

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ ТТ200 8 Бар

Таблица 1 а  
Без экономайзера

Номинальная паропроизводительность, т/ч	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25
Номинальная тепловая мощность, кВт	657	1315	1972	2630	3287	3945	5260	6574	7889	9204	10519	13140	16420
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-2014; пропан-бутан по ГОСТ 20448-90; дизельное топливо по ГОСТ 1667-68; мазут по ГОСТ 10585-2013												
Максимальное избыточное давление пара, МПа, не более	0,8												
Максимальное избыточное давление воды, МПа, не более	0,8												
Максимальная температура пара на выходе из котла, °С	175												
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	104												
КПД, % при работе на природном газе	90,8	90,8	90,4	90,2	90,1	90,8	90,9	90,0	90,3	90,6	90,9	90,7	89,1
КПД, % при работе на мазуте	88,7	88,7	88,4	88,1	88,0	88,7	88,9	88,0	88,1	88,3	88,6	88,2	86,5
Номинальный расход воды через котел, м³/ч	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	8,8	11,0	13,2	15,4	17,6	22,0	27,5
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по воде, кПа	0,1	0,3	1,8	3,3	1,7	2,5	4,6	2,2	2,3	3,1	4,0	2,4	3,7
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по пару, кПа	1,8	3,3	7,7	13,2	8,2	11,8	9,7	15,1	21,8	29,7	38,7	16,0	25,0
Расход дымовых газов, кг/с	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,7	2,3	2,9	3,5	4,1	4,7	5,8	7,4
Аэродинамическое сопротивление газового тракта для максимальной мощности, кПа	0,4	0,8	0,9	0,9	0,9	1,1	1,6	1,3	1,0	1,1	1,2	1,6	1,6
Температура уходящих газов, °С	214	214	219	225	230	213	210	234	228	226	219	217	249
Объем парового пространства, м³	0,7	1,1	2,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,2	6,8	7,5	9,5	10,1	8,0
Водяной объем котла, м³	2,8	4,2	7,2	8,0	8,5	11,7	15,4	18,5	22,6	24,3	26,6	29,3	30,0
Масса сухого котла (допуск на массу 4,5%), кг	5190	5845	6340	9518	12708	13210	15450	19304	29250	30000	35100	41600	44340
Масса котла с водой, кг	7990	10075	13540	17518	21208	24910	30850	37804	51800	56300	61700	70900	74340

Таблица 1 б  
С экономайзером

Номинальная паропроизводительность, т/ч	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25
Номинальная тепловая мощность, кВт	657	1315	1972	2630	3287	3945	5260	6574	7889	9204	10519	13140	16420
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-2014; пропан-бутан по ГОСТ 20448-90; дизельное топливо по ГОСТ 1667-68; мазут по ГОСТ 10585-2013												
Максимальное избыточное давление пара, МПа, не более	0,8												
Максимальное избыточное давление воды, МПа, не более	0,8												
Максимальная температура пара на выходе из котла, °С	175												
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	104												
КПД, %	93,3	93,2	92,9	92,5	92,8	92,7	93,9	93,3	93,3	93,5	93,6	94,0	93,0
Номинальный расход воды через котел, м³/ч	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	8,8	11,0	13,2	15,4	17,6	22,0	27,5
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по воде, кПа	0,1	0,4	2,1	3,9	2,6	3,8	5,2	3,2	3,7	5,5	7,2	6,2	9,6
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по пару, кПа	1,8	3,3	7,7	13,2	8,2	11,8	9,7	15,1	21,8	29,7	38,7	16,0	25,0
Расход дымовых газов, кг/с	0,3	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,3	2,7	3,3	3,8	4,4	5,6	7,0
Аэродинамическое сопротивление газового тракта для максимальной мощности, кПа	0,5	0,9	1,0	1,0	1,2	1,5	1,8	1,6	1,6	1,5	1,7	1,7	1,8
Температура уходящих газов, °С	164	166	173	181	176	178	152	165	165	161	160	151	167
Объем парового пространства, м³	0,7	1,1	2,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,2	6,8	7,5	9,5	10,1	8,0
Водяной объем котла, м³	2,8	4,2	7,2	8,0	8,5	11,7	15,4	18,5	22,6	24,3	26,6	29,3	30,0
Масса сухого котла (допуск на массу 4,5%), кг	5190	5875	6340	9518	12708	13210	15450	19304	29250	30000	35100	41600	44340
Масса котла с водой, кг	7990	10075	13540	17518	21208	24910	30850	37804	51800	56300	61700	70900	74340

