

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Heat Master

Установка приготовления горячей воды двойного применения

60N / 70N с газовой горелкой предварительного смешения

ACV BG 2000-S60N

70N / 100N / 150Jumbo без горелки



HO01

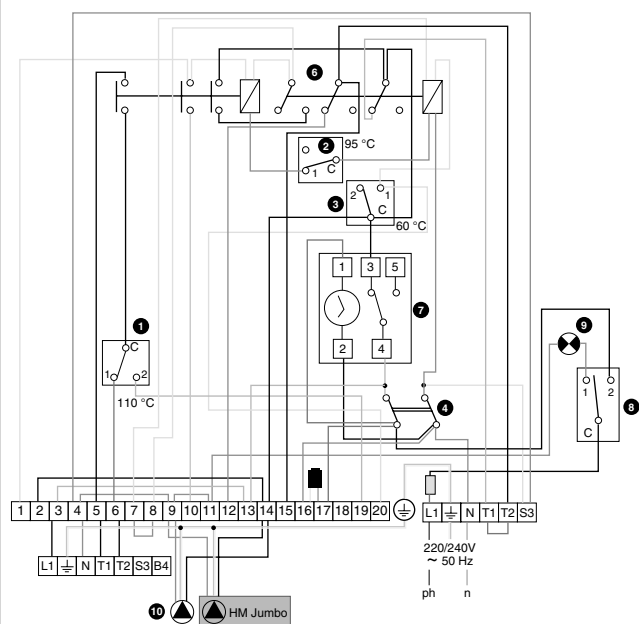
Редакция июнь 2002

ACV оставляет за собой право изменять технические характеристики и составные части данного продукта без предварительного уведомления.

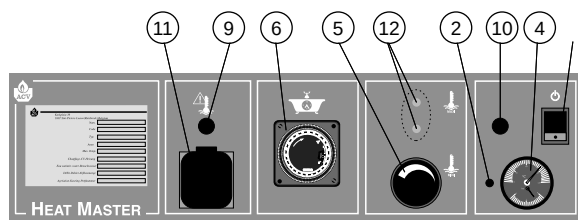


664Y0000

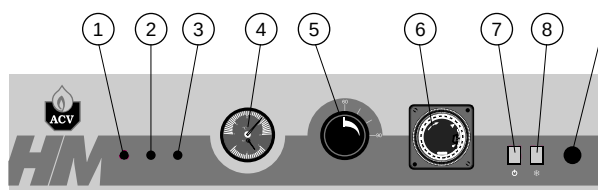
A



C

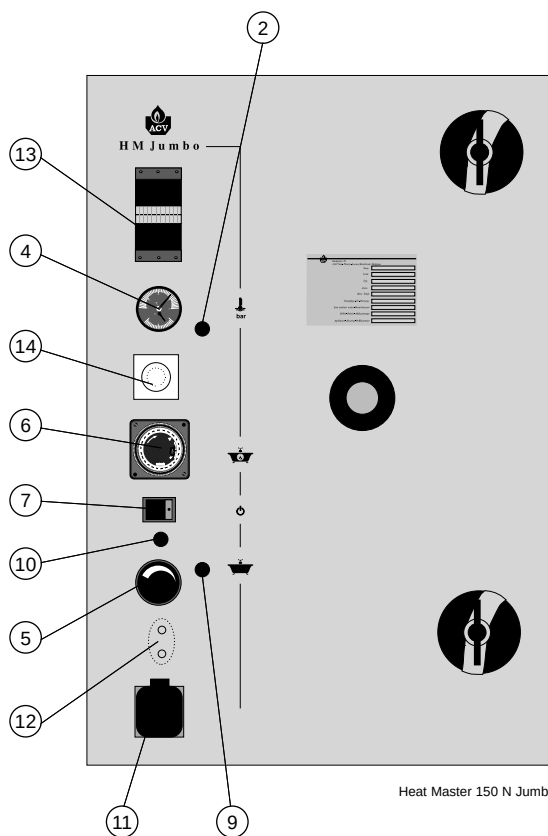
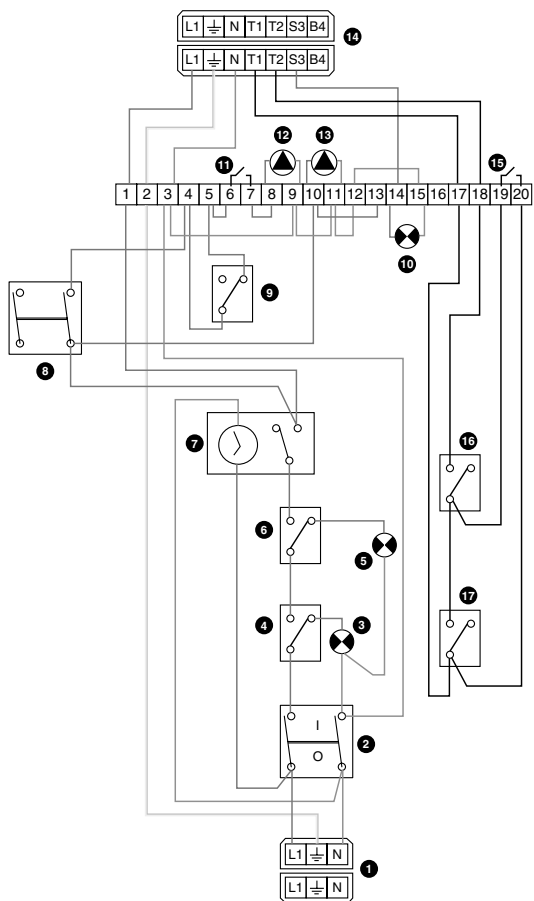


