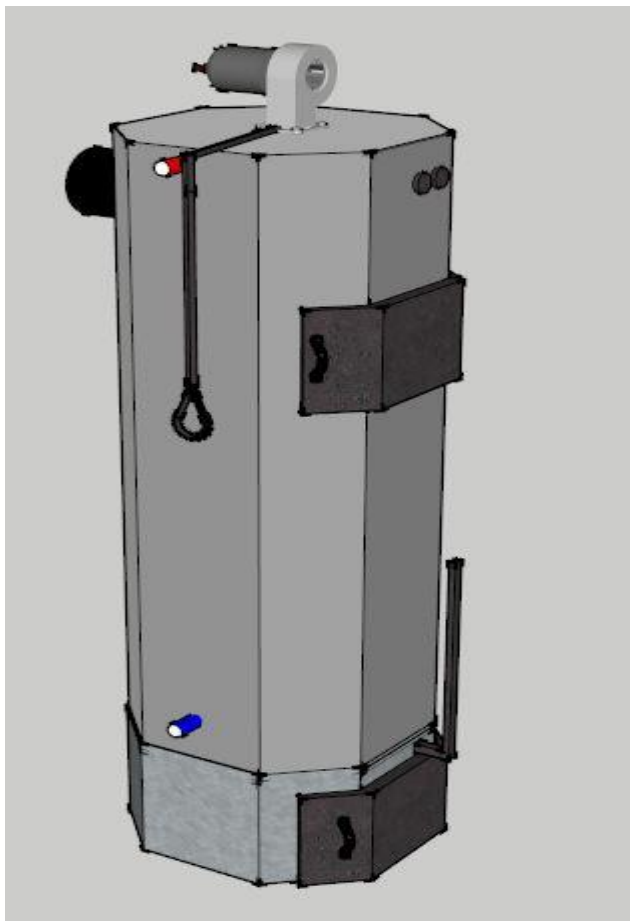


КОТЛОАГРЕГАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ «IRON»

Жылыту қазандығы ұзақ жану «IRON»

Руководство по эксплуатации

Паспорт

ТУ 3112 – 001 – 66123040 – 2016

При передаче изделия другому владельцу вместе с котлом
передается настоящий паспорт совмещенный с руководством по эксплуатации

2016 г.

ИП Чех И. В., Казахстан, Почтовый адрес: 050000, город Алматы, улица Казыбаева, дом 18
+7 7016163135 • Fax +7 727 3835283

Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	5
2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	5
3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	6
Описание конструкции котла	6
Описание работы	7
Назначение изделия	10
Состав изделия	10
Технические характеристики	11
4 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	11
5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
Подготовка котла к пуску	12
Пуск котла	13
Обслуживание котла во время работы	13
Останов котла	14
Аварийный останов котла	14
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
Учет технического обслуживания	15
7 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	16
8 НЕЗАМЕРЗАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ	16
9 ХАРАКТЕРНЫЕ ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	17
10. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ	18
11 МОНТАЖ КОТЛА	18
Порядок распаковки и установки котла:	18
12 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА	20
13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	21
14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	22
15 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ	23
16 РЕМОНТ	24
17 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ	24
18 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	25
19 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	25
20 СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ КОТЛА	26
21 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	26
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	27

[illegible]

Котел производства ИП Чех И. В., (адрес: г. Алматы, улица Казыбаева 18), отвечают всем нормативам действующих ГОСТ, СНиП и Правил Безопасности и имеют соответствующие сертификаты и разрешения на используемое в котлах оборудование.

Перед использованием котла внимательно изучите паспорт и руководства по эксплуатации на комплектующее оборудование, узлы, агрегаты и изделия.

Монтаж, пуско-наладка и сервисное обслуживание котла должны осуществляться только специализированными организациями, имеющими соответствующие допуски. К монтажу, пуско-наладке, сервисному обслуживанию и последующей эксплуатации котла должны допускаться только квалифицированные специалисты, прошедшие обучение в установленном порядке и имеющие допуск, на выполнение соответствующих работ. С целью продления срока службы котла и своевременного выявления и устранения возможных нарушений в ее эксплуатации, необходимо заключить договор на ежегодное профилактическое обслуживание оборудования котла с ближайшим уполномоченным сервисным центром. ИП Чех И. В. оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия на любом этапе изготовления, испытаний и эксплуатации, не ухудшающие технические характеристики изделия.

Мы благодарим Вас и надеемся, что наша продукция позволит почувствовать тепло.

ВНИМАНИЕ! ПРИСТУПАТЬ К МОНТАЖУ КОТЛА, ЗАПУСКУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ.

Руководство по эксплуатации включает в себя следующие эксплуатационные документы, в соответствии с ГОСТ 2.601:

- паспорт, инструкции по монтажу, пуску котла;
- инструкции эксплуатационные специальные (электрооборудование, руководство оператора).

Специальные символы



Опасность! Таким знаком обозначенные места указывают на возможные опасности несчастных случаев и травм. Существует опасность для здоровья людей. Учитывайте эти указания и ведите себя осторожно!



Указание! Таким знаком обозначенные места указывают на техническую информацию, помогающую избежать повреждений котла.

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат



Внимание высокое напряжение! Таким знаком обозначенные места указывают на возможные повреждения током. Учитывайте эти указания и ведите себя осторожно!

Остальные знаки безопасности выполняются согласно ГОСТ Р 12.4.026.

IRON

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Подп. и дата		
Инв. № дубл.	Подп. и дата		Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Инв. № подл.	Подп. и дата		Инв. № подл.	Подп. и дата		
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	КОТЛОАГРЕГАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ «IRON»	Лист
						4

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Наименование изделия: Котлоагрегат отопительный водогрейный
твёрдотопливный длительного горения «IRON»

1.2. Модель: «IRON 150 (15kwt)» «IRON 250 (25kwt)» «IRON 350 (35kwt)»

1.3. Заводской номер: _____

1.4. Дата изготовления: _____

1.5. Предприятие изготовитель: ИП Чех И. В.

Котлы выпускаются в климатическом исполнении УХЛ, категорий размещения 1, 2, 3 или 4 ГОСТ 15150.

Нормальная работа котла обеспечивается в закрытых помещениях при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха - от минус 30 до плюс 40°C.
- верхнее значение относительной влажности воздуха при температуре 25 °С -90%;
- окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию и нарушающих работу изделия;
- атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа (630 ÷ 800 мм рт.ст.).

Изделия относятся к пятой группе второго класса промышленной продукции – ремонтпригодным изделиям.

Конструкция котла позволяет выдерживать воздействие окружающей среды от минус 45°C до плюс 60°C.

Котел по согласованию с заказчиком может быть оснащен сигнализацией, приборами безопасности и регулирования. Сигнализация срабатывает при: - неисправности оборудования. Автоматическое регулирование предусматривает: - автоматическое регулирование температуры нагреваемой воды на выходе из котла; - автоматическое регулирование температуры сетевой воды на выходе из котла по температурному графику (по договоренности с заказчиком). Автоматика безопасности сигнализирует причину аварии при прекращении подачи электроэнергии, а также при отклонении от заданных предельных значений основных параметров - повышение температуры воды на выходе из котла; - превышение давления воды на выходе из котла.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность поставки котла обеспечивается в объеме, необходимом для ее монтажа и сдачи в эксплуатацию в соответствии с рабочей документацией и условиями заказа.

Котел поставляется потребителю полностью укомплектованным технологическим оборудованием, другими изделиями необходимыми для эксплуатации.

