



# БИЙСКИЙ КОТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

Открытое акционерное общество



## Котёл водогрейный КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)



ТЭП-Холдинг

Альянс ведущих российских научных,  
инжиниринговых и производственных компаний  
теплоэнергетического профиля

[www.bikz.ru](http://www.bikz.ru)

## Котёл водогрейный КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)

для работы на каменном и буром угле  
производительностью 23,26 МВт

Котёл водогрейный КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150) – водогрейный котёл, горизонтальной компоновки с рабочим давлением до 2,25 МПа.

Таблица 1. Базовая и дополнительная комплектация котла

| Базовая комплектация                                                                                          | Дополнительная комплектация                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150) россыпью</b><br>Котел россыпью без обшивки и изоляции<br>Вентилятор 19ЦС-63 | Топка ТЧЗМ-2-2,7/6,5<br>Вентилятор ВДН-15Х-750<br>Дымосос ДН-17Х-1000       |
| <b>КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)</b><br>Блок котла без обшивки и изоляции<br>Вентилятор 19ЦС-63              | Ящик №1 (Арматура для КВ-ТСВ-10-150)<br>Ящик №1 (Арматура для КВ-ТС-20-150) |

Таблица 2. Технические характеристики котла

| №п/п | Наименование показателя                                                           | Значение                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1    | Номер чертежа компоновки                                                          | 23.8009.057-01                                                 |
| 2    | Тип котла                                                                         | Водогрейный                                                    |
| 3    | Вид расчётного топлива                                                            | Каменный и бурый уголь                                         |
| 4    | Теплопроизводительность, Гкал/ч                                                   | 20,00                                                          |
| 5    | Теплопроизводительность, МВт                                                      | 23,26                                                          |
| 6    | Рабочее (избыточное) давление теплоносителя на выходе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | до 2,25 (22,5)                                                 |
| 7    | Температурный график воды, °С                                                     | 70-150                                                         |
| 8    | Расчётный КПД, %                                                                  | 83                                                             |
| 9    | Расход расчётного топлива (каменный уголь), кг/ч                                  | 4320                                                           |
| 10   | Расход расчётного топлива (бурый уголь), кг/ч                                     | 6290                                                           |
| 11   | Габариты транспортабельного блока, LxVxH, мм                                      | топочный блок 7140x3170x3820; конвективный блок 6320x3170x2050 |
| 12   | Габариты компоновки, LxVxH, мм                                                    | 11600x5230x10810                                               |
| 13   | Масса котла без топки (транспортабельного блока котла), кг                        | топочный блок 6565; конвективный блок 13706                    |
| 14   | Масса котла без топки (в объёме заводской поставки), кг                           | 24631 (66637)                                                  |
| 15   | Вид поставки                                                                      | В сборе и россыпью                                             |
| 16   | Базовая комплектация россыпью                                                     | Котел россыпью без обшивки и изоляции<br>Вентилятор 19ЦС-63    |
| 17   | Базовая комплектация в сборе                                                      | Блок котла без обшивки и изоляции<br>Вентилятор 19ЦС-63        |
| 18   | Срок изготовления                                                                 | 60                                                             |

## Устройство и принцип работы котла КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)

Котёл водогрейный водотрубный КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150) состоит из топочного, конвективного блоков котла и механической топки ТЧЗМ.

Топочная камера имеет горизонтальную компоновку, экранирована трубами, входящими в коллекторы.

Конфигурация камеры в поперечном разрезе напоминает профиль железнодорожного габарита.

Конвективная поверхность нагрева, расположенная в вертикальном, полностью экранированном газоходе, состоит из U-образных ширм из труб. Несущий каркас у котлов отсутствует. Блоки котла имеют опоры, приваренные к нижним коллекторам. Котёл КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150) выполняется в облегчённой обмуровке, которая при монтаже крепится к экранным трубам, стоякам конвективной шахты.

На котле КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150) применено устройство возврата уноса угольной мелочи. Унос угольной мелочи собирается в зольных бункерах, расположенных под конвективной шахтой, откуда удаляется системой возврата уноса и сбрасывается в топку. Подача воздуха на эжектор возврата уноса для котлов осуществляется вентилятором.

Для удаления наружных отложений с труб конвективной поверхности нагрева рекомендуется применять генератор ударных волн - ГУВ, место установки которого предусмотрено. Регулярные очистки с использованием ГУВ позволяют снизить температуру уходящих газов, сопротивление газового тракта, снизить расход топлива.

Котёл КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150) оборудуется топкой механической ТЧЗМ с пневмомеханическими забрасывателями и решёткой обратного хода.

