

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ОВ-02-148  
ВЫПУСК 4

МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ И УКРЫТИЯ  
К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ПЕЧИ

ОБЩИЕ ВИДЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТСОСОВ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
САНТЕХПРОЕКТ

СОГЛАСОВАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИНСТИТУТОМ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗАВОДОВ ТЯЖЕЛОГО  
МАШИНОСТРОЕНИЯ ГИПРОТЯЖМАШ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИНСТИТУТОМ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ЗАВОДОВ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ГИПРОАВТОПРОМ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
САНТЕХПРОЕКТ

ПРИКАЗ ОТ 12 НОЯБРЯ 1965г.  
№110

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА - 1965

## С о д е р ж а н и е

Наименование		№№ листов	№№ страниц	Наименование		№№ листов	№№ страниц
Титульный лист				Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода $0,93 \times 0,70$ м		11	12
Содержание		1-2	2-3	Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода $1,2 \times 0,81$ м		12	13
Общая часть		3	4	Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода $1,2 \times 0,81$ м		13	14
Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода $0,58 \times 0,46$ м		4	5	Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода $1,5 \times 0,81$ м		14	15
Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода $0,58 \times 0,46$ м		5	6	Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода $1,3 \times 0,81$ м		15	16
Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода $0,70 \times 0,46$ м		6	7	Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода $2,1 \times 0,81$ м		16	17
Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода $0,70 \times 0,46$ м		7	8	Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода $2,08 \times 0,81$ м		17	18
Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода $0,81 \times 0,58$ м		8	9	Печь нагревательная камерная с отводом газов в баров. Размер пода $0,58 \times 0,58$ м		18	19
Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода $0,81 \times 0,58$ м		9	10	(Продолжение см. лист 2)			
Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода $0,93 \times 0,70$ м		10	11				

ТА

Машиностроительные заводы.  
Нагревательные печи.08-02-148  
Выпуск 4



### Общая часть

1. Настоящий альбом разработан на основании задания Главпроектстройпроекта Госстроя СССР и перечня нагревательных печей применяемых в кузнечно-прессовых цехах машиностроительных заводов, составленного институтом „Гипротяжмаш“ и „Гипроавтопром“.
2. Конструкции местных отсосов к нагревательным печам разработаны на основании инструментальных обследований, проведенных институтом „Сантехпроект“ в 1961-65 гг. на ЗИЛе, ГАЗе, ЭЗТМ, заводах им.Орджоникидзе и „Красный пролетарий“.
3. Альбом является дополнением к „Нормам отдельных производств по проектированию отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в предприятиях машиностроительной промышленности“, разработанным в 1965 г. институтом „Сантехпроект“. Альбом служит руководящим материалом при проектировании местных отсосов.
4. В альбоме приведены общие виды, оборудования и местных отсосов с необходимыми размерами и характеристиками.
5. В таблице „Характеристика отсоса“ в графе объема отсасываемого воздуха и смеси в числителе указаны объемы воздуха, ударяемого отсосом из рабочей зоны цеха при температуре 15-20°; в знаменателе указан объем смеси (воздух и отходящие газы) при температуре смеси.
6. Скорость в сечении зонтов-козырьков принята из условия обеспечения максимально-допустимой температуре в воздуховодах не более 350°.

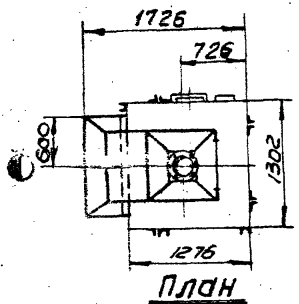
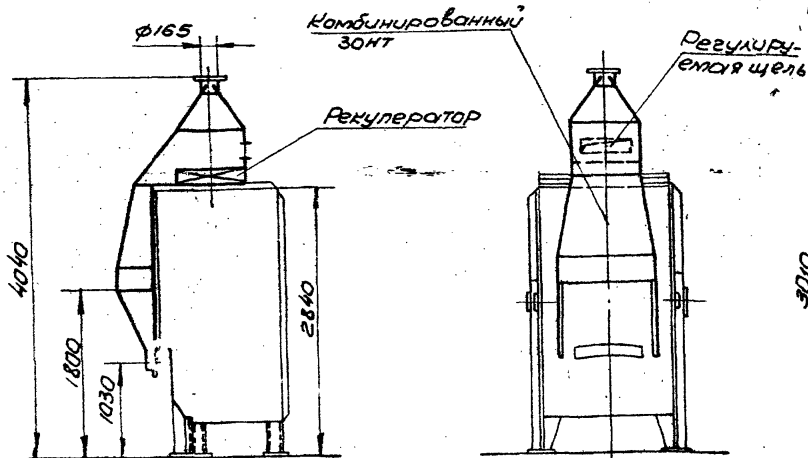
Проектная организация: Кузбассини  
 Имя: [подпись]  
 Должность: [подпись]  
 Дата: [подпись]