Комплект поставки котла включает:

- Котел водогрейный с котловой автоматикой 1 компл.
- Вентилятор 1
-

КОТЛОАГРЕГАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ
ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ «IRON»

Лист

5

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

- воздушная заслонка1
- Термометр1
- Терморегулятор1
- Зольник с Колосниковой решеткой1
- Рычаг сброса шлака1
- Паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации ...
.....1 компл.

*Один экземпляр для покупателя, второй экземпляр, с подписью покупателя, возвращается поставщику котла.

3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Описание конструкции котла

Облицовочный слой котла длительного горения представляет собой стальной восьмигранник серого цвета, с внутренним слоем теплоизоляции. Внутренняя часть котла представляет собой два стальных цилиндра (один внутри другого). Нагреваемая вода находится в пространстве между цилиндрами. Внутри цилиндра малого диаметра размещена топка сгорания, обслуживание которой осуществляется через люки в корпусе котла.

Описание работы

Питание электрооборудования котла осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Благодаря инновационной системе сжигания твердого топлива отопительный котел длительного горения имеет очень высокий КПД, который может достигать до 95%.

Простота розжига, заключается в засыпке необходимого количества твердого топлива, соответственно модели котла, в вертикальную топку, после чего выставляется необходимый температурный режим на терморегуляторе тяги, поджигается, и закрывается люк растопки. Разгорание отопительного котла длительного горения «IRON» происходит самостоятельно, без необходимости присутствия оператора около котла.

Принцип работы котла заключается в передаче тепла сжигаемого топлива воде, циркулирующей в водяной рубашке:

Котел – Потребитель – Котел.

ВНИМАНИЕ! Перегрев воды в теплообменнике (водяной рубашке) не допускается, для этого предусмотрена система контроля – терморегулятор тяги. Терморегулятор тяги автоматически регулирует необходимость подачи воздуха от вентилятора в телескоп, а с телескопа в распределитель воздуха.

Вода через входной патрубок ДУ32 подается в котел.

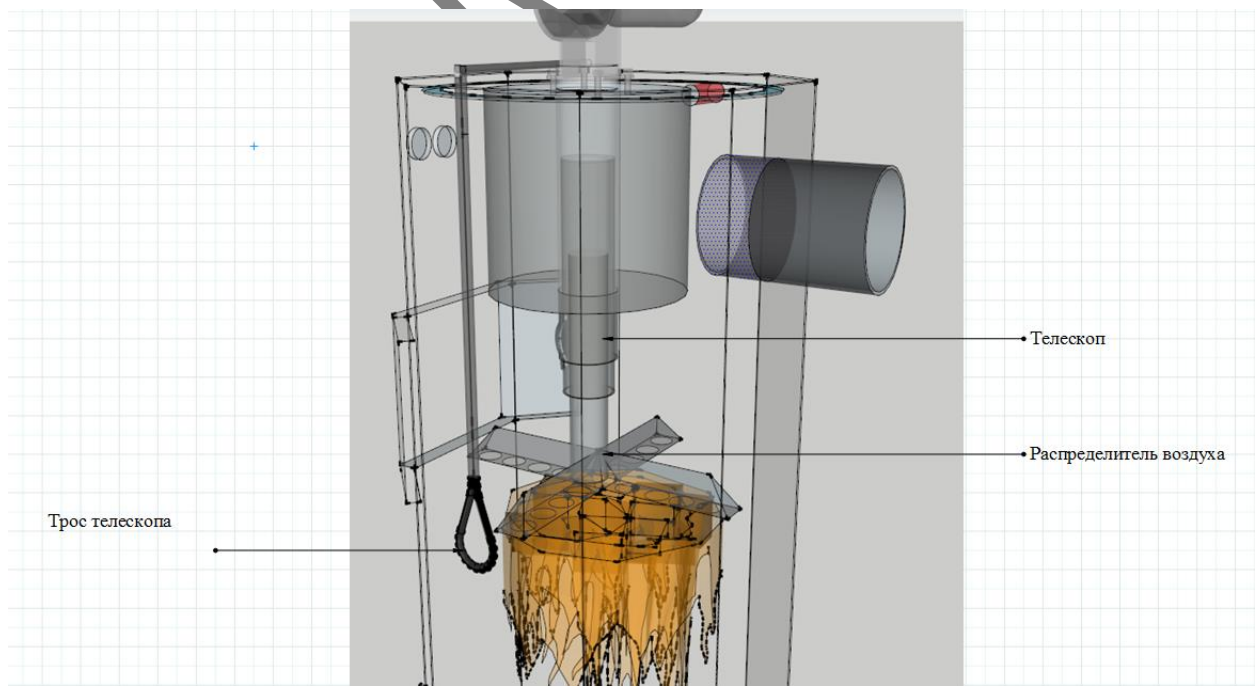
Вода последовательно проходит по всем экранным и конвективным пакетам.

За счет того, что в теплообменнике (водяной рубашке) находится небольшое количество воды и благодаря большой камере сжигания топлива (на всю высоту котла 1500мм) вода быстро нагревается до заданной температуры.



Вода нагревается до заданной температуры на термометре.

Благодаря автоматизации процесса подачи воздуха, в камере сгорания уголь прогорает частями, медленно. Уголь горит сверху вниз, уголю помогает прогорать телескоп, который опускается, по мере прогорания топлива.



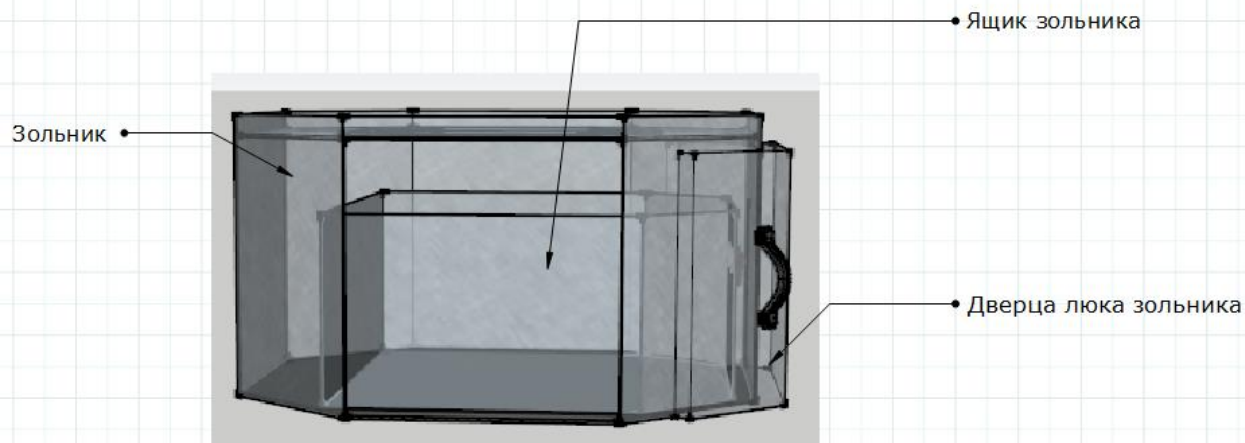
Топливо в котле прогорает очень долго и полностью, превращаясь в золу, которая

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

не мешая процессу горения просыпается через подвижную колосниковую решетку в ящик зольника.