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ ТТ200 12 Бар

Таблица 2 а  
Без экономайзера

Номинальная паропроизводительность, т/ч	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25
Номинальная тепловая мощность, кВт	657	1315	1972	2630	3287	3945	5260	6574	7889	9204	10519	13140	16420
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-2014; пропан-бутан по ГОСТ 20448-90; дизельное топливо по ГОСТ 1667-68; мазут по ГОСТ 10585-2013												
Максимальное избыточное давление пара, МПа, не более	1,2												
Максимальное избыточное давление воды, МПа, не более	1,2												
Максимальная температура пара на выходе из котла, °С	191												
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	104												
КПД, %	90,8	90,0	89,1	89,3	90,3	89,6	90,5	89,2	88,7	88,8	89,5	90,0	88,4
КПД, % при работе на мазуте	87,7	87,6	87,3	87,1	87,8	87,7	87,8	86,5	86,2	86,5	87,3	87,4	86,0
Номинальный расход воды через котел, м³/ч	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	8,8	11,0	13,2	15,4	17,6	22,0	27,5
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по воде, кПа	0,1	0,3	1,8	3,3	1,7	2,5	4,6	2,2	2,3	3,1	4,0	2,3	3,6
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по пару, кПа	1,3	2,3	5,4	9,3	5,8	8,3	6,8	10,6	15,3	20,8	27,3	11,2	17,6
Расход дымовых газов, кг/с	0,3	0,6	0,7	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,7	5,9	7,5
Аэродинамическое сопротивление газового тракта для максимальной мощности, кПа	0,4	0,8	0,9	0,9	1,0	1,2	1,6	1,2	1,0	1,1	1,2	1,7	1,7
Температура уходящих газов, °С	229	229	233	239	228	228	225	249	242	240	234	234	265
Объем парового пространства, м³	0,7	1,3	2,5	2,2	2,6	2,84	4,22	5,2	6,8	7,5	9,5	10,1	8,0
Водяной объем котла, м³	2,8	5,6	7,2	7,9	11,2	12,0	16,0	18,9	22,6	24,3	26,6	29,3	30,0
Масса сухого котла (допуск на массу 4,5%), кг	5756	8190	10510	10520	15750	17876	15450	23500	29250	32000	35100	41600	44340
Масса котла с водой, кг	8556	13800	17710	18420	26950	29876	31450	42400	51850	56300	61700	70900	74340

Таблица 2 б  
С экономайзером

Номинальная паропроизводительность, т/ч	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25
Номинальная тепловая мощность, кВт	657	1315	1972	2630	3287	3945	5260	6574	7889	9204	10519	13140	16420
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-2014; пропан-бутан по ГОСТ 20448-90; дизельное топливо по ГОСТ 1667-68; мазут по ГОСТ 10585-2013												
Максимальное избыточное давление пара, МПа, не более	1,2												
Максимальное избыточное давление воды, МПа, не более	1,2												
Максимальная температура пара на выходе из котла, °С	191												
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	104												
КПД, %	92,9	92,8	92,5	92,1	92,3	92,2	93,6	93,0	93,0	93,2	93,2	93,5	92,6
Номинальный расход воды через котел, м³/ч	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	8,8	11,0	13,2	15,4	17,6	22,0	27,5
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по воде, кПа	0,1	0,4	1,9	3,5	2,4	3,5	4,7	2,9	3,4	5,0	6,5	6,2	9,7
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по пару, кПа	1,3	2,3	5,4	9,3	5,8	8,3	6,8	10,6	15,3	20,9	27,3	11,2	17,6
Расход дымовых газов, кг/с	0,3	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	5,6	5,6
Аэродинамическое сопротивление газового тракта для максимальной мощности, кПа	0,5	0,8	1,1	1,1	1,3	1,5	1,8	1,7	1,7	1,5	1,8	1,7	1,9
Температура уходящих газов, °С	179	181	189	197	193	195	163	178	178	173	173	158	175
Объем парового пространства, м³	0,7	1,3	2,5	2,2	2,6	2,84	4,22	5,2	6,8	7,5	9,5	10,1	8,0
Водяной объем котла, м³	2,8	5,6	7,2	7,9	11,2	12,0	16,0	18,9	22,6	24,3	26,6	29,3	30,0
Масса сухого котла (допуск на массу 4,5%), кг	5756	8010	10510	10520	15750	17876	15450	23500	29250	32000	35100	41600	44340
Масса котла с водой, кг	8556	13800	17710	18420	26950	29876	31450	42400	51850	56300	61700	70900	74340