Издательство: [подпись]  
 Редактор: [подпись]  
 Дата: [подпись]

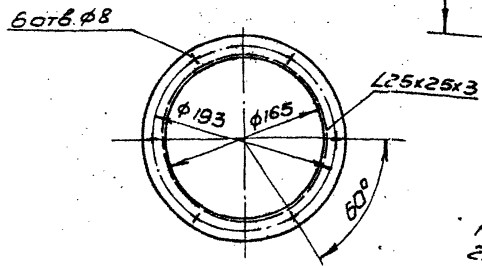
Проверено: [подпись]  
 Дата: [подпись]

[подпись]  
 [подпись]

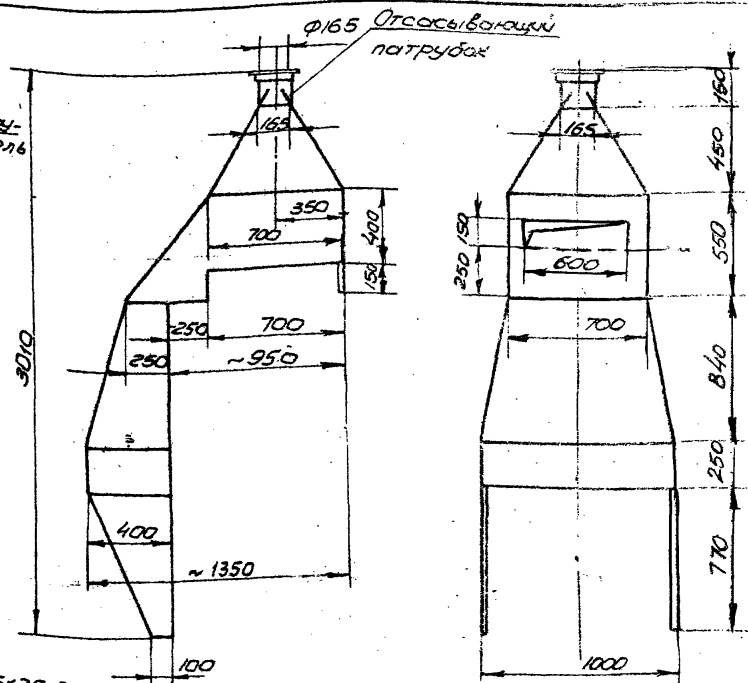
ТА 1965г.	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи.	08-02-148 Выпуск 4
	Общая часть.	Лист 3



Общий вид №1:50



Фланец отсасывающей патрубки №1:5



Комбинированный зонт №1:25

Примечания:

1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Для регулировки подсоса воздуха из помещения, в верхней части отсоса предусмотрена щель со щитками.
4. Зонт - сварной, изготавливается из стали  $\delta = 3,0$  мм.
5. Расположение комбинированного зонта может быть изменено в зависимости от места установки регенератора.

