



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ТОРГОВЫЙ ДОМ
«ГАЗИНТЕРМ»

424006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, д.95,
корп. 102/103, офис. 316.
тел. (8362) 600-100 E-mail: info@gazinterm.ru

25.21.12.000

Котел отопительный
водогрейный стальной
«Изнаир»

ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СТ 002.00.00.00 РЭ



Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.АБ53.В.02254/21

Содержание

	Стр.
1 Общие указания	4
2 Технические данные	5
3 Комплектность	6
4 Требования по технике безопасности	6
5 Устройство и принцип работы	7
Рис.1 Вид котла спереди (передняя панель снята)	9
Рис.2 Габаритные и присоединительные размеры котла	10
Рис.3 Схема электрических соединений котла	11
Рис.4 Схема обвязки одного котла	12
Рис.5 Схема обвязки нескольких котлов	13
6 Рекомендации по монтажу и эксплуатации	14
7 Определение размеров термогидравлического разделителя	15
Рис.6 График для определения внутреннего диаметра коллек- торов	16
8 Подготовка котла к использованию и порядок работы	17
9 Техническое обслуживание котла	18
10 Возможные неисправности и способы их устранения	20
11 Правила упаковывания, транспортирования и хранения	22
12 Ресурсы, срок хранения и гарантии изготовителя	22
Свидетельство об упаковывании	23
Свидетельство о приемке и маркировка	23
Талон на гарантийный ремонт котла	25
Контрольный талон на установку котла «Изнаир»	27
Отметки о неисправностях, замене деталей и ремонте	28

1 Общие указания

Котел отопительный водогрейный стальной серии «Изнаир» предназначен для водяного отопления жилых домов, коттеджей, зданий административно-бытового и производственного назначения, с принудительной циркуляцией воды в системе отопления, в автоматическом режиме.

При покупке котла проверьте его комплектность и товарный вид. После продажи котла изготовитель не принимает претензий по комплектности, товарному виду и механическим повреждениям.

Требуйте заполнения торгующей организацией гарантийного талона.

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

Монтаж, инструктаж по эксплуатации, запуск в работу, профилактическое обслуживание и ремонт котла производятся специализированной организацией и местными организациями газового хозяйства в соответствии со сводом правил СП 60.13330.2020 ~~систем газораспределения и газопотребления.5293~~ ~~Госгортехнадзором ООО~~ «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 281.1325800.2016 «Установки теплогенераторные мощностью до 360 кВт, интегрированные в здания. Правила проектирования и устройства», с ГОСТ 58095.0-2024 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие положения», с обязательным заполнением контрольного талона на установку котла. Размещение котлов в помещениях с расчетной температурой воздуха ниже 5°С не допускается.

Проверка и чистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой водяного отопления производится владельцем котла.

Эксплуатация котла допускается только с закрытой системой отопления, исключая разбор воды.

Допускается эксплуатация котла без постоянного наблюдения со стороны персонала.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию котла, не ухудшающих его работу.

ОТЗЫВЫ И ПОЖЕЛАНИЯ НАПРАВЛЯЙТЕ ПО АДРЕСУ:

424006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, д.95, корп. 102/103, офис. 316 ООО ТД «ГАЗИНТЕРМ» тел. (8362) 600-100

2 Технические данные

Наименование параметра	Модель котла «Изнаир»			
	Изнаир-50	Изнаир-63	Изнаир-80	Изнаир-100
Номинальная теплопроизводительность, кВт±10%	45	56,7	72	90
Тепловая мощность, кВт±10%	50	63	80	100
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-87			
Максимальный расход газа при t=20 ⁰ С атм. давл. 760мм рт.ст. Q ^p _н =7960 ккал/нм ³ , м ³ /ч	5,9	7,3	9,3	11,6
Диапазон давлений природного газа, кПа*	1,0...2,5			
Номинальное давление газа перед котлом, кПа	1,3			
Коэффициент полезного действия, %, не менее	90	90	90	90
Рабочее давление воды в системе отопления, МПа, не более	0,3			
Диапазон регулирования температуры воды на вы- ходе из котла, ⁰ С	50 ... 90			
Диапазон разрежения за котлом, Па	10...40			
Температура продуктов сгорания на выходе из кот- ла, ⁰ С, не менее	110			
Расход воды через котел, м ³ /ч, не менее	2,8	3,6	4,6	5,6
Объём воды в теплообменнике котла, л	65	76	83	90
Присоединительная резьба патрубков газопровода	G3/4- В	G1-B		
Электропитание котла, В	220 ±10%			
Класс защиты от поражения эл. током	1			
Диаметр дымохода, мм	180		200	220
Габаритные размеры, мм , не более				
-высота	120	120	120	121
-ширина	0	0	0	0
-глубина с дымоходом	465 930	535 930	610 950	685 970
Масса котла, кг, не более	165	185	210	240

Примечание:

* Котел сохраняет работоспособность во всём указанном диапазоне, но при этом мощность и теплопроизводительность котла могут отличаться от номинальных.

Параметры автоматики безопасности

Автоматика безопасности обеспечивает отключение подачи газа на пилот-ную и основную горелки:

- При отсутствии пламени на пилотной горелке за время не более 30 с.
 - При отсутствии тяги в дымоходе за время не менее 10 с. и не более 60 с.
- При температуре воды на выходе из котла 110°C защитный термостат вызывает энергонезависимую блокировку подачи газа на основную горелку.

3 Комплектность

Обозначение	Наименование	Кол-во	Заводской номер	Прим.
СТ 002.00.00.00	Котел	1		
	Предохранительный клапан $P_y=3 \text{ кг/см}^2$ $D_y=20$	1		
СТ 002.00.00.00.РЭ	Паспорт и руководство по эксплуатации	1		

4 Требования по технике безопасности

Во избежание несчастных случаев и порчи котла при его эксплуатации ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Включать его лицам, которые не прошли инструктаж по правилам эксплуатации.
- Эксплуатировать котел при неисправной газовой автоматике регулирования и безопасности.
- Пользоваться горячей водой из отопительной системы для бытовых целей (подпитывая при этом систему неподготовленной водой),
- Применять огонь для обнаружения утечек газа (для этих целей пользоваться мыльной эмульсией).
- Разжигать котел при отсутствии разрежения в топке и без заполнения отопительной системы и котла водой.

- 4.1 Техническое обслуживание котла должно производиться только специализированной организацией.
- 4.2 На выключенном котле газовые краны должны быть закрыты.
- 4.3 При обнаружении в помещении запаха газа немедленно выключите котел, откройте окна и двери, вызовите аварийную газовую службу. До ее приезда и до устранения утечки газа не производите работ, связанных с открытым огнем или искрообразованием (не включайте и не выключайте электроосвещение, не пользуйтесь газовыми и электрическими приборами).
- 4.4 Надёжно заземлите котёл при монтаже. Подключение котла к электросети осуществляйте гибким кабелем в двойной изоляции с тремя жилами сечением не менее 0,75мм², оснащенный вилкой с заземляющим контактом.
- 4.5 Ремонт и замена узлов котла должны производиться при отключенном электропитании и перекрытом газопроводе.