Котёл КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150) может поставляться блоками в сборе или россыпью (в связках).

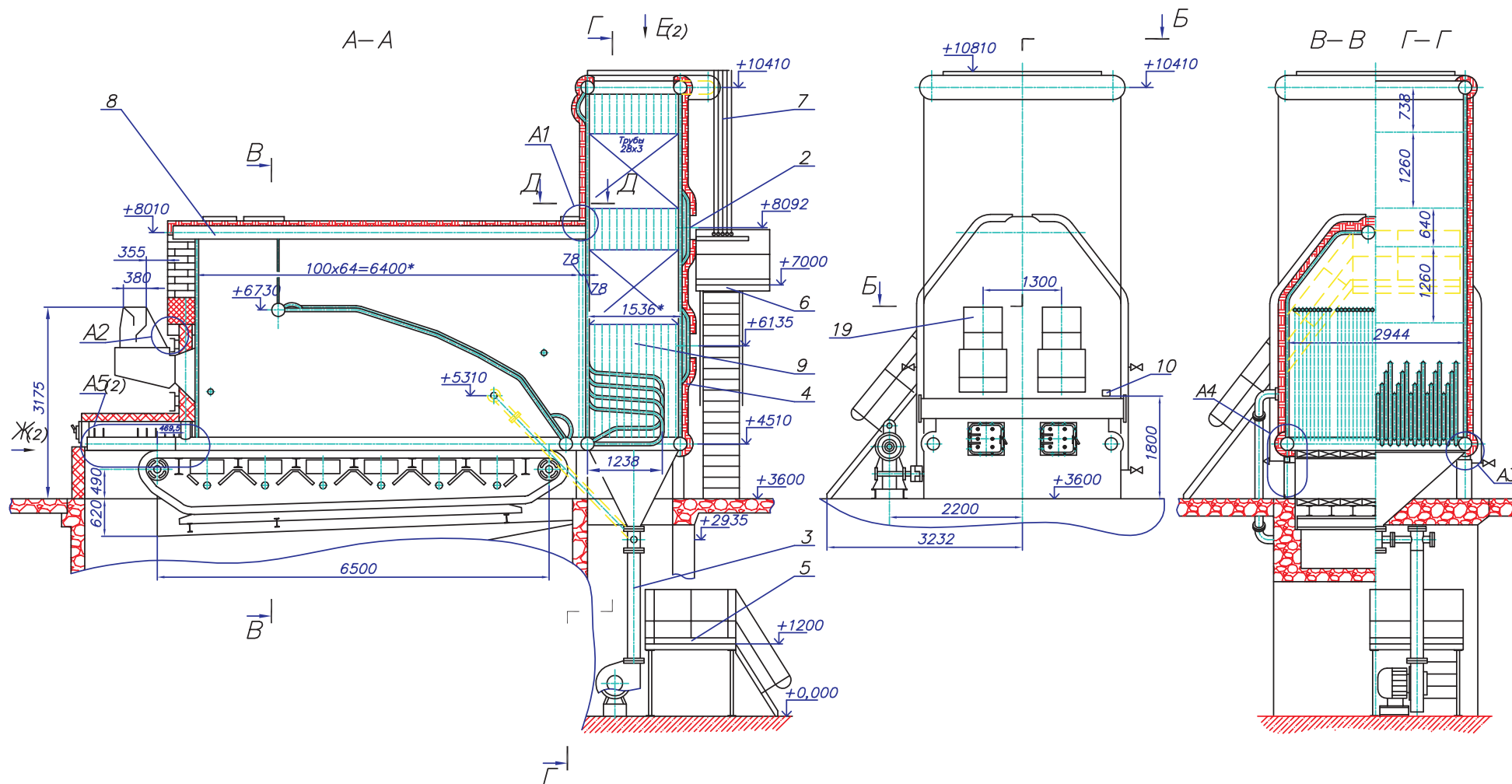
В комплект поставки котла КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150) входит: блок топочный; блок конвективный; бункер; короб газовый; лестницы и площадки (россыпью); связки с комплектующими; ящики с комплектующими (арматура, приборы, узлы, детали, вентилятор).

Механическая топка ТЧЗМ, комплектующие для котельной ячейки не входят в обязательную поставку котла, но может поставляться по дополнительному договору.

Блоки котла в сборе (топочный и конвективный), некоторые узлы, поставляются отдельными грузовыми местами, другие комплектующие, не установленные на блоках по условиям транспортирования и монтажа, поставляются в ящиках или связках. Конвективный блок котла транспортируется в горизонтальном положении.