Heat Master 60 N

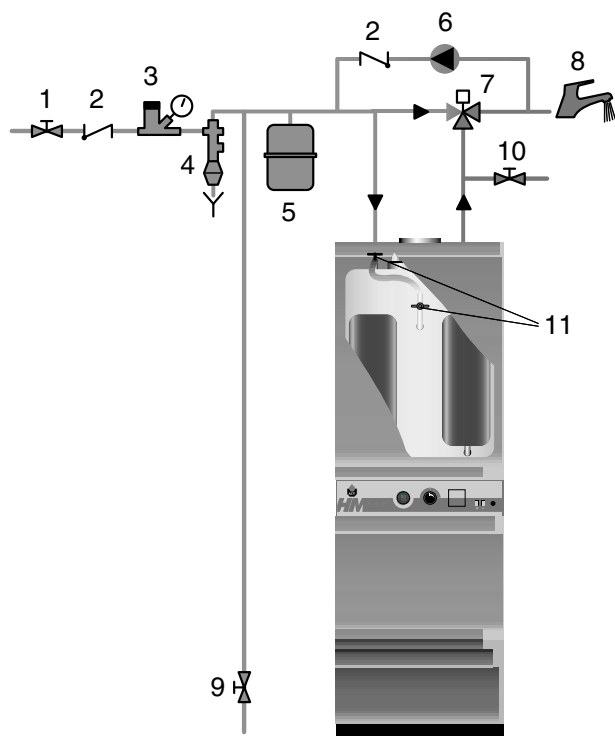
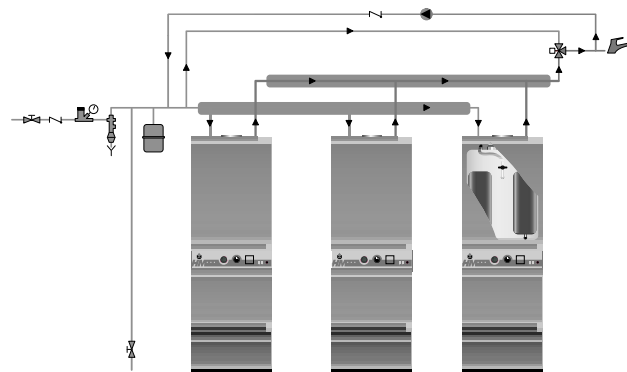
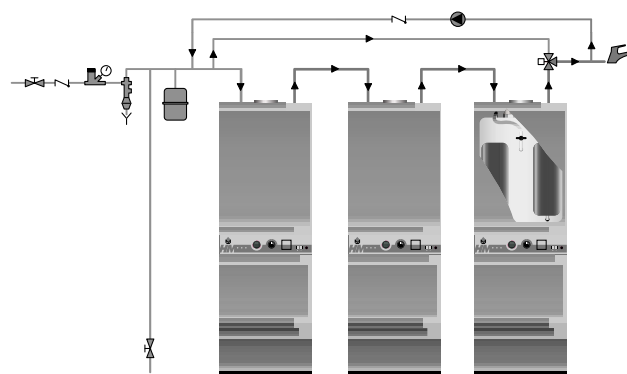
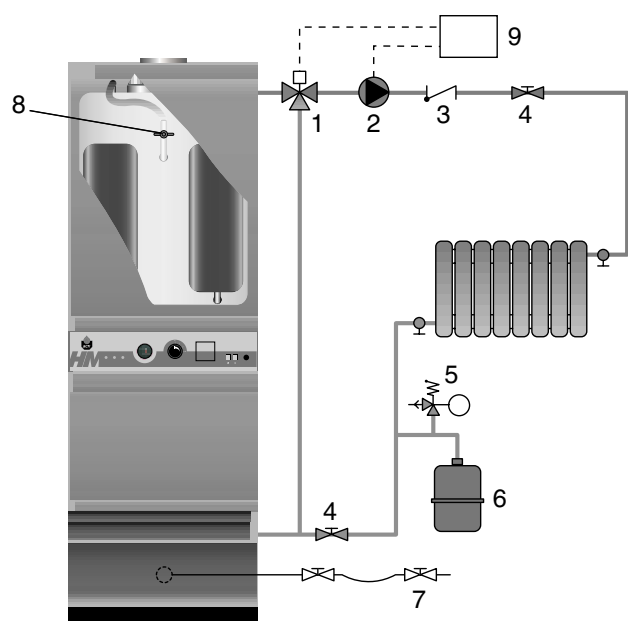
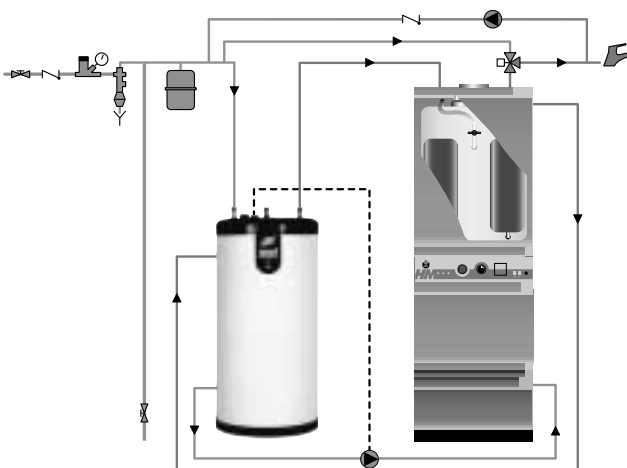


Heat Master 70 N - 100 N

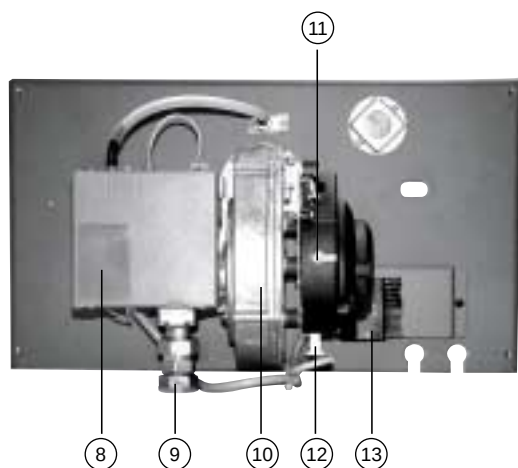
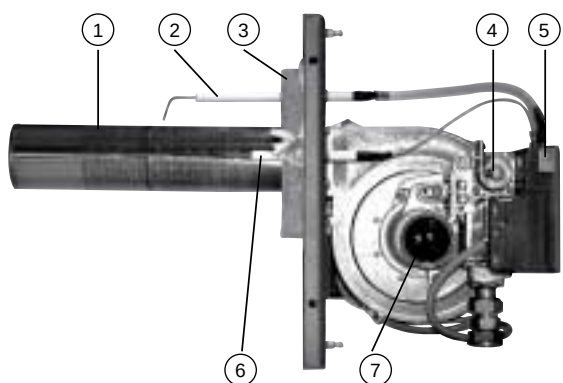
B



