

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://prompriborplus.nt-rt.ru> || psp@nt-rt.ru

Котлы КВ-Р производительностью: 4,65; 7,56; 11,63; 23,26 МВт



Котлы водогрейные КВ-Р предназначены для получения горячей воды температурой 150°C, используемой в системах отопления, горячего водоснабжения промышленного, бытового назначения, технологических целей.

Технические характеристики котлов КВ-Р-4,65 и КВ-Р-7,56

Котлы предназначены для сжигания твердого топлива в слое. Недопустима работа котлов на высокозольных высоковлажных бурых углях и отходах углеобогащения с теплотворной способностью $Q_h < 2800$ ккал/кг, а также на сланцах, торфе и пр. с содержанием серы $> 0,2 \times 10^{-3} \%$ кг/ккал.

Котлы теплопроизводительностью 4 и 6,5 Гкал/час отличаются лишь глубинами топочной камеры и конвективной шахты и имеют единый профиль. Несущий каркас у котлов отсутствует. Трубная система котла имеет опоры, приваренные к нижним коллекторам. Топочная камера, имеющая горизонтальную компоновку, экранирована трубами 060x3,5 мм, входящими в коллекторы 0159x7 мм. Конвективная поверхность нагрева расположена в вертикальной шахте и набирается из U-образных ширм из труб 028x3мм.

Котлы оборудуются механическими топками ТЛЗМ: для котла КВ-Р-4,65-150 (КВ-ТС-4) - ТЛЗМ 2-1,87/3,0; для котла КВ-Р-7,56-150 (КВ-ТС-6,5) - ТЛЗМ 2-1,87/4,0.

На котлах применено устройство возврата уноса угольной мелочи и острое дутье. Унос угольной мелочи собирается в двух 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 19ЦС63.

Котлы имеют облегченную натрубную обмуровку. Обмуровочные и изоляционные материалы в поставку не входят.

Технические характеристики	КВ-Р-4,65-150 (КВ-ТС-4-150 (115))	КВ-Р-7,56-150 (КВ-ТС-6,5-150 (115))
Теплопроизводительность номинальная, МВт (Гкал/ч)	4,65 (4,0)	7,56 (6,5)
Вид топлива	уголь каменный / уголь бурый	
Давление воды на входе в котел, не более, МПа	1,6 (0,9)	
Давление воды на выходе из котла, не менее, МПа	1,0	
Температура воды на входе, °С	70	
Температура воды на выходе, °С	150 (115)	
Гидравлическое сопротивление, МПа	0,25	
Диапазон регулирования теплопроизводительности по отношению к номинальной, %	30-100	
Расход воды, т/ч	49,5 (89)	80 (144)
Расход расчетного топлива*, кг/ч	950 (875) / 1300	1500 (1420) / 2100
Температура уходящих газов, °С	230	235
Полный назначенный срок службы, лет, не менее	10 лет	15 лет
КПД котла, %, не менее	83 / 81,4	83 / 81,3
Комплектация	КВ-Р-4,65-150 (КВ-ТС-4-150 (115))	КВ-Р-7,56-150 (КВ-ТС-6,5-150 (115))
Топка (по согласованию)	ТЛЗМ 2-1,87/3,0	ТЛЗМ 2-1,87/4,0
Вентилятор (по согласованию)	ВДН-10-1000, 11 кВт	ВДН-11,2-1000, 22 кВт
Дымосос (по согласованию)	ДН-11,2-1000, 22 кВт	ДН-12,5-1000, 30 кВт

- расчетное топливо: каменный уголь $Q^i=23,4$ МДж/кг (5585 ккал/кг), бурый уголь $Q^i=16,0$ МДж/кг (3819 ккал/кг)