# Котёл водогрейный КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)

Общий вид котла КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)

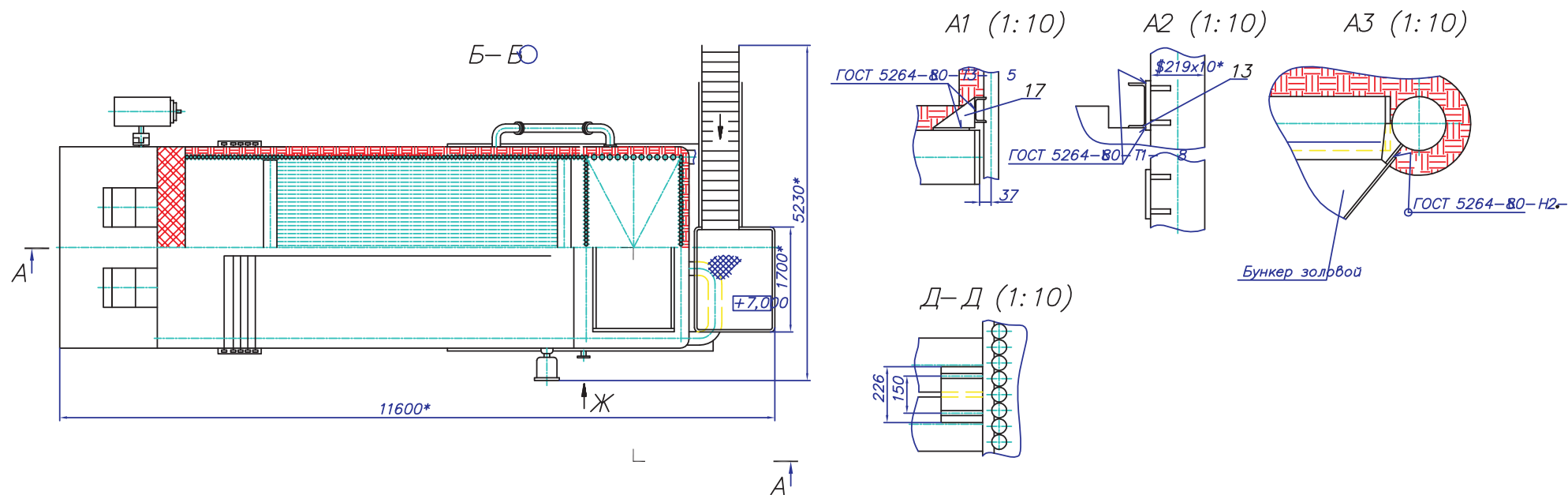


Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО "Бийский котельный завод"

ОАО "Бийский котельный завод"  
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул. Мерлина, д. 63  
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)  
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб. 141 e-mail: info@bikz.ru

# Котёл водогрейный КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)

Общий вид котла КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)

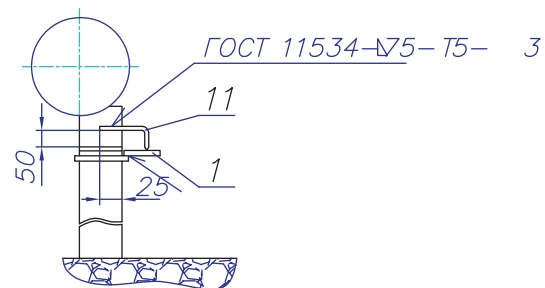


Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО "Бийский котельный завод"

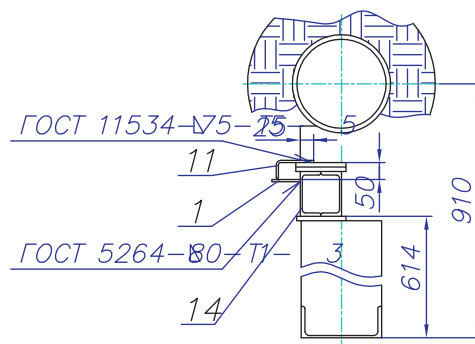
ОАО "Бийский котельный завод"  
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул. Мерлина, д. 63  
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)  
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб. 141 e-mail: info@bikz.ru

Общий вид котла КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)

Установка репера  
М(1:10)