5 Устройство и принцип работы

- 5.1 Котел выполнен в виде напольного шкафа прямоугольной формы (см. рисунок 1), лицевая сторона которого закрыта дверцей, обеспечивающей доступ к газовому блоку для запуска и остановки котла.
- 5.2 Основой котла является стальной жаротрубный теплообменник 1, в нижней части которого находится топка котла, окруженная водяной рубашкой, а в верхней части располагается дымоход. В жаровые трубы теплообменника установлены турбулизаторы 19, повышающие КПД котла. Для уменьшения нагрева наружных облицовочных панелей устанавливается утеплитель, окружающий теплообменник и дымоход со всех сторон. Теплообменник в сборе с дымоходом окрашивается жаростойкой эмалью. Верхняя облицовочная панель закреплена клипсами и может быстро отсоединяться при обслуживании котла (чистки жаровых труб).
- 5.3 Дымоход со встроенной поворотной заслонкой 2 закрепляется на теплообменнике в верхней части котла. Заслонка снабжена фиксатором, позволяющим закреплять её в любом положении. Заслонку следует закрывать, если котел выключен, это уменьшает потери тепла через дымовую трубу и снижает риск заморозки теплообменника. Для очистки жаровых труб верхняя крышка дымохода выполнена съемной и крепится гайками.
- 5.4 В нижней части теплообменника устанавливается газогорелочное устройство, состоящее из панели 5, на которой закреплены основные горелки, изготовленные из нержавеющей стали, газового коллектора с форсунками и газовым блоком, пилотной горелки 7 с термопарой и электродом розжига. Зажигание основных горелок происходит от пламени пилотной горелки. Со стороны топки панель 5 защищена от воздействия открытого пламени жаростойким теплоизоляционным материалом.
- 5.5 Для безопасной работы газовый блок котла оснащен системой контроля наличия пламени на пилотной горелке, работа которой описана ниже
- 5.6 При нажатии на кнопку розжига пилотной горелки в газовом блоке происходит открытие клапана безопасности и сердечник этого клапана прижимается к удерживающему электромагниту. При открытии клапана газ поступает на пилотную горелку и воспламеняется искрой после нажатия на кнопку пьезорозжига. Термопара, находящаяся в пламени пилотной горелки, вырабатывает ток, проходящий через обмотку удерживающего электромагнита клапана безопасности и намагничивая сердечник клапана удерживает его в открытом положении. При погасании запальника термопара остывает, ток перестает проходить через удерживающий магнит и через 15-30сек клапан безопасности закрывается. В цепь питания удерживающего электромагнита встроен контактный датчик безопасности, размыкающий цепь питания при отсутствии тя-

ги в дымоходе. Розжиг пилотной горелки в этом случае должен производиться только после устранения причин, вызвавших прекращение тяги и погасание пламени пилотной горелки. Для исключения поступления газа на основные горелки во время розжига котла, газовый блок оснащен механизмом, разрывающим цепь питания основного клапана при нажатии на кнопку розжига пилотной горелки.

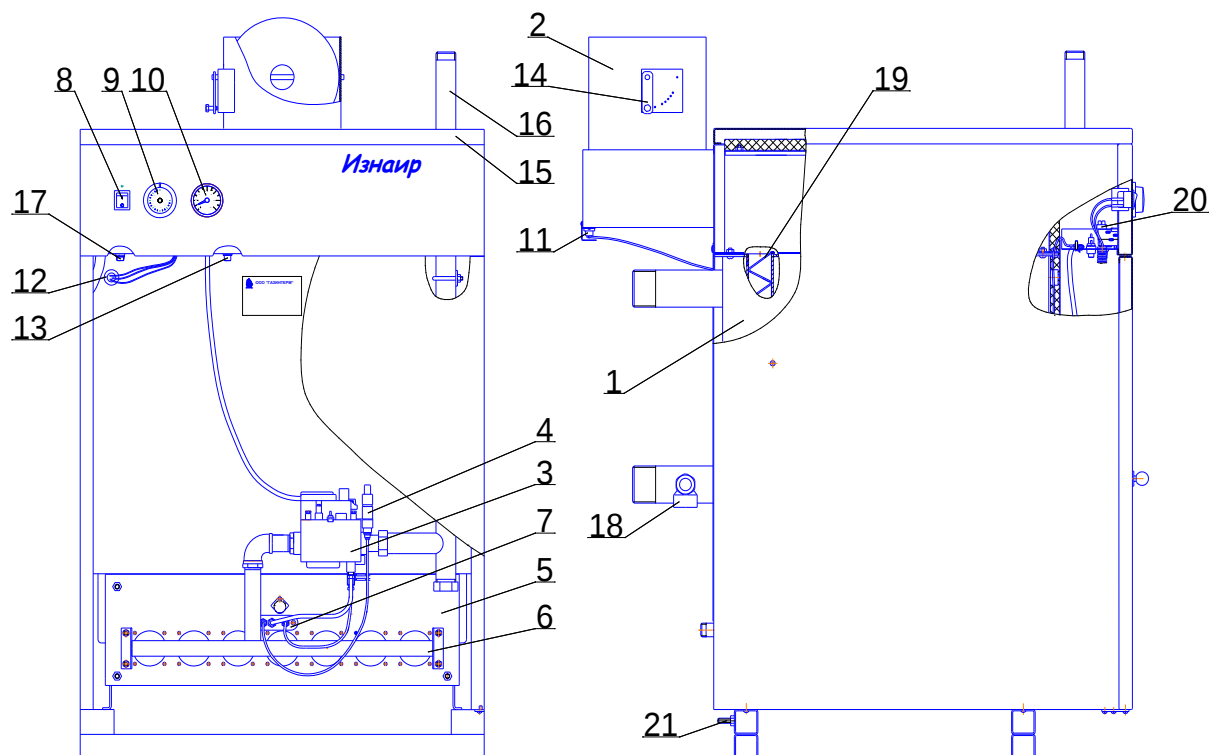
В котлах «Изнаир» применяются два типа газовых блоков, отличающихся расположением и типом органов управления, описание которых дано в разделе 8 «Подготовка котла к использованию и порядок работы».

- 5.7 Включение основного клапана газового блока управляется встроенным регулятором температуры воды в котле, включенным последовательно с датчиком перегрева.
- 5.8 Полное выключение котла производится нажатием на кнопку остановки котла, расположенную на газовом блоке, в результате чего закрывается клапан безопасности и гаснет пилотная горелка. Отключение электропитания работающего котла выключает только основную горелку, пилотная горелка остается включенной. После возобновления электропитания основная горелка может включиться.

ВНИМАНИЕ! В цепи питания основного клапана, в регуляторе температуры, в датчике перегрева присутствует опасное для жизни напряжение ~220V! Запрещается снимать верхнюю панель котла, без отключения котла от электросети!

