

**Водогрейные котлы КВ-ГМ-35-150(ПТВМ-30М), КВ-ГМ-35-150С (ПТВМ-30МС) типа "ПТВМ"**

Сертификат ТС RU СТ-RU.Б506.00001

**1. Назначение.**

Водогрейные газомазутные котлы типов КВ-ГМ-35-150(ПТВМ-30М) и КВ-ГМ-35-150С (ПТВМ-30МС) предназначены для получения горячей воды температурой 150°С, используемой в системах отопления и горячего водоснабжения, а также для технологических целей.

Котлы - прямоточные с П-образной сомкнутой компоновкой поверхностей нагрева.

Котлы выпускаются в трех модификациях:

ПТВМ-30М-2 (топливо-природный газ);

ПТВМ-30М-4 (топливо-природный газ и мазут марки 100, ГОСТ 10585-75);

ПТВМ-30МС (топливо-природный газ и мазут марки 100, ГОСТ 10585-75 для районов с сейсмичностью 9 баллов включительно).

Подпунктом 1.3.6 ТУ 24.08.47-96 допускается форсировка теплопроизводительности котла при работе на газе до 40(35) МВт(Гкал/ч) в основном режиме (температурный график по воде 70-150°С) с соответствующим увеличением расхода воды через котел. Форсировка допускается при установке на котле горелок типа ГМГР-10.

**2. Состав котла.**

2.1. Топка котлов полностью экранирована трубами Ø60x3мм, расположена с шагом S=64мм, и оборудована шестью газомазутными горелками, установленными встречно на боковых стенках. Диапазон регулирования нагрузки котлов 20—100% от номинальной теплопроизводительности. Изменение теплопроизводительности котлов осуществляется изменением числа работающих горелок. Расход воды через котел должен поддерживаться постоянным, при изменении тепловой нагрузки изменяется разность температур воды на входе и выходе из котла.

Конвективные поверхности нагрева расположены в конвективном газоходе с боковыми стенками, экранированными трубами Ø83x3,5мм, расположенными с шагом S=128мм, которые являются коллекторами для U-образных ширм, выполненных из труб Ø28x3мм. Ширмы установлены таким образом, что трубы образуют конвективный шахматный пучок с шагами S1=64мм и S2=40мм. Задняя стенка конвективного газохода экранирована трубами Ø60x3 мм, расположенными с шагом S=64мм.

2.2. Котлы, по согласованию с АО "ДКМ", могут быть оборудованы

зарубежными и отечественными газовыми горелками соответствующей производительности (имеющими соответствующие технические характеристики и сертификат соответствия Госстандарта РФ). Стандартная поставка завода: МГМГ-6 - 6 шт.

2.3. Качество сетевой и подпиточной воды должно соответствовать требованиям ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование работающее под избыточным давлением».

2.4. Трубная система котла КВ-ГМ-35-150(ПТВМ-30М) опирается на каркасную раму на отметке 5,14м. Котел КВ-ГМ-35-150С (ПТВМ-30МС) имеет усиленный каркас, трубная система которого подвешивается с помощью тяг.

2.5. Обмуровка котлов выполнена облегченной с креплением непосредственно к экранирующим трубам. Общая толщина обмуровки составляет приблизительно 110мм. Обмуровочные и изоляционные материалы в поставку завода не входят.

**3. Комплектность.**

Комплектность поставки - см. ниже.

Подбор горелочного устройства - см. ниже.

**Технические характеристики**

Наименование показателя	КВ-ГМ-35-150 (ПТВМ-30М)	КВ-ГМ-35-150С (ПТВМ-30МС)
Теплопроизводительность, МВт	35,0	35,0
Вид топлива:	газ/мазут*	
Расчетное (избыточное) давление воды на входе в котел, МПа	2,5	
Минимальное (абсолютное) давление воды (на выходе из котла), МПа	1,0	
Температура воды на входе, °С	70	
Температура воды на выходе, °С	150	
Гидравлическое сопротивление, МПа, не более	0,25	
Диапазон регулирования теплопроизводительности по отношению к номинальной, %	20-100	
Масса котла расчетная, кг	77500	86700
Масса трубной системы, кг	31360	
Расход топлива, нм³/ч - газ, кг/ч-мазут,	3880/3700	
Расход воды, т/ч	370	
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	5000	
Полный назначенный срок службы котла, лет, не более	20 лет или 100 000 часов	
КПД котла, %, не менее, газ/мазут	91,8/87,9	
Удельный выброс NO <sub>x</sub> (при α=1,4), газ/мазут, мг/м³, не более	230/340	
Эквивалентный уровень шума в зоне обслуживания, ДБа, не более	80	
Температура наружной (изолированной) поверхности нагрева котла, °С	55	
Суммарное аэродинамическое сопротивление воздушного тракта, мазут/газ, кг/м³	255,47/316,42	
Температура уходящих газов, газ/мазут, °С	150/220	

