

**Открытое акционерное общество
«Боринское»**

**Котел отопительный водогрейный
стальной модели ИШМА – 100В**

**ПАСПОРТ
и руководство по эксплуатации**

ИС - 226.00.00.ПС

ТУ 4931 - 001 - 00872266 - 97

г. Липецк 2004 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания.	3
2. Технические характеристики.	4
3. Комплектность.	5
4. Устройство котла.	5
5. Монтаж.	8
6. Порядок работы.	10
7. Требования по технике безопасности.	17
8. Техническое обслуживание.	18
9. Возможные неисправности и методы их устранения.	20
10. Свидетельство о приемке котла.	22
11. Гарантии изготовителя.	22
12. Сведения о консервации, упаковке и хранении.	23
13. Правила транспортирования.	23
14. Свидетельство о продаже.	24
15. Талоны на гарантийный ремонт котла.	26, 27
16. Контрольный талон на установку котла.	28
17. Отметки о ремонте.	29
18. Акт о проверке котла.	30

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Котёл отопительный водогрейный модели ИШМА - 100В со стальным теплообменником (в дальнейшем котёл) предназначен для водяного отопления жилых, служебных и производственных помещений с принудительной циркуляцией теплоносителя. В комплекте с теплообменником типа "вода - вода" и циркуляционным насосом котёл может быть применён для подогрева сетевой воды, для подогрева воды в бассейнах и т.д.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается использование котла для прямого подогрева сетевой водопроводной воды посредством её пропускания через теплообменник котла. Это приведет к выходу котла из строя из-за возникновения снижающих теплоотвод отложений (накипи) на стенках теплообменника (прогорание теплообменника). Утечки отопительной воды через уплотнение кранов, насоса и соединения трубопровода необходимо незамедлительно ликвидировать, так как частый долив свежей водопроводной воды в отопительную систему по вышеуказанной причине не желателен!

Воду в системе отопления рекомендуется менять не чаще 1 раза в год.

Запрещается применять в качестве теплоносителя вместо воды другие жидкости (тосол, антифриз и т.п.)

1.2. При покупке проверьте комплектность и товарный вид. После

продажи котла завод изготовитель не принимает претензии по некомплектности, товарному виду и механическим повреждениям.

1.3. Требуйте заполнения торгующей организацией свидетельства о продаже и талонов на гарантийный ремонт.

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

1.5. Инструктаж владельца, пуск котла в работу, обслуживание, устранение неисправностей, ремонт газопроводов производится эксплуатационной организацией газового хозяйства или организацией, выполняющей её функции.

1.6. Проверка и чистка дымохода, ремонт и наблюдение

за системой отопления производится владельцем котла.

2. Технические характеристики

Таблица №1

Характеристики	Тип котла
	ИШМА-100В
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542 - 87
Диапазон давлений природного газа, мм. вод. ст.	65...180
Номинальное давление природного газа, мм.вод.ст.(Па)	130(1274)
Рабочее давление воды в котле, Мпа	до 0,30
Температура отопительной воды, °С	40...90
Минимальное разрежение за котлом, Па	9
Максимальное разрежение за котлом, Па не более	25
Оптимальный диапазон разрежения, Па	10...15
Кoeffициент полезного действия, % не менее	89
Теплопроизводительность котла, кВт	95
Расход газа, м.куб./ч три номинальной теплопроизводительности, не более	10.8
Рекомендуемый расход воды через котел, л/час	3000...4000
Минимальный расход воды через котёл, л/час	2200
Гидравлическое сопротивление котла при расходе воды через котел в середине рекомендуемого диапазона, кг/кв.м, не более	50
Температура уходящих дымовых газов при номинальном давлении газа, °С	190...210
Максимальная температура уходящих дымовых газов {при давлении газа 180мм.в.ст.) °С	250
Отапливаемая площадь, кв.М., не более	1000
Присоединительные размеры входного патрубка газопровода	G1-B
Присоединительные размеры входного и выходного патрубков теплообменника	G2-B
Присоединительные размеры выход дымовых газов, D, мм (см. Рис 2)	220
Остальные размеры	По рис. 1
Ёмкость водяной полости теплообменника, л.	80
Диаметр сопел основной горелки, мм	2.85
Время срабатывания устройств защиты, сек	

- по датчику тяги	10...30
Питание комплекта автоматики	От сети переменного тока напряжением 220В (+10% -15%) частотой 50(±1)Гц
Мощность, потребляемая комплектом автоматики, Вт	Не более 50
Масса, кг	340

ПАРАМЕТРЫ АВТОМАТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Автоматика безопасности обеспечивает отключение подачи газа на запальную и основную горелки:

- при отсутствии тяги в дымоходе за время от 10 до 60 сек:
- при температуре воды на выходе из котла более 95 °С
- при давлении газа более 180 мм. в. ст.;
- при отключении электроэнергии.

При возобновлении подачи электроэнергии происходит автоматический пуск котла.

При прекращении поступления газа из сети происходит автоматическое перекрытие газопровода котла (за время не более 30 сек.).

Пример обозначения котла ИШМА- 100 В при заказе:

Котёл ИШМА-100 В ТУ 4931-001-00872266-97.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Шифр	Количество
1. Котёл ИШМА-100 В	ИШМА-100В	1
2. документация	ИС-226.00.00.ПС	1
а) паспорт и руководство по эксплуатации		
б) руководство по изделию на газовые клапаны серии VR-400		1
в) Руководство по изделию на контроллер розжига и горения		1
г) руководство по изделию на генератор розжига		1
3. Упаковка		1

4. УСТРОЙСТВО КОТЛА

Конструкция котла представлена на рис.1.

