

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  
Иркутск (395)279-98-46  
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

Киргизия (996)312-96-26-47

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

Россия (495)268-04-70

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

Казахстан (772)734-952-31

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

<https://zskotly.nt-rt.ru> || [zba@nt-rt.ru](mailto:zba@nt-rt.ru)

# Водогрейный жаротрубно-дымогарный котел FR10-10-16-204

## ОПИСАНИЕ

Котлы отопительные автоматизированные серии FR 10 мощностью от 0, 8 МВт до 20 МВт выполнены по ТУ 3112-460-05015331-2004 с рабочим давлением 0,6(6)МПа ( кгс/см<sup>2</sup>) 1,0 (10,0) МПа (кгс/см<sup>2</sup>) и 16 МПа (кгс/см<sup>2</sup>) с температурой 115°С и 150°С.

Котлы серии FR 10 предназначены для теплоснабжения зданий и сооружений, оборудованных системой водяного отопления с принудительной циркуляцией.

При поставке котла в комплекте с горелкой, работающей на тяжелых топливах (сырая нефть, мазут марки М 100), с конкретной привязкой к климатической зоне, допускается работа котла по температурному графику 110/150°С.

Срок службы каждого котла не менее 15 лет.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная теплопроизводительность, МВт **10**

Температура воды на выходе, °С не более **150**

Давление воды, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) раб, не более **1,6 (16,0)**

КПД (брутто), % природный газ / дизельное топливо **92,7 / 92,7**

Температура уходящих газов для котлов, работающих на газообразном (легком жидком) топливах, °С **170 (220)**

Аэродинамическое сопротивление, Па **1354**

Расход воды в номинальном режиме ( $\Delta t = 25/45$  °С), м<sup>3</sup>/час **343,9 / 188,4**

Минимальный расход воды в номинальном режиме ( $\Delta t = 80$  °С), м<sup>3</sup>/час **106,4**

Расход топлива, нм<sup>3</sup>/час / кг/час (природный газ / дизельное топливо) **1085,2 / 909,3**

Расход воздуха, нм<sup>3</sup>/час (природный газ / дизельное топливо) **11338,9 / 11659,1**

Расход дымовых газов в котле, работающем на газообразном (жидком) топливе, нм<sup>3</sup>/час **12610,4 (12547,9)**

Содержание вредных выбросов в отходящих газах, мг/нм<sup>3</sup>, не более (в пересчете на нормальные условия в сухих отходящих газах при  $\alpha=1$ ):

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, м<sup>2</sup> **270,3**

- радиационная **38,4**

- конвективная **231,9**

Водяная ёмкость, м<sup>3</sup> **20,7**

Теплонапряжение топочного объёма, кВт/м<sup>3</sup> **960**

Допустимое число циклов:

- из холодного состояния **200**

- из горячего состояния **15 000**

Габаритные размеры, мм:  
длина **6950**  
ширина **3240**  
высота **3435**  
Размеры топочной камеры, мм:  
длина топки до поворотной камеры, L **5180**  
диаметр топки в свету, D **Ø1600**  
Проходное сечение дымового патрубка, мм **750 x 750**  
Масса котла (без горелки), т **28**  
Уровень звука в контрольных точках при работе котла, дБА, не более **80**  
Расчётный срок службы котла **20 лет**  
Расчёт на сейсмическое воздействие **9 баллов**

|                             |                            |                                 |                                |                          |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 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://zskotly.nt-rt.ru> || [zba@nt-rt.ru](mailto:zba@nt-rt.ru)