горячего водоснабжения
Вид топлива	Легкое жидкое с температурой вспышки паров выше 61°C
Максимальная температура воды, °С	
Теплопроизводительность, кВт	
Объем водогрейного котла, м ³	

1.2. Комплект поставки

Наименование	Кол-во	Техническая характеристика
Котел	1	СТ ТОО 40550360-01-2007
Горелка	1	
<u>Документация:</u>		
• Инструкция пользователя и паспорт	1	
• Руководство по пуску, эксплуатации и обслуживанию горелки	1	

1.3. Данные об основной аппаратуре для измерения, управления, сигнализации, регулирования и автоматической защиты*

Наименование	Кол-во	Тип (марка)**	ГОСТ или ТУ
Панель управления в том числе:	1		Производство Южная Корея
Электронный контроллер	1	серия UK	«
Термометр (опция)	1		«
Датчик температуры	1		«
Датчик перегрева	1		«
Датчик низкого уровня воды	1		«

* Заполняется предприятием-изготовителем котла при поставке аппаратуры совместно с котлом. В других случаях заполняется владельцем котла.

** Тип (марка) аппаратуры может меняться.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Котел стальной водогрейный КВа-_____ (ВВ _____)

заводской номер _____

изготовлен в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов» ,

СТ ТОО 40550360-01-2007

и признан годным к эксплуатации.

Директор по производству _____

Начальник ОТК _____

« _____ » _____ 20 г.

М.П.

2. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

2.1. Сведения о местонахождении котла

Наименование предприятия и его адрес	Местонахождение котла (адрес котельной)	Дата установки

2.2. Сведения об установленной арматуре

Наименование	Кол - во	ГОСТ,ТУ (марка)	Условный проход, мм	Условное давление МПа (кгс/см ²)	Место установки

2.3. Сведения о питательных устройствах

Наименование	Тип	Кол- во	Параметры		Тип привода (паровой,электрич.)
			номинальная подача,м ³ /ч	напор, МПа (кгс/см ²)	

2.4. Сведения о водоподготовительном оборудовании

Наименование	Количество	Техническая характеристика

«Буран Бойлер» фирмасы шығарған CRONOS бойлерін сатып алғаныңыз үшін алғыс айтамыз

МАЗМҰНЫ

1	ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ	36
1.1	ҚОЛДАНЫЛУЫ	36
2	ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР	37
2.1	БОЙЛЕРДІҢ ҚҰРЫЛҒЫСЫ	38
2.1.2	ЖАНАРҒЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ	39
2.1.3	БОЙЛЕРДІ БАСҚАРУ ПАНЕЛІ	40
2.1.4	ДИСТАНЦИОНДЫ БАСҚАРУ ПУЛЬТІ	41
3.	БОЙЛЕРДІ МОНТАЖДАУ	42
3.1	БОЙЛЕРДІ ОРНАТУ	42
3.2.	Отынды ыдысты орнату (ұсынылатын) сұлбасы	44
4.	ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ	45
4.1	БОЙЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУҒА ДАЙЫНДАУ	45
4.1.1	ОТЫН	45
4.1.2	БОЙЛЕРДІ ҚОСУ	45
4.2	БОЙЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ	46
4.2.1	ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ НЕ ІСТЕУ КЕРЕК	46
4.2.2	ОТЫН ЖҮЙЕСІНЕН АУА ТЫҒЫНДАРЫН ҚАЛАЙ ЖОЮҒА БОЛАДЫ	46
4.2.3	ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ	46
4.3	БОЙЛЕРДІҢ КҮТІМІ	47
4.3.1	КҮНДЕЛІКТІ КҮТІМ	47
4.3.2	ОТЫН СҮЗГІСІН ТАЗАЛАУ	47
4.3.3	БОЙЛЕРДІ ТАЗАЛАУ	47
4.3.4	ОТЫН БАҒЫН ТАЗАЛАУ	48
4.3.5	ЖАЛЫН ДАТЧИГІН ТАЗАЛАУ	48
4.3.6	ФОРСУНКАНЫ ТАЗАЛАУ	49
4.3.7	ҚҰБЫРЖОЛДЫ ТЕКСЕРУ	49
4.3.8	САҚТАНДЫРҒЫШ ЖИНАҚТЫҢ ЖҰМЫСЫН ТЕКСЕРУ	50
5.	АҚАУЛАРДЫ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ЖОЮ	51
6.	КЕПІЛДЕМЕ МІНДЕТТЕР	54
7.	ЖАБДЫҚТЫҢ КЕПІЛДІ СЕРВИСТІК ҚЫЗМЕТКЕ ҚОЙЫЛУЫНА ҚАЖЕТТІ ТАЛАПТАРДЫҢ ТІЗІМІ	55
8.	КЕПІЛДЕМЕ ТАЛОНЫ	29
9.	БОЙЛЕРДІҢ ЭЛЕКТР ҚОСЫЛЫСТАРЫНЫҢ СҰЛБАСЫ	57
	ҚОСЫМШАСЫ.	58
	БОЙЛЕРДІҢ ТӨЛҚҰЖАТЫ	

1. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

1.1.ҚОЛДАНЫЛУЫ

Сұйық отынмен жұмыс істейтін сужылытқыш автоматты қазандық (әрі қарай мәтін бойынша-бойлер) өнеркәсіптік және азаматтық нысандарды автономды жылытуға және ыстық сумен қамтамасыз етуге арналған.

Бойлер осы өнім түріне қойылатын ең жоғары өртке қарсы, санитарлық және экологиялық талаптарды қанағаттандыратын күрделі техникалық бұйым болып табылады.

Осы нұсқаулықты ұқыпты оқи отырып, онда мазмұндалған пайдалану ережелерін сақтаңыз. Бұл оның ұзақ уақыт үздіксіз және қауіпсіз пайдаланылуына маңызды дәрежеде кепілдік береді.

Ескерту: өндіруші өнімді жақсарту мақсатында пайдаланушыға хабарламай техникалық сипаттамаларға өзгерістер енгізуге құқылы.

2. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Бойлер моделі/ техникалық сипаттамалар	КВа 23 ЛЖ (ВВ200 ҒА)	КВа 29 ЛЖ (ВВ 250 ҒА)	КВа 41 ЛЖ (ВВ 350 ҒА)	КВа47ЛЖ (ВВ400ҒА)
жылу өнімділігі, Ккал/сағ*: - Жылыту бойынша - сонымен қоса ГВС бойынша	20000 18000	25000 23000	25000 30000	40000 37000
Қолданылатын отын	булардың жарқ ету температурасы 61 °С –ден жоғары жеңіл, сұйық			
ПӘК,%,кем емес	90,0			
Форсунка бойынша жанарғы құрылғысымен отынның ең үлкен шығыны, л/сағ	2,55	3,18	4,46	5,1
Шығатын газ температурасы, С	250 дейін			
Жылу шығаратын зат	Су МСТ 2874-82, антифриз ГОСТ 28084-89			
Ең жоғары жұмыс қысымы, кгс/см ²	3,5			
Қазаннан шығыста жылу тасымалдағыштың барынша температурасы, °С	85			
Ең жоғары қуаттылығындағы аэродинамикалық қарсылығы, мбар	0,7	0,9	0,8	1,0
Ең жоғарғы қуаттылығындағы гидравликалық қарсылығы,мбар	12	10	12	15
Электр желі параметрлері	220±10% В, 50±0,5%Гц			
Электр желі бойынша ең көп пайдалану қуаттылығы, Вт	150	162	220	220
Габариттер, мм	400 x 640 x 899(h)	400x640x899(h)	420x660x899(h)	464x723x899(h)
Салмағы, кг	80	90	105	114
Қосу, Ду,мм	Отын бойынша	25	32	
	ГВС	15		
Газжолының диаметрі, мм	75			108

*қазандықтың жылу шығаруы таңдап алу кезінде ГВС және жылыту бойынша талап етілген мәндерінен кем болмауы тиіс.

2.1. БОЙЛЕРДІҢ ҚҰРЫЛҒЫСЫ

Бойлердің құрамы (1-сурет):

- қазандықтың корпусы
- жанарғы құрылғысы
- басқару панелінен
- Декоративті корпусы
- дистанционды басқару пульті 2.1.4.т.қараңыз



1-сурет

2.1.2 ЖАНАРҒЫ ЖӘНЕ ОНЫ ОРНАТУ



2-сурет. Жанарғы құрылғысының сыртқы түрі (өзгерістер болу мүмкін)

1. Ауаның жұмсалуды реттеуші
2. Электр қозғалтқыштың және желдеткіштің корпусы
3. Жоғарывольтты трансформатор
4. Фотодатчик
5. Сүзгіштен ауаны шығару бұрандасы
6. Отын сүзгіші
7. Сорғыдан ауаны шығару бұрандасы
- 8 Отын сүзгіші

Жанарғы құрылғысы алғашқы 15 секунд бойына қазандықты үрлейді (жарылудан қорғау үшін), желдеткішпен нығыздалатын ауамен бірге берілетін отынды автоматты жандырады. Отын мен ауаның қатынасын дұрыс реттеу кезінде отын толығымен жанып бітеді және түтін мүлде болмайды. Жанарғы бойлердегі судың температурасын және қысымын басқаратын басқару пультімен қосылады. Берілген

температураға жеткен соң басқару пульті жанарғыны автоматты түрде сөндіреді. Жалынның бақылануын жанарғының фотодатчигі жүзеге асырады. Егер бойлердегі судың температурасы төмендейтін болса, жанарғы автоматты түрде қайта қосылады.