- 5.9 Для циркуляции воды через котел требуется установка циркуляционного насоса. Однофазный насос ~220V мощностью не более 250Вт можно подключить к клеммной колодке котла (см. рисунок 1; 3) и включать одновременно с котлом. Клеммная колодка находится под верхней панелью.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется обеспечить защиту насоса от длительной работы без воды в режиме «сухого хода»!



- 1-Теплообменник. 2-Дымоход. 3-Газовый блок. 4-Кнопка пьезорозжига.
 5-Панель с горелками. 6-Коллектор с форсунками. 7-Горелка пилотная.
 8-Выключатель сетевой. 9-Регулятор температуры. 10-Термометр.
 11-Датчик тяги. 12-Гильза датчиков температуры. 13-Кнопка „Сброс“
 датчика перегрева. 14-Ручка управления заслонкой дымохода. 15-Верхняя
 съемная панель. 16-Труба подвода газа к газовому блоку. 17-Предохрани-
 тель. 18-Клапан предохранительный. 19-Турбулизатор. 20-Колодка
 клеммная. 21-Болт заземления.

Рисунок 1. Вид котла спереди (передняя панель не показана)

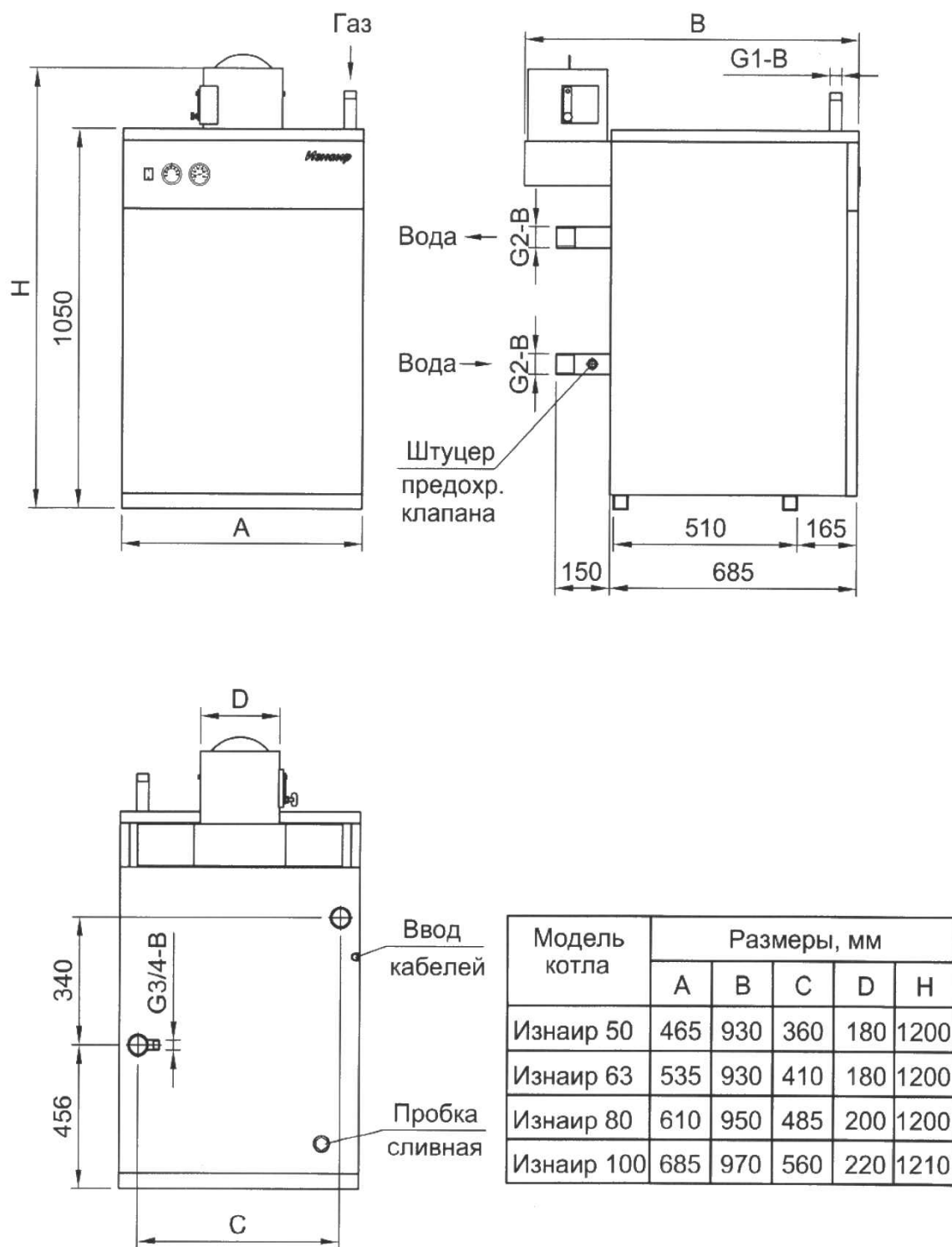
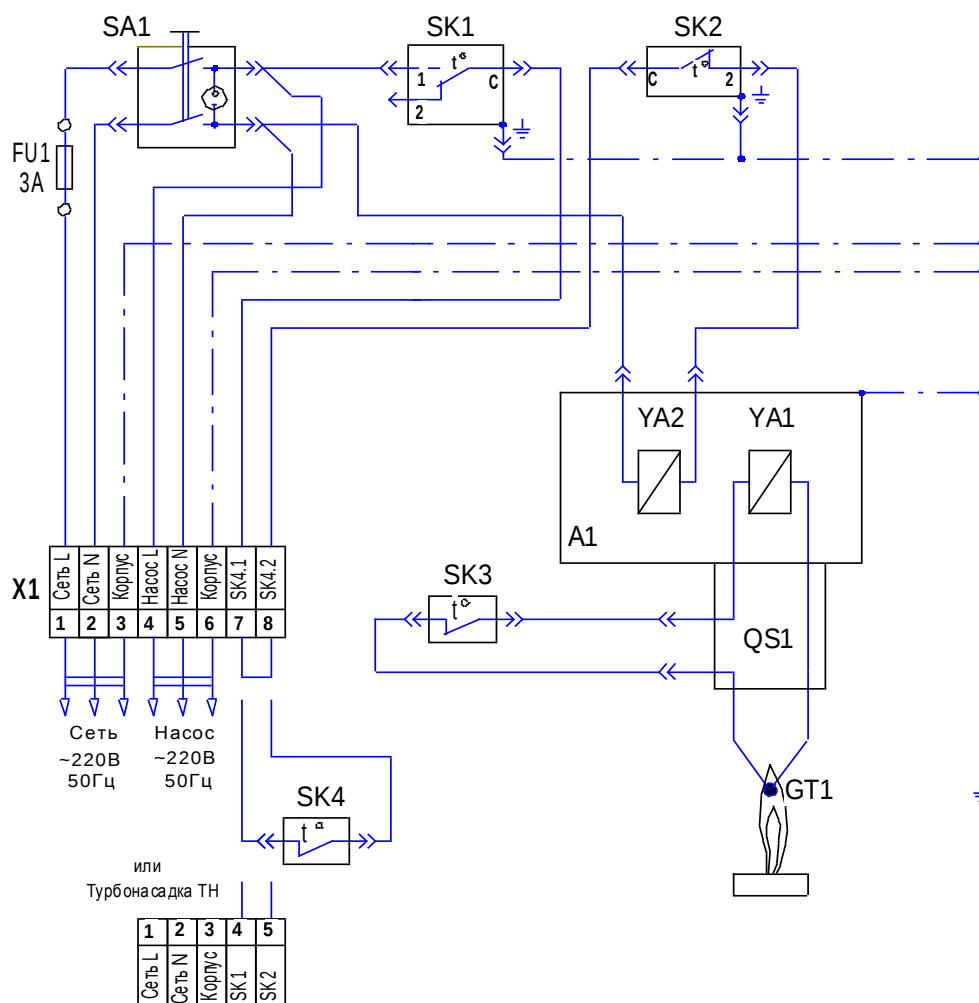