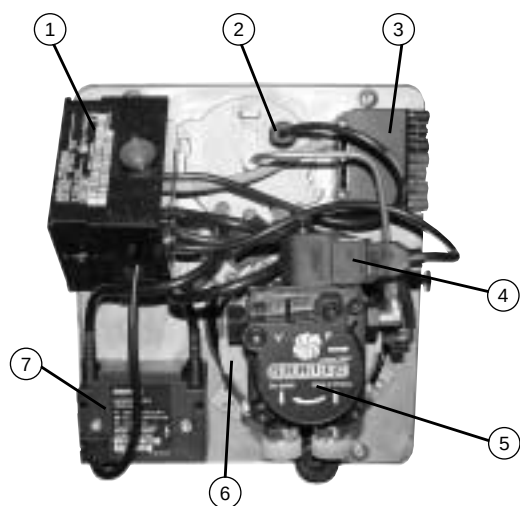
Heat Master 150 N Jumbo

D**F****G****E****H**

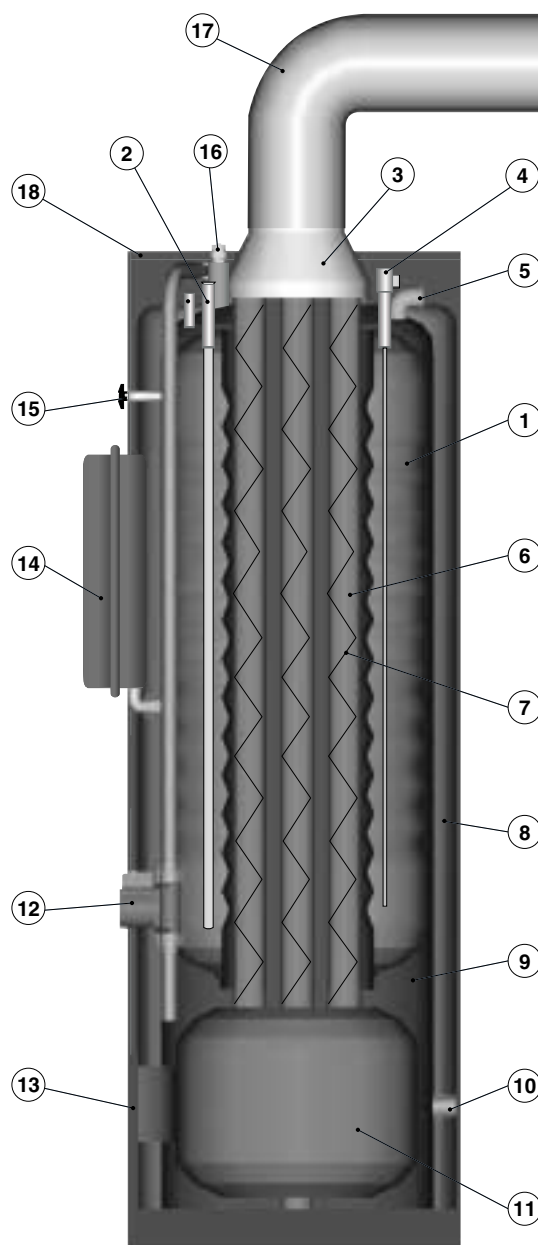
I



J



K



1 ВВЕДЕНИЕ	5
1.1 Кто должен прочитать эту инструкцию	5
1.2 Условные обозначения	5
1.3 Применяемые стандарты	5
1.4 Предупреждения	5
2 УСТАНОВКА	6
2.1 Помещение котельной	6
2.2 Присоединение газохода	6
2.3 Присоединение контура горячего водоснабжения	7
2.4 Присоединение контура отопления	7
2.5 Электрические соединения	7
2.6 Питание топливом	8
3 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	9
3.1 Заполнение контуров отопления и горячего водоснабжения	9
4 ГОРЕЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА	9
4.1 Газовая горелка предварительного смешения ACV BG 2000-S	9
4.2 Жидкотопливные горелки ACV BM	11
5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
5.1 Габаритные размеры	12
5.2 Эксплуатационные параметры	13
5.3 Производительность санитарной горячей воды	13
5.4 Характеристики котла	13
5.5 Монтажная плита горелки (жидкотопливной)	13
6 ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
6.1 Рекомендации	14
6.2 Обслуживание котла	14
6.3 Обслуживание предохранительных устройств	14
6.4 Обслуживание горелки	14
6.5 Слив теплоносителя и воды	14
7 ОПИСАНИЕ	14
7.1 Общее описание	14
7.2 Принцип действия	14
7.3 Особенности конструкции	14
8 ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	16
8.1 Эксплуатация котла	16
8.2 Неисправности горелки	17
8.3 Запасные части	17

1.1 КТО ДОЛЖЕН ПРОЧИТАТЬ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ

Эту инструкцию должны прочесть:

- инженеры по проектированию
- специалисты по монтажу
- пользователи
- специалисты по сервисному обслуживанию

1.2 СИМВОЛЫ

В инструкции использованы следующие символы:



Существенно для правильного функционирования системы



Существенно для личной безопасности и защиты окружающей среды



Опасность поражения электрическим током



Опасность ожога

1.3 ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ

Изделие проверено по действующим стандартам:

- ГОСТ 20548-87
- ГОСТ 12.1.003-83
- ГОСТ 12.2.003-91
- ГОСТ 12.2.007.0-75

и имеет сертификат соответствия РОСС BE.H001.B00137
Разрешение Госгортехнадзора России № PPC 03-6015

1.4 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Эта инструкция является составной частью комплекта оборудования и пользователь должен получить ее копию.

Изделие должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированными специалистами в соответствии с действующими стандартами.

ACV не принимает ответственность за любой ущерб, вызванный последствиями неправильной установки или использованием компонентов и фитингов не описанных ACV.



Любые отступления от инструкции в отношении испытаний и проверок могут привести к травмам или загрязнению окружающей среды.



В следствии своей высокой эффективности наши котлы имеют низкую температуру продуктов сгорания. Это может привести к образованию конденсата в некоторых дымоходах. Ваш специалист по установке посоветует вам правильную схему подключения дымохода.

N.B.

ACV оставляет за собой право изменять технические характеристики и составные части данного продукта без предварительного уведомления.

2 УСТАНОВКА

2.1 ПОМЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ

■ Рекомендации

- Держите вентиляционные отверстия открытыми все время.
- Не храните воспламеняющиеся вещества в котельной.
- Не храните рядом с котлом коррозионноактивные вещества, такие как: краски, растворители, хлориды, соль, мыло и другие чистящие средства.
- Если вы почувствовали запах газа, не включайте электроприборы и не зажигайте открытого пламени. Перекройте все запорные газовые вентили и сообщите в соответствующую сервисную службу.

■ Доступ к оборудованию

Помещение котельной должно быть достаточно просторным для обеспечения доступа к котлу. Следующие минимальные расстояния (мм) вокруг котла рекомендуются к соблюдению:

- спереди	500
- с боков	100
- сзади	150
- сверху	700

■ Вентиляция

Помещение котельной должно быть оборудовано приточной и вытяжной вентиляцией в соответствии с параметрами, приведенными в таблице, и действующими местными стандартами.

Вентиляция	60N	70N	100N	150N
Приточная дм ²	21,1	21,1	3,20	4,8
Вытяжная дм ²	2,0	2,0	2,0	2,0

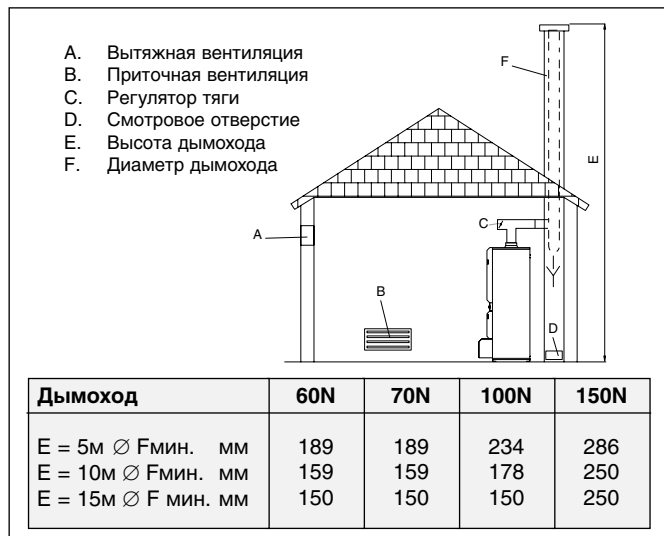
■ Основание

Котел должен быть установлен на основание, сделанное из несгораемых материалов.

2.2 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДЫМОХОДА

Котел должен быть присоединен к дымоходу металлической трубой, идущей под углом от котла к дымоходу.

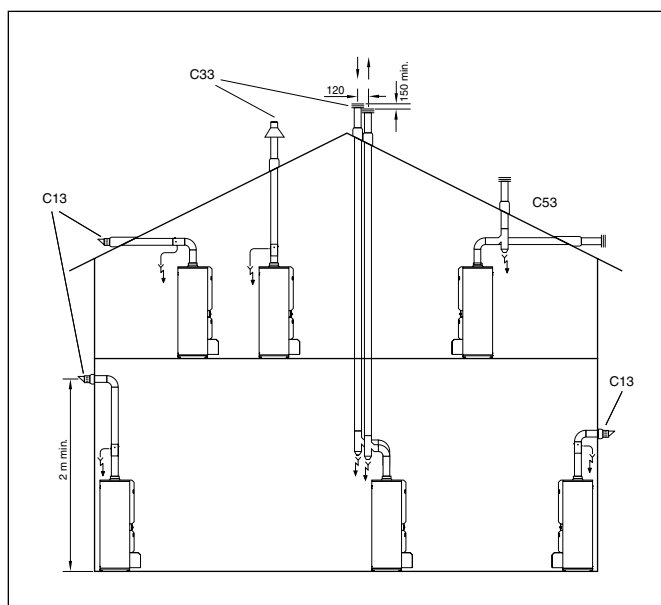
Соединение должно легко демонтироваться для обеспечения доступа к внутренним дымогарным трубам котла при обслуживании. Регулятор тяги должен быть установлен для стабилизации разрежения в дымоходе.



В следствии своей высокой эффективности наши котлы имеют низкую температуру продуктов сгорания. Это может привести к образованию конденсата в некоторых дымоходах. Ваш специалист по установке посоветует вам правильную схему подключения дымохода.

■ Типы присоединения к дымоходу

- C13: концентрическое горизонтальное подключение
- C33: концентрическое вертикальное подключение
- C53: подключение параллельными трубами



ВАЖНО

Котел должен устанавливаться специалистом в соответствии с местными стандартами и правилами.

2 УСТАНОВКА

2.3 ПРИСОЕДИНЕНИЕ КОНТУРА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

■ Редуктор давления

Если давление в системе водоснабжения более 6 бар необходима установка редуктора давления настроенного на 4,5 бар.