2.1.3 БОЙЛЕРДІ БАСҚАРУ ПАНЕЛІ

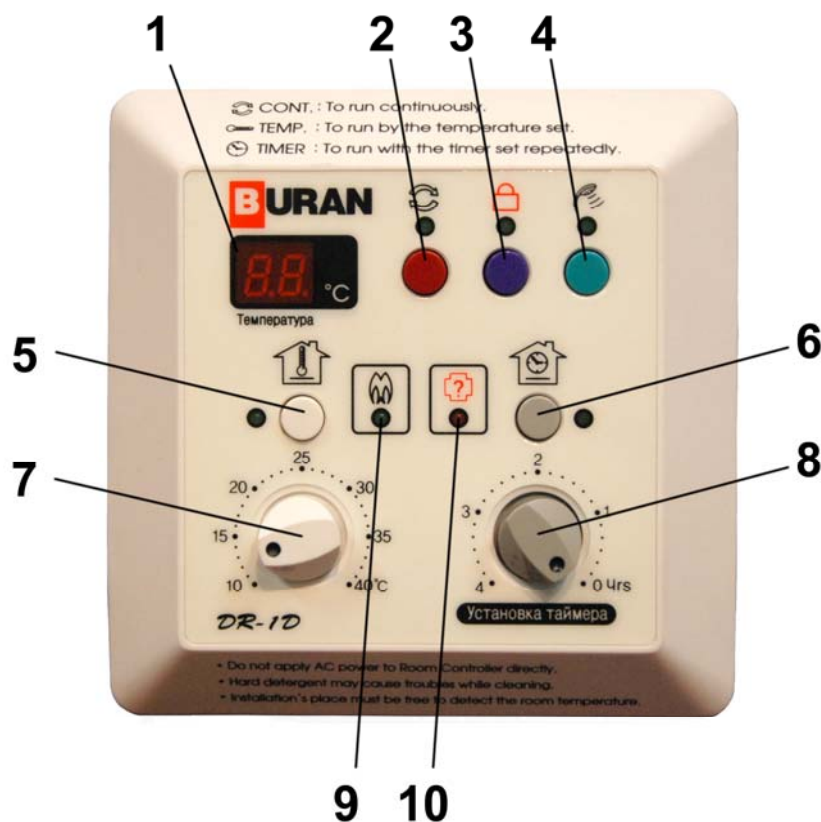


1. Қыздыру жүйесіндегі жылу тасымалдағыштың қыздыру температурасының реттеушісі
2. Бойлердің электр қоректендіргішін ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF түймесі.
3. Электр қоректендіргіштің қосылу индикаторы «ПИТАНИЕ» (қуат көзі) (RESET) (жасыл). Жанып тұр – бойлер қосылған, жанбайды – бойлер сөндірілген.
4. Жанарғының жұмыс индикаторы «ГОРЕЛКА» (жанарғы) (жасыл). Жанарғының жұмыс істеп тұрғандығын растайды.
5. Отынның жану индикаторы «ГОРЕНИЕ» (жану) (жасыл). Отын жандыру камерасында жануын және жылу тасымалдағыштың қыздыруын растайды.
6. «НАСОС» (сорғы) айналдыру сорғысының жұмыс индикаторы (жасыл). Айналдыру сорғысының жұмысын, жылыту жүйесі бойынша жылу тасымалдағыш айналысын растайды.
7. «ПЕРЕГРЕВ» (артық қызу) бойлер корпусының қыздыру индикаторы (қызыл). Температура реттегішімен жылу тасымалдағыштың температурасын ең төменгі мәнге қойыңыз. Бойлердің электр қоректендіргіш түймесін сөндіріп, қайта қосыңыз. Бұл жағдайда қайталанатын болса, 5т. қараңыз.
8. «УРОВЕНЬ ВОДЫ» (судың деңгейі) жылыту жүйесінде судың жетіспейтіндігін ескертетін индикатор. Жылыту жүйесінің сіңіру қабілетін және/немесе жылыту жүйесінен ауаны шығару керектігін көрсетеді.
9. «АВАРИЯ» бойлердің кенет тоқтағандығын ескертетін индикатор (қызыл). Отынның қалыпты берілуінің бұзылғандығын немесе жанарғыда немесе бойлерде қандай да бір ақаудың болғандығын білдіреді. Бойлердің электр қоректендіргіш түймесін сөндіріп, қайта қосыңыз. Бұл жағдайда қайталанатын болса, Ескертуді қараңыз.
10. Бойлердегі жылу тасымалдағыш температурасының С° индикаторы.

2.1.4 ДИСТАНЦИОНДЫ БАСҚАРУ ПУЛЬТІ

Дистанционды басқару пульті кез келген бөлмеде, пайдаланушыға ыңғайлы кез келген жерде бойлерді пайдаланудың қажетті тәртіптерін белгілеуге қолданылады.

Дистанционды басқару пульті бар бойлердің топтамасы тапсырысшының таңдауы бойынша жинақталады.



1. Температура индикаторы °C. Бөлмедегі ауаның температурасын немесе Сіз қалаған температураны көрсетеді (5 түймені қосқан кезде).
2. Бойлердің үздіксіз жұмыс тәртібін қосу түймесі. Бұл режимде бойлер басқару панеліндегі температура реттегішімен берілген жылу тасымалдағыштың ғана температурасын, бөлмедегі ауаның температурасы бойынша, бақылайды.
3. Бойлер жұмысын еруден сақтау тәртібіне қосу түймесі, жылыту жүйесінде жылу тасымалдағыштың температурасын +5⁰C-ден +40⁰C-ге дейін қамтамасыз етеді. Бұл тәртіп салқын мезгілде үй иелері үйде ұзақ уақыт болмаған жағдайда қолданылады. Бұл тәртіпті электр энергияның тұрақты сөнуінде қолдануға болмайды.
4. Ыстық сумен қамтамасыз ету тәртібін қосу түймесі. Бұл тәртіпте бойлер тек қана ыстық сумен қамтамасыз ету үшін жұмыс істейді, ал қалған тәртіптер сөндіріледі.
5. Бөлмеде берілген температура бойынша жылыту тәртібін қосу түймесі.
6. «Время» (Уақыт) тәртібін қосу түймесі. Сізбен 8- реттегішпен таңдап алынған уақыт аралығымен 15 минут бойы бойлердің автоматты қосылу тәртібін белгілейді.
7. (°C) Жылытылатын бөлмеде ауаның қажетті температурасын реттеуші. Шамамен +5⁰C-ден +40⁰C-ге дейінгі температураны қамтамасыз етеді. Қажетті температураны 5-түймені қосқан кезде орнатылады.
8. «Время» Уақыт тәртібіне бойлерді қосу аралығын реттеуші. Реттеуішпен белгіленген уақыт интервалдары арқылы, 15 минут уақыт аралығына бойлердің автоматты қосылу тәртібін белгілейді (6- түймесін қосқанда).
9. Жанарғы жұмысының индикаторы (жасыл). Жанарғының жұмысын растайды.
10. Бойлердің кенет тоқтағандығын ескертетін индикатор (қызыл) артық қызғандығын, жылыту жүйесінде су көлемінің жеткіліксіздігін немесе бойлерде қандай да бір ақаудың болғандығын білдіреді.

3. БОЙЛЕРДІ МОНТАЖДАУ

3.1. БОЙЛЕРДІ ОРНАТУ

3.1.1 Бойлер: «Булы және суқыздырғыш қазандарының құрылғысына өнеркәсіптік қауіпсіздігі және пайдалану талаптары», ҚР СНЖЕ 4.02-08-2003 «Қазандық қондырғылары», ҚР СН 2.02-14-2002 «Газ тәрізді және сұйық отынмен жұмыс істейтін шағын метражды жылыту қазандарына арналған технологиялық жобалау нормалары. Өртке қарсы талаптар», ҚР СН 4.02-16-2005 «Бірпәтерлі тұрғын үйдің жүйелерді жобалау және салу нормалары», «Газды шаруашылықтағы қауіпсіздік ережелері» және сияқты басқару құжаттарының талаптарына сәйкес келетін ғимараттар мен бөлмелерде орнатылу тиіс.

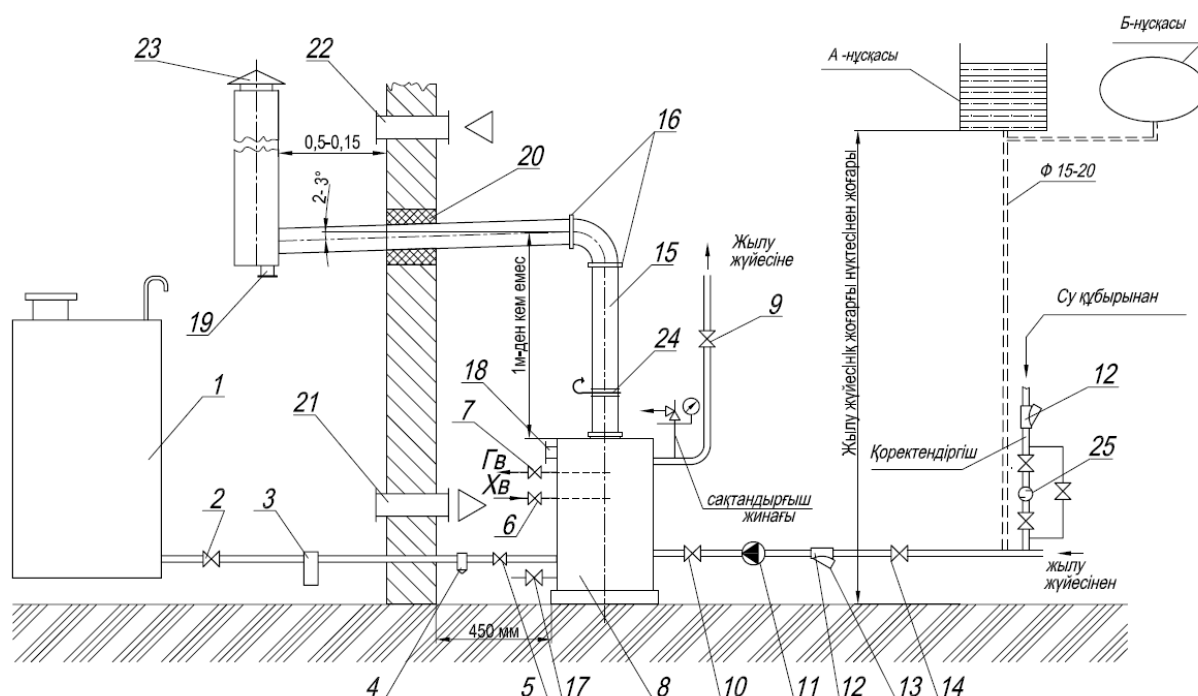
3.1.2 Бойлер фундаментті болттармен бекітілмеген арнайы дайындалған алаңға орнатылады.

