



DOM
общество с ограниченной ответственностью



ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

**КОТЁЛ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ ПИРОЛИЗНЫЙ
«АТОЛ-Т»**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ
И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение
2. Основные технические параметры
3. Комплект поставки
4. Устройство котла
5. Требования по технике безопасности
6. Монтаж котла
7. Подготовка котла к работе
8. Порядок работы
9. Порядок управления контроллером
10. Техническое обслуживание
11. Дымоходы
12. Правила транспортировки и хранения
13. Гарантии изготовителя
14. Гарантийный талон

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за то, что Вы приобрели котёл отопительный водогрейный пиролизный «АТОЛ-Т», работающий на твердом топливе. Котлы «АТОЛ-Т» производятся по ГОСТ 9817-95, выпускаются в соответствии с ТУ ДОМ.03.01.000-2009 и при рабочем давлении до 0.18 МПа (1,8 кг/см и температурой до 95°C)

*Все модели прошли обязательную сертификацию
Госстандарта России.*

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.АИЗ6.В58284

Гарантийный талон

Тип изделия:

котёл отопительный водогрейный «АТОЛ-Т»

Модель: _____

Дата покупки: _____

Сведения о продавце

Товар получил в исправном состоянии.
С условиями гарантии ознакомлен и согласен.

М П _____

(подпись покупателя)

Внимание!

**Гарантийный талон действителен только при
наличии печатей продавца.**

ООО «ДОМ» оставляет за собой право производить
технические изменения, не ухудшая параметров изделий.

Разработчик и производитель - ООО «ДОМ»



DOM
общество с ограниченной ответственностью

- в) небрежное хранение и транспортировка изделия как потребителем, так и любой другой сторонней организацией;
- г) использование изделия не по назначению;
- д) ремонт изделия Потребителем или другими лицом, не имеющим на это право;
- е) истечение гарантийного срока.

В указанных случаях ремонт производится ЗА СЧЕТ ПОТРЕБИТЕЛЯ.

ОТМЕТКА ИЗГОТОВИТЕЛЯ

МОДЕЛЬ _____

ЗАВОДСКОЙ № _____

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ _____

1. ВВЕДЕНИЕ

1. Котлы отопительные водогрейные (далее – котлы), работающие на твёрдом топливе, типа «АТОЛ-Т», номинальной теплопроизводительностью до 20,30,45 кВт, с рабочим давлением до 0,18 МПа (1,8 кг/см²) и максимальной температурой на выходе из котла до 95°С, предназначен для отопления жилых и производственных помещений, оборудованных системой водяного отопления непрерывного действия с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя

2. Перед эксплуатацией котла внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве.

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

4. При покупке котла требуйте заполнения торгующей организацией гарантийного талона.

5. Установка, пуско-наладка котла, инструктаж, проверка и очистка дымоходов, ремонт и наблюдение за системой водяного отопления производятся владельцем совместно со специализированными монтажными службами, имеющими допуск на данный вид работ.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

1. Котлы изготавливаются по конструкторской документации, разработанной в установленном порядке и соответствуют техническим условиям ТУ ДОМ.03.01.000, ГОСТ 9817-95

2. Котёл данного исполнения является котлом-утилизатором. Принцип его работы основан на использовании (сжигании) газов, образующихся при разложении (пиролизе) топливного материала (дров, прессованной древесины) влажностью не более 35% при температуре 450° С и выше с минимальной зольностью.

Котёл не предназначен для сжигания отходов химических производств, углей, а также бытовых отходов с синтетической природой происхождения, так как это влечёт загрязнение окружающей среды и преждевременный коррозионный износ котла в целом.

3. Котел изготавливается в исполнении для умеренных и холодных климатических зон (районов). Для эксплуатации котел устанавливается в закрытом помещении с естественной вентиляцией, без искусственно регулируемых климатических условий.

4. В качестве теплоносителя используется вода по ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01 с карбонатной жёсткостью не более 2 мг. экв/л.

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

6. Данные котлы могут устанавливаться в закрытой отопительной системе с бачком расширительным мембранного типа. Давление в системе отопления в рабочем состоянии (при температуре 60-80 °С) должно быть не более 1,5 кгс/см².