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ ТТ200 16 Бар

Таблица 3 а  
Без экономайзера

Номинальная паропроизводительность, т/ч	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25
Номинальная тепловая мощность, кВт	657	1315	1972	2630	3287	3945	5260	6574	7889	9204	10519	13140	16420
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-2014; пропан-бутан по ГОСТ 20448-90; дизельное топливо по ГОСТ 1667-68; мазут по ГОСТ 10585-2013												
Максимальное избыточное давление пара, МПа, не более	1,6												
Максимальное избыточное давление воды, МПа, не более	1,6												
Максимальная температура пара на выходе из котла, °С	203												
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	104												
КПД, %	89,3	89,3	89,1	88,8	89,4	89,4	89,6	88,2	88,7	88,8	89,0	88,9	87,1
КПД, % при работе на мазуте	87,1	87,1	87,0	86,6	87,2	87,2	87,4	86,2	86,1	86,5	86,7	86,8	85,2
Номинальный расход воды через котел, м³/ч	1,1	2,1	3,2	4,2	5,3	6,3	8,4	10,5	12,6	14,7	16,8	21,0	26,3
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по воде, кПа	0,1	0,3	1,6	3,0	1,6	2,3	4,2	6,5	9,4	12,7	16,6	2,3	3,5
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по пару, кПа	1,0	1,8	4,2	7,2	4,4	6,4	5,3	8,9	12,7	17,4	22,7	8,8	13,6
Расход дымовых газов, кг/с	0,3	0,6	1,0	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,6
Аэродинамическое сопротивление газового тракта для максимальной мощности, кПа	0,4	0,8	1,0	1,0	1,0	1,2	1,6	1,3	1,0	1,1	1,2	1,5	1,8
Температура уходящих газов, °С	240	240	245	251	240	239	238	266	253	248	245	242	274
Объем парового пространства, м³	0,7	1,9	2,5	2,2	2,6	2,8	4,2	5,2	6,8	7,5	9,5	10,1	8,0
Водяной объем котла, м³	2,8	4,2	7,2	8,0	11,2	12,0	16,0	18,9	22,6	24,3	26,6	29,3	30,0
Масса сухого котла (допуск на массу 4,5%), кг	5756	8010	10510	11585	15750	17876	20700	23500	29250	32000	35100	41600	44340
Масса котла с водой, кг	8556	12372	17710	19585	26950	29876	36100	42400	51850	56300	61700	70900	74340

Таблица 3 б  
С экономайзером

Номинальная паропроизводительность, т/ч	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25
Номинальная тепловая мощность, кВт	657	1315	1972	2630	3287	3945	5260	6574	7889	9204	10519	13140	16420
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-2014; пропан-бутан по ГОСТ 20448-90; дизельное топливо по ГОСТ 1667-68; мазут по ГОСТ 10585-2013												
Максимальное избыточное давление пара, МПа, не более	1,6												
Максимальное избыточное давление воды, МПа, не более	1,6												
Максимальная температура пара на выходе из котла, °С	203												
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	104												
КПД, %	92,6	92,5	92,1	91,7	91,9	91,8	93,4	92,7	92,7	92,9	92,9	92,8	92,0
Номинальный расход воды через котел, м³/ч	1,1	2,1	3,2	4,2	5,3	6,3	8,4	10,5	12,6	14,7	16,8	21,0	26,3
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по воде, кПа	0,1	0,4	1,9	3,5	2,4	3,5	4,7	2,9	3,4	5,0	6,5	5,6	8,8
Гидравлическое сопротивление пароводяного тракта по пару, кПа	1,0	1,8	4,2	7,2	4,4	6,4	5,3	8,8	12,7	17,4	22,7	8,8	13,6
Расход дымовых газов, кг/с	0,3	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	5,7	7,1
Аэродинамическое сопротивление газового тракта для максимальной мощности, кПа	0,5	0,9	1,1	1,1	1,3	1,5	1,8	1,7	1,7	1,5	1,8	1,8	1,9
Температура уходящих газов, °С	179	181	189	197	193	195	163	178	178	173	173	163	180
Объем парового пространства, м³	0,7	1,9	2,5	2,2	2,6	2,8	4,2	5,2	6,8	7,5	9,5	10,1	8,0
Водяной объем котла, м³	2,8	4,2	7,2	8,0	11,2	12,0	16,0	18,9	22,6	24,3	26,6	29,3	30,0
Масса сухого котла (допуск на массу 4,5%), кг	5756	8172	10510	11585	15750	17876	20700	23500	29250	32000	35100	41600	44340
Масса котла с водой, кг	8556	12372	17710	19585	26950	29876	36100	42400	51850	56300	61700	70900	74340