

Наименование	Обозначение	Размерность	Топливо – древесные отходы	
			Производительность в % от номинальной	100
1. Теплопроизводительность	Q	Гкал/ч	10	
2. Температура воды на входе в котел	t ₁	°C	70	
3. Температура воды на выходе из котла	t ₂	°C	150	
3. Коэффициент избытка воздуха в топке	α _в	-	1,5	
4. Коэффициент избытка воздуха за пучком	α _п	-	1,7	
5. Коэффициент избытка воздуха за воздухоподогревателем	α _{вп}	-	1,8	
6. Теплотворная способность топлива	Q _р	ккал/кг	1380	
7. Потеря тепла с уходящими газами	q ₂	%	14,27	
8. Потеря тепла от химического недожога	q ₃	%	0,5	
9. Потеря тепла от механического недожога	q ₄	%	3,5	
10. Потеря тепла в окружающую среду	q ₅	%	1,4	
11. Потеря тепла с теплом шлака	q ₆	%	0,13	
12. Коэффициент полезного действия	η	%	80,2	
13. Расчетный расход топлива	B	кг/ч	7200	
14. Расход воды	D	т/ч	123,5	
ТОПКА				
15. Теоретическая температура горения	U _а	°C	1340	
16. Температура газов на выходе	U ^г	°C	963	
17. Объем топки	V _т	м ³	30,86	
18. Лучевоспринимающая поверхность нагрева	H _л	м ²	57,5	
19. Степень черноты топки	a _т	-	0,685	
			32.00.00.00.00PP	
Изм/Лист	N докум.	Подп	Дата	
Разраб.	Антипин			
Проб.	Сироткин			
Н.контр.	Арамова			
Умб.	Барабаш			
			Сводная таблица данных тепловых и аэродинамических расчетов котла КВ-Д-11,63-150(КВ-ТС-10-150Д)	
			ОАО ДКМ ОГК	
Формат А4				

Наименование	Обозначение	Размерность	Топливо – древесные отходы	
			Производительность в % от номинальной	100
19. Теплонапряжение топочного объема	q _v	ккал/м ² ч	322x10 ³	
20. Коэффициент тепловой эффективности экранов	ψ _{эф}	-	0,36	
21. Тепловая нагрузка лучевоспринимающей поверхности ФЕСТОН	q _л	ккал/м ² ч	74,3x10 ³	
22. Поверхность нагрева	H _φ	м ²	7,2	
23. Температура уходящих газов	U _{вых.}	°C	925	
24. Скорость газов	W _φ	м/сек	14,1	
25. Сечение для прохода газов	F _φ	м ²	2,39	
26. Температура воды на входе	t ₁	°C	104	
27. Температура воды на выходе	t ₂	°C	108	
28. Средний температурный напор	Δt	°C	838	
29. Коэффициент теплопередачи	K	ккал/м ² ч.°C	71,0	
30. Тепловосприятие фестона	Q _φ	ккал/кг	59,5	
КОНВЕКТИВНЫЙ ПУЧОК				
31. Поверхность нагрева	H _к	м ²	110,75	
32. Сечение для прохода газов	F _к	м ²	1,43	
33. Температура воды на выходе	t ₂	°C	150	
34. Средний температурный напор	Δt	°C	473	
35. Скорость газов	W	м/сек	17,8	
36. Коэффициент теплопередачи	K	ккал/м ² ч.°C	102,1	
37. Тепловосприятие пучка	Q _п	ккал/кг	742	
38. Температура газов за пучком	U ^г	°C	380	
ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛЬ				
39. Поверхность нагрева	H _в	м ²	740	
			32.00.00.00.00 PP	
Изм/Лист	N докум.	Подп	Дата	Лист
				2
Формат А4				

Наименование	Обозначение	Размерность	Топливо – древесные отходы	
			Производительность в % от номинальной	100
40. Сечение для прохода газов	F _φ	м ²	0,9	
41. Сечение для прохода воздуха	F _в	м ²	1,1	
42. Температура воздуха на входе	t _{вх}	°C	30	
43. Температура горячего воздуха	t _{гв}	°C	300	
44. Средний температурный напор	Δt	°C	99,2	
45. Скорость воздуха	W _φ	м/сек	3,9	
46. Скорость газов	W	м/сек	19,6	
47. Коэффициент теплопередачи	K	ккал/м ² ч.°C	21,4	
48. Температура уходящих газов	U _{вых.}	°C	220	
49. Тепловосприятие воздухоподогревателя	Q _п	ккал/кг	218,2	
РАСЧЕТ ТЯГИ				
50. Разрежение топки	h _г	мм.вод.ст.	2	
51. Сопротивление фестона	Δh _т	мм.вод.ст.	6,1	
52. Сопротивление пучка	Δh _п	мм.вод.ст.	84,0	
53. Сопротивление воздухоподогревателя	Δh _{вп}	мм.вод.ст.	103,4	
Сопротивление улиточного золоуловителя	Δh _з	мм.вод.ст.	70,0	
54. Суммарное сопротивление котла	ΔH	мм.вод.ст.	355,7	
55. Расход газов (при t _{гв})	Q	м ³ /ч	49,4x10 ³	
52. Сопротивление ВЭП по воздуху	Δh _в	мм.вод.ст.		
52. Гидравлическое сопротивление котла	ΣΔp	мм.вод.ст.	18677	
			32.00.00.00.00 PP	
Изм/Лист	N докум.	Подп	Дата	Лист
				3
Формат А4				