На котле должна быть установлена группа защиты с предохранительным клапаном, отрегулированным на срабатывание при давлении в системе отопления 1,9 кгс/см².

Для контроля давления в системе отопления на котле рекомендуется устанавливать манометр.

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

ПРЕДПРИЯТИЕ – ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГАРАНТИРУЕТ СООТВЕТСТВИЕ КОТЛОВ ТРЕБОВАНИЯМ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ.

Гарантийный срок эксплуатации – **24 мес.** со дня продажи.

Производитель: **ООО «ДОМ»**

Адрес: 456770 Челябинская обл., г. Снежинск,

Транспортная 31а, а/я 333

Телефон: 8 (35146) 2-63-03, 2-35-01

e-mail: sekretar@dom-snz.ru

www.dom-snz.ru

ООО «ДОМ» производит обмен или ремонт изделия (при наличии в России представительства, ремонт будет осуществляться силами сервисной службы производителя) в соответствии со следующими условиями:

1. Гарантийный срок на изделие 24 месяца со дня продажи.

2. Гарантийное обязательства распространяются на дефекты изделия, возникшие по вине завода-изготовителя.

3. При обнаружении неисправностей в работе изделия Потребитель обязан, не демонтируя его из системы, связаться с Поставщиком для согласования дальнейших действий по установлению причины неисправностей и наступлению условий выполнения гарантийных обязательств.

4. Рекламации на работу изделия не принимаются, бесплатный ремонт и замена не производятся в следующих случаях:

- а) несоответствие условий установки и эксплуатации значениям, указанным в паспорте изделия;
- б) несоблюдение Потребителем правил монтажа, эксплуатации и обслуживания;

11. ДЫМОХОДЫ

Мощность котла, кВт	Сечение, мм	Минимальная высота, м
20	200	6
30	200	6
45	240	6

Дымоходы двустенные (утепленные) предназначены для установки в холодных помещениях и на улице. Конструкция двустенных труб не допускает охлаждения продуктов сгорания и, как следствие этого, снижения тяги и образования конденсата на стенах труб, который, соединяясь с продуктами сгорания, образует агрессивные соединения, разрушающие трубы.

Дымоходы одностенные (неутепленные) предназначены для установки в теплых помещениях и выполняют те же функции, что и двустенные.

12. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

1. Котёл транспортируется и хранится только в вертикальном положении.

2. Не установленные котлы должны храниться упакованными в закрытых сухих помещениях. Температура воздуха в местах хранения от +5 до +35°C, относительная влажность воздуха должна быть не более 80%.

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

Таблица 1

Теплопроизводительность, кВт	20	30	45
Объем камеры загрузки (газообразования), м ³	0,11	0,18	0,25
Объем воды, л	97	145	210
Рабочее давление теплоносителя, не более, МПа	0,18	0,18	0,18
Рабочая температура воды, °С:			
максимальная	90	90	90
минимальная	65	65	65
КПД котла, не более, %	82	82	82
Номинальное разрежение за котлом, не более, Па	40	40	40
Температура исходящих газов, °С	140	145	145
Потребляемая электрическая мощность, Вт	40	40	45
Напряжение питания, В	220	220	220
Отапливаемая площадь, м ²	150-200	250-350	400-500
Максимальная длина дров, м	0,54	0,54	0,54
Габаритные размеры, не более, мм:			
-длина	1150	1150	1150
-ширина	740	910	1080
-высота	1170	1420	1800
Масса нетто, не более, кг	350	420	490

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Котёл отопительный водогрейный АТОЛ - Т, шт.	1
Руководство по эксплуатации, технич. паспорт, шт.	1

4. УСТРОЙСТВО КОТЛА

1. Водогрейный котёл *АТОЛ-Т* представляет собой сварную стальную конструкцию, внутри которой смонтированы функциональные узлы, обеспечивающие высокую эффективность процессов горения и теплообмена. Камеры сгорания изготовлены из листовой котловой стали толщиной 5мм

2. Наружные поверхности котла покрыты теплоизолирующей облицовкой с антикоррозионным покрытием.

3. Для удобного и безопасного обслуживания, котёл оборудован всеми необходимыми устройствами: загрузки, выгрузки, очистки, отвода газов, ручного и автоматического управления режимами, аварийной защитой .

