

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

Водогрейные жаротрубно-дымогарные котлы FR16-120



ВОДОГРЕЙНЫЙ ЖАРОТРУБНО-ДЫМОГАРНЫЙ FR16-0,5-10-120

Водогрейные котлы FR16 предназначены для получения перегретой воды с рабочим давлением до 1,0 (10,0) МПа(кгс/см²), и температурой до 120°C.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная теплопроизводительность, МВт **0,5**

Температура воды на выходе, °C не более **115**

Давление воды, МПа (кгс/см²) раб, не более **1,0 (10,0)**

КПД (брутто), % природный газ / дизельное топливо **90,0 / 89,3**

Температура уходящих газов для котлов, работающих на газообразном (легком жидком) топливах, °C **200 (220)**

Аэродинамическое сопротивление, Па (мбар) **375 (3,8)**

Расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 25$ °C), м³/час **17,2**

Минимальный расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 45$ °C), м³/час **9,4**

Расход топлива, нм³/час / кг/час (природный газ / дизельное топливо) **56,5 / 47,2**

Расход воздуха, нм³/час (природный газ / дизельное топливо) **590,7 / 605,4**

Расход дымовых газов в котле, работающем на газообразном (жидком) топливе, нм³/час **656,9 (651,5)**

Содержание вредных выбросов в отходящих газах, мг/нм³, не более (в пересчете на нормальные условия в сухих отходящих газах при $\alpha = 1$):

CO 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 **16,2**

- радиационная **3,6**

- конвективная **12,6**

Водяная ёмкость, м³ **1,1**

Теплонапряжение топочного объёма, МВт/м³ **0,806**

Допустимое число циклов:

- из холодного состояния **700**

- из горячего состояния **1000000**

Габаритные размеры, мм:

- длина **2155**

- ширина **1380**

- высота **1435**

Размеры топочной камеры, мм

- длина топки до поворотной камеры, L **1431**

- диаметр топки в свету, D **Ø550**

Проходное сечение дымового патрубка, мм **306 x 206**

Потери тепла в окружающую среду, q5% **0,4**

Масса котла (без горелки), т **2,300**

Уровень звука в контрольных точках при работе котла, дБА, не более **80**

Расчётный срок службы котла, лет **15**



ВОДОГРЕЙНЫЙ ЖАРОТРУБНО-ДЫМОГАРНЫЙ FR16-0,75-10-120

Водогрейные котлы FR16 предназначены для получения перегретой воды с рабочим давлением до 1,0 (10,0) МПа(кгс/см²), и температурой до 120°C.

Номинальная теплопроизводительность, МВт **0,75**

Температура воды на выходе, °C не более **115**

Давление воды, МПа (кгс/см²) раб, не более **1,0 (10,0)**

КПД (брутто), % природный газ / дизельное топливо **90,0 / 89,0**

Температура уходящих газов для котлов, работающих на газообразном (легком жидком) топливах, °C **200 (220)**

Аэродинамическое сопротивление, Па (мбар) **330 (3,3)**

Расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 25$ °C), м³/час **25,8**

Минимальный расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 45$ °C), м³/час **14,1**

Расход топлива, нм³/час / кг/час (природный газ / дизельное топливо) **85,6 / 71,5**

Расход воздуха, $\text{м}^3/\text{час}$ (природный газ / дизельное топливо) **894,7 / 916,7**

Расход дымовых газов в котле, работающем на газообразном (жидком) топливе, $\text{м}^3/\text{час}$ **995,0 (986,6)**

Содержание вредных выбросов в отходящих газах, $\text{мг}/\text{м}^3$, не более (в пересчете на нормальные условия в сухих отходящих газах при $\alpha = 1$):

CO 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^2 **24,4**

- радиационная **4,8**

- конвективная **19,6**

Водяная ёмкость, м^3 **1,6**

Теплонапряжение топочного объёма, $\text{МВт}/\text{м}^3$ **0,882**

Допустимое число циклов:

- из холодного состояния **350**

- из горячего состояния **1000000**

Габаритные размеры, мм:

- длина **2450**

- ширина **1530**

- высота **1585**

Размеры топочной камеры, мм

- длина топки до поворотной камеры, L **1727**

- диаметр топки в свету, D **Ø630**

Проходное сечение дымового патрубка, мм **306 x 206**

Потери тепла в окружающую среду, $q_5\%$ **0,40**

Масса котла (без горелки), т **3**

Уровень звука в контрольных точках при работе котла, дБА, не более **80**

Расчётный срок службы котла, лет **15**



ВОДОГРЕЙНЫЙ ЖАРОТРУБНО-ДЫМОГАРНЫЙ FR16-1,0-10-120

Водогрейные котлы FR16 предназначены для получения перегретой воды с рабочим давлением до 1,0 (10,0) МПа(кгс/см²), и температурой до 120°C.