Ящик находится в зольнике, полностью вытаскивается из зольника и зола выбрасывается по мере необходимости. Эта система решает сразу несколько задач:

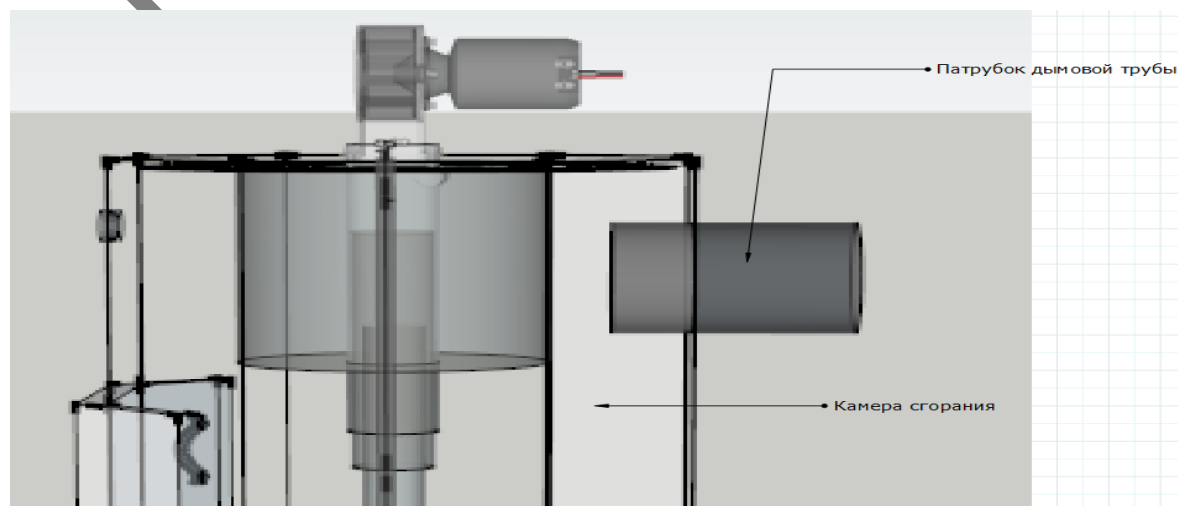
- топливо прогорает полностью до последнего куска угля;
- отсутствует необходимость чистки котла от перед закладкой следующей партии топлива,
- котел не остывает,
- не теряется КПД.



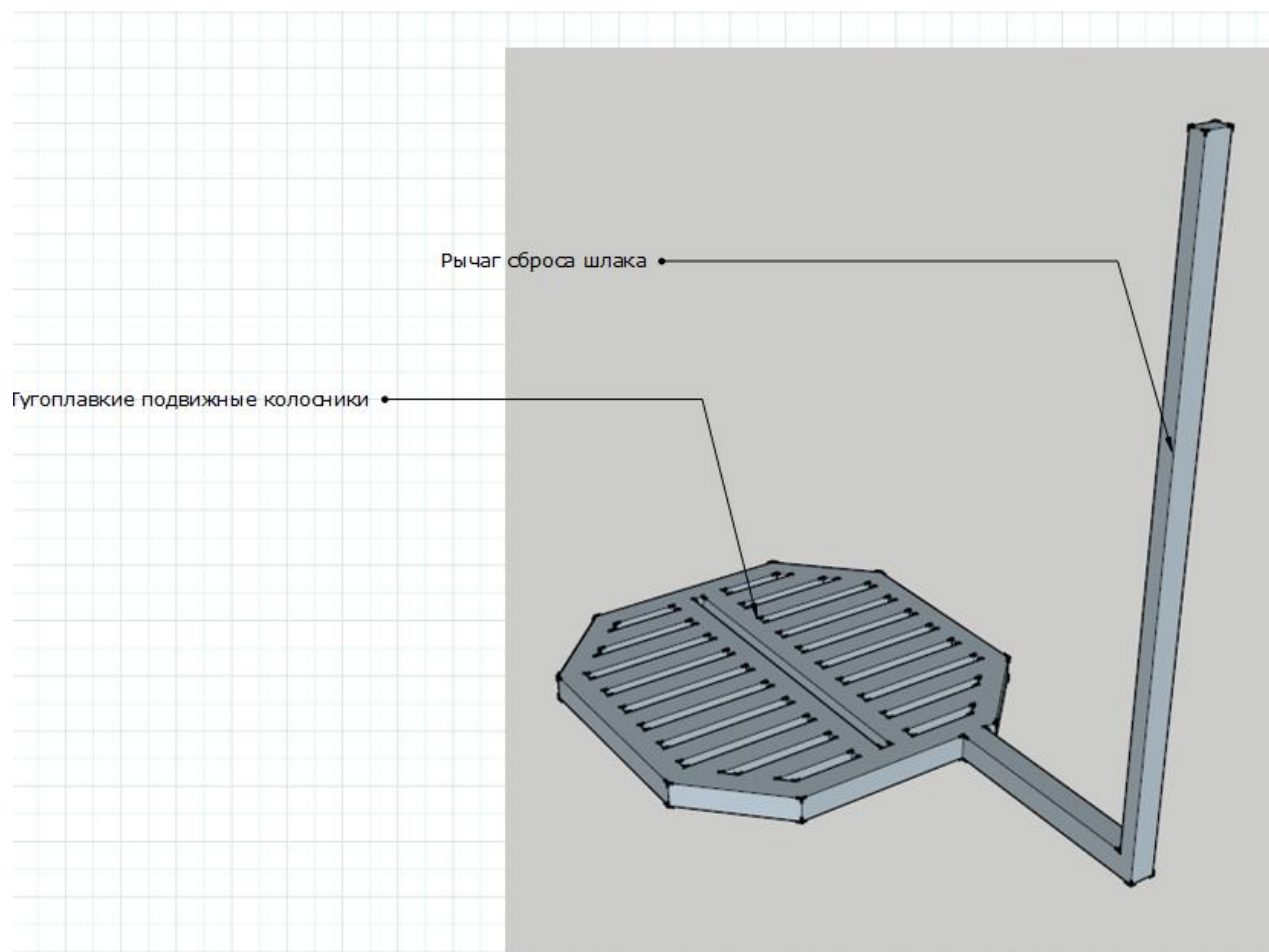
За счет полного сгорания топлива углекислый газ практически не вырабатывается, поэтому при правильной эксплуатации котел является безопасным. Под зольником имеются регулирующие болты, которыми котел устанавливается в уровень, благодаря чему котел имеет дополнительную воздушную прослойку, в целях безопасности.

Для выброса газов из котла разработана прямая вертикальная дымовая труба ДУ160. Дымовая труба не имеет колодцев. Эта система решает сразу несколько задач:

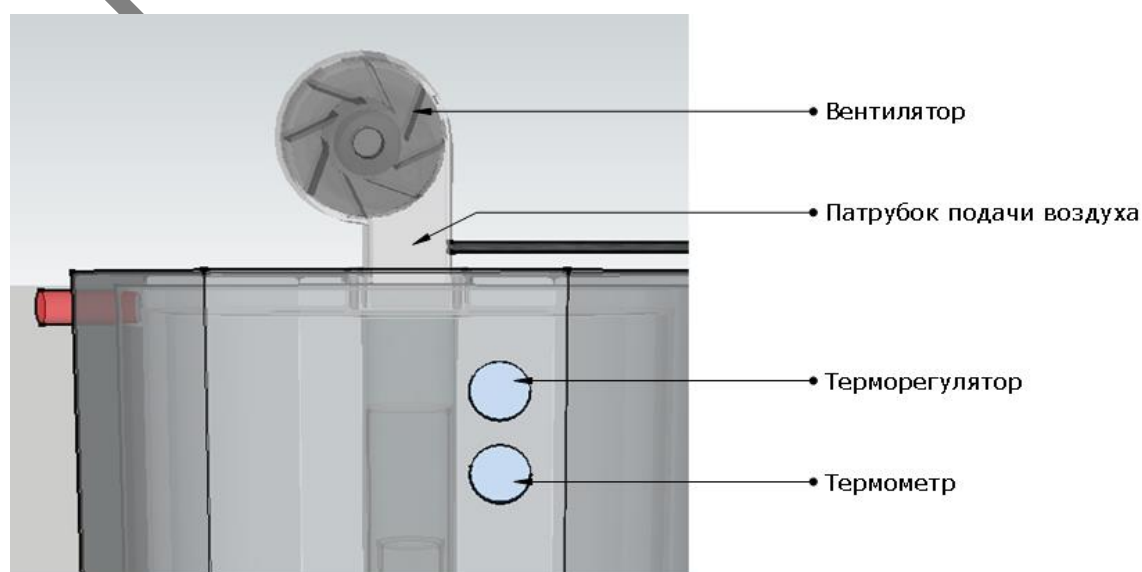
- нет скопления угарного газа.
- отпадает необходимость чистки колодцев.
- улучшается сжигание топлива
- увеличение КПД



При сбоях подачи электроэнергии вентилятор не сможет автоматически включаться, для таких случаев конструкцией котла предусмотрены подвижная тугоплавкая колосниковая решетка. При покачивании рычагом сброса шлака, он будет осыпаться в ящик зольника, и котел не погаснет, будет продолжать работать в обычном режиме.



