

▲ <b>Параметры теплого периода</b> А	
Населенный пункт 5. Алма-Ата	
9 $t_{в}$	Температура внутреннего воздуха 29
9 $t_{н.}$	Температура наружного воздуха 27,6
$t_{у.в.}$	Температура удаляемого воздуха 32
$t_{ср}$	Средняя температура воздуха 30,5
	Барометрическое давление (мм.рт.ст.) 697,5593
$\rho_i, \rho_p$	плотность внутреннего воздуха 1,170091
$\rho_i, \rho_p$	плотность наружного воздуха 1,17554
$v$	Расчетная скорость ветра 1
$Q$	Мощность котла (кВт) 1 860,00
$B$	Количество сжигаемого газа (м <sup>3</sup> /ч)
$B$	Количество сжигаемого газа (м <sup>3</sup> /ч) 185,8142
	Процент теплопоступления от мощности котла 0,1
$Q_{т.п.к.}$	Теплопоступления от котла (кВт) 1,86
$Q_{т.п.тр.}$	Теплопоступления от трубопроводов (кВт) 4
$Q_{т.п.}$	Теплопоступления общие (кВт) 5,86
$Q_{т.п.-ри.}$	Теплопотери к-ного зала через огр-ия (кВт) 0,225
$Q_{т.п.-ри.}$	Теплопотери к-ного зала с притоком (кВт) 5,963435
$Q_{т.}$	Баланс тепла (кВт) -0,328435
# $L$	Воздух для горения (м <sup>3</sup> /ч) 2 716
# $L$	Воздух, удаляемый по кратности (м <sup>3</sup> /ч) 1 350
# $L$	Воздухообмен, для ассимиляции тепла (м <sup>3</sup> /ч) 3 842
# $L_{пр}$	Приток (м <sup>3</sup> /ч) 4 066
$L_{выт}$	Расчет вытяжки по Кратности (м <sup>3</sup> /ч) 1 350
	Воздухообмен, для ассимиляции тепла (м <sup>3</sup> /ч) 3 842
$t_{в}$	Т-ра внутреннего (начального) воздуха 31,8
$t_{п}$	Т-ура подаваемого (конечного) воздуха
$Q_{п}$	Мощность колориферов (кВт) -2,37

▲ <b>Параметры холодного периода</b> Б	
Населенный пункт 5. Алма-Ата	
$t_{в}$	Температура внутреннего воздуха 5
$t_{н.}$	Температура наружного воздуха -25
$t_{у.в.}$	Температура удаляемого воздуха 8
$t_{ср}$	Средняя температура воздуха 6,5
	Барометрическое давление (мм.рт.ст.) 697,5593
$\rho_i, \rho_p$	плотность внутреннего воздуха 1,271106
$\rho_i, \rho_p$	плотность наружного воздуха 1,424868
$v$	Расчетная скорость ветра 1,3
$Q$	Мощность котла (кВт) 5 080,00
$B$	Количество сжигаемого газа (м <sup>3</sup> /ч)
$B$	Количество сжигаемого газа (м <sup>3</sup> /ч) 507,4925
	Процент теплопоступления от мощности котла 0,1
$Q_{т.п.к.}$	Теплопоступления от котла (кВт) 5,08
$Q_{т.п.тр.}$	Теплопоступления от трубопроводов (кВт) 6,3
$Q_{т.п.}$	Теплопоступления общие (кВт) 11,38
$Q_{т.п.-ри.}$	Теплопотери к-ного зала через огр-ия (кВт) 4,82
$Q_{т.п.-ри.}$	Теплопотери к-ного зала с притоком (кВт) 96,44617
$Q_{т.}$	Баланс тепла (кВт) -89,88617
# $L$	Воздух для горения (м <sup>3</sup> /ч) 7 418
# $L$	Воздух, удаляемый по кратности (м <sup>3</sup> /ч) 1 350
# $L$	Воздухообмен, для ассимиляции тепла (м <sup>3</sup> /ч) 596
# $L_{пр}$	Приток (м <sup>3</sup> /ч) 8 768
$L_{выт}$	Расчет вытяжки по Кратности (м <sup>3</sup> /ч) 1 350
	Воздух для горения (м <sup>3</sup> /ч) 7 418
$t_{в}$	Т-ра внутреннего (начального) воздуха -22,8
$t_{п}$	Т-ура подаваемого (конечного) воздуха 5
$Q_{п}$	Мощность колориферов (кВт) 75,60