\* Для котлов серии ПТВМ подобраны горелочные устройства для работы на диз.топливе. За дополнительной информацией просим обращаться в отдел продаж АО «Дорогобужкотломаш» по тел. (48144) 5-32-45, 5-41-77 или эл. почте: om@dkm.ru

Спецификация обмуровочных материалов КВ-ГМ-35-150(ПТВМ-30М)

Наименование материалов изделий	ГОСТ, ТУ	Единица измерений	Количество
<b>Теплоизоляционные материалы и изделия</b>			
Заполнитель шамотный ЗШБ, кл. 4 (песок)	ГОСТ 23037-99	кг	5857
Заполнитель шамотный ЗШБ, кл. 2 (щебень)	ГОСТ 23037-99	кг	5857
Крошка диатомитовая обожженная	ТУ 36-888-83	кг	3048
Асбест хризолитовый К-6-30	ГОСТ 12871-93	кг	3055
Вата минеральная "100"	ГОСТ 4640-93	м <sup>3</sup>	0,25
Маты минераловатные прошивные М1-125-1000.500.80	ГОСТ 21880-94	шт.	225
Порошок магнезитовый каустический ПМК-75	ГОСТ 1216-87	кг	882
Шнур асбестовый ШАОН-10	ГОСТ 1779-83	кг	50
Магний хлористый технический (раствор уд. вес 1,2-1,25 г/см <sup>3</sup> )	ГОСТ 7759-73	м <sup>3</sup>	1323
Фанера ФК ель/ель vix/vix Е1нш	ГОСТ 3916.2-96	м <sup>2</sup>	25
<b>Вязущие и отделочные материалы</b>			
Цемент глиноземистый "40"	ГОСТ 969-91	кг	3896
<b>Металлические изделия</b>			
Проволока 1,6-0-Ч	ГОСТ 3282-74	кг	12
Проволока 5,0-0-Ч	ГОСТ 3282-74	кг	138
Сетка N 20-2,0	ГОСТ 5336-80	м <sup>2</sup>	250
Сетка N 45-3,0	ГОСТ 5336-80	м <sup>2</sup>	15

Подбор тягодутьевого оборудования

Котел	Дымосос*			Вентилятор*		
	Марка	Количество	Эл/двигатель кВт/об.мин.	Марка	Количество	Эл/двигатель кВт/об.мин.
КВ-ГМ-35-150 (ПТВМ-30М)	ДН-21МГМ	1	160/750	ВДН-11,2уI	2	45/1500

\* Информация носит рекомендательный характер. Окончательный подбор оборудования осуществляется проектной организацией

Комплектность поставки

	КВ-ГМ-35-150 (ПТВМ-30М) с ГИО	КВ-ГМ-35-150 (ПТВМ-30М) без ГИО	КВ-ГМ-35-150М (ПТВМ-30МС) с ГИО	КВ-ГМ-35-150М (ПТВМ-30МС) без ГИО
Клапан 1213-6-0			7	7
Вентиль 998-20-0	6	6	13	12
Вентиль 1053-50-ЭА	1	1	1	1
Задвижка ЗЛ 11025-02 Ду 250	2	2	2	2
Вентиль 588-10-0	2	2	2	2
ЗЗУ-4-700	6	6	6	6
Кран КСР 80х16	6	6	6	6
МЭО - 100-25-0,25Н-68	8	8	8	8
Установка ГИО пр-ва АО "ДКМ"	1		1	
Клапан отсечной КОМ Ду50Ру64	1	1	1	1
Кран сварной Naval с ручкой N284406	12	12		
Кран сварной Naval с ручкой N284405	10	10		
Клапан ЭМ НИТНБГИ Ру 1,6 Ма; Ду25	1	1		



АО "Дорогобужкотломаш" оставляет за собой право вносить изменения в спецификации, если данное отступление не ухудшает качество и технические характеристики поставляемой продукции.

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