■ Группа безопасности

Группа безопасности бойлера должна быть разрешена к применению ACV и настроена на давление 7 бар. Предохранительный клапан, входящий в группу безопасности, должен быть присоединен к сливу в канализацию.

■ Расширительный бак системы горячего водоснабжения

Установка расширительного бака в системе горячего водоснабжения позволяет избежать повышения давления при гидравлических ударах.

■ Циркуляционный насос системы горячего водоснабжения

Если котел находится на удалении от точек водоразбора, монтаж контура рециркуляции с циркуляционным насосом обеспечит быструю подачу горячей воды.

■ Пример схемы горячего водоснабжения с термостатическим смесителем (см. рис. D)

1. Запорный кран
2. Обратный клапан
3. Редуктор давления
4. Группа безопасности
5. Расширительный бак горячего водоснабжения
6. Циркуляционный насос горячего водоснабжения
7. Термостатический смеситель
8. Точка водоразбора
9. Дренажный кран
10. Запорный кран для слива
11. Кран заполнения контура водоснабжения



ВАЖНО

Как защитная мера против возможных ожогов, настоятельно рекомендуется установка термостатического смесителя. (Рекомендуемая настройка: 60°C).

■ Пример параллельного соединения котлов (см. рис. F)

Рекомендуется для установок с высокой непрерывной производительностью.

■ Пример последовательного соединения котлов (см. рис. G)

Рекомендуется для установок с высокой выходной температурой потока. До трех котлов.

■ Пример установки с накопительным баком (см. рис. H)

Рекомендуется для установок с высокой пиковой производительностью.

2.4 ПРИСОЕДИНЕНИЕ КОНТУРА ОТОПЛЕНИЯ

Heat Master имеет два отверстия на задней панели корпуса, предназначенные для присоединения системы водяного отопления. Для регулирования температуры системы отопления необходимо пользоваться 3-х ходовым смесителем на выходе отопительного контура (см. рис. E).

■ Расширительный бак

Heat Master 60N оборудован расширительным баком объемом 8 л. Heat Master 70/100 поставляется с двумя расширительными баками объемом 10 л каждый, а Heat Master 150 Jumbo с четырьмя баками объемом 8 л каждый. Объем расширительных баков достаточен

только для работы в режиме приготовления горячей воды. Если котел присоединяется к системе отопления, необходима установка отдельного расширительного бака (см. техническую документацию производителя расширительных баков для подробностей).

■ Пример присоединения к одному контуру отопления (см. рис. E)

1. 3-х ходовой смеситель
2. Циркуляционный насос
3. Обратный клапан
4. Запорный кран
5. Предохранительный клапан 3 бар
6. Расширительный бак
7. Дренажный кран
8. Кран заполнения системы отопления
9. Контроллер управления



Дренажный кран и предохранительный клапан должны быть соединены со сливом в канализацию.

2.5 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

■ Параметры электропитания

Котел требует электропитания 230 В - 50 Гц однофазного напряжения. Требуется установка внешнего выключателя с предохранителями на 6 А для возможности обесточить установку на время проведения сервисного обслуживания или ремонта.

■ Совместимость

Подключение котла должно проводиться в соответствии с местными стандартами и правилами.

■ Безопасность

Внутренний бак из нержавеющей стали должен быть заземлен отдельно.



Необходимо обесточить установку перед проведением любых работ.

■ Электрическая схема котла Heat Master 60/150 (см. рис. A)

1. Предохранительный термостат 110°C
2. Защитный термостат 95°C
3. Регулировочный термостат 60-90°C
4. Главный выключатель
5. Розетка
6. Реле приоритета бойлера
7. Оптимизатор
8. Реле минимального давления 0,5 бар
9. Сигнал недостаточного давления
10. Насос рециркуляции котла

■ Электрическая схема котла Heat Master 70/100 (см. рис. B)

1. Штекер котла
2. Главный выключатель
3. Сигнал предохранительного термостата
4. Кнопка разблокировки предохранительного термостата
5. Сигнал недостаточного давления
6. Реле минимального давления 0,5 бар
7. Оптимизатор
8. Переключатель «зима-лето»
9. Термостат приоритета бойлера
10. Сигнал блокировки горелки
11. Комнатный термостат
12. Циркуляционный насос системы отопления
13. Насос внутренней рециркуляции
14. Штекер горелки
15. Реле потока
16. Предельный термостат 95°C
17. Термостат котла

■ Heat Master 60N – 150 Jumbo (см. рис. А)

Электрическая схема котла предназначена для управления нагревом теплоносителем контура отопления и санитарной горячей водой. Электрическое питание от внешнего источника подается на контакты L1 и N шестиполюрного штекера котла. Через предохранитель на 6,3А и реле минимального давления на 0,5 бар (8) питание поступает на главный выключатель котла (4). При недостаточном давлении в системе водоснабжения реле (8) размыкает электрическую цепь и загорается аварийный сигнал (9). С главного выключателя (4) питание через оптимизатор (7) поступает на управляющий термостат 60-90°C (3). Назначение оптимизатора – управление включением котла в соответствии с суточной временной программой.

С входного контакта управляющего термостата (3) электропитание подается на насос внутренней рециркуляции (10), подсоединенный к контактам 14 и 9. Также с входного контакта управляющего термостата (4), через нормально замкнутую пару контактов реле приоритета бойлера EL 306 (6) электропитание подается на циркуляционный насос системы отопления, подсоединяемый к контактам T1 и T2 шестиполюрного штекера котла. При отсутствии запроса на нагрев, когда управляющий термостат (3) разомкнут, работают оба циркуляционных насоса.

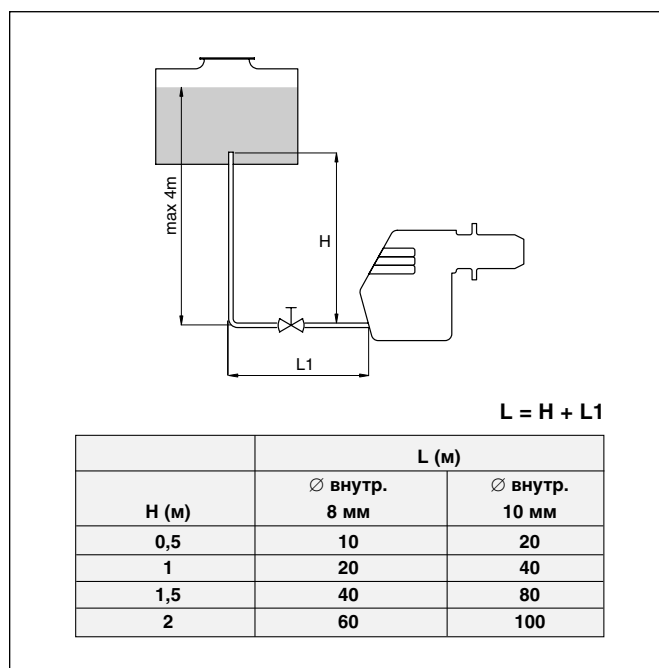
При включении управляющего термостата (3) с нормально разомкнутого контакта питания подается на управляющую катушку реле (6), включая ее. Нормально замкнутый контакт реле (6) размыкается и циркуляционный насос системы отопления выключается. Нормально разомкнутые пары контактов реле (6) замкнутся в этом случае, если включен предохранительный термостат 95°C (2). Питание будет подаваться через предохранительный термостат 103°C (1) на горелку, подключенную на контакты 9 и 4.

