

Перв. примен. КВ-ГМ-35-150 (ПТВМ-30М)	Наименование	Обозначение	Размерность	Топливо - природный газ, Саратовский			Топливо - сернистый мазут		
				4	5	6	7	8	9
Справ. N	1. Теплопроизводительность	$Q$	Гкал/ч	24	30	40	24	30	35
	2. Температура на входе в котел	$t'$	°C	70	70	70	70	70	70
	3. Температура воды на выходе из котла	$t''$	°C	134	150	150	134	150	150
	4. Температура воздуха, поступающего в топку	$t_{xв}$	°C	10	10	10	10	10	10
	5. Коэффициент избытка воздуха	$\alpha$	-	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
	6. Теплотворная способность топлива	$Q_p$	ккал/м <sup>3</sup> (ккал/кг)	8489	8489	8489	9170	9170	9170
	7. Потеря тепла с уходящими газами	$q_2$	%	4,96	6,52	7,08	7,65	9,69	10,8
	8. Потеря тепла от химического недожега	$q_3$	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	9. Потеря тепла в окружающую среду	$q_5$	%	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8
	10. Коэффициент полезного действия	$\eta$	%	92,54	91,08	90,62	89,85	87,91	86,9
	11. Расчетный расход топлива	$B_p$	м <sup>3</sup> /ч	3060	3880	5200	2900	3700	4355
	12. Расход воды	$D$	т/ч	372	372	495	372	372	433
	13. Видимое теплонапряжение объема	$Q/V_m$	ккал/м <sup>3</sup> ч	$324 \times 10^3$	$412 \times 10^3$	$551 \times 10^3$	$334 \times 10^3$	$426 \times 10^3$	$501 \times 10^3$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мышковская			6.05.04
Пров.	Тарасов			
Н.контр.	Ковалева			
Утв.	Барабаш			

A-11130 PP

Сводная таблица данных тепловых и аэродинамических расчетов котла КВ-ГМ-35-150 (ПТВМ-30М)

Лист	Лист	Листов
A	1	4

ОАО ДКМ ОГК

Формат А3

Наименование	Обозначение	Размерность	Топливо - природный газ, Саратовский			Топливо - сернистый мазут		
			4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. Температура газов на выходе из топки	$\sqrt{t}_m$	°C	1050	1120	1210	1038	1088	1130
15. Температура газов за фестонем	$\sqrt{t}_\phi$	°C	978	1050	1141	993	1048	1096
16. Температура газов за поворотной камерой	$\sqrt{t}_{п.к.}$	°C	889	978	1068	914	988	1027
17. Температура уходящих газов	$\sqrt{t}_{ух.}$	°C	117	150	162	180	220	250
18. Скорость газов в фестоне	$W_\phi$	м/сек	7,8	10,5	15,0	7,5	10,1	12,54
19. Скорость газов в конвективной части	$W_{к.ч.}$	м/сек	4,8	6,3	9,51	6,2	8,4	10,3
20. Коэффициент теплопередачи в фестоне	$K_\phi$	$\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{°C}}$	64,7	76,4	95,5	39,7	42,15	43,5
21. Коэффициент теплопередачи в конвективной части	$K_{к.ч.}$	$\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{°C}}$	61,8	66,6	87,75	42,3	48,5	53,3
22. Температурный напор в фестоне	$\Delta t_\phi$	°C	908,0	975,0	1065	913,0	958,0	1003
23. Температурный напор в конвективной части	$\Delta t_{к.ч.}$	°C	236,0	304,0	346,0	332,0	389,0	430,0
24. Тепловосприятие топки	$Q_l$	$\frac{\text{ккал}}{\text{нм}^3}$ (ккал/кг)	3790	3460	3030	4345	4105	3890
24. Тепловосприятие фестона	$Q_\phi$	$\frac{\text{ккал}}{\text{нм}^3}$ (ккал/кг)	340	336	336	227	201	184
25. Тепловосприятие поворотной камеры	$Q_{\phi}^{п.к.}$	$\frac{\text{ккал}}{\text{нм}^3}$ (ккал/кг)	420	345	348	392	367	350
26. Тепловосприятие конвективной части	$Q_{\phi}^{к.ч.}$	$\frac{\text{ккал}}{\text{нм}^3}$ (ккал/кг)	3307	3600	3984	3356	3500	3650