3.1.3 Бойлердің және қосалқы жабдықтың электрмонтаждауы мен жерлендіруі «Электрқұрылғыларды орнату ережелеріне» сәйкес жүргізіледі.

3.1.4 3-суретте бойлердің ұсынылатын байланыстыру сұлбасы көрсетілген. Ең тиімді жұмыс үшін шығарушы-компания жылыту жүйесіне диагональды қосуды ұсынады.

3.1.5 Бойлер еденнен 10÷15 см-ден жоғары үстеп құйылған бетонға орнатылсын.

3.1.6 Түтіндік құбыры секцияларының тығыз бекітілген қосылуларын қамтамасыз ету жөн.



3 - сурет

- 1 – Отын ыдысы (ыдысты жерасты орнату сұлбасы 4-суретте көрсетілген)
- 2 – шарлы кран (Ø min 25 мм)
- 3 – тұндырғыш (ластан тазалағыш)
- 4 – отынды жұқалап тазалаушы сүзгі
- 5 – шарлы кран (Ø 15 мм)
- 6 – салқын су кіретін шарлы кран
- 7 – ыстық су ағатын шарлы кран
- 8 – қыздырғыш қазандық
- 9 – жылыту жүйесінің беретін құбыр жолындағы ысырма/вентиль
- 10 - жылыту жүйесінің шығаратын құбыр жолындағы ысырма/вентиль
- 11 – айналмалы сорғы*
- 12 – сулы сүзгі немесе ластан тазалағыш (Ø100 мм-ден Ø150 мм-ге дейін)
- 13 – ластардан тазалауға арналған тығын

- 14 – вентиль
- 15 – газжолы (түтін құбыры)
- 16 – газжолын үздіксіз тазалайтын ернемекті қосылыс
- 17 – дренажды кран
- 18 – металл бітеме
- 19 – конденсатты төгуге арналған тығын (\varnothing 15-25 мм)
- 20 – жанбайтын материал
- 21 – газжолының қимасы \varnothing 1,5-2,0 кем емес сорғыш желдеткіш саңылауы
- 22 - газжолының қимасы \varnothing 1,5-2,0 кем сорғыш желдеткіш саңылауы
- 23 – дефлектор немесе шатыр
- 24 – шибер
- 25 – Полифосфатты мөлшерлегіші

Ескертулер:

- Жылыту жүйесінің жұмыс істеу орнықтылығын арттыру үшін арматурасымен және резервті автоматты енгізу жүйесімен екі сорғыны орнату ұсынылады

- Бойлердің байланыстыру сұлбасында: А нұсқасы-атмосферлі бағын немесе
Б нұсқасы-мембраналы кеңейту бағын
қолдану болады.

Бойлерді орнатқан соң тексерілу қажет:

Бойлердің және сыртқы түтін құбырының жерлендірілуі.

Бойлер орнатылған негіздің беріктігі, жанбайтындығы.

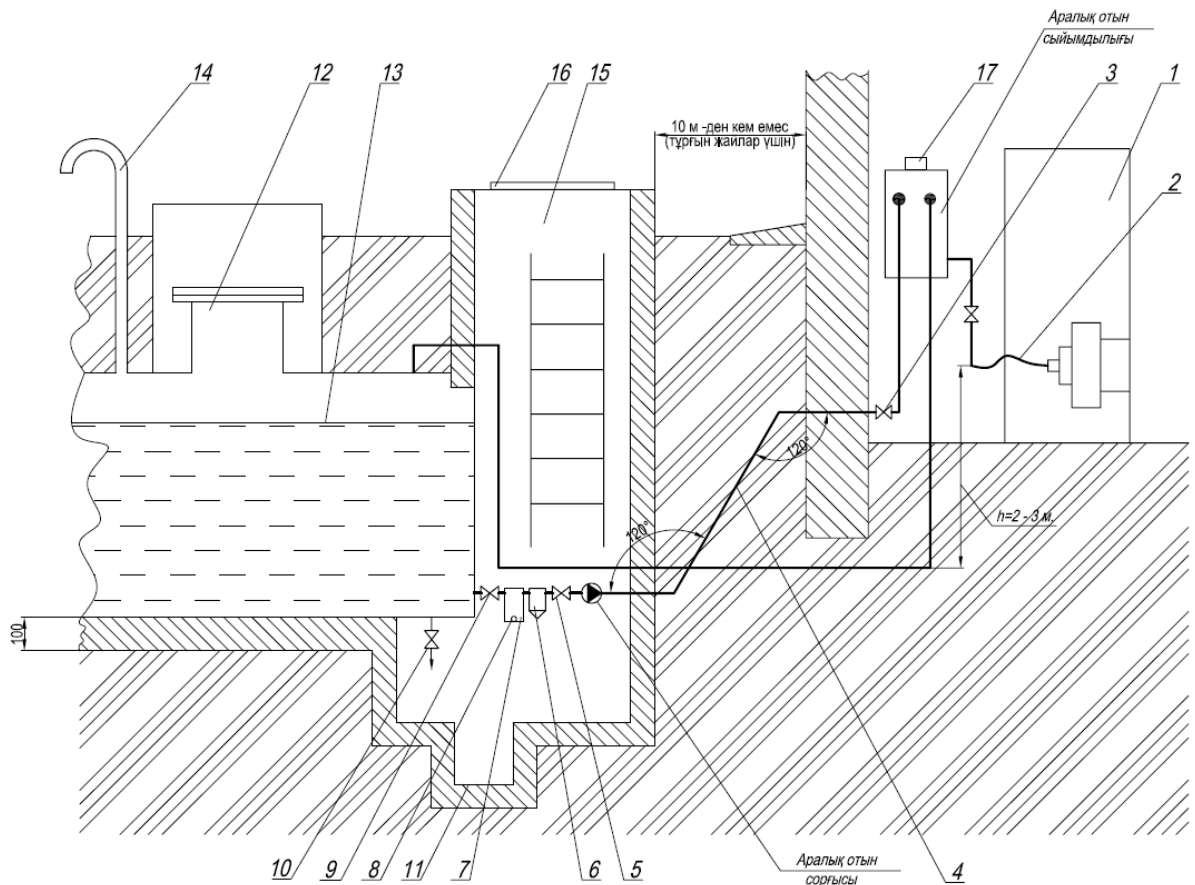
Газжолының жаңбыр суынан және конденсаттан оқшаулануы.

Конденсаттың түзілуін және олардың қатуын болдырмайтын бойлердің және құбырдың оқшаулануы.

Электр қосылыстарының орнықтылығы, олардың «Электр қондырғыларды орнату ережелері» (ЭОЕ) талаптарына сәйкестігі

3.2 ОТЫН ҮДЫСЫН ОРНАТУ СҰЛБАСЫ

4-сурет Отын ыдысын орнату сұлбасы



- 1 – Бойлер
- 2 – Жанарғының созылмалы шлангысы
- 3 – шарлы кран, 15 мм
- 4 – бұрылу бұрышы 120° кем емес жерасты отын құбыржолы, $\varnothing 20-25$ мм
- 5 – шарлы кран, 15 мм
- 6 – отынды жұкалап тазалау сүзгі-тұндырғышы (мысалы, МАЗ автомобилінің отын сүзгіші)
- 7 – Тұндырғыш (ластан тазалағыш)
- 8 – ластан тазалайтын тығын
- 9 – шарлы кран, $\varnothing 20-25$ мм
- 10 – отын ыдысынан конденсатты төгуге арналған $\varnothing 15$ мм шарлы кран
- 11 – дренажды кран
- 12 – ыдысты тазалауға қолданылатын күйо мойыны
- 13 – отын («қысқы» солярка)
- 14 – үрлеу түтікшесі, $\varnothing 40-50$ мм
- 15 – құдықша
- 16 – люк қақпағы
- 17 – ауа шығарғыш

Отын деңгейі отын сорғысының деңгейінен төмен болатын болса, аралық ыдыс және отынның рециркуляциясын қамтамасыз ететін құбыр жанында А нүктесінде орнатылатын аралық сорғыны қолдану қажет. Осыған байланысты өлшемі $h \geq 6$ м артық болмау керек. Оймалы қосылыстардың саңылаусыздығын қамтамасыз ету күрделілігіне байланысты қосылыстарды тығыздайтын саңылаусыздағыш құрылғысын қолдану ұсынылады. Отын ыдысы ҚР СН 2.02-14-2002 талаптарына және Қазақстан Республикасында қолданылатын басқа нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес орнатылады.

4. ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҮСҚАУЛЫҚ

4.1 БОЙЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУҒА ДАЙЫНДАУ

4.1.1 ОТЫН

Солярканы немесе жылытқыш керосинді қолданыңыз. Бойлердің жарылуын алдын алу үшін бензинді, спиртті және басқа жанғыш сұйықтықтарды қолдануға **болмайды**. Сондай-ақ, тазартылған керосинді де пайдалануға болмайды, себебі жарылыстың қауіптілігін арттырады, жалын факелін реттеуге мүмкіндік бермейді.

Отын әртүрлі майлардың, оттың, күн сәулесінің және атмосфералық жауын-шашындардың әсерінен қорғайтын орында сақталады.

Ауаның температурасы -5°C төмен болған жағдайда дизель отынын немесе керосинді 1:2 қатынаспен соляркамен қолдану керек. Егер отын қоюланса, отын қосымшаларын пайдалану керек.

Қысқы мезгілде «жазғы» отынды қолданбаңыз, себебі отын құбыржолында парафиндік тығындар пайда болады. Бойлер қосылған кезде және ыдыстың шығатын жолында кран жабық болғанда отын ыдысын отынмен толтырыңыз. Ол үшін айырылған немесе қосымша тазартылған отын қолдану ұсынылады.