■ Heat Master 70N - 100N (см. рис. В)

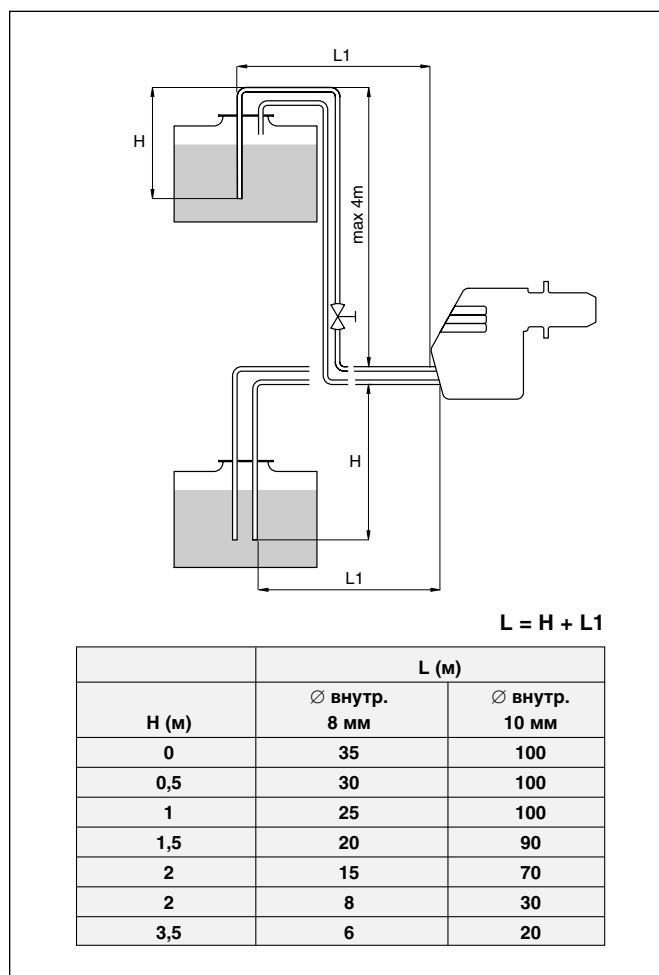
Электрическая схема котла предназначена для управления нагревом теплоносителем контура отопления и санитарной горячей водой. Электрическое питание от внешнего источника подается на контакты L1 и N трехполюрного штекера котла. Далее через главный выключатель (2), предохранительный термостат 103°C (4) и реле минимального давления 0,5 бар (6) электропитание подается оптимизатор (7). Назначение оптимизатора – управление включением котла в соответствии с суточной временной программой. При срабатывании предохранительного термостата (4) загорается аварийный сигнал (3), а при срабатывании реле минимального давления (6) загорается аварийный сигнал (5). После оптимизатора сигнал подается на контакт 1, подключенный к горелке. Также с контакта 1 питание подается на контакт 10 и далее на насос внутренней рециркуляции котла (13). С выходного контакта оптимизатора (7) питание подается на переключатель «зима-лето» (8) и далее на циркуляционный насос системы отопления (12). В цепь насоса (12) могут быть включены термостат приоритета бойлера (9) и комнатный термостат (11). Они останавливают циркуляционный насос при снижении температуры санитарной горячей воды или достижения в помещении заданной температуры. Управляющий термостат 60-90°C (17) и предохранительный термостат 95°C (16) включены в управляющую цепь горелки. На контакты 9 и 20 можно подключить реле потока (15), включающее горелку при пиковом водоразборе.

2.6 ПИТАНИЕ ТОПЛИВОМ

■ Схема питания без обратной магистрали



■ Схема питания с обратной магистралью



3.1 ЗАПОЛНЕНИЕ КОНТУРОВ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (См. рис. D)



ВАЖНО

Бойлер контура горячего водоснабжения должен быть заполнен перед заполнением контура отопления.

1. Закройте кран заполнения контура отопления (11).
2. Откройте запорный кран (1) и кран (8).
3. После заполнения бойлера горячей воды закройте кран (8) и откройте кран заполнения контура отопления не превышая давления в контуре в 1 бар.
4. Откройте автоматический воздухоудалитель, расположенный в верхней части котла.
5. После выпуска воздуха из системы отопления установите в ней давление равное статическому плюс 0,5 бар: при 10 м – 1,5 бар; при 20 м – 2,5 бар.
6. Проверьте электрические подсоединения и вентиляцию котельного помещения.
7. Установите термостат котла между 60 и 90°C (поз. 5, рис. C).
8. Включите главный выключатель котла (поз. 7, рис. C).
9. Проверьте давление газа перед включением
10. Для жидкотопливной горелки проверьте питание топливом. Произведите, если необходимо, удаление воздуха, измерения и настройки.
11. Установите комнатный термостат на нагрев. При работе горелки убедитесь в отсутствии утечек продуктов сгорания топлива через дымоход.
12. После 5 минут работы горелки удалите воздух из контура отопления снова, поддерживая давление в системе не менее 1 бар.
13. Перезапустите котел и проверьте параметры сгорания топлива.

4.1 ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СМЕШЕНИЯ ACV BG 2000-S

■ Описание

Газовая горелка предварительного смешения газ/воздух ACV BG 2000-S оснащена газовым клапаном Honeywell, трубкой Вентури и электрическим программным реле. Газовый клапан специально разработан для газовых горелок с низкими выбросами NOx. Горелка имеет систему электрического поджига и контроля пламени по ионизации.

Давление газа на выходе из газового клапана равно давлению воздуха возле входа в трубку Вентури, уменьшенное на величину настройки. Вентилятор засасывает воздух в область горения через трубку Вентури, где происходит подача газа в поток воздуха. В трубке создается разрежение и газ находящийся при атмосферном давлении попадает в воздушный поток. Оптимальная газозо-воздушная смесь поступает через вентилятор на рампу горелки. Электрическое программное реле, встроенное в газовый клапан, обеспечивает контроль пламени.

Такой принцип работы гарантирует тихую и безопасную работу:

- При недостаточной подаче воздуха разрежение в трубке Вентури падает и газовый клапан закрывается.
- Если существует препятствие свободному удалению уходящих газов, поток воздуха также снижается, что приводит к закрытию газового клапана и остановке горелки.



Горелка BG 2000-S имеет заводские настройки для работы на природном газе.

Перевод на пропан:



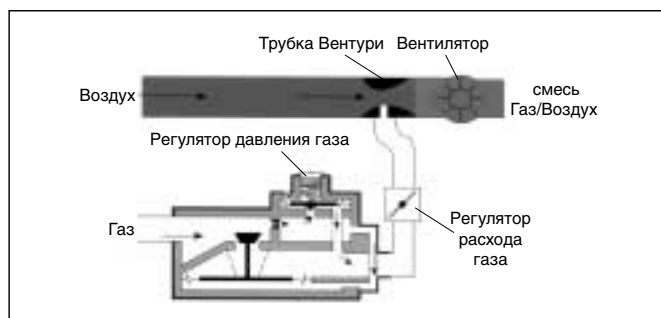
Комплект перевода на пропан входит в комплект поставки и состоит из:

- дросселирующих дисков
- пластин
- установочной наклейки
- инструкции

■ Внешний вид горелки

1. Рампа
2. Электрод поджига
3. Изоляция монтажной плиты горелки
4. Газовый клапан
5. Кнопка перезапуска
6. Электрод ионизации
7. Трубка Вентури
8. Программное реле
9. Подключение газа
10. Вентилятор
11. Потенциометр вентилятора
12. Штекер вентилятора
13. Штекер горелки

■ Принципиальная схема горелки



4 ГОРЕЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

■ Характеристики горелки BG 2000-S

		HM 60N (BG 2000-S/60)	HM 70N (BG 2000-S/70)
Теплопроизводительность	кВт	69,9	69,9
Мощность	кВт	63,0	63,0
Содержание CO ₂	%	9,5	9,0
Газ G20 - 20 мбар (метан)			
Расход газа	м³/час	7,40	7,40
Газ G25 - 25 мбар (метан)			
Расход газа	м³/час	8,60	8,60
Газ G31 - 37/50 мбар (пропан)			
Расход газа	м³/час	2,86	2,86
Температура продуктов сгорания	°C	186	172
Масс. выход продуктов сгорания	г/сек.	32,1	32,1

4 ГОРЕЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

4.2 ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ГОРЕЛКА АСV ВМ 101 И ВМ 151

■ Описание

Использование новых технологий позволяет горелкам средней мощности отвечать всем требованиям по производительности и выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.