Номинальная теплопроизводительность, МВт **1,0**

Температура воды на выходе, °C не более **115**

Давление воды, МПа (кгс/см²) раб, не более **1,0 (10,0)**

КПД (брутто), % природный газ / дизельное топливо **90,0 / 90,2**

Температура уходящих газов для котлов, работающих на газообразном (легком жидком) топливах, °C **200 (220)**

Аэродинамическое сопротивление, Па (мбар) **460 (4,6)**

Расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 25\text{ °C}$), $\text{м}^3/\text{час}$ **34,4**

Минимальный расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 45\text{ °C}$), $\text{м}^3/\text{час}$ **18,8**

Расход топлива, $\text{м}^3/\text{час}$ / $\text{кг}/\text{час}$ (природный газ / дизельное топливо) **111,8 / 93,4**

Расход воздуха, $\text{м}^3/\text{час}$ (природный газ / дизельное топливо) **1168,1 / 1197,9**

Расход дымовых газов в котле, работающем на газообразном (жидком) топливе, $\text{м}^3/\text{час}$ **1299,1 (1289,2)**

Содержание вредных выбросов в отходящих газах, $\text{мг}/\text{м}^3$, не более (в пересчете на нормальные условия в сухих отходящих газах при $\alpha = 1$):

CO 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^2 **32,9**

- радиационная **6,7**

- конвективная **26,2**

Водяная ёмкость, м^3 **2,1**

Теплонапряжение топочного объёма, $\text{МВт}/\text{м}^3$ **0,843**

Допустимое число циклов:

- из холодного состояния **350**

- из горячего состояния **50000**

Габаритные размеры, мм:

- длина **2855**

- ширина **1640**

- высота **1695**

Размеры топочной камеры, мм

- длина топки до поворотной камеры, L **2015**

- диаметр топки в свету, D **Ø736**

Проходное сечение дымового патрубка, мм **306 x 306**

Потери тепла в окружающую среду, $q_5\%$ **0,40**

Масса котла (без горелки), т **3,6**

Уровень звука в контрольных точках при работе котла, дБА, не более **80**

Расчётный срок службы котла, лет **15**



ВОДОГРЕЙНЫЙ ЖАРОТРУБНО-ДЫМОГАРНЫЙ FR16-1,5-10-120

Водогрейные котлы FR16 предназначены для получения перегретой воды с рабочим давлением до 1,0 (10,0) МПа(кгс/см²), и температурой до 120°C.



ВОДОГРЕЙНЫЙ ЖАРОТРУБНО-ДЫМОГАРНЫЙ FR16-2,0-10-120

Водогрейные котлы FR16 предназначены для получения перегретой воды с рабочим давлением до 1,0 (10,0) МПа(кгс/см²), и температурой до 120°C.



ВОДОГРЕЙНЫЙ ЖАРОТРУБНО-ДЫМОГАРНЫЙ FR16-2,5-10-120

Водогрейные котлы FR16 предназначены для получения перегретой воды с рабочим давлением до 1,0 (10,0) МПа(кгс/см²), и температурой до 120°C.

Номинальная теплопроизводительность, МВт **2,5**

Температура воды на выходе, °C не более **115**

Давление воды, МПа (кгс/см²) раб, не более **1,0 (10,0)**

КПД (брутто), % природный газ / дизельное топливо **92,3 / 92,4**

Температура уходящих газов для котлов, работающих на газообразном (легком жидком) топливах, °C **200 (220)**

Аэродинамическое сопротивление, Па (мбар) **510 (5,1)**

Расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$), м³/час **86,0**

Минимальный расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$), м³/час **47,1**

Расход топлива, нм³/час / кг/час (природный газ / дизельное топливо) **272,5 / 228,1**

Расход воздуха, нм³/час (природный газ / дизельное топливо) **2847,2 / 2924,4**

Расход дымовых газов в котле, работающем на газообразном (жидком) топливе, нм³/час **3166,5 (3147,3)**

Содержание вредных выбросов в отходящих газах, мг/нм³, 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, м² **78,7**

- радиационная **14,4**

- конвективная **64,3**

Водяная ёмкость, м³ **7,3**

Теплонапряжение топочного объёма, МВт/м³ **0,863**

Допустимое число циклов:

- из холодного состояния **280**

- из горячего состояния **100000**

Габаритные размеры, мм:

- длина **4190**

- ширина **2280**

- высота **2515**

Размеры топочной камеры, мм

- длина топки до поворотной камеры, L **3310**

- диаметр топки в свету, D **Ø1070**

Проходное сечение дымового патрубка, мм **400 x 400**

Масса котла (без горелки), т **8,6**

Уровень звука в контрольных точках при работе котла, дБА, не более **80**

Расчётный срок службы котла, лет **15**



ВОДОГРЕЙНЫЙ ЖАРОТРУБНО-ДЫМОГАРНЫЙ FR16-3,0-10-120

Водогрейные котлы FR16 предназначены для получения перегретой воды с рабочим давлением до 1,0 (10,0) МПа(кгс/см²), и температурой до 120°C.