Характеристика отсоса

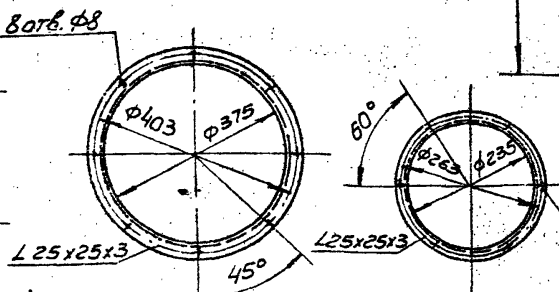
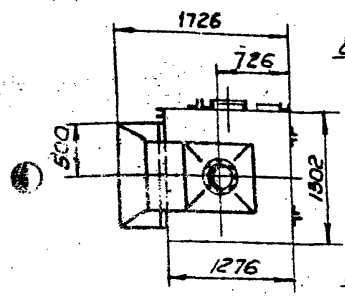
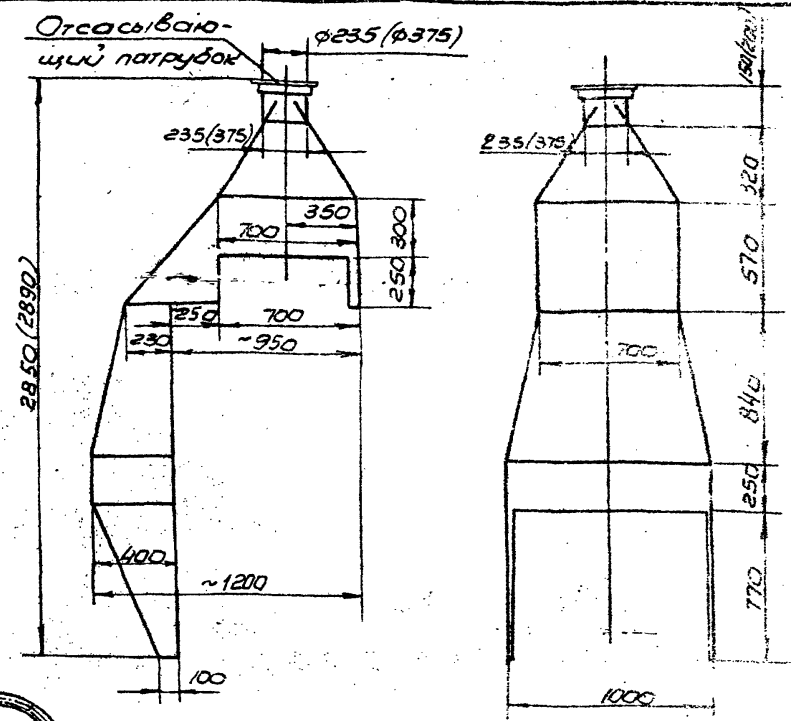
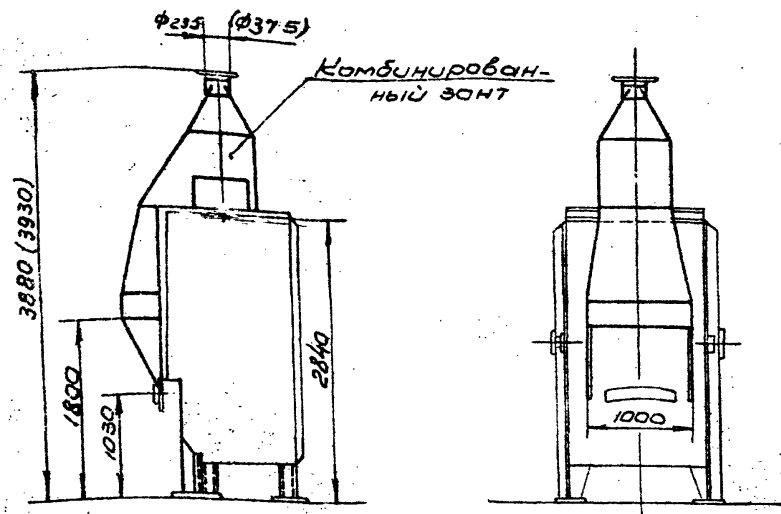
1	Объем отсасываемого воздуха и смеси, $m^3/час$ (вытяжка механическая)	660 1050
2	Скорость смеси: а) в рабочем проеме, м/сек. б) в отсасывающей трубке	0,7 13,7
3	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающей трубке	0,9
4	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения

ТЛ  
1965г.

Машиностроительные заводы,  
Нагревательные печи,  
Печь нагревательная камерная щелевая  
с регенератором. Размер пада. 958x0,46 м

08-02-148  
Выпуск 4  
лист 4

Проект № 100/100  
 1965г.  
 Исполнитель: [Имя]  
 Проверен: [Имя]  
 Утвержден: [Имя]  
 Дата выпуска: [Имя]



План Общий вид м 1:50

Фланцы отсасывающих патрубков м 1:20

Комбинированный зонт № 1:25

Примечания:

1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Размеры в скобках даны для естественной вытяжки.
4. Зонт-сварной, изготавливается из стали б-3,0мм.