Инв.№ подл. / Инв.№ дубл. / Подп. и дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
-----	------	----------	------	------

A-11130 PP

Лист  
2

Формат А3

Наименование	Обозначение	Размерность	Топливо - природный газ, Саратовский	Топливо - сернистый мазут	
				5	6
1	2	3	4	5	6
27. Теплопроизводительность	$Q$	Гкал/ч	40	30	35
28. Разрешение перед фестомом	$h_m''$	кг/м <sup>2</sup>	2,0	2,0	2,0
29. Сопротивление фестона	$\Delta h_\phi$	кг/м <sup>2</sup>	2,0	0,8	1,5
30. Сопротивление поворота на 90°	$\Delta h_{90^\circ}$	кг/м <sup>2</sup>	2,0	0,8	1,4
31. Сопротивление конвективной части	$\Delta h_{к.ч.}$	кг/м <sup>2</sup>	68,0	40,5	54,4
32. Сопротивление конфузора	$\Delta h_{к.}$	кг/м <sup>2</sup>	0,5	0,2	0,4
33. Сопротивление поворота на 135° (выход из котла)	$\Delta h_{135^\circ}$	кг/м <sup>2</sup>	4,35	2,6	3,63
34. Сопротивление на 90°	$\Delta h_{90^\circ}$	кг/м <sup>2</sup>	1,45	0,95	1,16
35. Самотяга газохода конвективной части	$\Delta h_c^{к.ч.}$	кг/м <sup>2</sup>	6,0	7,8	5,7
36. Сопротивление поворота газохода на 45°	$\Delta h_{45^\circ}$	кг/м <sup>2</sup>	2,1	1,3	1,84
37. Сопротивление поворота на 90° главного газохода	$\Delta h_{90^\circ}$	кг/м <sup>2</sup>	9,95	6,3	8,68
38. Сопротивление дымовой трубы	$\Delta h_{д.т.}$	кг/м <sup>2</sup>	12,3	7,68	10,85
39. Температура газов в дымовой трубе	$\sqrt{д.т.}$	°C	162	227	250
40. Высота дымовой трубы	$H_{д.т.}$	м	60	60	60
41. Самотяга дымовой трубы	$\Delta h_c^{д.т.}$	кг/м <sup>2</sup>	24,8	25,8	27,9
42. Суммарное сопротивление газового тракта	$\Delta H$	кг/м <sup>2</sup>	106,95	63,83	87,64

Инв.№ дубл. Подп. и дата

Инв.№ дубл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
-----	------	----------	------	------

А-11130 РР

Лист  
3

Формат А3

Наименование	Обозначение	Размерность	Топливо - природный газ, Саратовский	Топливо - сернистый мазут	
1	2	3	4	5	6
43. Перепад полных давлений	$\Delta H$	кг/м <sup>2</sup>	84,8	53,6	75,3
44. Необходимая производительность дымососа	$Q_{рас}^a$	м <sup>3</sup> /ч	106000	89300	109500
45. Расход воздуха на один вентилятор	$V_{х.в.}$	м <sup>3</sup> /сек	8,85	6,65	7,85
46. Суммарное сопротивление воздушного тракта	$\Delta H_{в.т.}$	кг/м <sup>2</sup>	316,42	191,66	255,47
47. Максимальная производительность вентилятора	$Q_{рас}^b$	м <sup>3</sup> /ч	33400	25100	29700

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Возм. инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
-----	------	----------	------	------

A-11130 PP

Лист  
4