4.1. Котел выполнен в виде напольного шкафа прямоугольной формы, лицевая сторона которого закрыта

съемной панелью 4(рис.1), обеспечивающей доступ к горелке и элементам автоматики котла. 4.2.Блок автоматики служит для подачи газа к запальной (16) и основной(2) горелкам, регулирования температуры воды и автоматического перекрытия газопровода котла на горелки при:

- 1) давлении газа в сети выше максимального и прекращении подачи газа;
- 2) отсутствии тяги;
- 3) превышении температуры воды выше 95°С

4.3.Регулировка, настройка термостата тяги (17) производится индивидуально для каждого котла.

4.4.При установке на котлах насосов с рабочим давлением 0.3 МПа(3 кгс/кв.см) в системе отопления на обратном трубопроводе около котла устанавливается предохранительный клапан (11) , рис.4.

4.5 Применение насосов с рабочим давлением свыше 3 кгс/кв.см. недопустимо.

4.6.Устройство котла показано на рис.1.

Габаритные и присоединительные размеры даны на рис.2.

АКТ О ПРОВЕРКЕ КОТЛА

Составлен "___" _____ 200___г. о проверке котла _____

Заводской № _____ изготовленного / ОАО «Боринское»/
и установленного по адресу:

Дата установки "___" _____ 200 г.

I. Описание дефекта:

Причина возникновения дефекта /транспортирование, монтаж,
заводской дефект, неправильное обслуживание и эксплуатация и т.д.

Заключение

Проверку

произвел _____

/ф.и.о./

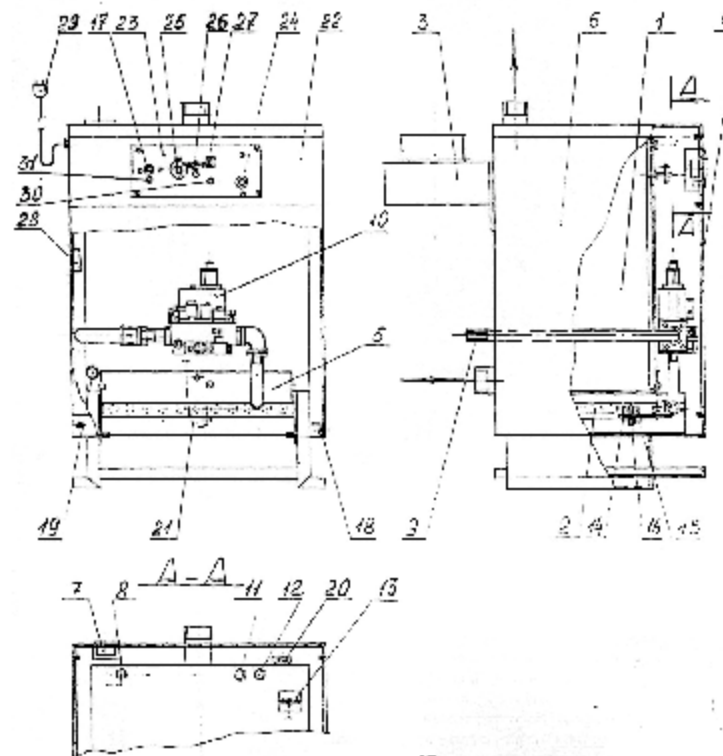
/наименование
организации/
М.П.

/подпись/

Владелец _____

/ф.и.о., подпись, дата/

Рис. 2. Конструкция котла



- 1-теплообменник;
- 2-горелка основная;
- 3-газоотвод;
- 4-съёмная панель;
- 5-щиток;
- 6-кожух;
- 7-указатель температуры воды;
- 8-датчик температуры воды;
- 9-газо-подводящая трубка;
- 10-комбинированный газовый клапан;
- 11-датчик аквастата регулирующего;
- 12-датчик термостата предельного;
- 13-датчик термостата тяги;
- 14-электрод розжига;
- 15-электрод контрольный;
- 16-горелка запальная;
- 17-термостат тяги;

- 18-уголок;
- 19, 20-пробки;
- 21-газопровод запальника;
- 22-приборная панель;
- 23-панель управления;
- 24-кнопка индикатор "СБРОС" контроллера розжига;
- 25-аквастат регулирующий;
- 26-термостат предельный;
- 27-переключатель " ПУСК - СТОП";
- 28-генератор розжига;
- 29-вилка подключения к сети;
- 30-предохранитель;
- 31-кнопка включения термостата тяги.

Перечень устанавливаемых на котел устройств управления и автоматической защиты приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Обозначение	Поставщик	Количество на котел
Газовый клапан	VR 425 AF 10031000	Honeywell	1
Контроллер розжига и горения	Satronc DKG 972	-\\-	1
Аквастат регулирующий	L6189A2043 1	-\\-	1
Термостат тяги	L6189C2007 1	-\\-	1
Генератор розжига	Satronc ZT 87C	-\\-	1
Термостат предельный	TG400 T120 110°C	"SIT"	1
Указатель температуры	УТ 200Р ТУ 37003169-77	Приборостроительный завод, г. Муром Владимирской обл.	1

5. МОНТАЖ

5.1. Монтаж котла производится специализированной строительной-монтажной и эксплуатационной организацией в соответствии с утвержденным проектом, техническими условиями на производство строительной-монтажных работ и СНиП

5.2. Помещение, где устанавливается котёл, обязательно должно иметь свободный доступ воздуха извне и вентиляционную вытяжку у потолка. Необходимый для горения воздух в помещение может поступать через

Приложение №2

Отметки о неисправностях, замене деталей и ремонте /после установки котла/

Дата	Характеристика неисправностей, наименование замененных деталей	Кем произведен ремонт	Подпись лица, производившего ремонт

16. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УСТАНОВКЕ

1. Дата установки котла _____

2. Адрес места установки _____

3. Наименование обслуживающей эксплуатационной
организации газового хозяйства

Телефон _____

Адрес _____

4. Кем произведен монтаж /организация, Ф.И.О. мастера/

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

/Ф.И.О. мастера/

6. Дата пуска газа _____

7. Кем произведен пуск газа и инструктаж по эксплуатации котла _____

/Ф.И.О. представителя, подпись, дата/

8. Инструктаж прослушан, правила пользования котлом усвоены _____

/Ф.И.О. абонента, подпись, дата/

неплотности и щели в окнах, дверях и т.д.