Характеристика отсоса

№	Вытяжка	Механическая, $\eta_{\text{ух}}=150^\circ$	Естественная, $\eta_{\text{ух}}=350^\circ$
1		1070	350
2	Объем отсасываемого воздуха, м <sup>3</sup> /час	1700	1000
3	Скорость смеси: а) в рабочем проеме м/сек	1,2	0,7
		10,9	2,5
4	Коэффициент местного сопротивления, относительный к скорости в отсасывающем патрубке	0,9	0,9
5	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения	

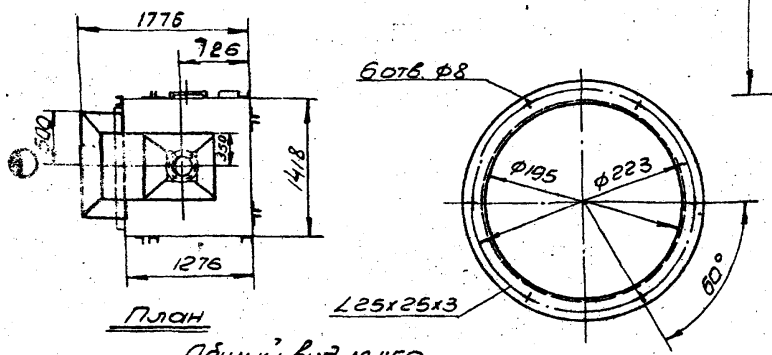
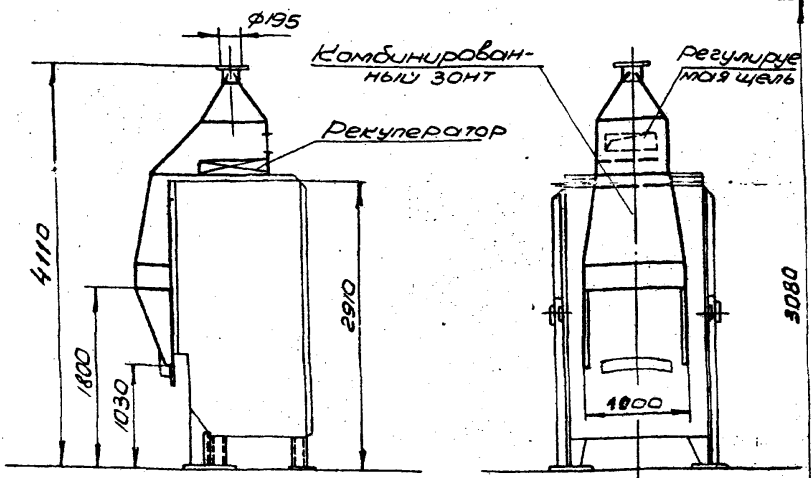
ТЛ  
1955г.

Машиностроительные заводы.  
Нагревательные печи.  
Печь нагревательная камерная щелевая  
без рекуператора. Размер пода-058x046м.