Горелки оснащены высококачественными компонентами, включая двухступенчатый топливный насос, который обеспечивает ступенчатый запуск.

Компоненты:

- Реле Landys&Gyr
- Электродвигатель A.E.G.
- Насос Suntec
- Трансформатор May&Christe
- Подогреватель топлива Landys&Gyr

■ Преимущества

- Простота установки – горелки оснащены безопасным кожухом и новой системой крепления к котлу.
- Горелки отвечают требуемому давлению в камере сгорания котла.

■ Характеристики горелок ВМ

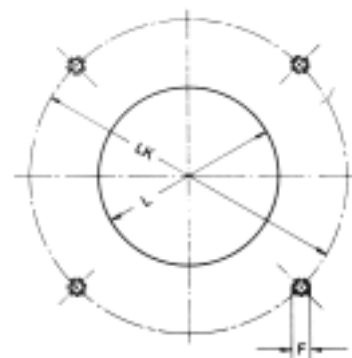
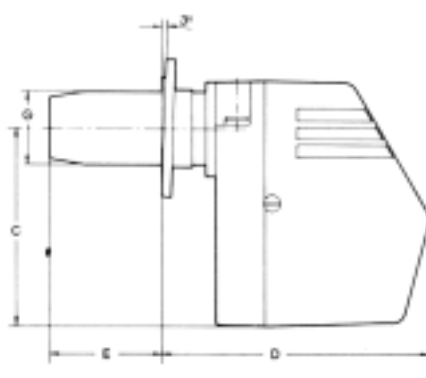
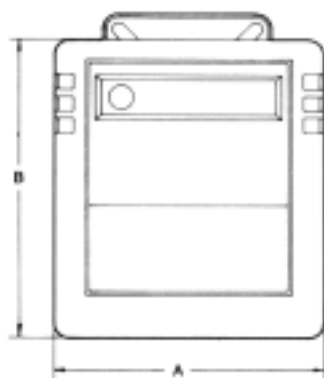
		HM 60N	HM 70N	HM 100N	HM 150N
Тип горелки		ВМ 101	ВМ 101	ВМ 101	ВМ 151
Мощность	кВт	69,9	69,9	107,0	154,0
Форсунка	гал/час	1,50	1,50	2,00	3,00
Угол распыла		60°	60°	60°	60°
Расход топлива	кг/час	5,9	9,09	8,92	13,0
Давление топливного насоса	бар	10,5	14	13,5	13,5

- Автоматическая заслонка перекрывает воздухозаборные отверстия при выключении горелки. Камера сгорания не охлаждается.
- Малошумная работа и надежность.
- Регулировка к различной длине камеры сгорания благодаря специальному зажиму на фланце горелки.
- Три точки регулировки воздуха для оптимального соотношения топливо/воздух:

- предварительная регулировка
- первичная регулировка
- регулировка подпорной шайбы

■ Внешний вид горелки (рис. J)

1. Программное реле
2. Фотодатчик
3. Штекер горелки
4. Электромагнитный клапан
5. Топливный насос
6. Электродвигатель
7. Трансформатор поджига



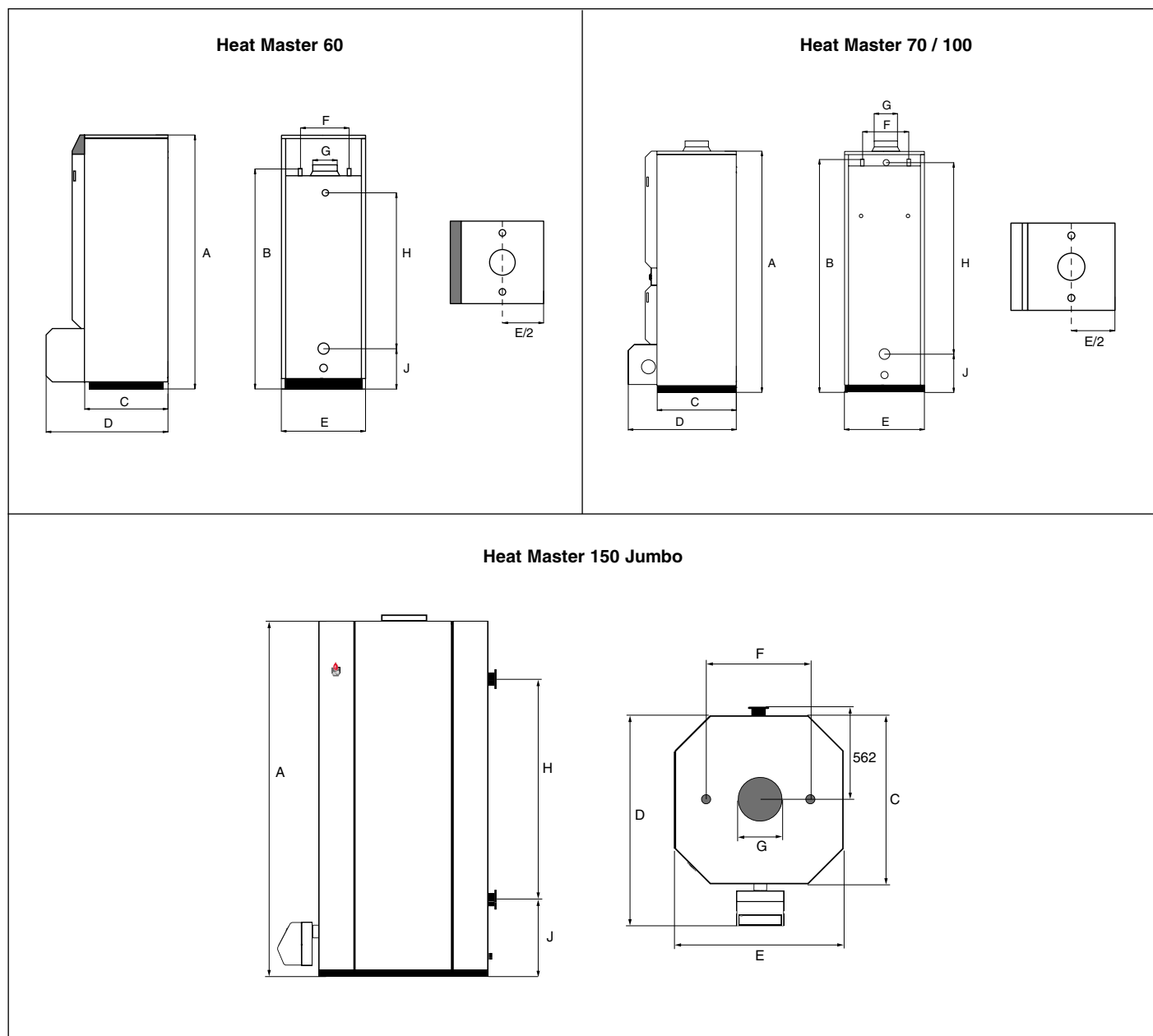
	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F	G Ø	L Ø	LK Ø	кг
ВМ 101	260	300	250	310	60 - 150	M 8	90	95	125 - 180	14
ВМ 151	280	340	280	350	60 - 190	M 8	115	120	156 - 200	20

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Изделие поставляется полностью собранным, проверенным и упакованным: на деревянном основании, с защитой боковых граней от повреждения, обернутым в термо-усаженную пластиковую пленку.