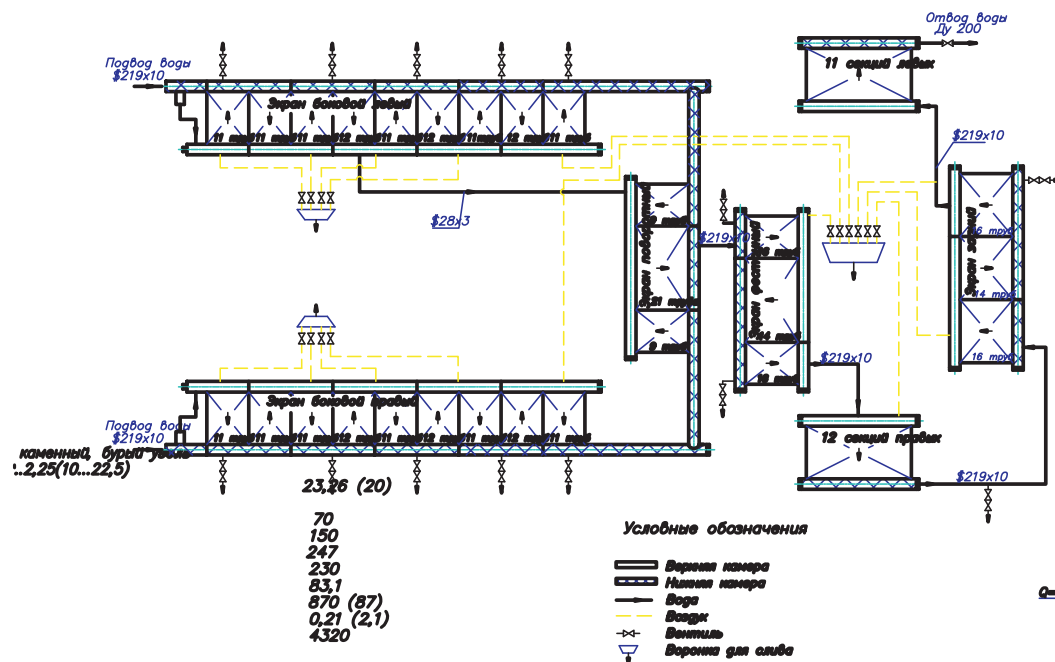
А4(1:10)



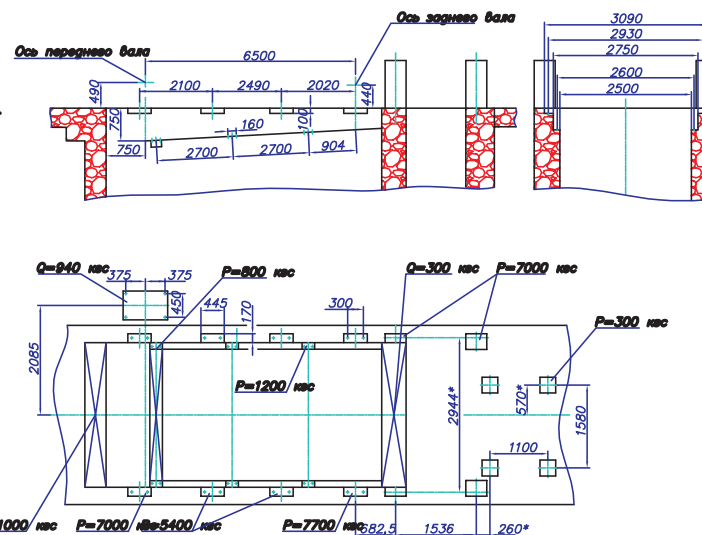
# Котёл водогрейный КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)

## Схема циркуляции воды, нагрузки на фундамент, расположение нижних камер котла КВ-ТС-20-150П (КВ-Р-23,26-150)

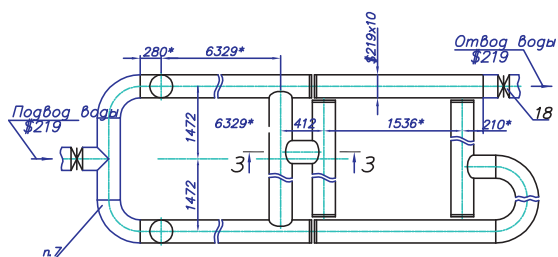
Схема циркуляции воды в котле



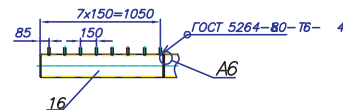
Нагрузки на фундамент



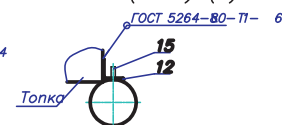
Расположение нижних камер  
M(1:20)



A5(1:20) (1)



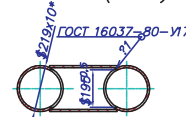
Ж(1:10) (1)



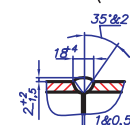
E(1:20) (1)



3-3(1:10)



A6(1:2)



Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО "Бийский котельный завод"

ОАО "Бийский котельный завод"

Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул. Мерлина, д.63

Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)

Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru