

Водогрейные котлы КВ-ГМ-7,56-150Н, КВ-ГМ-7,56-115Н типа "КВ-ГМ"

Сертификат соответствия РОСС RU.AB28.B02862

1. Назначение.

1.1. Водогрейные котлы КВ-ГМ-7,56-150Н, предназначены для получения горячей воды давлением до 1,6(16,3)МПа(кгс/см²) и номинальной температурой 150°С и давлением до 0,9(9,1)МПа(кгс/см²) при номинальной температуре 115°С, используемой в системах отопления и горячего водоснабжения промышленного и бытового назначения, а также для технологических целей.

2. Состав котла.

2.1. Котлы выполнены в газоплотном исполнении, имеют горизонтальную компоновку, состоят из топочной камеры и конвективного газохода. Топочная камера, состоящая из потолочного, подового и двух боковых экранов, экранирована трубами Ø60х3мм с шагом 80мм, входящими в коллекторы Ø159х7мм. Между трубами свариваются пластины шириной 20мм, обеспечивающие газоплотность панелей топки котла. Трубы боковых экранов, расположены горизонтально. Конвективная поверхность нагрева, находящаяся следом за топочной камерой, состоит из U-образных ширм из труб Ø32х3мм с шагом S1=80мм и S2=33мм. Боковые стены конвективного газохода закрыты горизонтально расположенными трубами Ø60х3мм и свариваются в вертикальные коллектора Ø159х7мм. Между потолочными и подовыми трубами конвективного газохода свариваются пластины шириной 20мм, обеспечивая газоплотность панелей котла. Газоплотность боковых стенок обеспечивается путем приварки уголка 32х32х4. Доступ к конвективным поверхностям обеспечивается за счёт расположенного над конвективной камерой прямоугольного лаза 400х450мм. и лаза в газомкоробе.

2.2. Циркуляция воды в котле

принудительная. Подвод воды осуществляется в коллектор конвективной части, отвод воды – из коллектора топочного блока.

2.3. С фронта котла расположена неохлаждаемая фронтальная поворотная камера, на которую устанавливается горелочное устройство. Данная поворотная камера устроена таким образом, что имеет возможность открытия на любую сторону котла, не снимая горелочного устройства, тем самым, обеспечивая доступ в топочную камеру котла и секциям конвективной части.

2.4. Котлы самонесущие, имеют 8 опор, приваренных к вертикально расположенным коллекторам блоков. Опоры расположенные на стыке конвективного газохода и топочной камеры, неподвижны. При поставке единым блоком опорами котел опирается на раму, изготовленную из швеллера №20. При поставке двумя блоками – топочным и конвективным – на бетонные стойки. Устройство приямка необходимо при монтаже блоков котла.

2.5. Котлы состоят из двух основных элементов: топочного и конвективного блоков. Каждый имеет облегченную обмуровку и металлическую обшивку. Толщина обмуровки 60мм.

2.6. Блоки топочный и конвективный стыкуются непосредственно между собой с помощью фланцевого соединения и уплотнительного шнура (входящего в комплект поставки в случае отдельной поставки котла).

2.7. На правой боковой стенке котла находятся сливные воронки, в которые выводятся воздушные линии. Дренажные линии и штуцера для отвода конденсата из топочного и конвективного блоков находятся по обеим сторонам котла.

2.8. На боковых стенках котла имеются смотровые гляделки, отборное устройство

разрежения располагается на потолочном экране топочной камеры.

2.9. На потолочном экране топочной камеры и на газовом коробе находятся два взрывных предохранительных клапана.

2.10. Для комплектации котлов могут быть использованы газовые, легкожидкотопливные и комбинированные автоматизированные горелочные устройства различных отечественных и зарубежных производителей, имеющие соответствующие технические характеристики и сертификат соответствия России.

2.11. Для обслуживания и ремонта котла предусмотрена лестница (трап).

2.12. Газовый короб крепится к котлу при помощи фланцевого соединения и имеет в комплекте ответный фланец для присоединения к дымоходу котла.

3. Устройство и работа.

3.1. Теплоноситель (вода) температурой 70°С через трубопровод подвода воды Ду150 поступает в конвективные поверхности теплообмена котла. Затем через перепускной трубопровод поступает в топочные экраны, где путём излучения тепла от факела горелки нагревается до температуры 150°С – для котла КВ-ГМ-7,56-150Н и до 115°С – для КВ-ГМ-7,56-115Н. Затем вода поступает в боковой коллектор топочного блока, откуда через трубопровод отвода воды передается в тепловые сети.

3.2. Горелочное устройство устанавливается на фронтальную камеру.

3.3. Котел выполнен в газоплотном исполнении и обеспечивает работу котла под избыточным давлением, либо под разрежением, в зависимости от типа горелочного устройства и проекта котельной.

4. Качество сетевой и подпиточной воды см. ниже.

5. Срок службы котла не менее 15 лет.

Технические характеристики

Наименование показателя	КВ-ГМ-7,56-150Н	КВ-ГМ-7,56-115Н
Теплопроизводительность, МВт	7,56	
Рабочее давление воды (на выходе из котла), МПа	1,0	0,43
Номинальная температура воды на входе/на выходе, °С	70/150	70/115
Температура уходящих газов, на газе/на диз.топливе, °С	130/155	118/151
Расход воды, т/ч	80,5	144
Расход топлива расчетный:		
природный газ Q _н ^н =8620ккал/м ³ ГОСТ 5542-87, м ³ /ч	802	798
дизтопливо Q _н ^н =10177ккал/кг ГОСТ 305-82, кг/ч	692	692
КПД котла, не менее, на газе/на дизтопливе, %	94/92,7	94,5/92,8
Объем топочной камеры, м ³	16,9	
Давление газов, не более, Па	5000	
Поверхность стен топки, м ²	43,2	
Конвективная поверхность нагрева, м ²	250	
Расчетное аэродинамическое сопротивление, на газе/на дизтопливе, Па	86/87,2	81/98
Расчетное гидравлическое сопротивление, МПа, не более	0,25	0,25
Расход воздуха, на газе/на дизтопливе, нм ³ /ч	8070/8130	8030/8130
Масса котла, не более, кг	15 000	15 700
Водяной объем котла, м ³	3,27	
Расчетный коэффициент избытка воздуха	1,05	
Расход газов, на газе/на дизтопливе, нм ³ /ч	9032/8739	8937/8757
Диапазон регулирования теплопроизводительности, %	30...100	
Расчетное (избыточное) давление воды на входе в котел, МПа	1,6	

Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения "Дорогобужкотломаш"

Комплектность поставки

	КВ-ГМ-7,56-115Н (поставка в сборе)	КВ-ГМ-7,56-115Н (поставка блоками)	КВ-ГМ-7,56-150Н (поставка в сборе)	КВ-ГМ-7,56-150Н (поставка блоками)
Котел в сборе	1		1	
Комплект металлоконструкций	1	1	1	1
Кран шаровой КШП 0150160000	4	4	4	4
Кран шаровой КШП 0250160000	20	20	24	24
Кран шаровой КШП 0200160000		20		22
Блок топочный в обшивке		1		1
Блок конвективный в обшивке		1		1
Короб газовый		1		1
Горелочное устройство	1	1	1	1
Блок автоматики	1	1	1	1

Требования к сетевой и подпиточной воде

Котел	Нормативный документ
КВ-ГМ-7,56-115Н	РД-24.031.120-91
КВ-ГМ-7,56-150Н	ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование работающее под избыточным давлением»