Достаточность воздуха, проникающего данным образом в помещение или необходимость устройства специальных каналов (воздуховодов, см. рис 5) зависит от конкретного помещения, мощности котла, наличия других приборов-потребителей воздуха (кислорода). В данном вопросе рекомендуется посоветоваться со специалистами. В любом случае следует руководствоваться следующими нормами:

1. На 1 куб.м. сжигаемого газа необходимо 15 куб.м. воздуха.

2. Для герметически закрытых помещений свободная площадь сечения воздуховода должна выбираться из расчёта 1 кв.см, на каждые 225 Вт потребляемой мощности (мощности горелок) газовых приборов.

5.3.Рекомендуемая схема системы отопления приведена на рис.4.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Котлы ИШМА-В могут быть использованы и в других схемах отопления с применением самых различных устройств повышения эффективности, удобства пользования и безопасности эксплуатации. При выборе схем отопления рекомендуется обратиться к специалистам.

5.4. Котёл (котлы) устанавливаются в помещении с обязательным обеспечением необходимых для обслуживания и ремонта расстояний в соответствии с рис 3 (вид сверху).

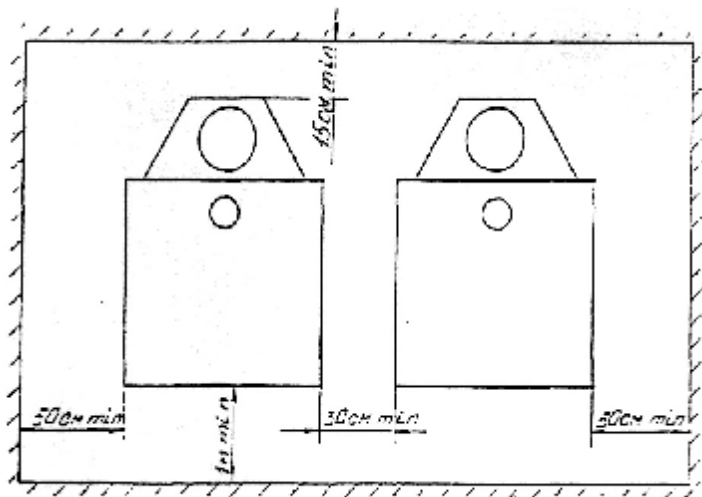


Рис. 3

Допускается при установке одного котла минимальное расстояние от одной из боковых сторон котла до стены – 15 см (при условии обеспечения прохода с другой стороны шириной не менее – 50 см).

5.5. При отсутствии в помещении негорючих стен допускается установка котла у труднотгораемых стен при условии изоляции стены стальным листом по листу асбеста толщиной не менее 3мм. Изоляция должна выступать за габариты корпуса котла на 10 см.

При установке котла на деревянном полу под ним (на пол) должна быть положена изоляция из стального листа по листу асбеста толщиной не менее 3мм. Изоляция должна выступать за габариты корпуса котла на 10 см.

5.6. На газоподводящей трубе перед котлом обязательно должен быть установлен газовый кран, перекрывающий доступ газа к котлу (см. рис.6).

5.7. Рекомендуется на входе газопровода в котел устроить ловушку- отстойник (см.рис.6).

5.8. Присоединение котла к трубопроводам не должно сопровождаться взаимным натягом труб и узлов котла.

5.9. Необходимо надёжно заземлить комплект автоматики при установке на котле и сам котёл в соответствии с электромонтажной схемой и "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ). См. схему заземления на рис. 7.

Наименование предприятия-изготовителя:

ОАО «Боринское»

Его адрес:

Россия, 398510 Липецкая обл., Липецкий р-н, с. Боринское

Ул. С-Щедрина 31А

Талон № 2

НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ КОТЛА

Заводской № _____

Продан магазином _____

«___» _____ 200__ г.

Штамп магазина _____

подпись

Владелец и его адрес _____

подпись, дата

Выполнены работы по устранению неисправностей _____

Дата «___» _____ 200__ г.

Механик _____

Владелец _____

подпись

подпись

Утверждаю:

Начальник _____

/наименование бытового предприятия/

М.П. "___" _____ 200__

г. _____

подпись

КОРЕШОК ТАЛОНА № 2

На гарантийный ремонт котла

Талон изъят "___" _____ 200__ г. Механик _____

Фамилия, подпись

Наименование предприятия-изготовителя:

ОАО «Боринское»

Его адрес:

Россия, 398510 Липецкая обл., Липецкий р-н, с. Боринское

Ул. С-Щедрина 31А

Талон № 1

НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ КОТЛА

Заводской № _____

Продан магазином _____

«___» _____ 200__ г.

Штамп магазина _____

подпись

Владелец и его адрес _____

подпись, дата

Выполнены работы по устранению неисправностей _____

Дата «___» _____ 200__ г.

Механик _____

Владелец _____

подпись

подпись

Утверждаю:

Начальник _____

/наименование бытового предприятия/

М.П. "___" _____ 200__

г. _____

подпись

КОРЕШОК ТАЛОНА № 1

На гарантийный ремонт котла

Талон изъят "___" _____ 200 г. Механик _____

Фамилия, подпись

Подключение котла к электросети осуществлять вилкой с заземляющим контактом (занулением).

5.10. Подключение розетки подачи электропитания на котел к сети ~ 220В выполнить, строго соблюдая фазировку.

5.11. Конструкция дымохода должна соответствовать требованиям СНиП 2.04.08 – 87. Типовой кирпичный дымоход представлен на рисунке 8.

Горизонтальный участок вытяжной трубы должен иметь достаточную жесткость и прочность. Прокладка вытяжной трубы через жилые помещения не допускается. В

"Руководстве по эксплуатации" должен быть заполнен контрольный талон на установку котла (приложение №1).

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Заполнить отопительную систему водой. Вода для заполнения отопительной системы должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874 – 82.

Карбонатная жесткость воды – не более 0,7 мг-экв/кг.

6.2. Перед розжигом котла необходимо:

1) Убедиться, что сетевая вилка ~220В отключена от розетки питания;

2) Проверить состояние запорных устройств газопровода: кран на опуске газопровода к котлу должен быть закрыт;

3) Проверить состояние заземляющих проводников и контакты их соединений на соответствие требованиям ПУЭ (см. п.5.9 раздел "Монтаж");

4) Проверить наличие тяги путем поднесения к щели газоотвода 3 полоски бумаги, полоска бумаги должна втягиваться внутрь газоотвода;

5) Проконтролировать, что органы управления на панели управления (рис.1) блока управления установлены в следующих положениях:

– переключатель "Сеть" – в положении "0";

– аквастат регулирующий в положении "Выкл"

6.3. Включение в работу котла следует проводить в следующей последовательности:

6.3.1. Открыть газовый кран на опуске газопровода к котлу.

6.3.2. Включить сетевую вилку в розетку ~ 220 В.

6.3.3. Перевести переключатель "Сеть" на панели управления (рис.1) в положение "1".

6.3.4. Вращением ручки "Аквастат регулирующий" установить требуемую

температуру теплоносителя, при этом происходит автоматический розжиг котла с индикацией последовательности срабатывания элементов автоматики

Порядковый номер сигнала(позиции)	Сигнал индикатора	Действия
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	IIIIIIII ----- III III ----- III III ----- III III -----	Включение «Аквастата регулирующего»
9. 10.	III III -----	Включается генератор розжига
11. 12.	III III III -----	Включается клапан запальника и контрольная лампочка на газовом клапане
13. 14. 15.	IIII III ----- IIII III III -----	Включается генератор розжига
20. 21. 22. 23.	IIII III III ----- III -----	Включается основная горелка
24 и т.д.	III -----	Нормальная работа

Условное обозначение:

- III – горит 0,5 сек.
- IIII – горит 1 сек.
- IIIIIIII – горит 2 сек.
- не горит 2 сек.

ВНИМАНИЕ!

При первом включении или при длительном перерыве в работе запальная горелка может не воспламениться из-за наличия воздуха в трубах. При этом котёл переходит в режим "Авария". В этом случае необходимо нажать кнопку "Сброс", розжиг автоматически повторится. Эту операцию следует выполнять до полного удаления воздуха из системы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В режиме "Авария" гаснут основная и запальная горелки, а индикатор сигнализирует об аварии:
 [IIIIIIIIII] ----- III III III III -----
 [IIIIIIIIII] и т.д.

23170-78 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данных видах транспорта, в один ярус. Схему строповки котла в упакованном виде см. рис.9. Транспортирование котла без упаковки может производиться специальными устройствами монтажной организации либо соответствующими конструкции котла грузоподъемными устройствами потребителя посредством взятия за кронштейны крепления облицовки, расположенные по боковым сторонам котла в нижней части теплообменника (см.рис.1 п. 18), или за верхний водяной патрубок теплообменника (или через отверстие водяного патрубка за верх теплообменника).

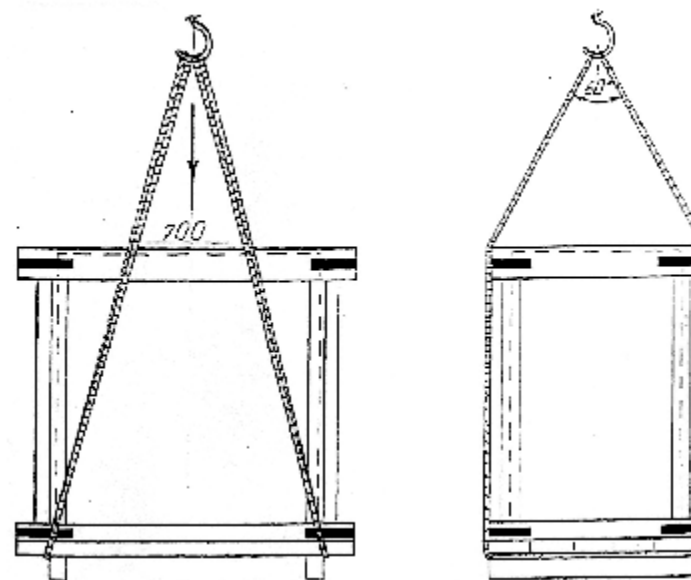


Рис. 9 Схема строповки котла

14.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.

Котёл отопительный газовый "ИШМА-100 В" заводской № _____ продан магазином _____

 /наименование торгующей организации/
 «__» _____ 200__ г.

Штамп магазина _____
 /подпись/

составить акт по прилагаемому образцу, который вместе с дефектным узлом и с талоном на гарантийный ремонт высылается владельцем заводу по адресу:

Россия, 398510 Липецкая область, Липецкий район, с Боринское ул. С-Щедрина, 31 - А.