4. Котел имеет две камеры, герметично закрывающиеся дверцами и футерованные огнеупорным шамотом .

5. Основные узлы котла показаны на **рис.1**

1. Камера загрузки топлива;
2. Камера золоудаления;
3. Дверца камеры загрузки;
4. Дверца камеры золоудаления;
5. Оболочка котла;
6. Теплообменник;
7. Тягорегулятор заслонки дымохода ;
8. Заслонка дымохода;

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. **Профилактический осмотр должен проводиться не реже одного раза в месяц**, ремонт котла производят специалисты сервисной службы, имеющей допуск на данный вид работ.

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

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

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

5. 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.

6. В процессе эксплуатации один раз в неделю проверяйте заполнение системы отопления водой по наличию достаточного уровня воды в расширительном бачке.

При необходимости долейте воду в бачок.

7. Не реже одного раза в месяц рекомендуется очищать рабочие поверхности камер загрузки, золоудаления и каналов теплообменника от нагара и сконденсированных смол.

8. Камеру золоудаления очищать от золы не реже 20 циклов работы котла (1 цикл-8 часов).

9. Чистку каналов теплообменника производить покачиванием рукоятки турбулятора.

10. По окончании отопительного сезона следует:

- очистить камеры и каналы теплообменника от сажи и нагара, дверцы оставить незакрытыми

- промойте систему отопления, например раствором щёлочи (0,5кг 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

9. В состоянии *работа* возможен переход в состояние *докладка дров* нажатием кнопки «стоп».

10. В состоянии *докладка дров* следует:

- Открыть заслонку дымохода для отвода дымовых газов из верхней камеры в трубу
- Открыть дверцу верхней камеры (следует соблюдать аккуратность!)
- Доложить дрова на угли
- Закрыть дверцу верхней камеры
- Нажать кнопку старт — погаснет индикатор *докладка дров* и загорится *работа*
- Закрыть заслонку дымохода верхней камеры

11. Из состояния *докладка дров* возможен переход в состояние *стоп* нажатием кнопки стоп или в состояние *работа* нажатием кнопки старт.

12. Насос теплоносителя включается при достижении температуры котла 65 градусов и наличия замкнутых контактов комнатного термостата, информирующих контроллер о необходимости отопления.

Внимание:

Имеются две исключительные ситуации: защита от размораживания (температура понизилась ниже 4 градусов) и защита от перегрева котла (температура повысилась выше 90 градусов) — насос циркуляции теплоносителя включается принудительно, что отображается мигающим светодиодом его работы. В случае если температура котла превысила 95 градусов — дополнительно открывается электромагнитный клапан аварийного сброса тепла (опция).

13. Вентилятор включается при необходимости розжига, поднятия температуры котла или для обеспечения циклической продувки дров, исключая тем самым погасание дров. Работа вентилятора индицируется соответствующим светодиодом, мигающий светодиод информирует о режиме циклического продува.

9. Вентилятор;
10. Гидрозащита;
11. Каналы нагнетательные;
12. Дымоход вытяжной;
13. Патрубок подающий (теплоносителя);
14. Патрубок приемный (теплоносителя);
15. Контрольный термометр;
16. Шамотные вставки;
17. Турбулятор;
18. Воздушные заслонки;
19. Контроллер;
20. Облицовка котла.

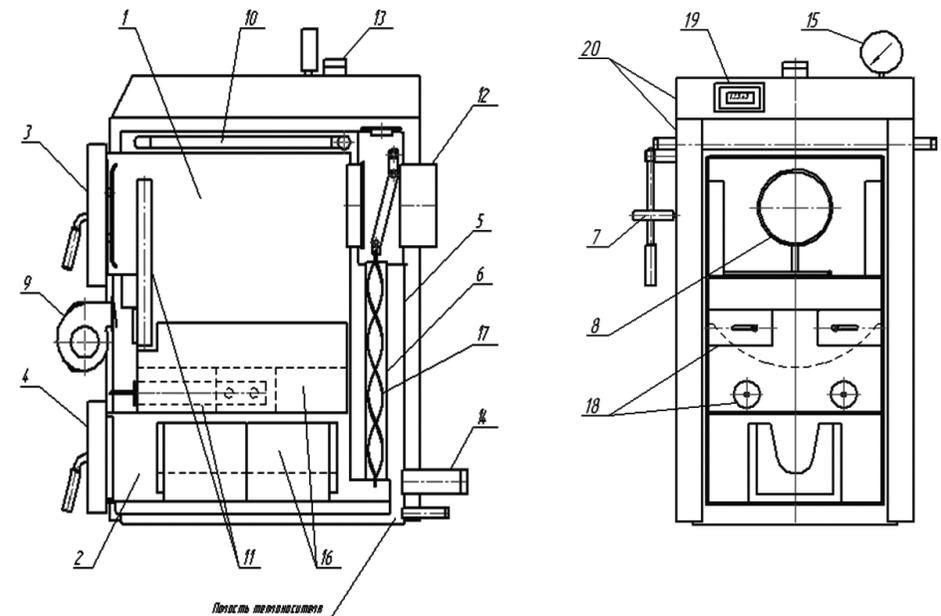


Рис. 1



5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- устанавливать котел в жилых помещениях и в помещениях с постоянно присутствующим персоналом;
- устанавливать котел ближе 0,4 м от стен и перегородок, не имеющих теплозащиты;
- использовать котел с незаполненной системой отопления;
- заливать холодную воду в нагретый котел;
- сливать горячую воду из котла.
- разжигать котёл лицам, не прошедшим специальный инструктаж и детям;
- нагревать воду в системе более 95 °С;
- разжигать котёл при отсутствии тяги в дымоходе;
- пользоваться неисправным котлом;
- класть на котёл и трубопроводы легко-воспламеняющиеся предметы;
- самостоятельно производить ремонт, а также вносить в конструкцию какие-либо изменения;
- запрещается устанавливать запорный вентиль на трубопроводе между котлом и расширительным баком;



4. Интерфейса RS-485 для передачи телеметрической информации
 5. Электромагнитного клапана аварийного сброса тепла (опция)
 6. Вентилятора
 7. Насоса циркуляции теплоносителя
 8. Питающего напряжения.
5. С помощью кнопок плюс и минус возможно изменение температуры котловой воды. При нажатии на любую из них цифровой индикатор начинает мигать и отображать установленное значение температуры котловой воды, после коррекции значения (в пределах от 60 до 80 градусов Цельсия) при отсутствии нажатия на кнопки (около трёх секунд) данное значение будет сохранено в энергонезависимой памяти и индикатор перейдёт в режим отображения текущей температуры котла.
6. С помощью кнопок стоп и старт возможно последовательное переключение состояние котла *стоп-розжиг-работа-докладка дров-работа* или *стоп*, возможен принудительный переход из состояния *розжиг* в состояние *работа* нажатием и удержанием более трёх секунд кнопки старт. Состояния *розжиг* или *докладка дров* различаются миганием индикатора в состоянии *докладка дров*.
7. В исходном состоянии контроллер должен находится во включенном состоянии в режиме стоп. В данном режиме остановлены вентилятор и циркуляционный насос, но каждые 14 суток включается на одну минуту циркуляционный насос с целью исключения блокирования его осаждающейся накипью между ротором и корпусом. Данный режим предназначен для работы вне отопительного сезона, когда отсутствует необходимость в отоплении помещений.
8. По мере розжига дров начнёт подниматься температура котла, по достижении 60 градусов контроллер автоматически перейдёт из состояния *розжиг* в состояние *работа*.



9. ПОРЯДОК УПРАВЛЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРОМ

1. Контроллер предназначен для управления процессами розжига, горения и регулирования температуры системы отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя.

2. На передней панели контроллера расположены следующие элементы управления и контроля:

- выключатель питания
- кнопки: стоп, старт, плюс и минус
- трёх разрядный индикатор цифровых значений
- шесть светодиодных индикаторов: стоп, розжиг/ докладка дров, работа, насос, вентилятор и отсутствие топлива.

3. Возможные состояния элементов управления:

1. Выключатель питания — отключен/включен
2. Кнопки — нажаты/отпущены без фиксации
3. Трёх разрядный индикатор
 - горит — нормальная работа
 - мигает — режим изменения значения параметра
 - мигает с отображением «---»
 - неисправность датчика температуры.

4. Светодиодные индикаторы

- погашен — не активно
- горит — работает
- мигает — исключительная ситуация

4. На задней панели контроллера расположены винтовые зажимы для подключений:

1. Комнатного термостата
2. Температурного датчика котла или прямой теплоносителя
3. Температурного датчика обратки теплоносителя (опция)



ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕГРЕВА, КОТЕЛ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБОРУДОВАН АВАРИЙНОЙ ЗАЩИТОЙ (ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНОМ)

1. Уход за котлом осуществляет владелец. Монтаж, первичный запуск котла должны выполняться только специализированными монтажными службами, имеющими допуск на данный вид работ.

2. Помещение, в котором монтируется котел, должно быть оборудовано индивидуальным дымоходом и вентиляцией. Естественная вентиляция должна обеспечивать трехкратный воздухообмен в течении одного часа, не считая воздуха, необходимого для горения.

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

4. 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.

6. МОНТАЖ КОТЛА

1. Работа по установке, подключению и пуску в эксплуатацию котла производится сервисными или специализированными монтажными службами, имеющими на данный вид работ. Специалист сервисной службы должен провести инструктаж с пользователем по правилам пользования и уходу за котлом с внесением записи в контрольный талон (Приложение А) с обязательным подтверждением подписью и печатью. При отсутствии данных записей контрольный талон будет считаться недействительным и гарантийный ремонт не выполняется.

2. Присоединение котла к дымоходу должно выполняться трубами из кровельной или нержавеющей стали. Трубы должны плотно без зазоров вдвигаться одна в другую сверху вниз, не менее чем на 0,5 диаметра трубы. Вертикальный участок дымоотводящей трубы, должен иметь как можно большую длину, но не менее 3 метров. Прокладка соединительных труб через жилые помещения запрещается.

3. Котёл устанавливается на огнеупорную основу (асбестовый картон толщиной не менее 5мм и металлический лист толщиной не менее 0,5мм), у несгораемых стен, на расстоянии, не менее 800мм от передней, 500мм от боковой и 500мм от задней стенки котла. Перед топкой котла пол должен быть застелен металлическим листом с размерами 500x700мм.

4. Первичная настройка электронной и механической пускорегулирующей аппаратуры производится на заводе изготовителе.

5. В процессе эксплуатации котла возможна только регулировка подачи воздуха воздушными заслонками.

6. При выборе параметров котла необходимо следить за тем, чтобы номинальная тепловая мощность не превышала тепловой нагрузки. Твердое топливо должно сгорать с образованием пламени и при дросселированной тепловой мощности котла. При невозможности отбора минимального количества тепла, соответствующего 50% номинальной тепловой мощности, следует предусмотреть буферную емкость греющего контура достаточной вместимостью, в расчете, как минимум на 25л/кВт тепловой мощности котла.

7. При эксплуатации котла необходимо контролировать уровень топлива в камере сгорания и своевременно догружать камеру загрузки топливом.

8. Дозагрузку топлива производить при падении температуры в системе отопления ниже рекомендуемой и по показаниям контроллера.

Продолжительность стабильного рабочего цикла котла зависит от плотности топлива, влажности дров и правильности установки дымохода..

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Перед началом работы котла необходимо:

- проконтролировать давление на манометре;
- закрыть вентили подвода и отбора воды, заполнить водяную рубашку котла водой, удалить воздух из системы отопления;

- наполнить приблизительно $\frac{1}{4}$ объёма топочной шахты сухими дровами (щепками).

- убедиться, что дверца камеры золоудления плотно закрыта;

- полностью открыть заслонку дымохода;

2. Розжиг котла произвести при помощи легковоспламеняющихся материалов (сухая стружка, щепа, берёзовая кора, сухие дрова). После выполнения розжига:

- заполнить камеру загрузки на $\frac{3}{4}$ объёма топочным материалом;

- убедиться, что разгорание основного топлива произошло;

