

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Россия (495)268-04-70	Казахстан (772)734-952-31	

<https://zsb.nt-rt.ru> || zba@nt-rt.ru

Паровой жаротрубно-дымогарный котел FR25-5-16

ОПИСАНИЕ

Паровые котлы FR25 предназначены для получения пара с рабочим давлением 1,0 (10,0) МПа(кгс/см2), 1,4 (14,0) МПа(кгс/см2) и температурой 184°С и 198°С(204°С). Влажность пара не более 3%. Пар используется в технологических целях, в том числе для привода паровых турбин для выработки эл. энергии для собственных нужд тепловых станций.

Котлы паропроизводительностью от 1,0 до 20,0 тонн пара в час спроектированы в двенадцати типоразмерах, выполнены в газополотном исполнении, имеют горизонтальную компоновку, могут эксплуатироваться на газообразном (попутном нефтяном), дизельном топливе, сырой нефти и мазуте. Допускается эксплуатация котлов на пониженных параметрах. Выбор материалов для изготовления деталей обоснован расчётом на прочность элементов котла, работающих под давлением.

Расчёт выполнен по Нормам расчёта на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды РД 10-249-98. Паровые котлы серии FR25 допускается эксплуатировать во всех климатических зонах Российской Федерации, в районах с сейсмичностью до 8 баллов по шкале MSK-64.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Паропроизводительность, т/ч **5**
- Номинальная теплопроизводительность, МВт **3,26**
- Давление пара раб, МПа (кгс/см²), не более **1,4 (14)**
- Температура пара раб, °С, не более **198**
- Температура питательной воды, °С, не менее **105**
- Состояние теплоносителя – **пар водяной насыщенный**
- Влажность пара, %, не более **3**
- КПД брутто (без экономайзера), % природный газ / дизельное топливо **89,9 / 87,9**
- Температура уходящих газов для котлов, работающих на газообразном (легком жидком) топливах, °С, не более **227 (265)**
- Аэродинамическое сопротивление, Па(мбар) **1538 (15,4)**
- Расход топлива, нм³/час / кг/час (природный газ / дизельное топливо) **364,7 / 305,9**
- Расход воздуха, нм³/час (природный газ / дизельное топливо) **3811,1 / 3922,0**
- Расход дымовых газов в котле, работающем на газообразном (жидком) топливе, нм³/час **4238,5 (4221,0)**
- Содержание вредных выбросов в уходящих газах, мг/нм³, не более (в пересчете на нормальные условия в сухих уходящих газах при α=1):
 - СО 130 / 130 (160)** – на природном газе/ легком (тяжелом) жидком топливе
 - NOX 200 / 300 (490)** – на природном газе/ легком (тяжелом) жидком топливе
- Общая поверхность нагрева, м² **103,8**
- радиационная **17,4**
- конвективная **86,4**

Водяная ёмкость, по нижнему уровню, м³ **9,0**
Теплонапряжение топочного объёма, кВт/м³ **1180**
Допустимое количество пусков
- из холодного состояния **200**
- из горячего состояния **15000**
Габаритные размеры, мм
- длина **4980**
- ширина **2850**
- высота **2750**
Размеры топочной камеры, мм
- длина топки до поворотной камеры, L **3602**
- диаметр топки в свету, D **Ø968**
Проходное сечение дымового патрубка, мм **400 x 400**
Масса котла (без горелки), т **11,72**
Уровень звука в контрольных точках при работе котла, дБА, не более **80**
Расчётный срок службы котла, лет **15**

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Сеvastополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Россия (495)268-04-70	Казахстан (772)734-952-31	

<https://zsb.nt-rt.ru> || zba@nt-rt.ru