При отсутствии дефектного узла, талона на гарантийный ремонт и акта завод-изготовитель претензий не принимает.

Если в акте подтверждается, что поломка произошла по вине завода, на основании акта завод высылает владельцу исправный узел.

Завод-изготовитель не несёт ответственности и не гарантирует работу котла в следующих случаях:

- небрежного хранения, обращения и транспортирования котла владельцем или торгующей организацией;
- несоблюдение правил установки, эксплуатации, обслуживания котла;
- неправильная проектировка, монтаж и эксплуатация отопительной системы;
- если монтаж и ремонт котла производились лицами, на то не уполномоченными;
- отсутствует штамп торгующей организации в талоне на гарантийный ремонт и свидетельстве о продаже.

11.5.Срок службы котла до списания - не менее 15 лет.

12. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ; УПАКОВКЕ И ХРАНЕНИИ.

12.1. Котёл "ИШМА-100 В" заводской № _____

подвергнут консервации и упаковке согласно ГОСТ 9.014-78

«_____» _____ 200_____г.

дата месяц

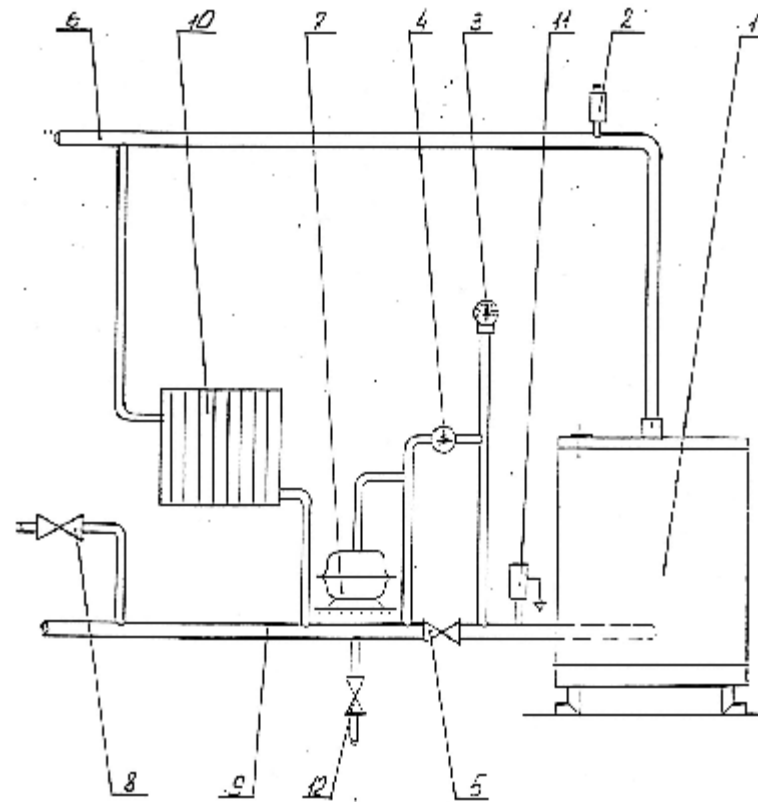
Условия хранения - «С» по ГОСТ 15150-69.

Срок защиты без переконсервации - 1 год.

Упаковщик _____

13. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Транспортирование котлов в упакованном виде может производиться автомобильным, железнодорожным, водным транспортом по группе условий транспортирования С ГОСТ



- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 - котел отопительный; | 9 - трубопровод обратный; |
| 2 - воздушный вентиль; | 10-радиатор отопления; |
| 3 - арматура расширительного бака; | 11 - предохранительный клапан; |
| 4-насос; | 12 - сливной вентиль, |
| 5-вентиль; | |
| 6 - трубопровод горячей воды; | |
| 7 - расширительный бак | |
| 8 - кран подпитки отопительной системы от водопровода; | |

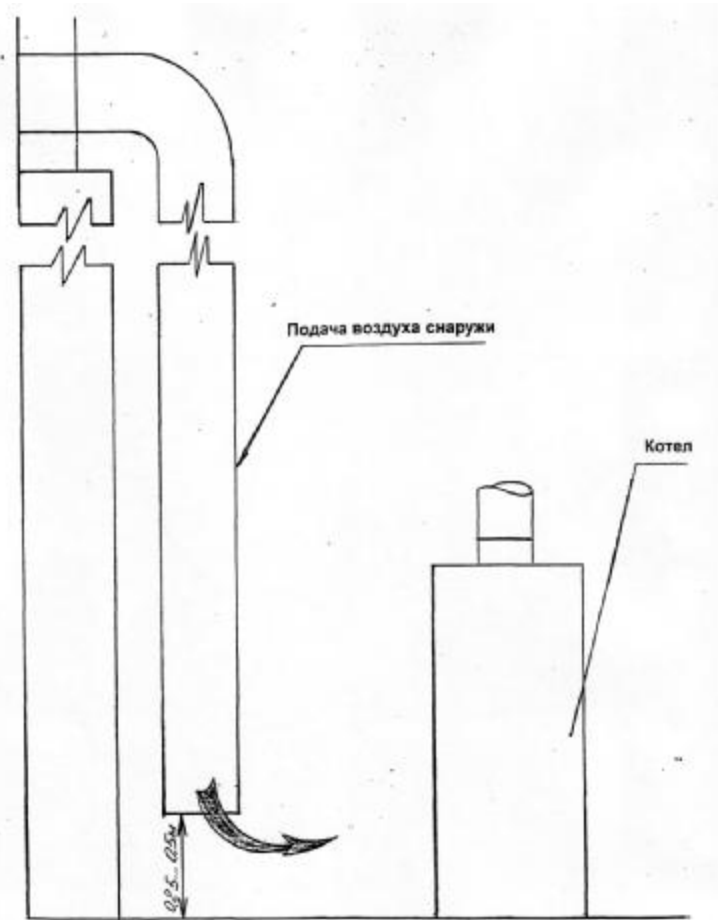


рис. 5 Подача воздуха в герметично закрытое помещение

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ КОТЛА

Котел «ИШМА-100В» Заводской № _____

Соответствует требованиям конструкторской документации,
ТУ 4931-001-00872266-97 и признан годным к эксплуатации.