Рисунок 2. Габаритные и присоединительные размеры котлов



X1-Колодка клеммная; SA1-Выключатель; SK1-Регулятор температуры; SK2-Термостат предельный; SK3-Датчик тяги; GT1-Термопара; QS1-Термопрерыватель; A1-Блок клапанов; YA1-Катушка клапана безопасности; YA2-Катушка основного клапана; SK4- Термостат комнатный

Рисунок 3. Схема электрическая принципиальная

При подключении турбонасадки ТН к контактам SK4 перемычку удалить. Контакты термореле QS1 соединить перемычкой из комплекта турбонасадки, предварительно отсоединив термостат тяги SK3

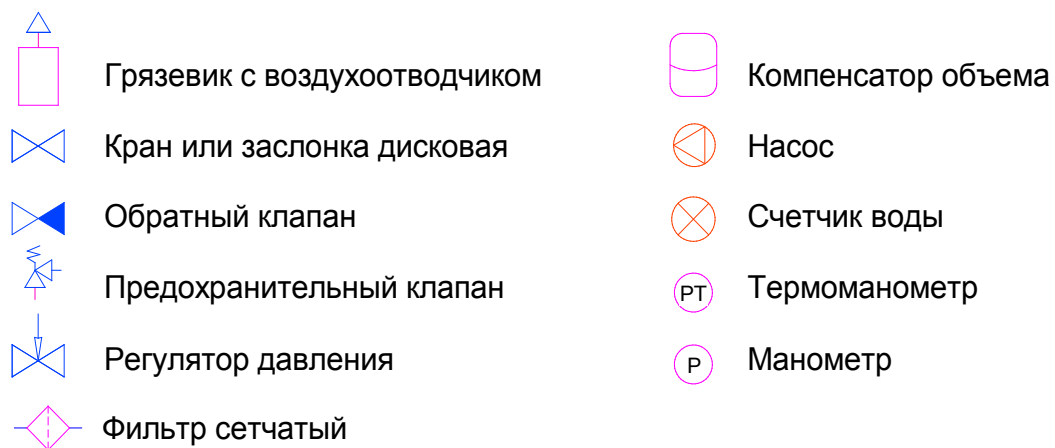
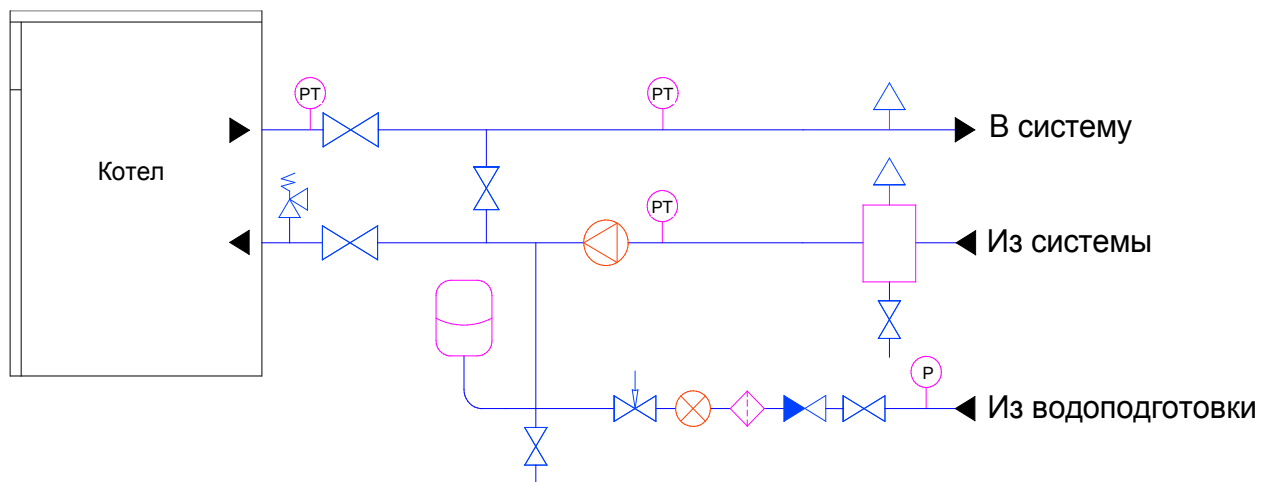


Рисунок 4. Схема обвязки одного котла

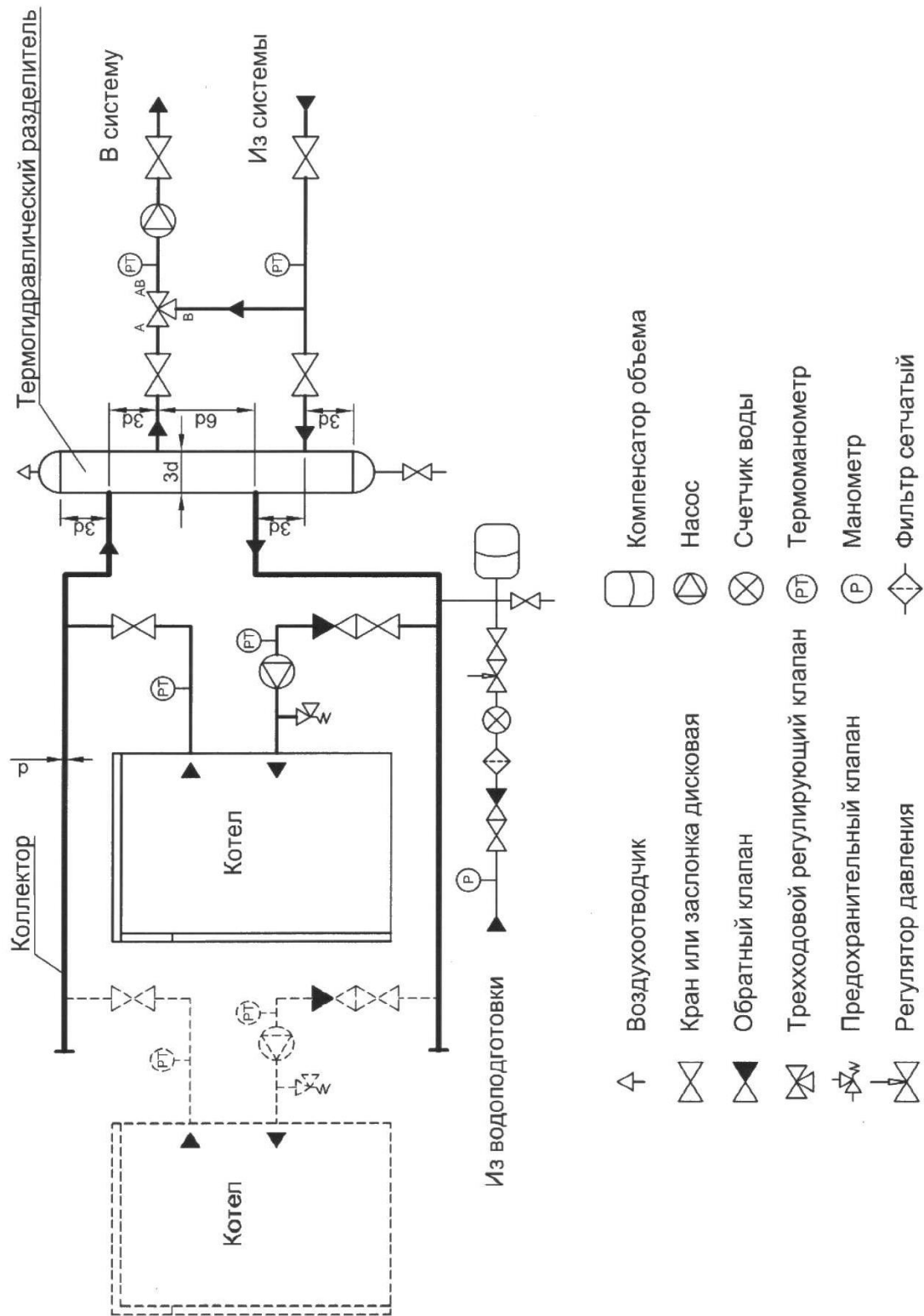


Рисунок 5. Схема обвязки нескольких котлов

6 Рекомендации по монтажу и эксплуатации

6.1 Помещение, в котором устанавливается котёл, должно соответствовать требованиям строительных норм и правил, правил пожарной безопасности и правил безопасности в газовом хозяйстве. В помещении должна быть обеспечена обязательная подача воздуха в количестве, необходимом для нормального горения газа и вентиляции помещения. Подача воздуха должна осуществляться напрямую через стационарное вентиляционное отверстие, выполненное на стене помещения и выходящее наружу. Вентиляционное отверстие на внешней стене помещения должно отвечать следующим требованиям:

- иметь общее свободное сечение прохода не менее 6 см^2 на каждый кВт тепловой мощности при минимальной установке 100 см^2 ;
- иметь конструкцию, обеспечивающую беспрепятственное поступление воздуха с внешней, так и с внутренней стороны стены;
- вентиляционное отверстие должно быть защищено, например, решеткой, металлической сеткой и т.д., с сохранением при этом полезного сечения, указанного выше;
- вентиляционное отверстие должно быть расположено приблизительно на уровне пола, при этом оно не должно мешать работе устройств отвода продуктов сгорания; в случае, если такое положение вентиляционного отверстия окажется невозможно, необходимо увеличить сечение соответствующих отверстий не менее, чем на 50%.

Площадь остекления должна составлять не менее $0,03 \text{ м}^2$ на 1 м^3 объёма помещения.

6.2 Присоединение котлов к дымоходу должно выполняться трубами из нержавеющей или оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм, гибкими металлическими гофрированными патрубками имеющими сертификат. Диаметр трубы не должен быть менее диаметра дымохода котла. Трубы должны вдвигаться одна в другую по ходу продуктов сгорания не менее чем на 0,5 диаметра. Прокладка дымовых труб через жилые комнаты запрещается.

6.3 Котёл устанавливается у несгораемых стен на расстоянии не менее 15 см. Перед котлом должен быть проход шириной не менее 1 м. При установке котла на деревянном полу под ним должна быть положена изоляция из стального листа по асбестовому картону толщиной не менее 3 мм. Изоляция должна выступать за габариты котла на 10 см.

- 6.4 На самой высокой части системы отопления должен устанавливаться автоматический воздухоотводчик. На обратном трубопроводе устанавливается предохранительный клапан и компенсатор объёма закрытого типа, объём которого определяется из расчета 7-10% от объёма воды в системе отопления. Установка кранов между компенсатором и трубопроводом запрещается.
- 6.5 Образование конденсата от дымовых газов на стенках стального теплообменника котла не является неисправностью и возможно в моменты запуска холодного котла или при температуре воды в котле менее 50°C. Длительная работа котла в этом режиме может привести к коррозии теплообменника и к снижению КПД. Для исключения образования конденсата необходимо быстрее прогревать котел, включив рециркуляционный насос. Далее поддерживать температуру воды в котле не менее 50°C.
- 6.6 Для быстрого прогрева котла и исключения образования конденсата при запуске и при эксплуатации, необходимо обвязку котлов производить согласно рекомендуемым схемам приведённым на рисунках 4 и 5. Данные схемы обеспечивают поддержание в котле более высокой температуры воды, чем в системе отопления и постоянный необходимый проток воды в котле независимо от гидравлического сопротивления системы отопления. Минимальный проток воды через котёл приведён в таблице на стр. 5.
- 6.7 Трубопроводы, нагревательные приборы (отопительные радиаторы) и места соединений должны быть герметичны, подтеки воды не допускаются.
- 6.8 Вода для подпитки системы отопления подводится к трубопроводу обратной воды через узел со счетчиком, обратным клапаном и запорной арматурой. Во избежание образования накипи на внутренних стенках теплообменника котла, которая ухудшает теплообмен и уменьшает его КПД, а также может привести к прогару теплообменника, вода для подпитки системы отопления должна иметь pH 8-9, жёсткость – не более 2 мг-экв/л, железо – не более 0,3 мг/л., содержание растворенного кислорода – не более 20мкг/л. При неудовлетворительном качестве воды необходимо установить устройство умягчения (химической очистки).
- 6.9 Для исключения загрязнения теплообменника на обратном трубопроводе перед котлом рекомендуется установить шламоотделитель с сетчатым магнитным фильтром и производить его периодическую чистку.
- 6.10 Для подключения котла к электросети необходимо верхнюю панель (крышку) снять и выполнить прокладку проводов питания котла и насоса через гибкие гофрированные трубы. Соединения выполнить согласно схеме (см. рисунок 3).
- 6.11 При использовании турбонасадок для отвода продуктов сгорания необходимо

провода подходящие от датчика тяги к терморырывателю отсоединить и контакты прерывателя соединить перемычкой.

7 Определение размеров термогидравлического разделителя

- 7.1 Термогидравлические разделители (распределители) используются для подключения одного или нескольких котлов к одному или нескольким контурам, обеспечивающим отопление, а также при необходимости, горячее водоснабжение. Надежный гидравлический принцип работы распределителя, не требующий регулирования протоков, обеспечивает независимость и бесперебойное функционирование подключенных контуров.
- 7.2 Для обеспечения правильной работы термогидравлического распределителя необходимо следить, чтобы проток в первичном контуре превышал, хоть на немного, сумму протоков вторичных контуров в условиях максимальной потребности в тепле. В противном случае вода обратки может „направиться“ по термогидравлическому распределителю, выступающему в роли смесителя, в подающую трубу тех же самых контуров. В результате этого температура воды подающей линии вторичных контуров опускается, что приводит к их неправильному функционированию.
- 7.3 Диаметр d коллектора определяется для средней скорости воды от 0,7 до 0,9 м/с. Диаметр термогидравлического распределителя, равный трёхкратному диаметру $3d$ коллектора, позволяет получить среднюю скорость воды в распределителе, равную 0,1 м/с или ниже. Скорость воды ни в коем случае не должна превышать 0,1 м/с. Для определения диаметра термогидравлического распределителя и гидравлического разделителя, а также диаметра подающего трубопровода котлового контура (размер d) можно воспользоваться графиком, приведённым на рисунке 6.

Пример:

- ① Полезная мощность 600 кВт
- ② Значение номинального протока в первичном контуре при $\Delta t \ 15^{\circ}\text{C} \approx 35 \text{ м}^3/\text{ч}$
- ③ Значение внутреннего диаметра коллектора, обеспечивающего скорость воды 1 м/с – 110 мм
- ④ Значение внутреннего диаметра термогидравлического распределителя, обеспечивающего скорость воды 0,1 м/с – 350 мм

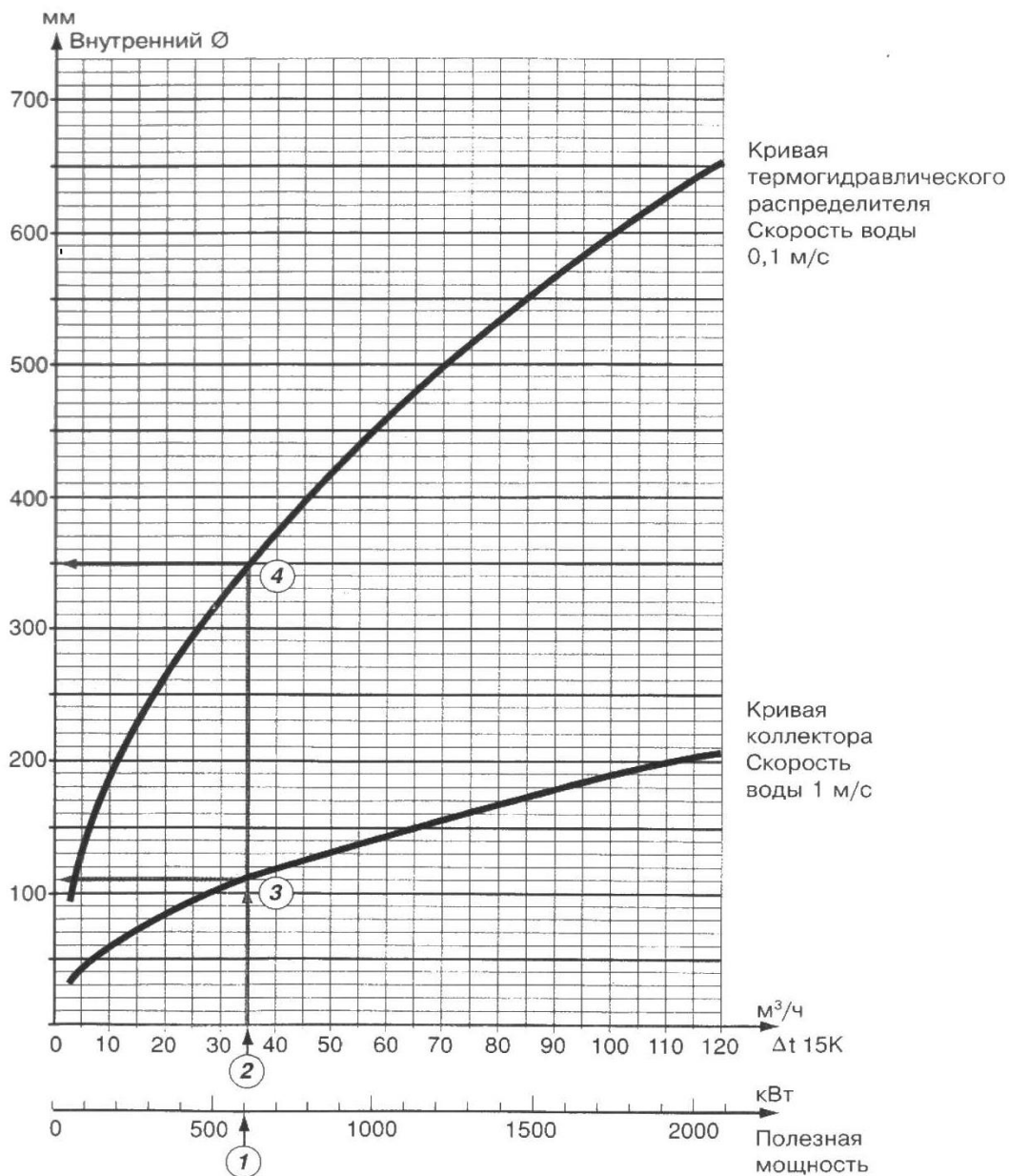
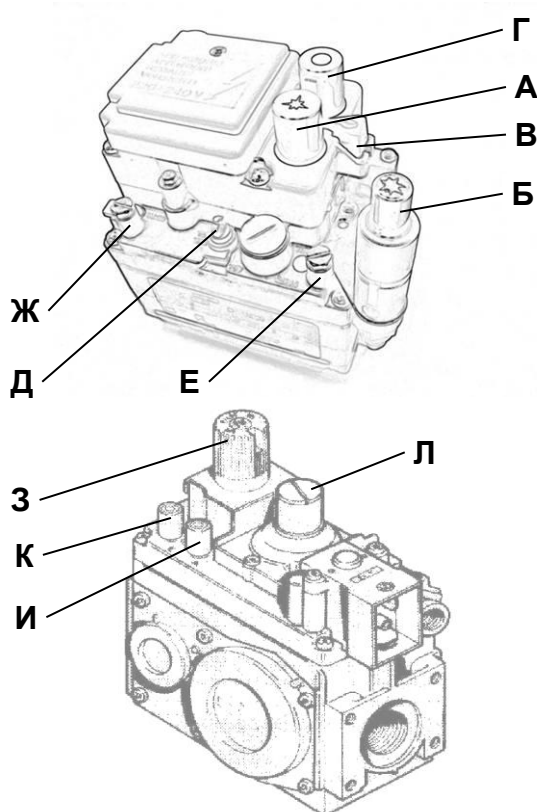


Рисунок 6. График для определения внутреннего диаметра коллекторов

8 Подготовка котла к использованию и порядок работы

- 8.1 Заполните отопительную систему специально подготовленной водой. Давление в системе отопления должно быть не менее 0,05...0,1 МПа (0,5...1 кг/см²) в зависимости от величины минимального статического подпора, требуемого производителем насоса. Для умягчения воды при первом заполнении допускается использовать фосфорнокислый натрий.
- 8.2 Откройте и зафиксируйте заслонку дымохода.
- 8.3 Проверьте наличие тяги путем поднесения к щели в нижней части дымохода зажженной спички. При наличии тяги пламя спички будет затягиваться в дымоход.