Номинальная теплопроизводительность, МВт **3,0**

Температура воды на выходе, °C не более **115**

Давление воды, МПа (кгс/см²) раб, не более **1,0 (10,0)**

КПД (брутто), % природный газ / дизельное топливо **92,4 / 92,5**

Температура уходящих газов для котлов, работающих на газообразном (легком жидком) топливах, °C **200 (220)**

Аэродинамическое сопротивление, Па (мбар) **550 (5,5)**

Расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 25$ °C), м³/час **103,2**

Минимальный расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 45$ °C), м³/час **56,5**

Расход топлива, нм³/час / кг/час (природный газ / дизельное топливо) **326,7 / 273,4**

Расход воздуха, нм³/час (природный газ / дизельное топливо) **3413,3 / 3505,8**

Расход дымовых газов в котле, работающем на газообразном (жидком) топливе, нм³/час **3796,1 (3773,0)**

Содержание вредных выбросов в отходящих газах, мг/м³, не более (в пересчете на нормальные условия в сухих отходящих газах при $\alpha = 1$):

CO 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 **98,0**

- радиационная **16,7**

- конвективная **81,3**

Водяная ёмкость, м³ **8,6**

Теплонапряжение топочного объёма, МВт/м³ **0,877**

Допустимое число циклов:

- из холодного состояния **250**

- из горячего состояния **150000**

Габаритные размеры, мм:

- длина **4485**

- ширина **2400**

- высота **2600**

Размеры топочной камеры, мм

- длина топki до поворотной камеры, L **3580**

- диаметр топki в свету, D **Ø1168**

Проходное сечение дымового патрубка, мм **400 x 500**

Масса котла (без горелки), т **9,9**

Уровень звука в контрольных точках при работе котла, дБА, не более **80**

Расчётный срок службы котла, лет **15**



ВОДОГРЕЙНЫЙ ЖАРОТРУБНО-ДЫМОГАРНЫЙ FR16-4,0-10-120

Водогрейные котлы FR16 предназначены для получения перегретой воды с рабочим давлением до 1,0 (10,0) МПа(кгс/см²), и температурой до 120°C.

Котлы теплопроизводительностью от 0,5 до 4,0 МВт спроектированы в восьми типоразмерах, выполнены в газоплотном исполнении, имеют

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная теплопроизводительность, МВт **4,0**

Температура воды на выходе, °C не более **115**

Давление воды, МПа (кгс/см²) раб, не более **1,0 (10,0)**

КПД (брутто), % природный газ / дизельное топливо **92,6 / 92,7**

Температура уходящих газов для котлов, работающих на газообразном (легком жидком) топливах, °C **200 (220)**

Аэродинамическое сопротивление, Па (мбар) **735 (7,4)**
 Расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$), м³/час **137,6**
 Минимальный расход воды в номинальном режиме ($\Delta t = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$), м³/час **75,3**
 Расход топлива, нм³/час / кг/час (природный газ / дизельное топливо) **434,6 / 363,8**
 Расход воздуха, нм³/час (природный газ / дизельное топливо) **4540,5 / 4664,3**
 Расход дымовых газов в котле, работающем на газообразном (жидком) топливе, нм³/час **5049,7 (5019,9)**
 Содержание вредных выбросов в отходящих газах, мг/нм³, 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, м² **118,0**
 - радиационная **20,4**
 - конвективная **97,6**
 Водяная ёмкость, м³ **10,4**
 Теплонапряжение топочного объёма, МВт/м³ **0,934**
 Габаритные размеры, мм:
 - длина **5015**
 - ширина **2520**
 - высота **2735**
 Размеры топочной камеры, мм
 - длина топки до поворотной камеры, L **4130**
 - диаметр топки в свету, D **Ø1264**
 Проходное сечение дымового патрубка, мм **400 x 600**
 Масса котла (без горелки), т **12,6**
 Уровень звука в контрольных точках при работе котла, дБА, не более **80**
 Расчётный срок службы котла, лет **15**

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