Испытание на герметичность теплообменника произведено.

_____	_____	_____
фамилия	подпись	дата

Испытание газовой системы проведено.

_____	_____	_____
фамилия	подпись	дата

ОТК:

_____	_____	_____
фамилия	подпись	дата

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

1.1. Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу котла в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил транспортирования, хранения и эксплуатации, указанных в паспорте.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации котла - 30 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть, а для внерыночного потребления - 24 месяца со дня получения котла потребителем.

11.3. В течение гарантийного срока устранение неисправностей котла производится за счет завода - изготовителя специалистом газового хозяйства или представителем завода. О производстве ремонта должна быть сделана запись в приложении №2 "Руководства по эксплуатации".

11.4. В случае выхода из строя в течение гарантийного срока какого-либо узла по вине завода изготовителя на основании талона на гарантийный ремонт специалист газового хозяйства совместно с владельцем котла должен

7. Нет искры на запальном устройстве	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправен генератор розжига 2. Нет контакта в цепи питающего напряжения 3. Пробой высокого напряжения 	<p>Заменить генератор</p> <p>Проверить надежность соединений; Очистить от пыли и грязи провод высокого напряжения, запальное устройство, генератор.</p>
8. Утечка газа в местах соединения газопроводов, характерный запах газа.	Негерметичность соединений	См. п. 7.4
9. Горелки горят желтым пламенем		Вызовите работника газовой службы
10. Горение газа нормальное, вода в системе отопления нагревается плохо, температура воды в котле быстро повышается(до заданной), основная горелка отключается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Воздух в системе отопления 2. Неправильно выполнена система отопления 3. Не работает циркуляционный насос 	<p>Удалите воздух</p> <p>Посоветуйтесь со специалистом Включите насос</p>
11. При работе котла при достижении температуры воды установленного значения основная горелка не отключается, температура воды продолжает подниматься	Неисправен аквастат регулирующий	Заменить или отремонтировать неисправное устройство *
12. Температура горячей воды в котле выше 95 °С, шум в котле. Котел "закипает", горелки не отключаются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправен «Аквастат регулирующий» и «Термостат предельный». 2. Неисправен «Термостат предельный», а «Аквастат регулирующий» установлен на 110 °С 	Заменить или отремонтировать неисправное устройство *

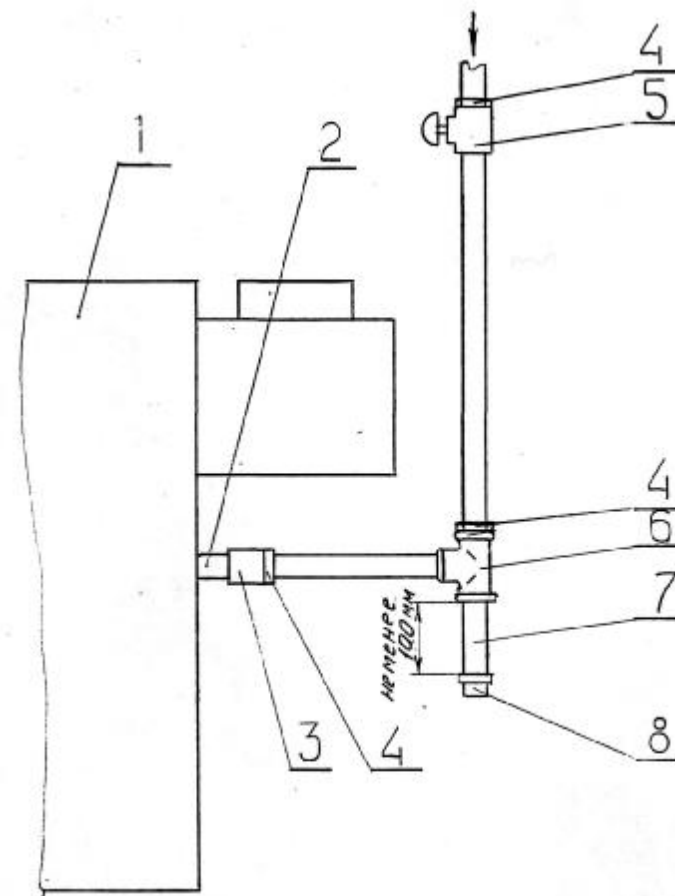


рис. 6. Схема подключения котла к газопроводу

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 – котел; | 5 – кран газовый |
| 2 – газопроводящая труба | 6 – тройник |
| 3 – муфта | 7 – отстойник |
| 4 – контргайка | 8 – крышка отстойника с уплотнением |