Технические характеристики котлов КВ-Р-11,63 и КВ-Р-23,26

Котлы предназначены для сжигания твердого топлива в слое. В зависимости от вида топлива и его характеристик котлы предусматривают работу как с подогревом воздуха (с воздухоподогревателем), так и без подогрева. При этом необходимо учитывать следующие ограничения: для влажных бурых углей ($W_p=25-40\%$) - воздухоподогреватель обязателен, для малозольных углей с приведенной зольностью $A_p=1,5-2\%$ кг/тыс. ккал. и высокой калорийностью ($Q=6000$ ккал/кг) применение подогрева воздуха не допустимо из-за возможного пережога колосников. На всех остальных типах углей котлы могут работать как с подогревом воздуха, так и без него. Недопустима работа котлов на высокзольных высоковлажных бурых углях и отходах углеобогащения с теплотворной способностью $Q_h < 2800$ ккал/кг, а также на сланцах, торфе и пр. с содержанием серы $> 0,2 \times 10^{-3}\%$ кг/ккал.

Котлы теплопроизводительностью 10, 20 Гкал/час отличаются лишь глубинами топочной камеры и конвективной шахты и имеют единый профиль. Несущий каркас у котлов отсутствует. Блоки котла - топочный и конвективный - имеют опоры, приваренные к нижним коллекторам. Воздухоподогреватель устанавливается на раму опорную. Топочная камера, имеющая горизонтальную компоновку, экранирована трубами 060x3,5 мм, входящими в коллекторы 0219x10 мм. Конвективная поверхность нагрева расположена в вертикальной, полностью экранированной шахте и набирается из U-образных ширм из труб 028x3мм.

Котлы оборудуются механическими топками с пневмомеханическими забрасывателями и решетками обратного хода

ТЧЗМ: для котлов КВ-Р-11,63-150 (КВ-ТС-10-150П, КВ-ТС-10-150ПВ) - ТЧЗМ 2-2,7/4,0; для котла КВ-Р-23,26-150 (КВ-ТС-20-150П, КВ-ТС-20-150ПВ) - ТЧЗМ 2-2,7/6,5.

На котлах применено устройство возврата уноса угольной мелочи и острое дутье. Унос угольной мелочи собирается в двух 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 19ЦС-63. Для работы на влажных бурых углях котлы снабжаются трубчатым воздухоподогревателем, который располагается в отдельном вертикальном газоходе за конвективным газоходом.

Технические характеристики	КВ-Р-11,63-150 (КВ-ТС-10-150П / КВ-ТС-10-150ПВ)	КВ-Р-23,26-150 (КВ-ТС-20-150П / КВ-ТС-20-150ПВ)
Теплопроизводительность номинальная, МВт (Гкал/ч)	11,63 (10)	23,26 (20)
Вид топлива	уголь каменный / уголь бурый	
Давление воды на входе в котел, не более, МПа	1,6	
Давление воды на выходе из котла, не менее, МПа	1,0	
Температура воды на входе, °С	70	
Температура воды на выходе, °С	150	
Гидравлическое сопротивление, МПа	0,25	
Диапазон регулирования теплопроизводительности по отношению к номинальной, %	30-100	
Расход воды, т/ч	123,5	247
Расход расчетного топлива*, кг/ч, без ВЗП (с ВЗП)	2160 (2100) / - (3200)	4320 (4300) / - (6350)
Температура уходящих газов, °С, без ВЗП / с ВЗП	220 / 186	230 / 199
Полный назначенный срок службы, лет, не менее	15 лет	
КПД котла, %, не менее, без ВЗП / с ВЗП	80,9 / 84,2	80,5 / 84,1
Комплектация	КВ-Р-11,63-150 (КВ-ТС-10-150П / КВ-ТС-10-150ПВ)	КВ-Р-23,26-150 (КВ-ТС-20-150П / КВ-ТС-20-150ПВ)
Топка (по согласованию)	ТЧЗМ 2-2,7/4,0	ТЧЗМ 2-2,7/6,5

Вентилятор (по согласованию)	ВДН-10-1000, 11 кВт	ВДН-15-750, 55 кВт
Дымосос (по согласованию)	ДН-15-1000, 75 кВт	ДН-17-1000, 160 кВт

- расчетное топливо: каменный уголь $Q'_{i}=23,4$ МДж/кг (5585 ккал/кг), бурый уголь $Q'_{i}=16,0$ МДж/кг (3819 ккал/кг).

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://prompriborplus.nt-rt.ru> || psp@nt-rt.ru