Взаимосвязанная работа системы Термометр-Терморегулятор-Вентилятор позволяет осуществлять безопасную эксплуатацию котла на выбранном потребителем режиме без существенных скачков падения или повышения температуры воды в теплообменнике.



По желанию потребителя есть возможность установить аккумулятор либо УПС накопитель, которые являются защитной опцией на случай отсутствия электроэнергии.

Далее нагретая до заданной температуры вода по верхнему патрубку ДУ32 поступает в систему отопления.

Назначение изделия

Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения жилых, общественных, административных и производственных зданий и сооружений имеющих закрытую систему отопления, а также для выработки тепла для технологических нужд.

Состав изделия

Котел представляет собой конструкцию, включающую следующие основные составные части (рис.1):

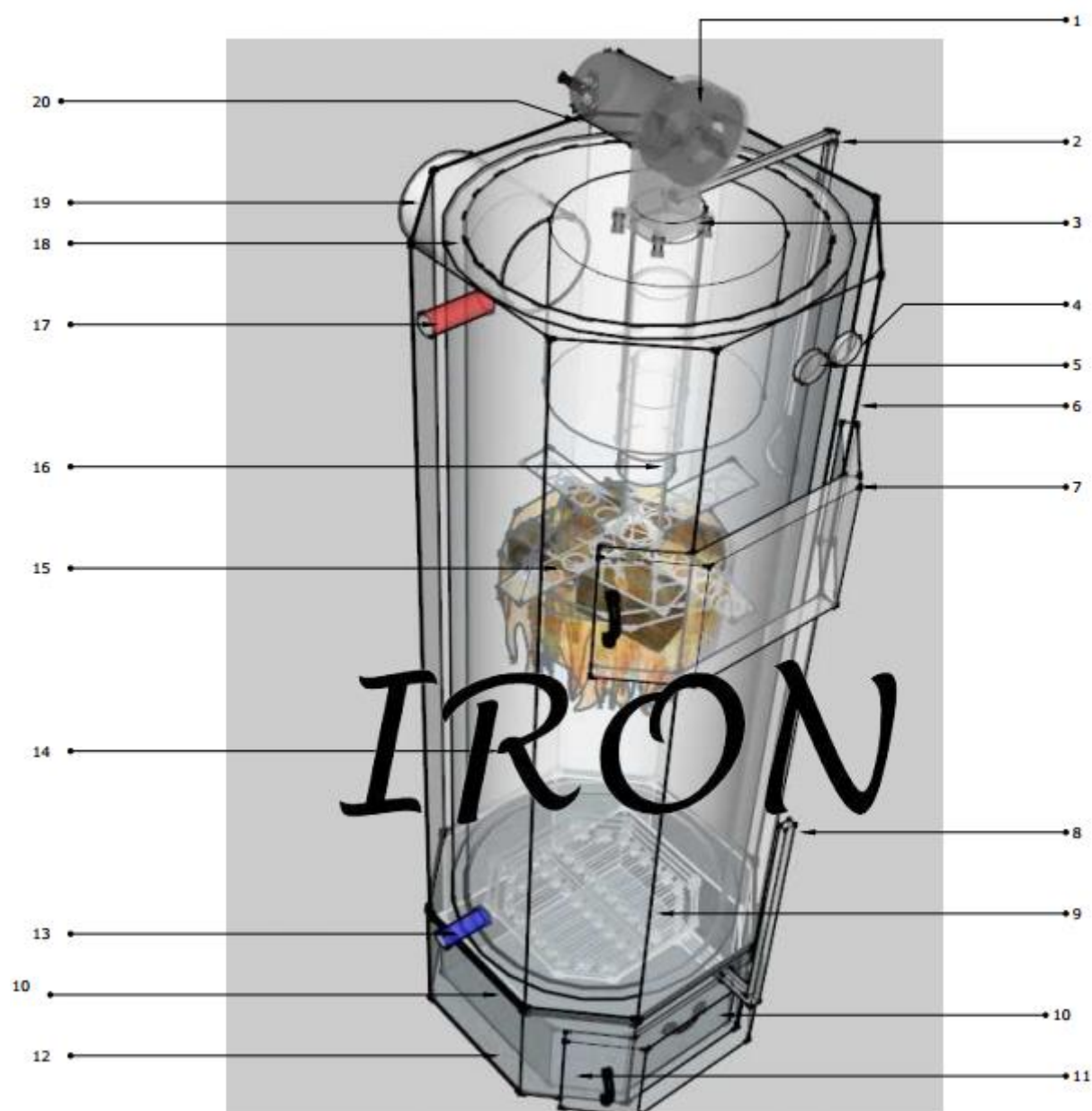


Рис. 1 Котел твердотопливный длительного горения «IRON»

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

1. Вентилятор с воздушной заслонкой
2. Трос телескопа
3. Патрубок подачи воздуха в телескоп
4. Терморегулятор
5. Термометр
6. Облицовочный слой котла
7. Дверца люка камеры сжигания топлива
8. Рычаг сброса шлака в ящик зольника
9. Твердоплавкие подвижные колосники

10. Ящик зольника
11. Дверца люка зольника
12. Зольник
13. Водяной патрубок подачи воды из системы отопления
14. Зона сжигания твердого топлива
15. Распределитель воздуха
16. Телескоп
17. Водяной патрубок выхода нагретой воды в систему отопления
18. Теплообменник (водяная рубашка)
19. Патрубок дымохода
20. Теплоизоляция

Технические характеристики

Основные параметры котла соответствуют таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Номинальная теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)	«IRON» 0,015 (0,012)
Режим функционирования	непрерывный с периодической загрузкой
Расчетный вид топлива	Уголь, древесина
Наименование	Значение
Теплота сгорания расчетного топлива, МДж/кг (ккал/кг)	«IRON» 23,57 (5630)
Расчетный расход топлива, кг/ч	3
Коэффициент полезного действия, %, не менее	85
Рабочее давление воды, Мпа (кгс/см ²)	0,4 (4)
Пробное давление воды, Мпа (кгс/см ²)	0,9(9,0)
Температура на входе в котле, °С	75
Температура воды на выходе из котла, °С	95
Гидравлическое сопротивление, Мпа	0,01
Водяной объем котла, м ³	0,04
Температура уходящих газов, °С, не более	220
Объем топочной камеры, м ³	0.312
Аэродинамическое сопротивление котла, Па, не более	51
Масса котла, кг, не менее	200
Срок службы, лет, не менее	15

4 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность котла обеспечивается его изготовлением в соответствии с требованиями действующих стандартов и технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011). Основной гарантией безопасной работы котла является внимательное ознакомление с его конструкцией, условиями эксплуатации, с особенностями котла и мерами предосторожности, приведенными в настоящем руководстве.

Котел должен быть заземлен медным проводом сечением не менее 1,5 мм².

Категорически запрещается подсоединять болт заземления с трубами батарей отопительных систем, водопроводными трубами, наружной стальной арматурой здания и прочими токопроводящими элементами, имеющими соединения с землей и не предназначенными специально для организации контура заземления.

Помещение, где устанавливается котел должно обеспечиваться первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями НПБ 166-97, ГОСТ 12.4.009-83.

Безопасная эксплуатация котла должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 20548-87, утвержденных Ростехнадзором, «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ) и руководства по эксплуатации комплектующего оборудования котла.

При эксплуатации системы отопления необходимо следить за наличием воды в расширительном бачке. Во избежание прекращения циркуляции воды и перегрева не допускается работа системы отопления, частично заполненной водой.

При прекращении работы котла в зимнее время на продолжительный срок (свыше суток) необходимо полностью освободить систему отопления от воды во избежание ее замерзания.

Запрещается устанавливать запорно-регулирующую арматуру на трубопроводе, соединяющем систему отопления с расширительным баком.

При эксплуатации котла температура горячей воды не должна превышать 95°C (110°C).

Неправильная эксплуатация горелочных устройств и автоматики может вызвать взрыв или отравление персонала. В этой связи запрещается:

- эксплуатировать котлы с недостаточной вентиляцией в помещении;
- эксплуатировать котлы при недостаточной тяге;
- эксплуатировать котлы при неисправности дымохода или автоматики.

В сетях с глухо заземленной нейтралью корпуса электродвигателей вентилятора, распределительного щита должны быть надежно занулены.

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Присоединение котла к дымоходу должно выполняться трубами из стали толщиной не менее 2,5 мм.

Вертикальный участок дымоотводящей трубы, должен иметь высоту, не менее 5 метров.

Котёл устанавливается на огнеупорную основу (асбестовый картон толщиной не менее 5 мм и металлический лист толщиной не менее 0,5 мм), у несгораемых стен, на расстоянии, не менее 1500 мм от передней, 300 мм от боковой и 500 мм от задней стенки котла.

Перед топкой котла пол должен быть застелен металлическим листом с размерами 1200x700 мм.

Подготовка котла к пуску

Общие положения:

Запрещается пуск незавершенного монтажом котла, а также при невыполнении любого из указанных в руководстве мероприятий.

Перед пуском котла из ремонта или длительного резерва (более трех суток) должны быть проверены исправность и готовность к включению вспомогательного оборудования, горелочного устройства, контрольно-измерительных приборов (КИП), выявленные при этом неисправности должны быть устранены.

Первоначальный пуск котла после монтажа должен производиться под руководством ответственного лица.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Присоединение котла к дымоходу должно выполняться трубами из стали толщиной не менее 2,5 мм.

Вертикальный участок дымоотводящей трубы, должен иметь высоту, не менее 5 метров.

Котёл устанавливается на огнеупорную основу (асбестовый картон толщиной не менее 5 мм и металлический лист толщиной не менее 0,5 мм), у несгораемых стен, на расстоянии, не менее 1500 мм от передней, 300 мм от боковой и 500 мм от задней стенки котла.

Перед топкой котла пол должен быть застелен металлическим листом с размерами 1200x700 мм.

Подготовка котла к пуску

Общие положения:

Запрещается пуск незавершенного монтажом котла, а также при невыполнении любого из указанных в руководстве мероприятий.

Перед пуском котла из ремонта или длительного резерва (более трех суток) должны быть проверены исправность и готовность к включению вспомогательного оборудования, горелочного устройства, контрольно-измерительных приборов (КИП), выявленные при этом неисправности должны быть устранены.

Первоначальный пуск котла после монтажа должен производиться под руководством ответственного лица.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	КОТЛОАГРЕГАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ «IRON»	Лист 12

Пуск котла, после длительной остановки в каждом отопительном сезоне, разрешается после осмотра и проверки плотности дымовыводящих устройств и исправности электрооборудования и КИПиА.

Перед растопкой котла необходимо произвести технический осмотр, как котла, так и вспомогательного оборудования в следующем порядке:

- проверить наличие и исправность арматуры, контрольно – измерительных приборов, приборов безопасности и устройств автоматики;
- произвести внешний осмотр всей арматуры котла;
- проверить отсутствие заглушек на сетевых и дренажных трубопроводах.

Периодичность и объем профилактического осмотра котла:

Периодичность: перед каждой растопкой.

Внутренний осмотр, чистка и ремонт котла разрешается проводить при соблюдении следующих мер безопасности:

- провентилировать топку и газоходы. Вентиляцию проводить не менее 10 минут.
- смотреть топочную камеру.
- проверить надежность заземления котла.

Проверить готовность к пуску всего котельно-вспомогательного оборудования.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ пуск котла при неисправности состояния контрольно-измерительных приборов.

Подготовка растопочных схем и заполнение котла водой:

Произвести заполнение котла водой, включив в работу сетевой насос (при наличии). При заполнении температура воды должна быть не ниже +5 °С.

Для заполнения котла водой:

1) проверить заполнение сетевых трубопроводов на магистрали до отключающих задвижек котла;

2) после включения насоса открыть задвижку на входе воды в котел;

3) осмотреть котел, убедиться в отсутствии течи в элементах котла.

Плавное открытие задвижку на выходе воды из котла, убедиться, что расход и давление воды на выходе из котла не ниже минимально-допустимых значений (давление – не ниже 0,25 МПа (2,5 кгс/см²) – давление избыточное, минимальный расход – не ниже 85% от номинального).

Включить все КИП.

Пуск котла

Эксплуатация котла должна производиться предприятием, имеющим лицензию и разрешение на эксплуатацию, в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации, «Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115°С) ».

Убедившись, что котел подготовлен к пуску, приступить к розжигу котла. Применение легковоспламеняющихся материалов (бензин, керосин и др.) для растопки котла **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Обслуживание котла во время работы

Работа котла осуществляется без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Приборы автоматического управления и безопасности котла должны содержаться в исправном состоянии и регулярно проверяться.

Обслуживание и проверку приборов автоматического регулирования и безопасности котла производить согласно требований инструкций по эксплуатации (паспортов) этих приборов.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Контроль загазованности в помещении, где установлен котел проводится стационарными сигнализаторами загазованности СТГ1.

Останов котла

При останове котла необходимо:

- прекратить подачу топлива в топку;
- на регуляторе выставить минимальную температуру на выходе из котла и поработать на минимальной нагрузке.

После охлаждения котла:

- очистить котел от шлака и золы;
- выключить циркуляционный насос внутреннего контура;
- выключить сетевые насосы наружного контура;
- провентилировать топку и газоход в течение 10-15 мин.
- закрыть поворотный затвор на входе и выходе воды из котла.

После вывода котла на длительный резерв в целях снижения коррозии поверхностей нагрева, целесообразно обеспечить циркуляцию сетевой воды через котел при температуре плюс 50-70° С.

Спуск воды следует производить после снижения давления воды до атмосферного и снижения температуры ниже 70°С.

Аварийный останов котла

Котел, находящийся в работе, должен быть немедленно остановлен действием защиты или обслуживающего персонала в следующих случаях:

- при повышении давления воды после котла свыше 5 кгс/см²;
- при понижении давления воды после котла;
- при повышении температуры воды за котлом более 95 °С;
- при исчезновении напряжения на вентиляторе;
- при появлении признаков загазованности в помещении продуктами неполного горения;
- при появлении стуков или гидравлических ударов в котле;
- при обнаружении трещин, выпучин, значительного утонения стенок, появления неплотностей в сварных швах, течи в болтовых соединениях, разрыва прокладок, не герметичности прокладок;
- при возникновении пожара;
- если в работе котла замечены непонятные явления (шум, сильная вибрация и т.п.);
- при взрыве или хлопке в топочной камере.

Повторная растопка котла разрешается только при отсутствии или после полного устранения выявленных повреждений.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание котла проводится в соответствии с рекомендациями по техническому обслуживанию тепломеханического и электрического оборудования. По окончании отопительного сезона, во избежание коррозии металла, систему целесообразно оставить заполненной водой.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Учет технического обслуживания Таблица 2

Дата	Вид ТО	Наработка		Основание (наименование и номер документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		После ремонта	С начала эксплуатац		Выполнил	Проверил	

Профилактический осмотр должен проводиться не реже одного раза в месяц, ремонт котла производят специалисты сервисной службы, имеющей лицензию (разрешение) на данный вид работ.

Наблюдение за работой котла возлагается на владельца, который обязан содержать котёл в чистоте и исправном состоянии.

По окончании отопительного сезона промойте систему отопления, например, раствором щёлочи (0,5 кг кальцинированной соды на 10 литров воды).

Для этого заполните раствором систему отопления и выдержите в течение двух суток, затем слейте раствор и промойте систему чистой водой.

В случае прекращения работы котла в зимнее время на продолжительный срок (свыше суток) полностью слейте воду через дренажный кран во избежание её замерзания.

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

Для повышения срока службы котла и экономичного расхода топлива рекомендуется заполнить систему отопления чистой, химически не агрессивной водой с карбонатной жёсткостью не более 2 мг.экв/л.

В процессе эксплуатации один раз в неделю проверяйте заполнение системы отопления водой.

Требования к качеству воды для хозяйственных нужд определяет по ГОСТам и другим нормативным документам. Если совокупная концентрация кальция и магния в воде превышает 1,8 ммоль/л, следует считать целесообразным применение других, нехимических мер против образования накипи (например, обработка воды магнитным или электростатическим полем).

КОТЛОАГРЕГАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ
ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ «IRON»

Лист

15

Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

7 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- разжигать котёл лицам, не прошедшим специальный инструктаж и детям;
- устанавливать запорный вентиль на трубопроводе между котлом и расширительным баком;
- использовать воду из отопительной системы для бытовых нужд;
- разжигать котёл, не подключенный к системе отопления;
- разжигать котёл без предварительного заполнения системы отопления и котла водой;
- разжигать котёл при отсутствии тяги в дымоходе;
- нагревать воду в системе более 95° С;
- класть на котёл и трубопроводы легковоспламеняющиеся предметы;
- класть на котёл или вблизи от него пожароопасные вещества и материалы;
- пользоваться неисправным котлом;
- самостоятельно производить ремонт, а также вносить в конструкцию какие-либо изменения.

Котёл должен подсоединяться к отдельному дымоходу. Запрещается использовать в качестве дымохода вентиляционные и другие, не предназначенные для этого, каналы.

При неправильном пользовании котлом может наступить отравление окисью углерода (угарным газом).

Признаками отравления являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость, тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций.

Пострадавший может потерять сознание.

Для оказания первой помощи пострадавшему примите следующие меры:

- вызовите скорую помощь;
- вынесите пострадавшего на свежий воздух, тепло укутайте и не давайте уснуть;
- при потере сознания дайте понюхать нашатырный спирт и сделайте искусственное дыхание.

ВНИМАНИЕ! НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В РУКОВОДСТВАХ КОМПОНЕНТОВ КОТЛА.

8 НЕЗАМЕРЗАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

При проектировании и монтаже отопительных систем важно учитывать многие параметры, среди которых и тип теплоносителя, который будет использоваться в системе.

Лучшим и с физико-химической и с экономической точки зрения теплоносителем является вода, большинство приборов отопления разрабатывались и рекомендуют к применению именно воду.

Не желательно применять в отопительной системе в качестве теплоносителя вместо воды антифриз.

Используя антифриз для систем отопления, надо помнить, что теплоемкость у него на 20% ниже воды (он хуже отдает и накапливает тепло, вследствие чего мощность котла может падать до 10 – 15% от номинальной, и вследствие чего необходимо покупать котел большей мощности).

На случай утечки антифриза нужно, чтоб была предусмотрена возможность добавлять его в систему отопления.

Антифриз должен быть специально предназначен для использования в системах

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Име. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

отопления, разрешен для применения в жилых помещениях и пожаробезопасен. И другие требования, которые нужно соблюдать для предотвращения аварийной ситуации.

Антифризы для систем отопления обычно представляют собой водные смеси пропиленгликоля или моноэтиленгликоля, в которые для улучшения свойств добавляются различные ингибиторные составляющие.

Подбирая антифриз для системы отопления, стоит учитывать его свойства, следует так же помнить, что антифриз по основным параметрам жидкости – вязкости, теплопроводности и текучести отличается от обычной воды.

Это следует учитывать при эксплуатации котла.

Применение антифриза без учета его свойств может приводить к засорению фильтров и насосов, снижению теплоотдачи отопительных приборов.

Поэтому, заменяя воду на антифриз необходимо увеличивать мощность котла, насоса и повышать давление в системе.

Водно-гликолиевые растворы химически более активны, для того, чтобы снизить их коррозионные свойства в антифриз добавляют различные добавки – ингибиторы.

Набор допустимых ингибиторов регламентируется правилами ГОСТ и может влиять на такие качества жидкости, как кислотно-щелочные свойства, коррозионность, пенность, препятствие образованию отложений на стенках.

Следует заметить, что антифризные смеси гораздо легче проникают в различные трещины и капилляры.

Герметизация стыков в системах с антифризом должна быть очень тщательной. В системы, заполненные антифризом нельзя включать приборы, содержащие цинк.

Одним из важных недостатков моноэтиленгликоля является его ядовитость, поэтому его можно использовать исключительно в одноконтурных системах, для двухконтурных систем, а так же в силу безопасности и экологичности лучше подходит пропиленгликоль, это вещество относится к пищевым добавкам и поэтому попадание его в воду не наносит вреда здоровью.

9 ХАРАКТЕРНЫЕ ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправностей, внешние проявления	Вероятная причина	Методы устранения
Температура в котле $+90^{\circ}\text{C}$, а нагревательные приборы остаются холодными	Нарушение циркуляции в системе:	
	1) не работает циркуляционный насос;	Вызвать специалиста и заменить насос
	2) утечка воды из системы;	Устранить утечку, дополнить систему водой
	3) закрыт вентиль обратной линии;	Открыть вентиль
	4) завоздушивание системы.	Спустить воздух
	5) недостаточное количество воды в расширительном баке	Устранить утечку, дополнить систему водой
Плохое сгорание топлива	Отсутствие тяги:	
	1) закрыт шибер;	Открыть шибер (заслонку)
	2) забиты сажой трубы газохода	Прочистить газоход

10. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортная маркировка грузовых мест - по ГОСТ 14192.

Котлы перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Условия транспортирования котла в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе ОЖЗ (8) ГОСТ 15150-69 и группе С ГОСТ 23170 в части механические воздействия.

Котлы необходимо хранить под навесом или в неотапливаемом помещении без теплоизоляции в условиях хранения ОЖ2 (6) ГОСТ 15150.

Котлы, транспортирование, использование и ремонт которых не планируется в течение 10-30 сут., должны быть поставлены на кратковременное хранение, а при продолжительности более 30 сут. - на долговременное хранение.

Сведения о хранении котлов эксплуатирующие организации должны фиксировать в формуляре, в котором указывают инвентарный номер, комплектность, дату начала и снятия котла с хранения.

Контроль технического состояния и сохранности котлов должен осуществляться не реже одного раза в месяц при кратковременном хранении и одного раза в 3 мес. при долговременном хранении.

11 МОНТАЖ КОТЛА

Монтаж, пуско-наладка и эксплуатация котла должны осуществляться согласно настоящему паспорту с соблюдением следующих нормативных документов:

- СП 89.13330.2012 «Котельные установки»;
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов»;
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не более 388 °K (115 °C)»;
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 33.13330.2012 «Расчет на прочность стальных трубопроводов»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- СП 3.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ 9544-2005 Арматура трубопроводов запорная. Классы и нормы герметичности затворов.

Работы по монтажу оборудования следует выполнять с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда и противопожарной безопасности.

Порядок распаковки и установки котла:

Технический осмотр всего оборудования и составление акта технической приемки при обнаружении дефектов.

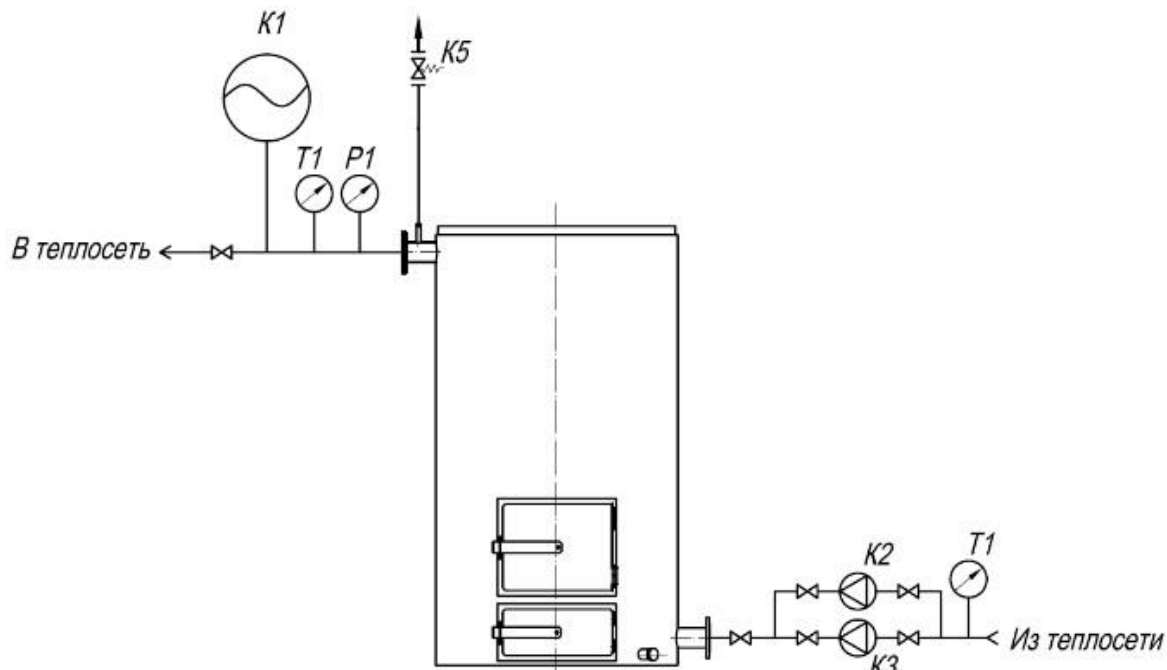
Котел необходимо выставить по уровню, без перекосов, так как в случае перекосов возможны нарушения уплотнений соединений. После установки котла необходимо произвести перетяжку резьбовых соединений. Перед пуском котла устанавливаются

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

дымовые трубы. Высота дымовых труб должна быть размером, превышающим уровень крыши здания не менее чем на 0,5 м, либо в соответствии с проектом. Котел подключается к системе отопления здания, к водопроводу и электросети.

Рекомендуемая схема подключения котла



- K1 – расширительный бак
- K2, K3 – насос сетевой (основной и резервный)
- K5 – предохранительный клапан
- T1 – термометр
- P1 – манометр

Монтаж котлов и котельно-вспомогательного оборудования должны выполняться специализированной организацией, имеющей разрешение органов Госгортехнадзора на право монтажа объектов котлонадзора.

До начала работ по монтажу котла производятся и завершаются все строительные работы по нулевому циклу котельного помещения.

После установки котла произвести монтаж трубопроводов котла:

- подключение к прямому и обратному трубопроводам теплосети;
- трубопровод рециркуляции, если такой предусмотрен.

Вентили на трубопроводах расположить в местах, удобных для обслуживания.

Произвести монтаж вентилятора и газовоздухопроводов котла.

Смонтировать запорные задвижки. На водоподводящем трубопроводе от котла до запорной задвижки установить манометр и термометр, а на выходном трубопроводе от котла до запорной задвижки установить предохранительные клапаны, воздушник, термометр и манометр.

После окончания монтажных работ котел вводится в эксплуатацию только после приемки основного и вспомогательного оборудования в порядке, установленном действующими Правилами.

Перед вводом котла в эксплуатацию после монтажа должны быть выполнены следующие работы:

- 1) гидравлическое испытание водяного тракта котла.

Трубопроводы, арматура и котел подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и плотность давлением 0,9 МПа (9 кгс/см²) со скоростью подъема давления не более 0,2 МПа (2 кгс/см²) в минуту с последующей выдержкой не менее двух часов.

Падение давления во время испытания не допускается.

На место одного штатного манометра установить контрольный манометр класса точности не ниже 1,5 с пределом измерений 0 – 1,6...2,5 МПа (0 – 16...25 кгс/см²).

Отключить котел от тепловой сети установкой заглушек, отключить предохранительные клапаны. Заполнить котел водой с температурой не ниже +5°С и не выше +40 °С.

Поднять давление до пробного 0,9 МПа (9 кгс/см²) при помощи гидравлического насоса или любым другим способом. Закрыть арматуру у насоса.

По истечении 15 минут выдержки пробное давление снизить до рабочего 0,6 МПа (6 кгс/см²) и произвести осмотр элементов котла и трубопроводов.

Котел и трубопроводы считаются выдержавшими гидравлическое испытание, если не обнаружено:

- признаков разрывов;
- остаточных деформаций;
- течи, слезок и потения на основном металле или в сварных соединениях.

После осмотра рабочее давление снизить до нуля. При отсутствии дефектов результаты гидравлического испытания записываются в паспорт котла.

Примечание: Гидравлическое испытание должно также проводиться перед пуском котла после его ремонта;

- пуска, наладки и обкатки всех вращающихся механизмов (насосов, вентиляторов);
- химической очистки (щелочение) внутренних поверхностей котла совместно с основными трубопроводами и другими элементами питательного тракта.

Непосредственно после химической очистки (щелочения) должны быть приняты меры к защите поверхностей от стояночной коррозии.

Щелочение котла производится для очистки внутренних поверхностей котла от масляных и других загрязнений.

Продолжительность щелочения и количество вводимых реагентов зависит от степени и характера загрязнений.

Для проведения промывки котла и трубопроводов должен быть смонтирован временный сбросной трубопровод, соединенный с канализацией. Промывка должна производиться не менее 30 минут со скоростями промывочной воды в трубопроводах котла не менее чем при нормальном расходе.

Перед промывкой все запорные задвижки и вентили должны быть полностью открыты за исключением задвижки на напорном патрубке промывочного насоса. Для повышения эффективности промывки трубопроводов и котла и с целью экономии собственно промывочной воды ее прокачивают в смеси со сжатым воздухом. Промывку заканчивают при осветлении промывочной воды.

По окончании промывки все времяянки следует разобрать и трубопроводы восстановить по проектной схеме. Запорную арматуру вскрыть и выполнить её ревизию для очистки от загрязнений;

12 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА

Эксплуатация котла должна производиться в соответствии с настоящим руководством:

запрещается производство ремонтных работ на неостановленных механизмах и оборудовании, находящимся под давлением и напряжением;

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

- запрещается производства ремонта оборудования без принятия предупредительных мер против его включения в работу;
 - запрещается во время обхода открывать лазы на котле при его работе;
 - запрещается без необходимости находится вблизи соединений и арматуры трубопроводов;

- в зоне обслуживания котла и котельного оборудования должны быть установлены необходимые противопожарные приспособления, устройства (пожарные краны, огнетушители, ящики с песком) в соответствии с нормами и правилами противопожарной охраны. Весь пожарный инвентарь должен находиться в исправном состоянии;

- работы в топке и газоходах при температуре выше 33 °С допускается только в исключительных случаях (при аварии, если она грозит жизни людей, разрушению оборудования и т.п.);

- при производстве работ внутри топки и газоходов необходимо не менее двух человек, причем один из работающих должен находиться снаружи, вблизи от люка, наблюдая за работающим(и) внутри, и, при необходимости, оказывая ему (им) помощь;

- подлежащие осмотру и очистки элементы котла или газоходы должны быть отключены по воде и газам от работающих котлов.

Подтягивание фланцевых соединений на котле разрешается производить с большой осторожностью, только ключами без применения удлиняющих рычагов и при давлении в котле не более 0,20-0,29 МПа (2,0-3,0 кгс/см²).

Запрещается оставлять котел без надзора до полного прекращения горения в топке и снижения давления в котле до нуля.

Электрооборудование должно быть заземлено по ГОСТ 12.2.007.0-75.

К обслуживанию котла могут быть допущены лица не моложе 18 лет.

К обслуживанию и ремонту комплекта средств управления и электрооборудования могут быть допущены лица, имеющие группу допуска не ниже IV.

13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие котла ГОСТ 30735-2001, ГОСТ 21563-93, ТУ 3112 – 001 – 66123040 – 2016 при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания.

Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления до ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты изготовления.

Гарантийные сроки хранения и эксплуатации на комплектующие изделия - согласно нормативно-технической документации заводов-изготовителей данного оборудования.

Настоящая гарантия предоставляется изготовителем в дополнение к правам потребителей и ни в коей мере не ограничивает их.

Настоящая гарантия недействительна и предприятие изготовитель не несет ответственности за ущерб имуществу и здоровью потребителя при:

– нарушении или несоблюдении требований настоящего паспорта и рекомендаций по эксплуатации, правил пожарной безопасности, строительных норм и правил; – повреждении или неисправности, вызванной молнией или другими природными явлениями, пожаром, или иными форс-мажорными обстоятельствами;

– наличии механических повреждений, повреждений, вызванных халатным отношением и плохим уходом за котлом, нарушении целостности пломб;

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

- дефектах, вызванных замерзанием воды в водяных контурах, превышением допустимых давлений воды.
- подготовка к использованию, монтаж, подключение, наладка, первый пуск, техническое обслуживание и ремонт котла должны осуществляться организацией, имеющей соответствующую лицензию;
- транспортирование, хранение, монтаж и использование котла должны проводиться в строгом соответствии с руководством по эксплуатации.

14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении в процессе эксплуатации изделия отказов или сбоев в работе предприятие-владелец обязан составить рекламации (технический акт) и направить его копию изготовителю по адресу:

ИП Чех И. В.

Адрес: 050016, г. Алматы, ул. Абаканская 9а, ironvit.66@mail.ru

Все претензии по рекламациям рассматриваются изготовителем только при данных, отражающих все этапы монтажа, включения, работы, отключения котла, а также неисправностей и отказов в работе.

Рекламации должны направляться предприятию-изготовителю в письменном виде.

Срок рассмотрения рекламации – 1 (один) месяц со дня получения рекламации.

При несоответствии поставляемого изделия, консервации, маркировки и комплектности требованиям сопроводительной документации, предприятие-владелец эксплуатирующий изделие обязан направить рекламацию предприятию-изготовителю в течение 60 дней со дня поставки изделия.

Предприятие-изготовитель принимает рекламацию, если не установлена вина получателя в возникновении дефекта в изделии.

Рекламация не предъявляется:

- по истечении гарантийного срока на изделие;
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортировки, предусмотренных эксплуатационной документацией.

Сведения о рекламациях фиксируются в таблице 4.

Таблица 4 - Сведения о рекламациях

Дата	Содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Подпись ответственного лица

15 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Таблица 5

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

КОТЛОАГРЕГАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ
ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ «IRON»

16 РЕМОНТ

Краткие записи о произведенном ремонте:

Котлоагрегат отопительный длительного горения «IRON» Модель: «IRON 150 (15kwт)»

наименование изделия

указание модели

«IRON 250 (25kwт)» «IRON 350 (35kwт)»

заводской номер

предприятие, дата

Наработка с начала эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____
вид ремонта и краткие сведения о ремонте

17 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Котлоагрегат отопительный длительного горения «IRON»

Модель: «IRON 150 (15kwт)»

«IRON 250 (25kwт)» «IRON 350 (35kwт)»

наименование изделия

обозначение изделия

заводской номер

Упаковано ИП Чех И. В.

наименование изготовителя

согласно требованиям ГОСТ 30735-2001, ГОСТ 21563-93, ТУ 3112 – 001 – 66123040 – 2016.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

КОТЛОАГРЕГАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ
ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ «IRON»

Лист

24

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

18 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котлоагрегат отопительный длительного горения «IRON»

Модель: «IRON 150 (15kwт)»

«IRON 250 (25kwт)» «IRON 350 (35kwт)»

наименование изделия

обозначение изделия

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с ГОСТ 30735-2001, ГОСТ 21563-93, ТУ 3112 – 001 – 66123040 – 2016 и конструкторской документацией, и признан годной к эксплуатации

Начальник ОТК

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

19 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

На основании проведенных проверок и испытаний удостоверяется следующее:

Элементы котла и котел в сборе выполнены согласно требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» от 18 октября 2011 г. № 823, ТУ 3112 – 001 – 66123040 – 2016, ГОСТ 30735, ГОСТ 21563.

Элементы котла и котел в сборе были подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, измерительному контролю на отклонение от размеров, формы и соответствуют указанным выше стандартам и технической документации.

Котел в сборе признан годным для работы с параметрами, указанными в настоящем паспорте, совмещенном с руководством по эксплуатации.

Начальник ОТК

(подпись)

(ФИО)

«__» _____ 20__ г.

КОТЛОАГРЕГАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ
ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ «IRON»

Лист

25

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

20 СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ КОТЛА

Таблица 6

Наименование предприятия- владельца котла	Местонахождения котла	Дата прибытия
1	2	3

Ответственное лицо за исправное состояние и техническую эксплуатацию

Таблица 7

Должность, Ф.И.О.	Дата проверки знаний Правил	Подпись

21 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

После окончания срока эксплуатации котел подлежит списанию и утилизации в установленном владельцем порядке.

Котел перед отправкой на утилизацию (на вторичную переработку), осуществить разборку и разделку с сортировкой материала по типам и маркам.

Основной метод утилизации –резка составных частей на металлолом.

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

КОТЛОАГРЕГАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ
ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ «IRON»

Пуст

27

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----