* выполняется специалистами сервисных организаций

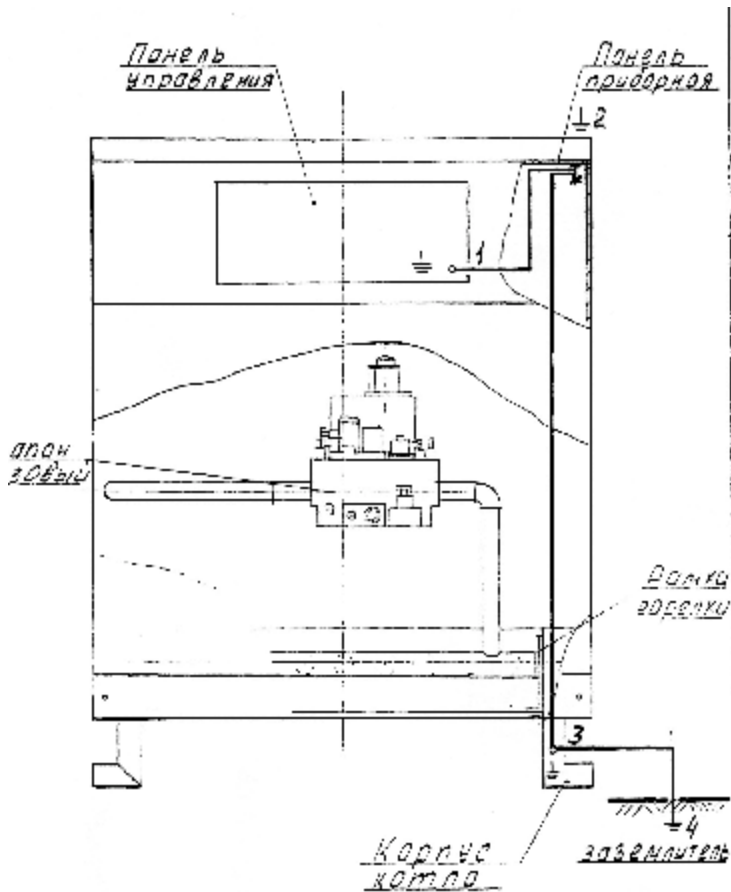


Рис. 7. Схема розжига котла.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Поиск неисправностей автоматики рекомендуется начинать с проверки правильности монтажа внешних датчиков и коммутационных элементов.

Перечень возможных неисправностей приведён в таблице 3.

Таблица №3

Наименование неисправностей	Вероятная причина неисправностей	Способы устранения
1. При включении переключателя «Сеть2 не загорается индикатор «Сеть»	1. Нет напряжения на переключателе «Сеть» 2. Неисправен индикатор	1. Проверить кабель и соединения 2. Заменить индикатор
2. При включении аквастата регулирующего горит только индикатор «Сеть», розжиг не происходит	1. Неисправен аквастат регулирующий; 2. Неисправен предохранитель 3. Отключен или вышел из строя термостат тяги или термостат предельный	Заменить неисправный узел; Включить термостат предельный или заменить неисправный узел
3. При розжиге не включается клапан запальника (искра есть), попытка розжига повторяется каждые 15-20 сек.	Давление газа в сети выше нормы	Установить давление газа согласно табл.1
4. При розжиге клапан запальника включается(горит контрольная лампочка на клапане), но розжига не происходит, а котел переходит в режим «Авария»	1. Отсутствует газ в сети 2. Воздух в системе	1. Проверить давление газа 2. Нажать кнопку «Сброс», розжиг автоматически повторится. Эту операцию повторять до полного удаления воздуха
5. При розжиге запальная горелка воспламеняется и гаснет сразу после выключения генератора розжига, котел переходит в режим «Авария»	Неправильная фазировка	Проверить правильность подключения «Фаза» и «Ноль».
6. При розжиге запальная горелка воспламеняется и гаснет в интервале между выключением генератора розжига и включением основной горелки, котел	Неустойчивое горение запальной горелки в связи с: - превышением разрежения в дымоходе	Установить разрежение в дымоходе согласно табл.1

8.3. По окончании отопительного сезона рекомендуется промыть систему отопления раствором щелочи /0,5 кг кальцинированной соды на 10 л воды/. Для этого заполните раствором систему отопления и выдержите в течение 2 суток, затем слейте раствор и промойте систему водой. На летнее время систему отопления заполните водой, чтобы не допустить коррозии металла. Для обеспечения возможности специальной очистки водяной полости котла служат пробки /см. рис.1 поз. 19; 20/.

8.4. В случае прекращения работы котла в зимнее время на продолжительный срок /свыше суток/ полностью слейте воду во избежание её замерзания.

8.5. Необходимо ежегодно проверять вытяжные каналы теплообменника и, при необходимости, чистить. При неправильно настроенных горелках или недостаточной вытяжке /желтое пламя/ эти каналы могут быть засорены сажей.

Рекомендуется периодически визуально проверять работу горелок: горение газа должно быть голубым пламенем, без желтого отсвета и коптящих /желтых/ языков.

Не допускайте работу котла с желтым пламенем горелки, обратитесь к специалисту!

8.6. Техническое обслуживание и ремонт котла производят работники газового хозяйства согласно "Инструкции по проведению технического обслуживания внутридомового газового оборудования".

8.7. Для обеспечения нормальной работы блока управления рекомендуется выполнять:

Еженедельно:

8.7.1. Удалять пыль с наружных поверхностей и производить наружный осмотр.

8.7.2. Проверять надежность крепления монтажа датчиков и целостность заземляющих устройств.

8.7.3. При наличии запаха газа проверить герметичность мест соединений на газопроводе, клапане, датчике и горелке.

Ежегодно:

8.8.1. Обдуть пылесосом внутренние полости кожуха панели управления

8.8.2. Снять, очистить от копоти и промыть спиртом электродный узел запальной устройства.