ВНИМАНИЕ! При отсутствии тяги разжигать котел запрещается!



8.4 Включите сетевую вилку в розетку ~220 В и нажмите клавишу «Сеть».

8.5 Включите циркуляционный насос (если он включается отдельно от котла).

8.6 Откройте газовый кран на подводящем газопроводе.

8.7 Для розжига пилотной горелки котлов «Изнаир»-63, 80 и 100 прижмите кнопку **А** (см. верхний рис.) до упора и одновременно нажмите кнопку пьезоэлектрического воспламенителя **Б**. Для розжига пилотной горелки котла «Изнаир»-50 (нижний рис.) поверните и прижмите ручку управления **З** в положение ☆ и нажмите клавишу пьезорозжига. Про-

контролируйте наличие пламени через отверстие в панели над пилотной горелкой, удерживая кнопку **А** (ручку управления **З**) в нажатом положении в течении 20-30с. После отпускания кнопки **А** (ручки управления **З**) пилотная горелка должна гореть. При необходимости повторите розжиг.

8.9 Для обеспечения возможности включения основной горелки котла сдвиньте кнопку включения основной горелки **В** влево. Для включения основной горелки котла «Изнаир»-50 нажмите на ручку управления **З** и поверните ее в положение ♠. При возвращении ручки управления в положение розжига пилотной горелки ☆ основная горелка отключается, а пилотная работает в дежурном режиме.

8.10 Задайте нужную температуру выходящей воды в диапазоне 50...90°C регулятором температуры котла.

8.11 Для полного отключения котла нажмите на кнопку **Г** газового блока, при этом основная и пилотная горелки должны погаснуть. Для отключения котла «Изнаир»-50 поверните ручку управления **З** в положение ●.

8.12 Закройте кран на подводящем газопроводе. После остывания котла выключите сетевой выключатель. Выключите насос (если он включается отдельно от котла).

9 Техническое обслуживание котла

- 9.1 Наблюдение за работой котла возлагается на владельца, который обязан содержать котёл в чистоте и исправном состоянии.
- 9.2 В случае прекращения работы котла в зимнее время на продолжительный срок необходимо обеспечить температуру в помещении не менее +5°C.
- 9.3 В подводящем газопроводе может скапливаться окалина, песок, пыль и т.д. Следует периодически снимать и очищать заглушку отстойника газопровода в котле.
- 9.4 Давление газа на пилотной и основной горелках устанавливается на заводе изготовителе и как правило в процессе работы корректировки не требует. В случае необходимости возможна регулировка давления газа на основной горелке в процессе пусконаладки или после замены форсунок.

Описываемые ниже действия по проверке и регулировке давления на горелке разрешается производить только специально обученному и оснащённому персоналу!

- 9.5 Давление газа на входе и выходе из газового блока во время наладки замеряется напоромером с пределами измерения 0...4 кПа или водяным U-образным манометром, подключаемым к входным штуцерам **Е** или **И** при помощи резинового шланга с внутренним диаметром 6-7мм. Перед замером давления необходимо откручивать винты на штуцерах **Е** или **И**.

Запрещается откручивать винты на штуцерах когда включены пилотная или основная горелки!

- Предварительно закройте газовый кран перед котлом и выкрутите винт на входном штуцере.
 - Оденьте шланг напоромера, откройте газовый кран и замерьте давление газа на входе в газовой блок. Оно должно находиться в пределах 1,2...2,5 кПа.
 - Закройте газовый кран, установите винт на место.
 - Открутите винт на выходном штуцере **Ж** или **К**. Оденьте шланг напоромера. Откройте газовый кран и разожгите горелку.
 - Проконтролируйте давление газа на горелке, которое должно быть в пределах 0,9...1,1 кПа. Если давление газа на горелке отличается от указанного, произведите регулировку давления. Для регулировки снимите защитный колпачок **Д** или открутите пробку **Л** и медленно вращайте расположенный под ними винт по часовой стрелке - увеличивая давление, а против часовой стрелки – уменьшая.
 - После регулировки давления проверьте расход газа (см. таблицу на стр. 5) и при необходимости скорректируйте давление на горелке.
- 9.6 При длительной работе системы с температурой воды в котле менее 50°C (см также пп 6.5 и 6.6) возможно снижение мощности котла вследствие засорения

жаровых труб продуктами горения. В этом случае выполните чистку жаровых труб:

- Отключите котел и остудите его до температуры не выше 40-50 °С.
- Перекройте кран на газопроводе. Уложите под котел лист бумаги во всю ширину. По возможности закройте бумагой и основные горелки.
- Отожмите широкой плоской отверткой верхнюю крышку котла, которая крепится клипсами по углам, приподнимите и поверните её вокруг подводящего газопровода против часовой стрелки так, чтобы она не мешала работе.
- Аккуратно снимите теплоизоляционный материал.
- Открутите болты крепления крышки дымохода и снимите ее.
- Извлеките турбулизаторы из жаровых труб и очистите их от отложений.
- Очистите жаровые трубы от коррозии щеткой-ершиком длиной 500-600 мм.
- Очистите полость дымохода от продуктов горения.
- Установите на место турбулизаторы и закрепите крышку дымохода.
- Уложите теплоизоляционный материал.
- Установите на место верхнюю крышку, совместив клипсы в крышке с отверстиями в стенках котла. Прижмите крышку до щелчков клипс.
- Очистите основные горелки и пилотную горелку от упавших сверху частиц, уберите бумагу из под котла.

9.7 Работы по п.8.6 рекомендуется проводить в конце или в начале каждого отопительного сезона.

