

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

### 1. Назначение.

Водогрейный стационарный котел теплопроизводительностью 116,3 (100,0) МВт (Гкал/ч) предназначен для получения горячей воды давлением до 2,25 (22,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>) и номинальной температурой 150°С используемой в системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения промышленного и бытового назначения, а также для технологических целей.

### Технические данные

Величина	Единица измерения	КВ-ГМ-116,3-150
Теплопроизводительность номинальная	МВт (Гкал/ч)	116,3 (100,0)
Расчетное (избыточное) давление воды	МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	2,5 (25)
Абсолютное рабочее давление воды на выходе из котла не менее	МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	1,0 (10)
Температура воды на входе в котел	°С	
- основной режим		70
- пиковый режим		110
Температура воды на выходе из котла	°С	150
Диапазон регулирования теплопроизводительности, по отношению к номинальной.	%	20-100
Гидравлическое сопротивление не более.	МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,35 (3,5)
Расход воды через котел	кг/сек(т/ч)	
- основной режим		343 (1235)
- пиковый режим		683 (2460)
КПД котла, не менее	%	
на газе		93,2
на мазуте		91,8
Расход топлива (расчетный)	м <sup>3</sup> /ч	
на газе		12520
на мазуте		11500
Сопротивление газового тракта, не более, при работе:	Па(мм.в.ст.)	
на газе		1200 (120)
на мазуте		1200 (120)
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /с (нм <sup>3</sup> /ч)	38 (136800)

## 2. Состав котла.

### 2.1. Котел имеет П-образную компоновку.

Топочная камера экранирована трубами  $\varnothing 60 \times 3$  мм. с шагом 64 мм, входящими в камеры  $\varnothing 273 \times 10$  мм.

Конвективная поверхность нагрева котла состоит из трех пакетов, расположенных в вертикальной полностью экранированной шахте, набирается из U-образных труб  $\varnothing 28 \times 3$  мм. с шагом  $S=64$  мм,  $S=40$  мм.

Боковые стены конвективного газохода закрыты трубами  $\varnothing 83 \times 3,5$  мм. с шагом  $S=128$  мм. и являются одновременно стояками конвективных полусекций.

С целью повышения газоплотности котла экранные трубы с внешней стороны обшиты стальным листом толщиной 2 мм.

### 2.2. Котел комплектуется тремя газомазутными горелками

2.3. Горелки устанавливаются на воздушном коробе котла, который крепится на фронтном экране к горизонтальным коллекторам. Каждая горелка типа РГМГ имеет вентилятор первичного воздуха.

Для горелки РГМГ-30 устанавливается вентилятор 30ЦС85.

2.4. Котлы, работающие на мазуте, оборудуются устройством газоимпульсной очистки (ГИО) для удаления наружных отложений с труб конвективной поверхности нагрева.

Газоимпульсная очистка основана на сжигании газозвушной смеси в высокотурбулентном (взрывном) режиме с определенной частотой.

2.5. Фронтной, промежуточный, задний экраны, а также боковые стены конвективного газохода, опираются на портал. Нижние камеры указанных экранов имеют опоры. Опора, расположенная посередине нижней камеры промежуточного экрана является неподвижной.

2.6. Котлы имеют облегченную обмуровку и теплоизоляцию. Обмуровочные и изоляционные материалы в поставку завода не входят.

2.7. Котел комплектуются устройством проб пара и воды.

3. Контрольно – измерительные приборы, оборудование автоматического регулирования, тепловой защиты и дистанционного управления поставляются комплектующей организацией потребителю по его заказным спецификациям.

#### 4. Маркирование.

4.1. Водогрейный котел должен иметь табличку по ГОСТ 12971-67 с указанием:

предприятия-изготовителя;

обозначение котла в соответствии с настоящей инструкцией;

теплопроизводительности в МВт (Гкал/ч);

рабочего давления в МПа ( $\text{кгс/см}^2$ );

заводского номера изделия;

года изготовления;

номинальной температуры воды на выходе.

4.2. Маркировка на грузовые места (ящик, пакет, связку) соответствует требованиям ГОСТ 14192-96.

4.3. Элементы котла, работающие под давлением, имеют маркировку согласно Правил Госгортехнадзора РФ. Места размещения маркировки указаны в приложениях настоящего руководства.

#### 5. Упаковка.

5.1. Элементы котла отправляются потребителю в следующей упаковке:

мелкие детали и сборочные единицы, фланцы, крепежные изделия всех видов и размеров, форсунки, элементы опор, а также арматура и электроприборы – в ящиках, контейнерах или коробах сварной конструкции;

экраны, секции конвективной части, колонны и балки портала, площадки, лестницы, короба, бункера и другие крупногабаритные изделия – в пакетах, связках или без упаковки;

трубы гнутые схожей конфигурации, трубы прямые и прокат длиной более одного метра – в связках.

5.2. Упаковка элементов котла должна производиться по чертежам предприятия – изготовителя.

5.3. Элементы котла перед упаковкой подвергаются консервации лакокрасочными материалами и смазками для защиты их от атмосферной коррозии на период транспортирования и хранения. Срок консервации 12 месяцев со дня отгрузки котла.

5.4. Чугунные детали, трубы и прокат, отправляемые потребителю, консервации не подлежат.

5.5. При упаковке деталей в ящик вкладывается упаковочный лист с указанием типа и количества деталей.