Отын ыдысын толтыру кезінде отынға судың немесе жанарғыдағы жануды тоқтататын және оның қолдану мерзімін қысқартатын ластардың түсіп кетпеуін қадағалаңыз.

Төгілген отынды уақытында сүртіп алыңыз.

Отын бағының қақпағы әрдайым жабық болуын қадағалаңыз.

Бойлерді қосар алдында ластарды және отын бағына құйылған суды тұндыру үшін отынды 10-12 сағат тұндыру керек. Бойлерді тұндырылған суды және ластарды тазалағаннан кейін қосу керек.

Отын ыдысының 80 пайыздан артық толуына жол бермеңіз.

4.1.2 БОЙЛЕРДІ ҚОСУ

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

Бойлерді қосар келесі алдында тексерілуі тиіс:

- Бойлер мен жылыту жүйесіне судың жеткілікті көлемі толтырылғандығы
- Жылыту жүйесінен ауа жинағыш және Маевский краны арқылы ауаның шығарылғандығы
- Кеңейту бакта судың жеткілікті мөлшері мөлшері (егер бак атмосферлі болса), егер мембраналы бак болса-ауаның мол қысымы Сервисті қызметтің жұмысшысымен анықталады.
- Сақтандырғыш жинақ дұрыс орнатылып, жұмыс істейді (4.3.8 т.қараңыз)
- Бойлер және сыртқы түтін құбыры жерлендірілуі тиіс. Газ құбырына, жылыту жүйесіне және электр сымға жерлендіруге жол берілмейді.
- Отын ыдысында оның көлемінің 1/3 кем емес отынның болуы
- $220\text{ В}\pm 10\%$ $50\text{ Гц}\pm 0,5\text{ Гц}$ праметрлермен бойлердің жұмыс істеуі үшін электр желі розеткасында электр энергияның болуы
- Электр қосылыстарының күйі. Олардың «Электр қондырғыларды орнату ережелері» (ЭОЕ) талаптарына сәйкестігі
- Бойлерді қосу арнайы дайындалған және аттестациядан өткен қызметкермен жүзеге асырылады. Бойлерді пайдаланушымен пайдалану Өткізу-қабылдау актісімен расталған іске қосу-баптау жұмыстарын орындаған соң және пайдаланушыны оқытқан соң жүргізілуі мүмкін.

Бойлерді келесі кезектілікпен қосу ұсынылады:

Бойлерді басқару панелінде термереттеуішті бойлердегі судың қалаған температурасын орнатыңыз:

- Бойлердің желілік ашасын розеткаға қосу. Бойлердің басқару панелінде желі ажыратқышын «**ВКЛ/ON**» қосу, осыған байланысты «**ПИТАНИЕ**» (куат көзі) индикаторы жануы тиіс.
- Жанарғының желдеткіші жұмыс істей бастағанына және 15-30 секунд бойы бойлердегі жану камерасын үрлеу процесіне көз жеткізіңіз. Айналдыру сорғысы біруақытта қосылуы мүмкін, бұл жағдайда «**НАСОС**» (сорғы) индикаторы жанады.
- Бойлердің жану камерасына отынның келіп түскеніне және қазандық бөлмесінде мақтасыз және жану өнімдерінің лақтырындысыз оның тұтанғандығына көз жеткізіңіз. Бұл жағдайда «**ГОРЕНИЕ**» (жану) индикаторы жанады.
- Егер отын тұтанбаса, онда «**АВАРИЯ**» индикаторы жанады.
- Бұл жағдайда бойлерді басқару панеліндегі желі қосқышымен қайта қосыңыз. Егер бойлер қайта қосылмаса, 5-бөлімнің №9-себепін қараңыз.

4.2 БОЙЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ

4.2.1 БОЙЛЕРДІ ПАЙДАЛАНҒАНДА НЕ ІСТЕУ КЕРЕК

- Қазандық бөлмесін әрдайым желдету керек.
- Қазандық бөлмесін және бойлерді таза күтіп-ұстаңыз.
- Бойлердің жанында жанғыш материалдарды сақтамаңыз.
- Әр күн сайын сақтандырғыш жинақтың дұрыстығын тексеріңіз (4.3.4 т.қараңыз)
- Отынның тұтануы мен жануы қалыпты жүріп жатқанын қарау терезесі арқылы көзбен тексеріңіз. Газшығаратын құбырдан таза, түссіз бу шығуы тиіс. Бұл жағдай орындалмаса, 5-бөлімнің №12-себебін қараңыз.
- Найзағай кезінде бойлерді желіден ажыратыңыз.
- Жылыту жүйесінен ыстық суды тұрмыстық мақсатта қолдануға болмайды. Бұл құбыр жүйесінің тез тозуына және бойлердің бұзылуына әкеліп соқтырады.
- Тазалау үшін жанарғыны бөлшектеу аттестатталған қызметкермен орындалады.
- Жазатайым оқиғалар орын алмас үшін жұмыс істеп тұрған бойлерді қарау және реттеу кезінде сақ болыңыз. Жоғары температурадағы газжүретін құбырға жақындамаңыз.
- Жылыту жүйесіне және сіңіру үшін қолданылатын судың сапасы «Булы және суқыздырғыш қазандарының құрылғысына өнеркәсіптік қауіпсіздігі және пайдалану талаптарын» қанағаттандыру тиіс. Жылытудың нобайында қаспақтың түзілуін алдын алу үшін полифосфат мөлшерлілігін орнату ұсынылады (25 поз.,3-сур) ГВС жүйесінде ауыз суды МСТ 2874-82 талаптарына сәйкес пайдалануға болады. Сіңіруге қолданылатын судың көлемі СНЖЕ 4.02-2004 «Жылу желілері» көрсетілген нормалардан асып кетпеу керек.
- Өндіруші-компания мамандарының рұқсатынсыз қолданыстағы отынмен қамтамасыз ету, жылумен қамтамасыз ету, автоматика, қорғау және тағы басқа сұлбаларға өзгерістер енгізуге тыйым салынады.

4.2.2 ОТЫН ЖҮЙЕСІНЕН АУА ТЫҒЫНДАРЫН ҚАЛАЙ ЖОЮҒА БОЛАДЫ

- Отын ыдысын отынмен қайта толтырған кезде жүйеге ауа кіруі мүмкін, бұл тұтану және бойлердің қалыпты жұмысын бұзу себебі болуы мүмкін.
- Егер жанарғының форсункасына отын келіп түспесе, бойлерді желіден ажыратып, отын сүзгішінің және сорғының бұрандасын бұрауышпен босатыңыз және ауаны шығарыңыз. Таза, көпіріксіз ауа, отын шыққан соң бұранданы қайтатыңыз және бойлердің басқару пультіндегі электр қоректендіргішін қосыңыз.
- Шығару клапанын ашып, бойлерді қосыңыз. 6-7 секундтан кейін шулы электр сорғы ауа шығарады, «АВАРИЯ» индикаторы жанады және бойлер жұмысын тоқтатады.
- Басқару пультіндегі (1.2.3.т.қараңыз) 2 түймені басыңыз, осы кезде 3 индикатор сөну тиіс. Содан кейін қайтадан 2 түймені басыңыз, 3-индикатор жасыл түспен жану тиіс. Отын ағатын болса кезде, клапанды жауып және қайтадан сөндіріңіз, содан кейін 2 түймені басып, қазандықтың электрқоректендіруін қосыңыз, осыдан кейін бойлер автоматты түрде іске қосылады.
- Егер ауаны толығымен шығарған соң бойлерді бірнеше рет қатарынан іске қосу мүмкін болмаса, онда Сервис орталығына жүгінуіңізге тура келеді.

4.2.3 БОЙЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ БАРЫСЫНДА ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Бойлерді пайдалану кезде 3.1.т-та көрсетілген құжаттардағы қауіпсіздіктің талаптарын қатан сақтау қажет

Жану қауіпсіздігі	Кернеулі электржелімен бойлер қосылмаған жағдайда немесе газдың болмауынан ажыратылмаса, «АВАРИЯ» индикаторы – жанудың жоқтығын ескертетін индикатор жанады. Бойлердің жұмысы тоқтатылады.
Судың төменгі деңгейі	Егер бойлерде су жеткіліксіз болса, жанарғы құрылғысы сөнеді. «УРОВЕНЬ ВОДЫ» (судың деңгейі) индикаторы жанады
Артық қызуды болдырмау	Егер термостаттың ақаулығына байланысты бойлер артық қызатын болса (температурасы 95 ⁰ С көп болса), артық қызудан қорғау жүйесі іске қосылады және ол автоматты түрде сөндіріледі. Бұл кезде «ПЕРЕГРЕВ» (артық қызу) индикаторы жанады. Бойлер суығаннан кейін 5-бөлімнің №7 себебінің ұсыныстарын орындау қажет.
Электрмен қамтамасыз етуді тоқтату	Егер электр сөнетін болса, отынның берілуі мен жануы автоматты түрде тоқтайды. Электр қосылған соң қазандық автоматты түрде

Қорғау	қосылады және жұмысын жалғастырады. Бақылау автоматикасының аспаптарын электр желідегі кернеудің секіруінен қорғау үшін қорғау құрылғысын немесе тұрақтандырғыш қолдану керек.
Сақтандырғыш жинақтың қауіпсіз жұмысы	4.3.8.т.қараңыз

4.3 БОЙЛЕРГЕ КҮТІМ ЖАСАУ

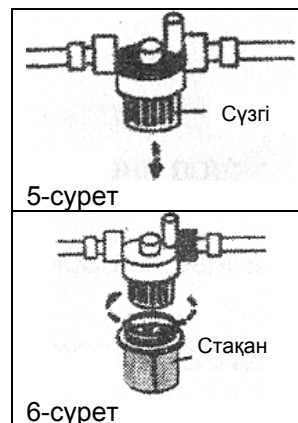
Назар аударыңыз!Бойлердің дұрыс күтімі отынның артық шығындаудан құтылуға мүмкіндік беріп, өрт қаупі бар жағдайларды жоюды және бойлерді пайдалану мерзімін арттырады.Бойлерге күтім жасау үшін мезгілдік техникалық қызмет көрсету бойынша аймақтық өкіліне барыңыз.Бойлерге қызмет көрсетудің барлық әрекеттері білікті қызметкерлермен орындалуы тиіс.