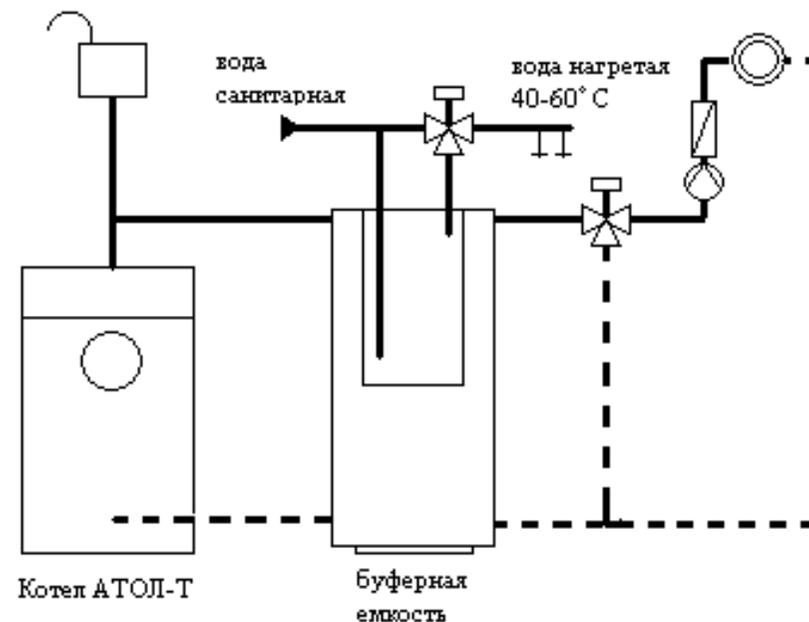
- плотно закрыть дверцу камеры загрузки;

- закрыть заслонку дымохода;

- включить систему управления - нажать кнопку **старт** — погаснет индикатор *стоп* и загорится *розжиг*

- закрыть заслонку дымохода верхней камеры

3. Далее процесс горения происходит в автоматическом режиме. Автоматическое регулирование подачи воздуха в камеру загрузки, предусмотренное в котле АТОЛ-Т, обеспечивает эффективное поддержание температуры воды в системе отопления.



Пример: Подключение котла с буферной емкостью

7. ПОДГОТОВКА КОТЛА К РАБОТЕ

1. Для достижения хорошей циркуляции воды в системе, горизонтальные участки труб должны иметь уклон не менее 1:100. Уклон должен быть выполнен по направлению движения воды при ее циркуляции. Для улучшения естественной циркуляции воды в системе отопления, котёл размещают, возможно, ниже нагревательных приборов (радиаторов)

2. Монтаж котла рекомендуется производить по схеме приведенной ниже

3. Установите котёл вертикально и проверьте вертикаль по уровню. Котёл устанавливают на заранее подготовленную пожаробезопасную площадку. Размеры площадки должны обеспечивать удобное обслуживание котла (полное открытие дверц, беспрепятственное извлечение золы).

4. Установку котла осуществляют с соблюдением мер безопасности, без резких толчков и ударов. Особое внимание следует уделить приборам, установленным на котле, и органам управления

5. Присоедините котёл к дымоходу и трубам системы отопления.

6. Проверьте наличие тяги в дымоходе.

7. На патрубок слива воды должен быть установлен кран, перекрывающий слив воды. Соединительные трубы трубопроводов должны быть точно подогнаны к месту расположения входных штуцеров котла. Присоединение не должно сопровождаться взаимным натягом труб и узлов котла.

8. Присоедините к котлу группу защиты и манометр.

9. Заполните систему отопления водой. В целях исключения нарушения прочности и плотности котла при заполнении и подпитке системы отопления не допускать превышения давления перед котлом более 0,150 МПа (1,5 кг/см²).

10. После монтажа проверьте водопроводные коммуникации на герметичность.

11. Выполните электрическое подключение котла согласно приложенной схеме.

12. Рекомендуется подключение охлаждающего контура с клапаном-термостатом. Котел оборудуется защитой от перегрева в виде жестко встроенного в корпус котла охлаждающего контура. К охлаждающему контуру должен подключаться клапан типа STS20 WATTS. Клапан присоединяется к любому присоединительному патрубку в зависимости от расположения подводящего или сливного трубопровода. При недопустимом росте температуры котловой воды 95-97. Клапан автоматически открывается и впускает холодную воду, охлаждая греющий контур. Сброс воды осуществляется в канализацию. При этом обеспечивается отбор избыточного тепла и аварийное охлаждение котла.