При получении и после распаковки проверьте изделие на предмет повреждений. Для целей транспортировки ознакомьтесь с габаритными размерами и массой, приведенными ниже:



	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	J мм
HM 60	1698	1583	538	283	542	390	150	1098	281
HM 70	1743	1630	678	926	680	390	150	1289	285
HM 100	2093	2030	678	926	680	390	150	1693	285
HM 150 jumbo	2124	2117	1020	1440	1020	600	250	1383	590

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Максимальное рабочее давление (бойлер заполнен водой)

- контур отопления: 3 бар
- контур водоснабжения: 10 бар

Испытательное давление (бойлер заполнен водой)

- контур отопления: 4,5 бар
- контур водоснабжения: 13 бар

Рабочая температура

- максимальная температура: 90°C

5.3 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ САНИТАРНОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

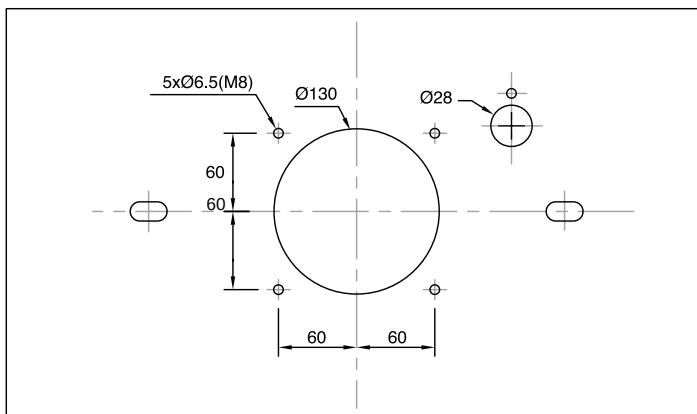
		HM 60N BM 101	HM 70N BM 101	HM 60N BG 2000-S/60	HM 70N BG 2000-S/70	HM 100N BM 101	HM 150N BM 151
Пиковая производительность при 40°C	л/10 минут	474	640	474	640	905	1504
Пиковая производительность при 45°C	л/10 минут	378	537	378	537	777	1289
Часовая производительность при 40°C	л/60 минут	2046	2133	2046	2133	3172	4983
Часовая производительность при 45°C	л/60 минут	1777	1794	1777	1794	2680	4236,5
Непрерывная производительность при 40°C	л/час	1806	1835	1806	1835	2776	4175
Непрерывная производительность при 45°C	л/час	1548	1573	1548	1573	2379	3537
Нагрев до температуры 60°C	минут	9	16	9	16	13	17

5.4 ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛА

		HM 60 N	HM 70 N	HM 100N	HM 150N
Теплопроизводительность	кВт	69,9	69,9	107,0	154,0
Полезная мощность	кВт	62,5	63,0	96,8	139,0
Потери мощности при 60°C	%	0,57	0,60	0,65	0,52
Общий объем	л	172,0	240,0	338,0	645,0
Объем контура отопления	л	87,0	104,0	146,0	245,0
Присоединение контура отопления	Ø	1"1/2	1"1/2	1"1/2	DN 50
Присоединение контура водоснабжения	Ø	3/4"	1"	1"	2"
Площадь поверхности внутреннего бака	м²	2,46	3,14	3,95	5,30
Масса сухая	кг	220	270	320	530

5.5 МОНТАЖНАЯ ПЛИТА ГОРЕЛКИ

Монтажная плита горелки имеет 4 шпильки (M10x20) для присоединения горелки. Она защищена от теплового излучения пламени изоляцией.



6.1 РЕКОМЕНДАЦИИ

ACV рекомендует проводить обслуживание котла не реже одного раза в год. Обслуживание горелки должно выполняться квалифицированным специалистом.

6.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА (см. рис. K)

- 1 – отключите электропитание на распределительном щите котельного помещения и перекройте подачу газа.
- 2 – выключите главный выключатель котла.
- 3 – отсоедините трубу дымохода (18) от котла.
- 4 – снимите верхнюю крышку (19), а затем редукционный конус (3).
- 5 – выньте турбулизаторы (7) из дымогарных труб (6) для чистки. Замените их если требуется.
- 6 – снимите переднюю плиту горелки (14).
- 7 – прочистите дымогарные трубы (6).
- 8 – прочистите камеру сгорания (11) и горелку.
- 9 – проверьте изоляцию передней плиты (14).

6.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

- убедитесь, что все термостаты работают правильно: термостат котла и предохранительный термостат.
- проверьте предохранительные клапаны контура отопления и контура горячего водоснабжения.

6.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГОРЕЛКИ

- **Жидкотопливная горелка**
 - Проверьте и очистите при необходимости топливный фильтр на подающей магистрали.
 - Проверьте положение форсунки: проверьте, очистите или замените форсунку и ее фильтр, проверьте что электроды и подпорная шайба чисты и правильно установлены.
 - Соберите горелку и убедитесь, что предохранительные устройства работают правильно.
 - Настройте параметра сгорания.
- **Газовая горелка**
 - Проверьте и очистите горелку и электроды.
 - Убедитесь, что предохранительные устройства работают правильно.

6.5 СЛИВ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ВОДЫ

- **Слив контура отопления (см. рис. E)**
 1. Отключите электропитание на распределительном щите котельного помещения.
 2. Закройте краны (4).
 3. Откройте сначала кран (7) затем предохранительный клапан.
 4. Позвольте воде слиться.
- **Слив контура горячего водоснабжения (см. рис. D)**
 1. Отключите электропитание на распределительном щите котельного помещения.
 2. Сбросьте избыточное давление в контуре отопления.
 3. Закройте краны (1) и (8).
 4. Откройте сначала кран (9) затем (10).
 5. Позвольте воде слиться.



Для обеспечения слива бойлера кран (9) должен быть расположен на уровне пола.



Существует риск ожога горячей санитарной водой!

7.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

- Установка для приготовления горячей воды большой производительности. Корпус с изоляцией из вспененного полиуретана.
- Первичный контур с циркуляционным насосом, расширительным баком и датчиком заполнения контура.
- Панель управления с общим выключателем, программатором, регулировочным и предохранительным термостатом, индикатором недостаточного давления.

7.2 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

■ Принцип «бак в баке»

Котлы серии HEAT MASTER отличаются от традиционных водонагревателей тем, что они имеют кольцеобразный бак для нагрева санитарной горячей воды, размещенный внутри бака содержащего теплоноситель системы отопления. Когда требуется нагрев для системы отопления или для санитарных нужд термостат котла включает горелку. Продукты сгорания топлива быстро нагревают жидкость системы отопления, создавая естественную циркуляцию теплоносителя вокруг внутреннего бака.

■ Непрямой нагрев санитарной горячей воды

Внутренняя циркуляция обеспечивает передачу тепла между теплоносителем контура отопления и санитарной водой по всей поверхности внутреннего бака. Волнообразная поверхность стенок кольцеобразного внутреннего бака увеличивает поверхность теплообмена, что еще больше ускоряет нагрев санитарной воды.

■ Простота управления и гарантия безопасности

Одной настройкой может быть установлена температура и контура отопления и контура водоснабжения. Настройка осуществляется термостатом, расположенным внутри контура отопления вблизи кольцеобразного бойлера. Предохранительный термостат, расположенный в верхней части котла, автоматически отключит горелку при достижении температуры внутри котла 95°C. Предохранительный термостат с ручным перезапуском выключит горелку при достижении температуры в котле 103°C.

7.3 ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

■ Наружный бак

Наружный бак, содержащий теплоноситель системы отопления сделан из прочной углеродистой стали STW 22.

■ Теплообменник «бак в баке»

Кольцеобразный внутренний бак с большой поверхностью теплообмена, используемый для производства санитарной горячей воды, сделан из хромоникелевой нержавеющей стали 18/10. Он изготавливается по эксклюзивной технологии с применением на всех этапах сварки в защитном слое аргона.

■ Газоотводящий тракт

Газоотводящий тракт защищен методом окраски. Он состоит из:

■ Дымогарные трубы

Котлы серии HEAT MASTER имеют несколько дымогарных труб с внутренним диаметром 64 мм. Каждая труба оснащена турбулизатором для улучшения процесса теплоотдачи и снижения температуры уходящих газов.