4.3.1 КҮНДЕЛІКТІ КҮТІМ

- Бойлердің жанында жанғыш материалдарды сақтамаңыз.
- Бойлерді таза ұстау керек. Әрдайым жабдықтан шаң-тозаңды сүртіп отырыңыз.
- Әрдайым отын құбыр жолдары, сүзгі корпустары қосылыстарының, жанарғыдағы, құбырдағы және бойлер корпусындағы қосылыстардың саңылаусыздығын тексеріңіз.
- Отын багының дренажды кранын үнемі ашыңыз және қалған су мен ластарды төгіп отырыңыз.
- Газжолынан газды отынның жану кезінде қара күйелердің түзілуіне тексеріңіз.
- Жанарғы жұмыс істеп тұрғандағы жалынның түсін тексеріңіз.
- Жандыру камерасының қаптамасын тексеріңіз.

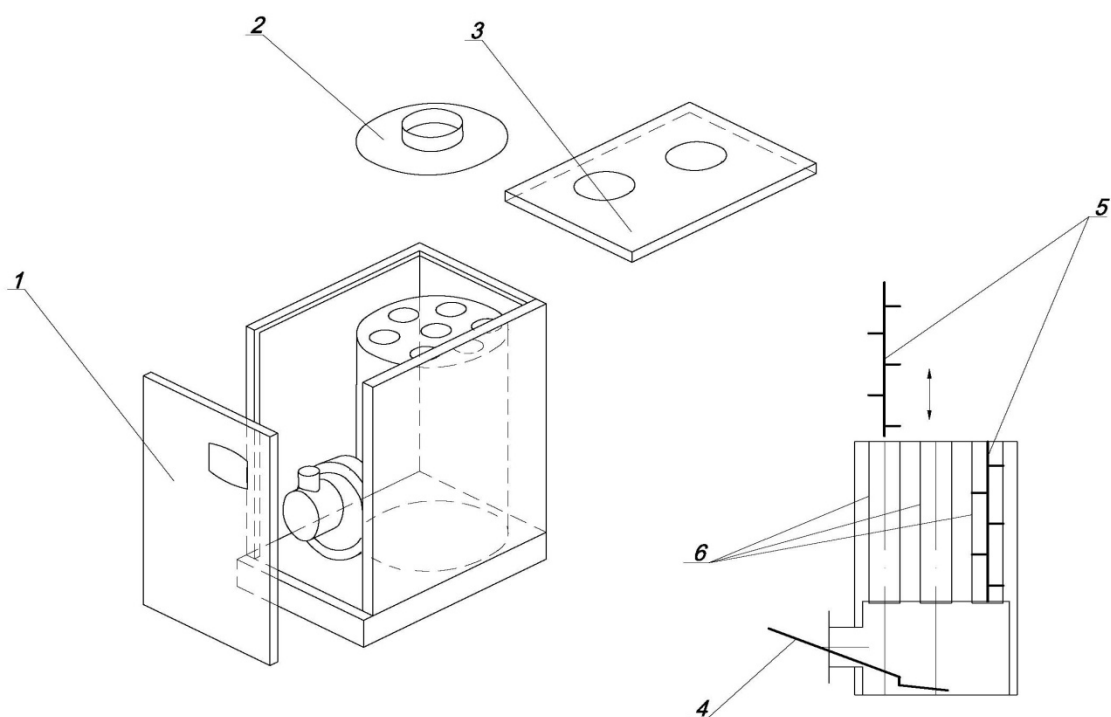
4.3.2 ОТЫН СҮЗГІСІН ТАЗАЛАУ

- Егер отын сүзгісінің ластарға толып қалса, оны келесі кезектілікпен тазалаңыз (Сүзгінің ластарға толуын осы сүзгінің мөлдір стақаны арқылы анықтауға болады):
- Бойлерді тоқтатыңыз
- Отын кранын жабыңыз
- Сүзгінің мөлдір стақанын бұрап алыңыз
- Сүзгіні алыңыз
- Сүзгіні және стақанның ішін таза керосинмен немесе соляркамен тазалаңыз
- Егер қажет болса, сүзгі элементін ауыстырыңыз.
- Кері кезектілікпен сүзгіні жинаңыз.



4.3.3 БОЙЛЕРДІ ТАЗАЛАУ

Бойлердің ішінде күйенің жиналуы бойлердің қолдану мерзімін қысқартады және отын көп жұмсалады. Сондықтан ең болмаса, жылына бір рет қысқы мезгілдің алдында немесе кейін бойлердің ішкі бөліктерін тазалау керек.



7-сурет

Ол үшін төмендегі жағдайларды орындау керек (7-сур.қараңыз):

- Газ бен электрдің берілуін тоқтату
- Қазандық бөлмесін желдету
- Жанарғыны шешіп, тазарту
- Газжолының алмалы бөлігін ажырату
- Бойлер қаптамасының жоғарғы бөлігін алу (1,3поз.)
- Ұшқын бәсеңдеткіштің қақпағын алу (2поз.)
- Ұшқын бәсеңдеткіш пен газіргішті алып, тазалау (5поз.)
- Газ жолын (пеш құбырларын) тазалау (6 поз.)

Жазғы уақытта бойлерді пайдалану кезінде қысқы мезгілі алдында бойлерді тазалау керек. Мезгілдік тазалықты жүргізу үшін Сіз Сервис орталығының қызметтерін пайдалана аласыз.

4.3.4 ОТЫН БАГЫН ТАЗАЛАУ

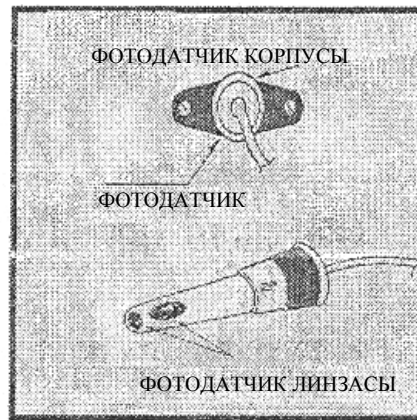
Отын бағын толтыру немесе ұзақ уақыт жұмыс істеу кезінде отын бағында су жиналуы мүмкін. Оны отын бағының дренажды краны арқылы төгу керек.

4.3.5 ЖАЛЫН ДАТЧИГІН ТАЗАЛАУ

Күйенің жиналу салдарынан датчиктің жарық-сезімтал бетінің ластануы оның сезімталдығын төмендетеді және бойлердің жұмысын бұзуы мүмкін.

Тазалау үшін келесі әрекеттерді орындау керек:

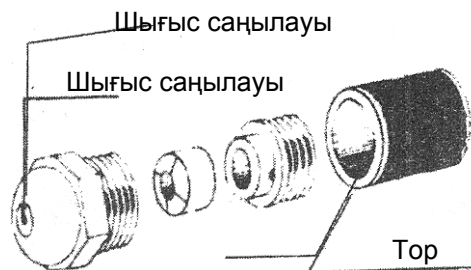
- Жалын датчигін ұяшығынан шығару
- Датчиктің әйнекті бетін жұмсақ ветошьпен сүртіңіз және орнына орнатыңыз.



8-сурет

4.3.6 ФОРСУНКАНЫ ТАЗАЛАУ

- Жанарғыны алу
- Белгілі кезектілікті сақтап, форсунканы бөлшектеу (9-сурет)
- әрбір бөлігін керосинде жуып, үрлеу
- кері кезектілікпен форсунканы жинау
- жанарғыны орнату



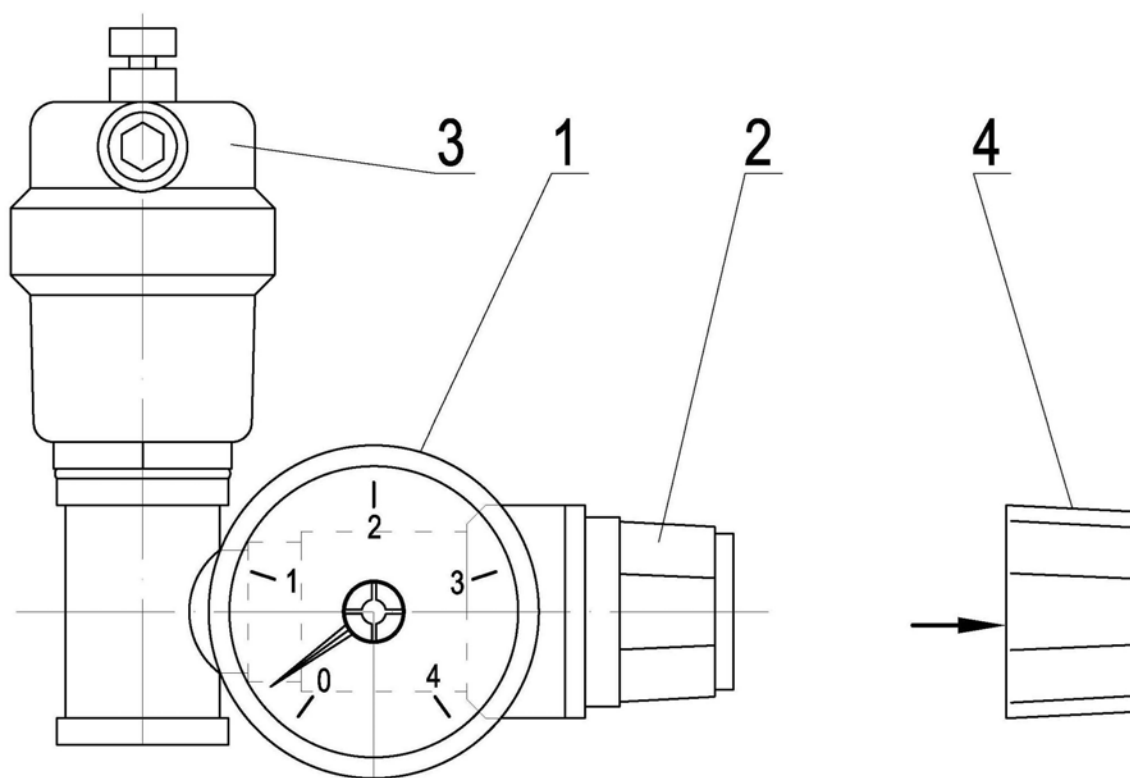
9-сурет

4.3.7 ГАЗ ЖОЛЫН ТЕКСЕРУ

Жылына бір рет тексеріңіз:

- газжолы қосылысының саңылаусыздығын, бөлмеде шығарылатын газдардың шығуын- толық саңылаусыздықты талап етеді.
- Газжолдарда күйенің пайда болуын- дереу жоюды талап етеді.
- газжолының мүжілуін (таттың болуын)- егер тесіп өткен тат бар болса- газжолдың учаскесін алмастыру.

