



ООО «КОТЛОМАШ» г. Электросталь (49657) 3-45-22, 3-28-95. (495) 971-12-48, 542-31-18.

Краткая характеристика установки

Транспортабельная котельная установка ТКУ-1,8Г паропроизводительностью 2 т/ч предназначена для выработки насыщенного пара рабочим давлением 0,8 МПа.

Котельная представляет собой технический комплекс оборудования полной заводской готовности, установленный в транспортабельных блок-модулях и рассчитана для эксплуатации на открытых площадках.

Котельная предназначена для работы без постоянного наблюдения обслуживающим персоналом с выводом параметров на диспетчерский пульт.

После монтажа модулей и соединения всех трубопроводов котельная представляет собой единый котельный блок, состоящий из следующих узлов:

- металлоконструкции котельной (2 модуля);
- котлов паровых Е-1,0-0,9Г-3 – 2 шт. (с газовой горелкой ГГБ-1);
- системы питания с питательными насосами (2 шт. на каждый котёл (1 раб. + 1 рез.)), двухступенчатой Na-катионитной водоподготовительной установкой ВWT, подпиточным насосом, питательным баком объёмом 2,2 м³ (бак установлен под крышей котельной);
- газопроводов внутренних (с электромагнитным отсекающим клапаном на вводе в котельную, термозапорным клапаном на отводе к каждому котлу, технологическими счётчиками газа);
- системы отопления и вентиляции котельной (приточная вентиляционно-отопительная установка с электрокалорифером, вытяжной вентилятор);
- электрооборудования;
- системы автоматизации (автоматика «Альфа-М» на базе БАУ-ТП-1) и КИП;
- парового коллектора;
- двух пожарных щитов с комплектацией.

В котельной предусмотрен технологический учет электроэнергии, природного газа, исходной воды.

Котельная комплектуется двумя дымовыми трубами Ø325 мм, высотой 18,5 м.

Технические характеристики установки

Значения представленных параметров обеспечивается при сжигании расчетного топлива – природного газа.

№	Наименование параметра	Размерность	Величина
1	Номинальная паропроизводительность	т/ч	2
2	Диапазон изменения производительности котла	%	30-100
3	Параметры теплоносителя. Сухой насыщенный пар: - давление (избыточное)	МПа	0,8

	- температура	°С	174,5
4	Коэффициент полезного действия котла, не менее: - природный газ	%	91
5	Габаритные размеры котельной, не более, Д×Ш×В	мм	6000×6360×3450
6	Расчётное топливо		Природный газ
7	Давление топлива на вводе в котельную: - природный газ	кПа	5
8	Расчётный расход топлива: - природный газ	нм ³ /ч	83,5×2=167
9	Категория помещения по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной безопасности		Г
10	Степень огнестойкости строительной конструкции		Ша
11	Класс конструктивной пожарной опасности		С0
12	Класс функциональной пожарной опасности		Ф5.1
13	Средний срок службы, не менее	час	60000

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Металлоконструкция котельной представляет собой помещение из металлических панелей с теплоизоляцией внутри них, состоящее из отдельных модулей (блоков), скрепляемых между собой шпильками. Каждый модуль представляет собой теплоизолированную раму толщиной 100 мм, на которой размещены теплоизолированные стенки толщиной 60 мм, а также теплоизолированная крыша толщиной 60 мм. В качестве утеплителя используются минераловатные маты Rockwool.

Проёмы со стороны соединения модулей при транспортировке закрываются временными съёмными стенами. При монтаже у «Заказчика» модули ставятся на ровную площадку и закрепляются между собой в проушины.

Стык между крышами во избежание попадания воды в котельную закрывается специальным водостоком.

На боковых стенах модулей расположены две входные двери, открывающиеся наружу и одна технологическая дверь для доступа к котельному пучку второго котла. Также на торцевых и боковых стенках модулей расположены окна. Остекление оконных и дверных проёмов обеспечивает естественное освещение помещения котельной и необходимую площадь легкобрасываемых конструкций.

Специального фундамента для котельной установки не требуется, так как конструкция котельной имеет плоское основание и равно-распределенную нагрузку. В качестве площадки можно использовать дорожные плиты или другие аналогичные конструкции.

Дымовые трубы металлические, секционные, с оттяжками. Первая секция установлена непосредственно в модуле, за котлом, напротив короба уходящих газов. Вторая секция крепится к первой при помощи фланцевого соединения, все последующие – на сварке. Дымовая труба поставляется к месту установки котельной в разобранном виде и собирается при монтаже. После монтажа труба закрепляется при помощи трёх оттяжек.