10 Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина неисправности	Способ устранения	Кто устраняет
1	2	3	4
При включении электропитания котла не горит индикатор в клавише «сеть»	Нет напряжения в сети электропитания котла	Проверить линию электропитания котла и защитные автоматы	Мастер-наладчик
	Неисправен индикатор в клавише	Заменить клавишу	Мастер-наладчик
	Перегорел предохранитель 3А	Заменить предохранитель 3А	Владелец котла
При нажатии кнопки розжига запальника и кнопки пьезоэлек-	Не открыт газовый кран на подводящем газопроводе	Открыть кран на подводящем газопроводе	Владелец котла

трического воспламенителя (пьезорозжига) пи- лотная горелка не загорается	В газопроводе по- сле обслуживания или монтажа остал- ся воздух	Стравить воздух через продувочную свечу или удержи- вая кнопку розжига - через пилотную горелку	Владелец котла
	Засорение форсун- ки в пилотной го- релке	Продуть форсунку и трубку подвода газа к пилотной горелке	Мастер- наладчик
	Неисправен кнопоч- ный пьезоэлектри- ческий воспламени- тель (пьезорозжиг)	Заменить пьезо- электрический вос- пламенитель	Мастер- наладчик
	Нет контакта в со- единениях высоко- вольтного провода	Проверить соеди- нения высоковольт- ного провода	Мастер- наладчик
1	2	3	4
При розжиге котла электромагнитный клапан безопасно- сти не удерживает- ся в открытом по- ложении, после от- пускания кнопки розжига пилотная горелка гаснет.	Разрыв электриче- ской цепи термopa- датчик тяги - электромагнит	Проверить целост- ность проводки термопары, отсут- ствие её замыкания на массу и плот- ность соединений	Мастер- наладчик
	Термопара выраба- тывает ЭДС меньше требуемой величи- ны для удержания	Проверить давле- ние газа на вводе. Если оно в норме, то заменить термо- пару	Мастер- наладчик
	Неисправен датчик тяги (разомкнут)	Заменить датчик тяги	Мастер- наладчик
	Неисправен элек- тромагнит клапана в газовом блоке	Заменить газовый блок	Мастер- наладчик
Не включается ос- новная горелка при падении темпера- туры воды менее установленной на регуляторе темпе- ратуры котла или комнатного термо- стата.	Не включено пита- ние котла	Включить питание	Владелец котла
	Не нажата кнопка В включения основной горелки на газовом блоке	Нажать кнопку В на газовом блоке по- сле розжига пилот- ной горелки	Владелец котла
	Ручка управления газового блока кот- ла Изнаир 50 не находится в поло- жении  .	Перевести ручку управления в по- ложение  .	Владелец котла
	Сработал и забло- кировался датчик перегрева воды в котле	Нажать кнопку 13 «сброс» (рис. 1), расположенную под откручиваю- щимся колпачком	Владелец котла
	Разомкнута цепь комнатного термо- стата (если он уста- новлен)	Проверить цепь комнатного термо- стата.	Владелец котла

	Неисправен электромагнит газового блока	Заменить газовый блок	Мастер-наладчик
--	---	-----------------------	-----------------

11 Правила упаковывания, транспортирования и хранения.

- 11.1 Котлы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя.
- 11.2 Котлы могут транспортироваться автомобильным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.
- 11.3 Котлы должны транспортироваться только в вертикальном положении, резкие встряхивания и кантование не допускаются. При транспортировке необходимо предусмотреть надежное закрепление котлов от горизонтальных и вертикальных перемещений.
- 11.4 До установки котлы должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при относительной влажности не выше 80% или под навесом, в вертикальном положении в один ярус при температуре от +5⁰С до +40⁰С.
- 11.5 Строповка котлов должна выполняться только аттестованным стропальщиком. Погрузка котлов на автомашины, железнодорожные платформы и т. п. а также снятие их должны производиться так, чтобы не допустить их опрокидывания. При перемещении котла без заводской упаковки (поддона), располагайте котел поперек гидравлической вилчатой тележки или вил погрузчика.

12 Ресурсы, срок хранения и гарантии изготовителя

- 12.1 Ресурс изделия до первого непланового текущего ремонта
текущего, среднего, капитального
90%-ная наработка до отказа 22000 часов в течение срока службы 15 лет,
параметр, характеризующий наработку
в том числе срок хранения со дня изготовления до начала эксплуатации 2
года в упаковке изготовителя в складских помещениях
в консервации (упаковке) изготовителя, в складских помещениях, на открытых площадках и т.п.
- 12.2 В случае отказа котла в течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на бесплатный ремонт силами и средствами изготовителя.
- 12.3 Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях:
- несоблюдения правил хранения, установки и эксплуатации.
 - если монтаж и ремонт котла производились лицами или организациями на это

не уполномоченными.

- если не заполнен контрольный талон на установку котла.
- отсутствия штампа торгующей организации в гарантийном талоне.
- механических повреждений котла.
- образования накипи и прогара теплообменника.

12.4 Гарантийный срок службы комплектующих изделий, входящих в составную часть котла, 12 месяцев.

12.5 Гарантийный срок эксплуатации котла 30 месяцев со дня продажи.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Котёл отопительный водогрейный «Изнаир-_____» № _____
 обозначение заводской номер

Упакован ООО ТД «ГАЗИНТЕРМ»

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

ДОЛЖНОСТЬ

личная подпись

расшифровка подписи

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И МАРКИРОВКА

Котел отопительный водогрейный «Изнаир-_____» № _____
обозначение заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями ГОСТ 20548-87, Р 51383-99, ТУ 4931-001-48304560-2004, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Котел в процессе сборки, проходит маркировку на языке в соответствии со страной назначения, которая размещается на передней панели. На маркировочной наклейке размещен заводской серийный номер, дата изготовления и основные технические характеристики.

Начальник ОТК

MP

личная подпись

расшифровка подписи

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

КОРЕШОК ТАЛОНА
на гарантийный ремонт котла

Талон изъят « ____ » _____ 202__ г.

Механик _____
(фамилия, подпись)

✂.....

Общество с ограниченной ответственностью Торговый дом «ГАЗИНТЕРМ»
424006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, д.95, корп. 102/103, офис. 316.

ТАЛОН
на гарантийный ремонт котла «Изнаир-_____»

Заводской № _____ Выдан _____ Продан фирмой-продавцом _____
(наименование фирмы)

« ____ » _____ 202__ г. Печать фирмы продавца _____
(подпись)

Владелец котла и его адрес _____

Неисправность котла _____
(краткое описание неисправности)

Выполнены работы по устранению неисправностей

Механик ремонтной организации _____
(подпись)

Владелец котла _____
(подпись, дата)

М.П. « ____ » _____ 202__ г.

КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН НА УСТАНОВКУ КОТЛА «ИЗНАИР»

1. Дата установки котла «Изнаир-_____» _____

2. Адрес установки _____

3. Наименование обслуживающей организации _____

Телефон _____

Адрес _____

4. Кем произведен монтаж _____

5. Кем произведены (на месте установки) регулировка и наладка котла _____

6. Дата пуска газа _____

7. Кем произведен пуск газа и инструктаж: _____

8. Инструктаж прослушан, правила пользования котлом освоены:

9. Подпись лица, заполнившего талон _____

(фамилия, имя, отчество абонента)

« _____ » _____ 202__ г.

_____ (подпись абонента)

ОТМЕТКА О НЕИСПРАВНОСТЯХ, ЗАМЕНЕ ДЕТАЛЕЙ И РЕМОНТЕ (после установки котла)

[illegible]