4.3.8.САҚТАНДЫРҒЫШ ЖИНАҚТЫҢ ЖҰМЫСЫН ТЕКСЕРУ



11-сурет

- 1-манометр
- 2-сақтандырғыш клапан
- 3-автоматты ауа ығыстырғыш
- 4-сақтағыш кішкене қалпақ

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! сақтандырғыш клапанның кенеттен жұмыс жасай бастаған кезде жарақаттануды болдырмау үшін, оның шығару түтікшесі дренаж желімен байланысқан болу тиіс.

- Сақтандырғыш жинақтағы түйіндердің визуалды бақылауды өткізу. *11- Сурет*
- Сақтағыш клапанды тілге қарай тартып, шешіңіз(4)
- сақтағыш клапанның тұтқасын (2) сағат тіліне кері оған тән келетін шертпеге дейін бұрып жіберіңіз, осы кезде манометр тілі қысымның төмендеуін көрсетуге (солға қарай ауытқу) тиіс
Егер қысым төмендемеген болса, сақтағыш клапанды ауыстыру қажет
- Сақтағыш клапанды бастапқы орынға киіңіз (4)

Атмосфералы кеңейту бағы бар жылыту жүйесіне қосылған қазандықтарда сақтандырғыш жинақтың тексеруін сервисті қызметтің қызметкері маусымды жұмыстарды орындаған кезде немесе қазандықтың Иеленушісі аттестатталған зертханада, жылына 1 реттен сирек емес, өткізу керек

5. АҚАУЛАРДЫ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ЖОЮ

Ақау себебі	Себебі	Жою шаралары
1	2	3
1. Бойлерді қосқан кезде оның басқару панелінде шамдар жанбайды.	1.1 Электр энергияның жоқтығы	Электр энергиясының берілуін тексеріңіз және күтіңіз.
2. Электр энергиясы берілді, қорғау құрылғысы желіге қосылды. Электрден қорғау құрылғысында шамдар жанбайды	2.1 Электрден қорғау құрылғысы істен шығуы немесе розеткада контактының болмауы	Тексеріңіз және қажет болса Электрден қорғау құрылғысын ауыстыру.
3. Электр энергиясы берілді, қорғау құрылғысы желіге қосылды. Электрден қорғау құрылғысында қызыл немесе сары шамдар (немесе бірауақытта) жанып тұр	3.1 Желідегі кернеулердің нормаларға сай еместігі (190В-260 В)	Тексеріп, қалыпты кернеу берілгенше күтіңіз. Желіде кернеулердің жиі ауытқуында тұрақтандырғыш орнату керек.
4. Электр энергиясы берілді, қорғау құрылғысы желіге қосылды. Электрден қорғау құрылғысында жасыл шам жанып тұр. Бойлердің басқару панелінде шамдар жанбайды.	4.1 Электрден қорғау құрылғысының розеткасында контактының болмауы 4.2.Бойлер сақтандырғышының жануы.	Тексеріңіз және ақауды жойыңыз. Тексеріңіз және қажет болса, сақтандырғышты ауыстырыңыз.
5. Электр тэнергиясы берілді, «ПИТАНИЕ» индикаторы жанып тұр, авариялық индикаторлар жанбайды, бірақ бойлер жұмыс істемейді	5.1 Бөлмеде температура дистанционды басқару пультінде белгіленген мәннен жоғары. 5.2 Бойлердегі судың температурасы белгіленген деңгейге жеткендігі. 5.3 Дистанционды басқару пультінде ыстық сумен қамтамасыз ету режимінің қосылуы	Бойлер қалыпты жұмыс істейді. Егер бұл қажет болса, дистанционды басқару пультінде бөл-медегі температурадан жоғары ауаның температурасын қою, немесе ауаның температурасы төмендегенше күтіңіз. Бойлер қалыпты жұмыс істейді. Егер бөлме салқын болса, бойлердің алдыңғы панеліндегі термореттеуішпен бойлердегі температураны көтеріңіз. Егер Сізге жылу қажет болса, дистанционды басқару пультіндегі 2 немесе 5 түймесімен жылыту тәртібін қосыңыз.
6. «УРОВЕНЬ ВОДЫ (судың деңгейі) индикаторы жанып тұр	6.1 Жылыту жүйесіне артық судың толуы 6.2 Жылыту жүйесіне жалғанатын бойлердің шығыс түтікшесі магистральды құбыржолынан жоғары орнатылуы. Бұл жағдайда қазандықтың жоғарғы бөлігінде ауаның жиналуы – ауа тығынының пайда болуы. 6.3 Сымдарды датчикке бекіту қосылыстарының орнында контактының нашарлауы	Ағуды тоқтатыңыз, жылыту жүйесін сумен толтырыңыз және жылыту жүйесінен ауаны шығарыңыз. Жылыту жүйесінің магистральды құбыржолына берілетін бойлердің шығыс түтікшесін қосу сұлбасын өзгертіңіз. Тексеріп, ақаулығын жойыңыз.

1	2	3
7. «ПЕРЕГРЕВ» (артық қызу) индикаторы жанады.	7.1 Қазандықтың артық қызуы 7.2 Электр қосылысының датчикке жалғанған бекіту сымдарында контактының нашарлауы.	Температураны ең төменгі термореттеуішіне қойыңыз, 10-15 минут күтіңіз. Қазандықтағы артық қызу түймесін басыңыз және бойлерді қайта қосыңыз. Тексеріп, ақаулығын жойыңыз
8. «АВАРИЯ» индикаторы жанады. Бойлерді қосқанда үрлеу басталады, бірақ қосылмайды немесе қосылады да, бірден сөнеді, кейде қатты соққымен сөнеді.	8.1 Отынға ауаның түсуі 8.2 Отын ыдысында отынның болмауы 8.3 Отын сүзгісі ластарға толуы 8.4 Отын түрі паспорт деректеріне сай еместігі 8.5 Отынға судың түсуі 8.6 Құбыржолы орналасқан жерде немесе отын ыдысында төмен температура салдарынан отынның қоюлануы 8.7 Бұрын қолданылған отын түрінен басқа отынның қолданылуы. Жанарғыны реттеудің бұзылуы. 8.8 Форсунканың ластарға толуы. 8.9 Қазандық ішінде газжолдарында күйенің түзілуі. Бұл жағдайда бойлерде қатты сілкулер болуы мүмкін 8.10 Электр желідегі кернеудің	Отын сүзгісінің тығыны және ауаны шығару клапаны арқылы ауаны шығарыңыз. Бойлерді желіден ажыратыңыз. Жанарғы бақылауындағы қорғау түймесін басыңыз. Бойлерді желіге қосыңыз. Қажет болса бірнеше рет қайталаңыз.* Отын ыдысына отын толтырыңыз. Отында ластар тұнбаланған соң 3-5 сағаттан кейін отын құбыржолынан ауаны шығарыңыз. Ұсынысты 8.1 т. сәйкес орындаңыз. Таза керосинде отын сүзгісін тазалап жуыңыз. Ауаны шығарыңыз. Қажет болса сүзгіні ауыстырыңыз. Сервис орталығымен отын түрін келісу. Отынды ауыстырыңыз. Суды төгіп, отынқұбыржолын үрленіз және ауаны шығарыңыз.* Отынды қандай да бір өртке қауіпсіз әдіспен қыздырыңыз немесе қату орнын жылытыңыз, немесе отынды «қысқы» түріне ауыстырыңыз. Тұндырманы қолданыңыз немесе отынға керосин, бірақ 1/3 көп емес солярка қосыңыз. Отынның берілуін реттеңіз.* Форсунканы тазалаңыз. Газжолдарын және газірімдерін тазалаңыз. Желіден бойлерді ажыратып, кернеудің қалпына келуін