■ Камера сгорания

Все котлы серии DELTA имеют омываемую водой камеру сгорания.

■ Изоляция

Корпус котла теплоизолирован путем нанесения полиуретановой пены с низким коэффициентом теплопередачи. Пена наносится разбрызгиванием без использования CFS компонентов.

■ Кожух

Котел обшит стальным кожухом. Стальные панели окрашиваются порошковым методом при температуре 220°C, включая предварительное обезжиривание и фосфотацию. Кожух котла HEAT MASTER 150 Jumbo поставляется в отдельной упаковке и должен быть собран на месте в соответствии с вложенной инструкцией.

■ Горелка

HEAT MASTER 60N и 70N может быть оснащен газовой горелкой предварительного смешения ACV BG 2000-S/60 или BG 2000-S/70 или жидкотопливной горелкой BM. Модели 100N и 150N могут поставляться без горелки или с жидкотопливной горелкой BM или с вентиляторной газовой горелкой.



ВАЖНО

Для сборки, различных настроек, ввода в эксплуатацию и сервисного обслуживания изучите техническую инструкцию, поставляемую вместе с горелкой.

■ Устройство котла (см. рис. К)

1. Бойлер из нержавеющей стали
2. Вход холодной санитарной воды
3. Редукционный конус
4. Гильза термостата
5. Подающая линия контура отопления
6. Дымогарные трубы
7. Турбулизаторы
8. Изоляция
9. Теплоноситель контура отопления
10. Обратная линия контура отопления
11. Камера сгорания
12. Циркуляционный насос
13. Плита камеры сгорания
14. Расширительный бак контура отопления
15. Кран заполнения системы отопления с обратным клапаном
16. Автоматический воздухоудалитель
17. Дымоход (с котлом не поставляется)
18. Кожух

8.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

Ознакомьтесь с панелью управления (см. рис. С)



Перед выполнением любых работ отключите электропитание на распределительном щите котельного помещения. Выключите главный выключатель котла. (поз. 7, рис. Р)

1- Регулируемый термостат 60-90°C (поз. 5, рис. С)

Система радиаторного отопления в основном проектируются на максимальную рабочую температуру 90°C. Когда используется более низкая температура, применение 3-х ходового смесителя (см. рис. D) позволяет регулировать температуру вручную или, если вы решите установить регулятор, автоматически. Мы рекомендуем устанавливать термостат на максимальное значение для достижения лучшей производительности системы горячего водоснабжения.



Существует риск ожога горячей санитарной водой!

Вода, находящаяся в контуре водоснабжения может иметь очень высокую температуру.

В случае если вы установите термостатический смеситель, температура санитарной горячей воды в трубах никогда не превысит 60°C. Рекомендуется использование смесительного крана на каждой точке водоразбора.

2 - Главный выключатель (поз. 7, рис. С)

Должен быть выключен при проведении любых работ.

3 - Оптимизатор (поз. 6, рис. С)

Установите указатель на текущее время

Установите периоды нагрева

Флажок внутрь: нагрев выключен

Флажок наружу: нагрев включен

4 - Термометр (поз. 4, рис. С)

Показывает текущую температуру теплоносителя в контуре отопления.

Давление в системе отопления

Ваша система отопления оснащена предохранительным клапаном, настроенным на 3 бар. Значение давления можно узнать по манотермометру, установленному на панели управления (поз. 4, рис. С).

Прежде всего, убедитесь, что теплоноситель в системе отопления находится под давлением. В холодное время года и после выпуска воздуха из системы манометр может показывать давление в системе между 1 и 2 бар, в зависимости от высоты здания: (при 5 м - 1 бар; при 10 м - 1,5 бар; при 15 м - 2 бар).

Для добавления воды, откройте кран заполнения системы (поз. 8, рис. E). После заполнения убедитесь, что кран снова закрыт. Удалите воздух из системы для получения правильных показаний давления.

■ Панель управления (см. рис. С)

1. Сигнал блокировки горелки
2. Сигнал недостаточного давления в системе
3. Сигнал предохранительного термостата
4. Манотермометр
5. Термостат котла
6. Оптимизатор
7. Главный выключатель
8. Переключатель «зима-лето»
9. Предохранительный термостат
10. Предохранитель 6А
11. Розетка (220В, 50Гц)
12. Предельный термостат 95°C
13. Штекер
14. Разъем реле приоритета бойлера

Предохранительный клапан (система отопления)

(поз. 5, рис. E)

Рекомендуется ежемесячная проверка:

Поверните ручку предохранительного клапана по стрелке до щелчка несколько раз для слива системы, чтобы убедиться, что клапан работает нормально.



Вода, вытекающая из предохранительного клапана, может иметь высокую температуру и привести к ожогам. Трубка, соединяющая предохранительный клапан со сливом в канализацию, должна сообщаться с атмосферой.

Убедитесь, что никто не находится рядом с потоком воды.



Если вы заметили что-либо необычное при этом действии, обратитесь к вашему специалисту по монтажу.

Группа безопасности (система водоснабжения)

(поз. 4, рис. D)

Рекомендуется ежемесячная проверка:

Поверните ручку предохранительного клапана на несколько секунд для слива системы, чтобы убедиться, что клапан работает нормально.



Вода, вытекающая из группы безопасности, может иметь высокую температуру и привести к ожогам. Трубка, соединяющая предохранительный клапан со сливом в канализацию, должна сообщаться с атмосферой.

Убедитесь, что никто не находится рядом с потоком воды.



Если вы заметили что-либо необычное при этом действии, обратитесь к вашему специалисту по монтажу.

Аварийное выключение котла

- При прекращении подачи холодной воды
 1. Выключите главный выключатель котла.
 2. Уменьшите давление в системе до 1 бар в соответствии с «Вводом в эксплуатацию» на стр. 9.
- При достижении температуры в котле 103°C.
 1. Подождите, пока температура в котле опустится до 75°C.
 2. Нажмите кнопку предохранительного термостата



Для правильной работы вашей системы раз в год выполняйте профессиональное сервисное обслуживание перед началом отопительного сезона.

Перезапуск жидкотопливной горелки

- HM 60 и HM 150 Jumbo – сигнал блокировки расположен на горелке.
- HM 70N и 100N – сигнал блокировки расположен на горелке и на панели управления.

Красный сигнал блокировки свидетельствует о аварийной остановке горелки. Подождите пять минут перед перезапуском горелки, затем нажмите кнопку расположенную на ее крышке.



Если горелка не включилась, обратитесь к вашему специалисту по монтажу. Предварительно убедитесь, что остановка горелки не вызвана отсутствием электропитания или низким уровнем топлива в баке.

Перезапуск газовой горелки предварительного смешения.

- HM 60 N – сигнал блокировки расположен на горелке.
- HM 70 N - сигнал блокировки расположен на горелке и на панели управления.

1. Снимите защитный кожух
2. Нажмите красную кнопку перезапуска горелки



3. Если горелка включилась, установите крышку на место.
4. Если горелка не включилась, обратитесь к вашему специалисту по монтажу.



Включение горелки:

При нормальной работе системы, горелка включается автоматически при снижении температуры в котле ниже установленной на термостате.

8.2 НЕИСПРАВНОСТИ ГОРЕЛКИ

Газовая горелка предварительного смешения ACV BG 2000-S
Обратитесь к сервисной документации на горелку.

Жидкотопливная горелка ACV BM
Обратитесь к сервисной документации на горелку.

8.3 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обратитесь к специальной документации доступной в ACV или у вашего продавца.



АСВ РОССИЯ
107031, МОСКВА
МАЛЫЙ КИСЕЛЬНЫЙ ПЕР. 1/9
ТЕЛ.: +7 095 928 48 02 / +7 095 921 89 79
ФАКС: +7 095 928 08 77
E-MAIL: acv.mos@ru.net