▲ <b>Параметры переходного периода</b>	
Населенный пункт 5. Алма-Ата	
$t_{в}$	Температура внутреннего воздуха 12
$t_{н.}$	Температура наружного воздуха 10
$t_{у.в.}$	Температура удаляемого воздуха 15
$t_{ср}$	Средняя температура воздуха 13,5
	Барометрическое давление (мм.рт.ст.) 697,5593
$\rho_i, \rho_p$	плотность внутреннего воздуха 1,239885
$\rho_i, \rho_p$	плотность наружного воздуха 1,248648
$v$	Расчетная скорость ветра
$Q$	Мощность котла (кВт) 3 130,00
$B$	Количество сжигаемого газа (м <sup>3</sup> /ч)
$B$	Количество сжигаемого газа (м <sup>3</sup> /ч) 312,6873
	Процент теплопоступления от мощности котла 0,1
$Q_{т.п.к.}$	Теплопоступления от котла (кВт) 3,13
$Q_{т.п.тр.}$	Теплопоступления от трубопроводов (кВт) 5
$Q_{т.п.}$	Теплопоступления общие (кВт) 8,13
$Q_{т.п.-ри.}$	Теплопотери к-ного зала через огр-ия (кВт) 1,61
$Q_{т.п.-ри.}$	Теплопотери к-ного зала с притоком (кВт) 9,867395
$Q_{т.}$	Баланс тепла (кВт) -3,347395
# $L$	Воздух для горения (м <sup>3</sup> /ч) 4 570
# $L$	Воздух, удаляемый по кратности (м <sup>3</sup> /ч) 1 350
# $L$	Воздухообмен, для ассимиляции тепла (м <sup>3</sup> /ч) 3 912
# $L_{пр}$	Приток (м <sup>3</sup> /ч) 5 920
$L_{выт}$	Расчет вытяжки по Кратности (м <sup>3</sup> /ч) 1 350
	Воздух для горения (м <sup>3</sup> /ч) 4 570
$t_{в}$	Т-ра внутреннего (начального) воздуха 13,3
$t_{п}$	Т-ура подаваемого (конечного) воздуха 20
$Q_{п}$	Мощность колориферов (кВт) 4,48

**Объем котельного зала**

12,5 м
9 м
4 м
450 м <sup>3</sup>

**Общеобменная вентиляция**

3
1350 м <sup>3</sup> /ч

**Температура воздуха, удаляемого из верхней зоны**

1,5
2 м

**Количество сжигаемого газа**

91
11

**Количество воздуха, удаляемого из котельной через топочные устройства**

10
1,25
20

**Расчет приточной решетки**

1
---

$L$  — Длина  
 $B$  — Ширина  
 $H$  — Высота  
 $V$  — Объем котельной

Кратность  
 $L$  — Вытяжка общеобменной вентиляции

$\beta$  — температурный градиент, °С\*м  
 $h_p$  — Высота рабочей зоны

$\eta$  — К.П.Д. котла, %  
 $H_{i,n}$  — Теплотворная способность топлива, кВт\*ч/м<sup>3</sup>

$V_o$  — Теоретическое количество воздуха, необходимое для сжигания 1 нм<sup>3</sup> газа

$\alpha$  — Коэффициент избытка воздуха  
 $t$  — температура воздуха, подаваемая в котел, °С

$v$  — скорость потока воздуха в решетке, м/с

$L$	Максимальный приток (м <sup>3</sup> /ч)	8 768
$L$	Кратность	19
$L$	Максимальная вытяжка (м <sup>3</sup> /ч)	1 350
$L$	Кратность	3

N Наименов:тн  
0  
0

тв N Наименов:тн  
27,6 Температура 0  
22,9 15 0

тв  
27,6 Температура внутреннего воздуха  
22,9 15