	рауалы параметрлерге сәйкес еместігі	күтіңіз немесе тұрақтандырғыш орнатыңыз
	8.11 Электр қозғалтқыштың сынуы	Сервис орталығымен хабарласыңыз
9. Бойлердің қосылуында жалын жанады, бірнеше секунд жанып, сөнеді. Жанудың жоқтығын ескертетін «АВАРИЯ» индикаторы жанады.	9.1 Фотодатчиктің кебуі	Фотодатчикті жұмсақ ветошьпен тазалаңыз.
10. Бойлерді қосқанда желдеткіш іске қосылады, бірақ бірнеше секундтан кейін ажыратылады. Жанудың жоқтығын ескертетін «АВАРИЯ» индикаторы жанады.	10.1 Фотодатчиктің сынуы	Фотодатчикті ауыстырыңыз.*
11. Жанарғы жалынын тұтандыру кезінде жану камерасында қатты соққы естіледі.	11.1 газжолы ұзындығы мен диаметрінің бойлерге белгіленген нормаларға сай еместігі 11.2 газжолының ластануы 11.3 Бойлердің жолдары мен газірімдерінде күйенің түзілуі. 11.4 отынның және ауаның дұрыс реттелмеуі	Газжолының құрылымын Сервис орталығымен келісіңіз. Газжолын тазалаңыз. Бойлердің жанарғысы мен газірімдерін тазалаңыз. отын мен ауаның берілуін реттеңіз.*
12. Газжолының құбырынан кара немесе кара-сұр түгін шығады. Жану камерасында күйе түзіліп жатыр.	12.1 отынның және ауаның дұрыс реттелмеуі. 12.2 Бойлер жанарғысының ластануы 12.3 Қолданылатын отынның ұсынылған нормаларға сай еместігі.	Отын мен ауаның берілуін реттеңіз. Іске қосу тәртібін тексеріңіз.* Жанарғыны тазалаңыз.* Сервис орталығымен қолданылатын отын түрін келісіңіз.
13 Айналы сорғы шуылдайды , сипаттамалы соққы естіледі.	13.1 сорғының қалағына бөтен заттың түсуі (қабыршақ, металл және тағы басқалар)	Бойлердің желілік шнурын электр тогынан ажыратыңыз. Сорғыны бөлшектпен, сорғының іре берісінен бөтен затты алып тастаңыз. Аталмыш операцияны орындау мүмкін болмаса, 14.2 т ұсыныстарын орындаңыз.
14 Айналу сорғысы жұмыс істемейді. Жылыту жүйесінің беру құбыржолы ыстық. Жылыту жүйесінің қайтымды құбыржолы салқын.	14.1 Ыстық сумен қамтамасыз ету режимінің қосылуы. Жылыту жүйесі бойынша жылу тасымалдағышының айналымы. 14.2 Сорғы қозғалтқышының бұзылуы.	Егер Сізге жылу қажет болса, дистанционды басқару пультіндегі 2 немесе 5 түймесімен жылыту тәртібін қосыңыз. Сорғының электр қоректендіргішін сөндіріңіз немесе ГВС тәртібін қосыңыз, қаптама құбырының кранын ашыңыз және Сервис орталығымен хабарласыңыз.
15. Бойлерді ажыратқан кезде бойлердің жану камерасындағы жалын бірнеше уақыт жанады. Бойлердің жұмыс кезінде газжолынан түгін шығады. Бойлерде газ иісінің пайда болуы мүмкін.	15.1 Отын жүретін жолдың ластануы. 15.2 Отын бойынша бөлек клапан жанарғыда отынның	Отын сүзгісін, тұндырғышты, сорғыны тазалаңыз. Отын берілетін құбырды және ауа шығынын реттеңіз. Желіден бойлерді ажыратыңыз, отын жүретін

	берілуін толығымен жаппауы. 15.3 Сорғы қозғалтқышының жұмыс істемеуі.	құбырды жауып, Сервис орталығымен хабарласыңыз, Желіден бойлерді ажыратыңыз, отын жүретін құбырды жауып, Сервис орталығымен хабарласыңыз
16. Бойлерді қосқанда металл сықыры және соққы естіледі.	16.1 Ауа жіберетін желдеткіштің қалағындағы тоқтатқыш бұранданың босауы. 16.2 Ауа жіберетін желдеткіштің қалағына бөтен заттың кіруі 16.3 Ауа жіберетін желдеткіш муфтасының істен шығуы.	Желдеткішті алып, қалағын қатайту.* Желдеткішті алып, бөтен затты алып тастау* Желдеткішті алып, муфтаны ауыстыру*
17. Жанарғы қалыпты жұмыс істейді. Отынның жұмсалуды паспорт деректерінен ерекшеленеді.	17.1 Отын берілісінің бұзылуы. 17.2 Қолданыстағы жылыту жүйесінің құрылымдық кемшіліктерінің болуы: қыздырғыш аспаптардың және құбыржолдарының дұрыс есептелмеуі 17.3 Ғимарат жылуды бойлердің номиналды өнімділігінен артық жоғалтуы.	Отынның берілуін реттеңіз.* Жылудың жоғалуын есептеу, аспаптар мен құбыржолдарын таңдаумен гидравликалық есеп жүргізу, жылыту жүйесіне тығынды және реттеуші арматураны салу. Есептерде жылытылмайтын бөлмелерді, ескі пен терезелердің тығызсыздығы салдарынан сыртқы ауаның кіруін, әйнекті қалқалардың болуын, қақпалардың, жиі ашылатын есіктердің болуын ескеру. Есептер негізінде қолданыстағы жылыту жүйесін қайта құрастыру, жылумен окшаулауды жақсарту. Қажет болса, бойлерді ауыстыру. Ғимараттың жылу жоғалтуын есептеу. Жылуды жоғалту есептері бойлердің номиналды өнімділігінен 2-3 пайыздан артық болмау керек.
18. Қазандықтан ағу (жарықшақтың, тесіктердің пайда болуы)	18.1 Судың қаттылығы рауалы мәннен жоғары, жылыту сұлбасында қазандықты қайнаудан қорғау жүйесінің болмауы, монтаждау сұлбасы монтаждауға қойылатын технологиялық талаптарды қанағаттандырмауы	Монтаждау сұлбасын өзгерту, химиялық сумен тазалауды, жұмсартқышты, жылумен алмастырғышты және тағы басқаларды пайдалану.

* Аталмыш операцияларды орындай алмаған жағдайда Сервис орталығымен хабарласыңыз.

6. КЕПІЛДЕМЕ МІНДЕТТЕР

Компания-өндіруші орнату, пайдалану және қамтамасыз ету ережелері сақталған жағдайда жабдыққа сатып алған күннен бастап 12 айға кепілдеме (Кепілдеме талонын) береді.

Жабдықтың бағасына іске қосу-баптау және пайдалану жұмыстары кірмейді.

Пайдалануға өткізуі өндіруші-компанияның немесе оның өкілетті өкілімен берілген өткізу-қабылдау актісімен расталмаған жабдық кепілге қойылмайды.

Компания-өндіруші немесе өкілетті өкілі жабдықтың кепілдемесін және кепілдемелі қызмет көрсетуін Сатып алушы Кепілдік талонын ұсынған кде ғана бере алады.

Кепілдеме міндеттеме жабдықтың авариялық тоқтауында немесе бұзылуында келесі жағдайларда қолданылмайды:

- электр желідегі кернеудің рауалы мәннен ауытқуы;
- жабдықты дұрыс орнатпау және пайдалану;
- жылыту жүйесінің сұлбасы тиімсіз болуы;
- жылытқыш құрылғылардың жеткіліксіз қыздыруы;
- ғимаратты жылумен окшаулаудың нашарлауы;
- жабдықты пайдалану кезінде жарықшақтардың және тесіктердің пайда болуы;
- жылыту жүйесінен тұрақты судың жиналуы;
- жылыту жүйесін тұрақты сумен қоректендіру;
- газжолында реттеуші құрылғылардың болмауы;
- бойлердің белгіленген қуатына есептелмеген ғимараттың жылуды көп жоғалтуы Осыған байланысты бойлерге артық жүктер түседі;
- Қазандықтың қаспаққа қарсы сақтандырғыштың болмауы;
- «Булы және суқыздырғыш қазандарының құрылғысына өнеркәсіптік қауіпсіздік және пайдалану талаптары» , «Электр қондырғыларды орнату ережелері» (ЭОЕ) талаптарының бұзылуы;
- отын құбыржолының қирауы;
- отын жүретін жолдың тарлауы;
- «Буран-Бойлер» ЖШС аттестатталған қызметкермен жабдықты пайдалануға қабылдауда Өткізу-қабылдау актісінің болмауы. Аттестат көшірмесі Актінің бөлінбес бөлігі болып табылады. Жабдықтың корпусындағы зауытты нөмірі бар тақтайшаның болмауы.

Жеткізілетін жабдыққа берілген кепілдеме міндеттемені растайтын құжат жоғалған жағдайда осы жабдық түріне кепілдік қайта берілмейді!

7. Жабдықтың кепілді сервистік қызметке қойылуына қажетті талаптардың ТІЗІМІ

1. Қазандық 10-15см еденнен жоғары бетонды алаңда орнатылу тиіс.
2. Қазанды жылу жүйесіне қосу үшін таратқыш құбырға дейінгі құбырлардың диаметрі қазанның қосқыш түтікшелердің диаметрінен үлкен және сөндіргіш арматурасы (кран, бұранда, жапқыш, т. с. с.) болу керек. Ыстық су құбыржолдары ыстық судың нобайынан қазандықты ажырату үшін қазандыққа сгондардың қолдануымен жалғану тиіс.
3. Жылыту жүйесінің контурындағы екі үстіңгі түтікшенің кез келгенінде арматурасыз авариялы жинағыш орнатылуы тиіс.
4. Газ жолдың диаметрі шығару түтікшенің диаметрінен кем емес және бөлшектеленетін ернеметкі байланыстары бар болу тиіс. Газжолдың горизонталды учаскесінде конденсаттың жағу камерасына өтуді алдын алу үшін 3° кем емес теріс бұрыш келбеуі болу керек, және ол 2м-ден көп емес, қуаттылығы 45 кВт-қа дейін қазандықтар үшін, ал 45 кВт-тан жоғары қазандықтар үшін қазандықтың шығару түтікшенің осінен вертикалды учаскесіне дейін 3,5 м болу керек. Газжолдың вертикалды учаскесінің астыңғы жағында конденсатты құйып тастау үшін бұқтырмасы бар стақан және газжолын тазалайтын люгі бар болу тиіс. Бір ортақ газжолына қосылатын екі және одан да көп қазандықтарды орнату кезде әр қазандықтың газжолында шиберлерді орнату керек.
5. Газжолдың жиналмалы бөлігін алып тастаған кезде, қалған бөлігінде үй төбесі мен бекіткіштер немесе ұстағыштар бар болу тиіс.
6. Айнылмалы сорғыларды оның өндіруші-фирманың монтаждау ұсыныстарына сәйкес құрастырылған болу тиіс және жапқыш арматурасы бар болуы тиіс. Айнылмалы сорғы мен ыстық су беру нобайының кірісінде су сүзгіштерін орнату керек.
7. Қазандық тұратын бөлмесіндегі кіріс және шығыс желдеткіш қимасының ауданы $0,02 \text{ м}^2$ - тан кем болмауы керек.
8. Қазандық тұратын бөлмесіндегі отын ыдысы отынның берілуін жанарғыға өздігінен ағатындығын қамтамасыз етілуі тиіс. Отынның рециркуляциясы бар жанарғылар үшін отын ыдысының және отын құбыржолдарының монтаждауы өндіруші-фирманың ұсыныстарына сәйкес жүргізілуі тиіс. Отын құбыржолындағы түпкі краны мен жанарғының арақашықтығы қосылатын жанарғының отынды шлангтың ұзындығына сәйкес болу керек. Өздігінен ағатын отынмен жұмыс істейтін жанарғылар үшін отын құбыржолы $\frac{1}{2}$ диаметрі болу тиіс.
9. Жабдықты электр кернеудің кенет секірістерінен сақтау үшін кернеу стабилизаторын немесе сөндіргіш құрылғыны орнатқан жөн.