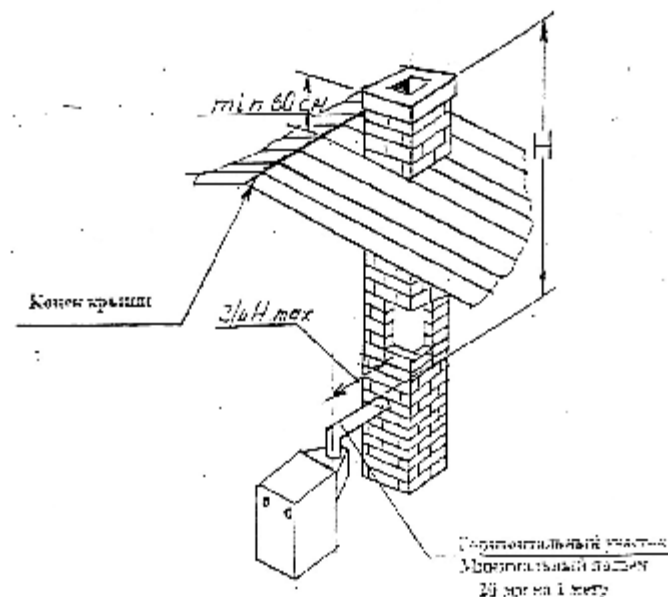


рис. 8 Типовой кирпичный дымоход

При достижении температуры теплоносителя, значения установленного на аквастате регулирующем происходит отключение основной и запальной горелки, при этом горит только индикатор "СЕТЬ". При снижении температуры происходит автоматический розжиг запальной и основной горелок.

6.4. Выключение следует производить в следующей последовательности:

- установить аквастат регулирующий в положение выключено "V";
- переключить выключатель СЕТЬ в положение "0";
- закрыть кран на опуске газопровода.

6.5. Аварийная остановка котла осуществляется автоматически в следующих случаях:

6.5.1. При отключении электропитания.

Гаснет основная и запальная горелки. При возобновлении подачи электроэнергии происходит автоматический пуск котла.

6.5.2. При прекращении подачи газа из сети.

Отключается запальная и основная горелки, затем (через 10..15 сек) идет автоматический розжиг котла. Если подача газа за это время не возобновилась, то котел

переходит в режим "Авария". Дня выхода из режима "Авария" и повторного запуска необходимо нажать кнопку "Сброс", розжиг повторится.

6.5.3. При увеличении давления газа выше 180 мм.вод.ст. гаснет основная и запальная горелки, затем каждые 15..20 сек идет попытка розжига пока давление газа не установится менее 180 мм.вод.ст., при этом клапан запальной горелки не включается.

6.5.4. При срабатывании термостата тяги, отключаются основная и запальная горелки. Горит только индикатор "СЕТЬ". Для повторного запуска необходимо после остывания термостата тяги нажать и отпустить кнопку включения термостата тяги поз. 31 рис. 1. При этом произойдет автоматический розжиг котла.

6.5.5. При срабатывании термостата предельного (перегрев).

Отключается основная и запальная горелки. Горит только индикатор "СЕТЬ".

Для повторного запуска необходимо снизить температуру котла, затем открутить защитный колпачок с термостата предельного поз. 26 рис. 1, нажать и отпустить кнопку, находящуюся за защитным колпачком. При этом произойдет автоматический розжиг котла.

6.5.6. При погасании запальной горелки.

Отключается основная горелка. Горит только индикатор "СЕТЬ". Через 10..15 сек. произойдет автоматический розжиг котла.

7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. К обслуживанию допускаются лица, ознакомленные с устройством и правилами эксплуатации котла.

7.2. Во избежание несчастных случаев и порчи котла

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать котёл детям и лицам, которые не ознакомлены с инструкцией по эксплуатации;

эксплуатировать котёл с неисправной газовой автоматикой;

- эксплуатировать котёл без заземления или зануления или с неисправными заземляющими проводниками (см.п.5.9 <<Монтаж");

эксплуатировать котёл с неисправной электропроводкой; пользоваться горячей водой из отопительной системы для бытовых целей;

- применять огонь для обнаружения утечек газа /для этих целей пользуйтесь мыльной эмульсией/;

включать котёл при отсутствии тяги в дымоходе и без предварительного заполнения системы отопления водой;

класть на котёл и трубопроводы и хранить вблизи легковоспламеняющиеся предметы бумага, тряпки и т.д./; - владельцу производить ремонт и переустановку котла, а также вносить в конструкцию какие-либо изменения.

7.3. При неработающем котле газовые краны должны быть закрыты.

7.4. При обнаружении в помещении запаха газа немедленно выключите котёл, откройте окна и двери, вызовите по телефону, находящемуся вне помещения, аварийную газовую службу.

До её приезда и до устранения утечки газа не производите работ, связанных с огнём, искрообразованием /не включайте электроосвещение, не пользуйтесь газовыми и электрическими приборами, не зажигайте огня и т.д./.

7.5. В случае возникновения пожара немедленно сообщите в пожарную часть по телефону "01".

При неправильном пользовании котлом возможно отравление газом или окисью углерода угарным газом. Признаками отравления являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, рвота, одышка, нарушение двигательных функций. Пострадавший может внезапно потерять сознание.

Для оказания первой медицинской помощи пострадавшему вызовите скорую помощь по телефону "03", вынесите пострадавшего на свежий воздух, тепло укутайте и не дайте заснуть, при потере сознания дайте понюхать нашатырный спирт и сделайте искусственное дыхание.

7.6. В случае применения циркуляционного электронасоса надёжно заземлить трубопровод системы отопления. Изоляция проводов, корпус эл.двигателя, переключатель скоростей должны быть исправны.

7.7. Замена комплекта автоматики, устранение дефектов, замена узлов и деталей в комплекте должны производиться при отключенном электропитании.

7.8. Работы по п.7.7 имеют право проводить изготовитель комплекта, либо его полномочный представитель.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

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

8.2. Периодически /по необходимости/ следует подпитывать систему отопления водой.