10. **Қазандық және газжолына міндетті түрде жерлендіруін жасаған жөн.**

11. Қазандықтың электр желісіне қосылу нүктесі жерге қосу контакты бар розеткасы болу керек және қазандықтың желілік бауының ұзындығы шегінде тұру керек.

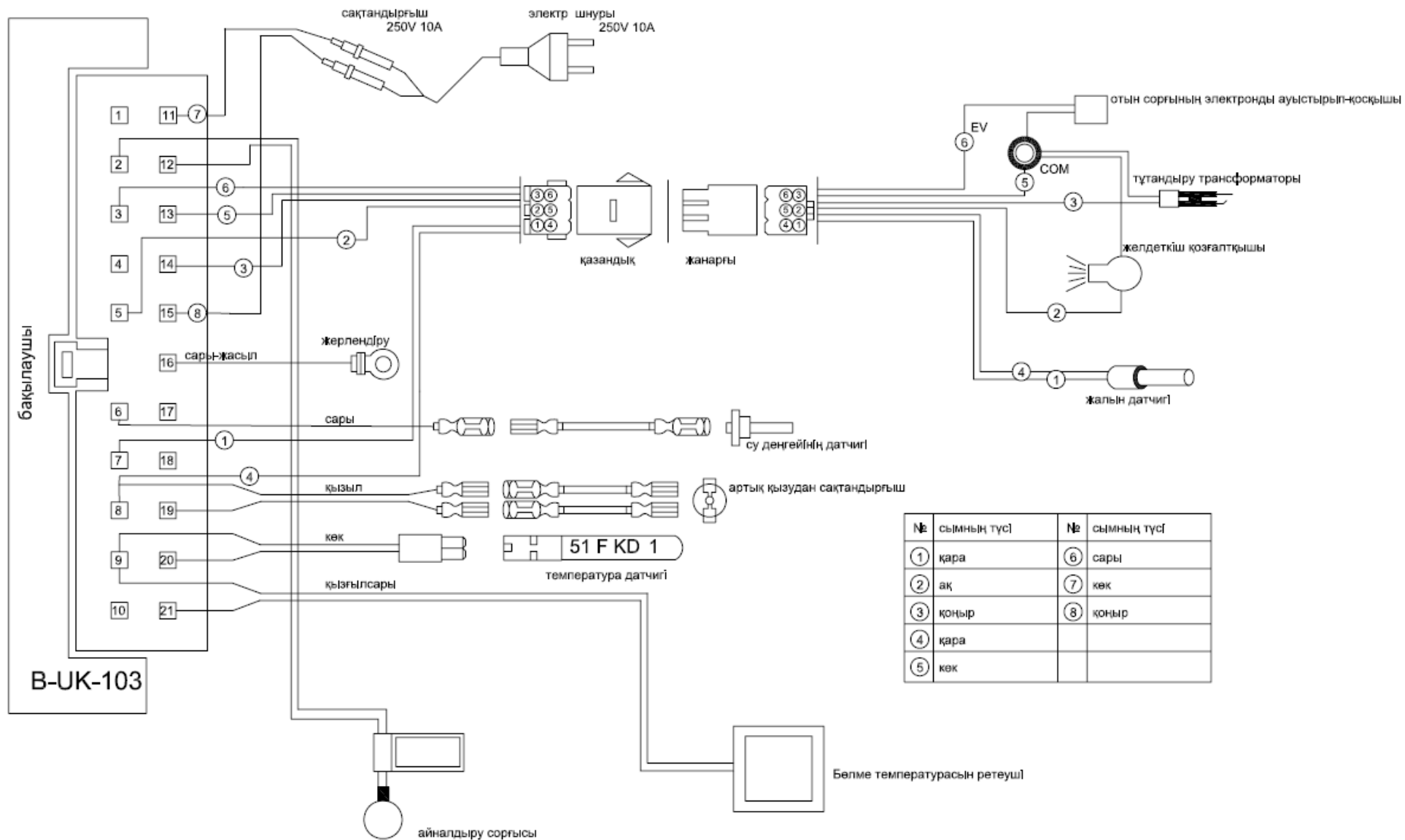
12. Кез келген қуаттағы үшфазалы электржабдыққа және қуаты 1 кВт- тан асатын бірфазалы электржабдыққа жіберу- реттеу аппаратураны (пускатель, контактор, реле және т. с. с.) орнату қажет. Ол аппаратураның қосылу нүктелері негізгі құрылғыдан 2 м.- ден алыс емес қашықтықта орналасқан жөн.

13. Іске қосу-баптау жұмыстарын іске асыру үшін объектіде міндетті түрде жанарғының түріне байланысты электрэнергиясы , дизельді отыны немесе газ болуы тиіс. Жылу жүйесі сумен толтырылып пресстелген болу керек.

14. Іске қосу- баптау жұмыстарын іске асырғанға дейін сатып алушы инженер – баптаушыға жабдықтың төлқұжатын және іске қосу- баптау жұмыстарын төлегенін растайтын тіркеме қағазын (накладная) көрсетуі тиіс

15. **Іске қосу- баптау жұмыстарының құнына инженер – баптаушының жабдықты кепілдік сервистік қызметке қою үшін екі рет келуі кіреді. Егер де инженер – баптаушы келгенде аталған шарттар орындалмаса, онда инженер – баптаушының келесі келуі бекітілген құн бойынша ақылы болады.**

9. ЭЛЕКТР СҰЛБАСЫ



№	сымның түсі	№	сымның түсі
1	қара	6	сары
2	ақ	7	көк
3	қоңыр	8	қоңыр
4	қара		
5	көк		

ТӨЛҚҰЖАТ

Бойлерді басқа тұлғаға берген жағдайда бойлермен бірге осы формуляр табыс етіледі.

1. ЖАСАЛУЫ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

Қазандық жасалған:
«Бұран Бойлер»ЖШС
ҚР,Алматы қаласы,Молодежная көш.,22 үй
тел.278-97-61/63,факс 278-97-64
E-mail: buran@buran.kz

1.1 Жалпы мәліметтер

Шығарылған жылы, айы	
Зауыттық нөмірі	
Түрі (моделі)	КВа- ЛЖ (ВВ FA)
Қолданылуы	Ыстық сумен қамтамасыз ету және жылыту үшін
Отын түрі	Жеңіл, сұйық отын 61 С° булардың жарк ету температурасымен
Судың максимум температурасы ,С°	
Жылу өнімділігі,кВт	
Суқыздырғыш қазандықтың көлемі, М ³	

1.2 Жеткізу комплектісі

Атауы	Саны	Техникалық сипаттамасы
Қазандық	1	СТ ЖШС 40550360-01-2007
Жанарғы	1	
Құжатнама:		
<ul style="list-style-type: none">Қолданушының нұсқаулығы мен төлқұжат	1	
<ul style="list-style-type: none">Іске қосу, пайдалану және қызмет көрсету туралы басшылығы	1	

1.3 Өлшеу, басқару, сигнализация, реттеу және автоматтық қорғау үшін негізгі аппаратура жайлы мәліметтер*

Атауы	Саны	Түрі (маркасы)**	МСТ немесе ТШ
Басқару панелі,оған қоса:	1		Оңтүстік Кореяда шығарылған
Электронды контроллер	1	UK сериясы	*
Термометр (опция)	1		*
Температура датчигі	1		*
Артық қызу датчигі	1		*
Судың төмен деңгейінің датчигі	1		*

* Қазан мен аппаратура жеткізілген кезде Жасап шығарушы толтырады. Басқа жағдайларда қазанның иесі толтырады.

** Аппаратураның типі (маркасы) өзгеруі мүмкін.

ҚАБЫЛДАУ ТУРАЛЫ КҮӘЛІК

Сужылытқыш болатты қазандық кВа - _____ (ВВ _____)
зауыттық нөмірі _____

«Булы және суқыздырғыш қазандарының құрылғысына өнеркәсіптік қауіпсіздік және пайдалану талаптарына», 40550360-01-2007 ЖШС СТ талаптарына сәйкес жасалған және пайдалануға жарамды деп қабылданған.

Өндіріс бойынша Директоры _____

ТББ бастығы _____

«____» _____ 20 ж.

М.О.

2.ОРНАТУ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

2.1. Қазандықтың орналасқан жері туралы мәліметтері

Кәсіпорын атауы мен мекен-жайы	Қазандық орналасқан жері (мекен-жайы)	Орнату күні

2.2.Орнатылған арматура туралы мәліметтер

Атауы	Саны	МСТ, ТУ	Шартты өту жолы	Шартты қысым МПа (кгс/см ²)	Орнатылған орын

2.3. Қоректендіргіш құралдар туралы мәліметтер

Атауы	Түрі	Саны	Параметрлері		Келтіру түрі (булы,электрлі)
			Номиналды берілуі,м ³ /ч	Қысым, МПа (кгс/см ²)	

2.4.Су дайындайтын жабдық туралы мәліметтер

Атауы	Саны	Техникалық сипаттамасы

2.5.Қазанның жөнделуі мен қысыммен жұмыс істейтін бөлшектердің ауыстырылуы жайлы мәліметтер

Күні	Жөнделу мен ауыстырылу жайлы мәліметтер	Жауапты тұлғаның қолы

2.6 Дұрыс күйіне және техникалық пайдалануға жауапты тұлға

Тағайындалу туралы бұйрықтың нөмірі мен шығарылған күні	Лауазымы, аты- жөні	Білімі тексерілген күні	Қолы