ИВ-02-148  
Выпуск 4  
лист 5

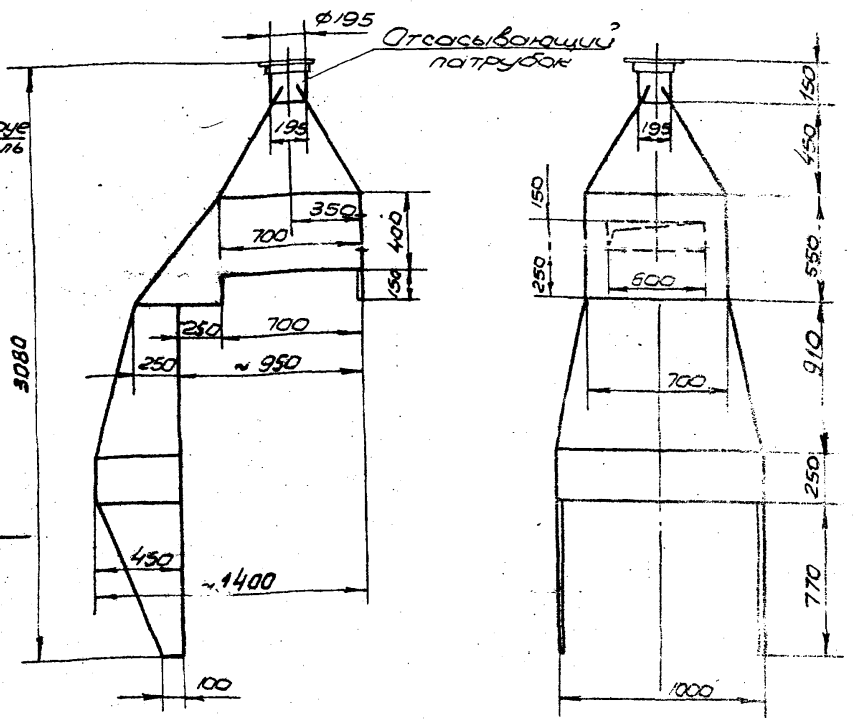
8210 7

12. Умм.  
 13. 01. 02. 1955 г.  
 14. 01. 02. 1955 г.  
 15. 01. 02. 1955 г.  
 16. 01. 02. 1955 г.  
 17. 01. 02. 1955 г.  
 18. 01. 02. 1955 г.  
 19. 01. 02. 1955 г.  
 20. 01. 02. 1955 г.  
 21. 01. 02. 1955 г.  
 22. 01. 02. 1955 г.  
 23. 01. 02. 1955 г.  
 24. 01. 02. 1955 г.  
 25. 01. 02. 1955 г.  
 26. 01. 02. 1955 г.  
 27. 01. 02. 1955 г.  
 28. 01. 02. 1955 г.  
 29. 01. 02. 1955 г.  
 30. 01. 02. 1955 г.  
 31. 01. 02. 1955 г.  
 32. 01. 02. 1955 г.  
 33. 01. 02. 1955 г.  
 34. 01. 02. 1955 г.  
 35. 01. 02. 1955 г.  
 36. 01. 02. 1955 г.  
 37. 01. 02. 1955 г.  
 38. 01. 02. 1955 г.  
 39. 01. 02. 1955 г.  
 40. 01. 02. 1955 г.  
 41. 01. 02. 1955 г.  
 42. 01. 02. 1955 г.  
 43. 01. 02. 1955 г.  
 44. 01. 02. 1955 г.  
 45. 01. 02. 1955 г.  
 46. 01. 02. 1955 г.  
 47. 01. 02. 1955 г.  
 48. 01. 02. 1955 г.  
 49. 01. 02. 1955 г.  
 50. 01. 02. 1955 г.  
 51. 01. 02. 1955 г.  
 52. 01. 02. 1955 г.  
 53. 01. 02. 1955 г.  
 54. 01. 02. 1955 г.  
 55. 01. 02. 1955 г.  
 56. 01. 02. 1955 г.  
 57. 01. 02. 1955 г.  
 58. 01. 02. 1955 г.  
 59. 01. 02. 1955 г.  
 60. 01. 02. 1955 г.  
 61. 01. 02. 1955 г.  
 62. 01. 02. 1955 г.  
 63. 01. 02. 1955 г.  
 64. 01. 02. 1955 г.  
 65. 01. 02. 1955 г.  
 66. 01. 02. 1955 г.  
 67. 01. 02. 1955 г.  
 68. 01. 02. 1955 г.  
 69. 01. 02. 1955 г.  
 70. 01. 02. 1955 г.  
 71. 01. 02. 1955 г.  
 72. 01. 02. 1955 г.  
 73. 01. 02. 1955 г.  
 74. 01. 02. 1955 г.  
 75. 01. 02. 1955 г.  
 76. 01. 02. 1955 г.  
 77. 01. 02. 1955 г.  
 78. 01. 02. 1955 г.  
 79. 01. 02. 1955 г.  
 80. 01. 02. 1955 г.  
 81. 01. 02. 1955 г.  
 82. 01. 02. 1955 г.  
 83. 01. 02. 1955 г.  
 84. 01. 02. 1955 г.  
 85. 01. 02. 1955 г.  
 86. 01. 02. 1955 г.  
 87. 01. 02. 1955 г.  
 88. 01. 02. 1955 г.  
 89. 01. 02. 1955 г.  
 90. 01. 02. 1955 г.  
 91. 01. 02. 1955 г.  
 92. 01. 02. 1955 г.  
 93. 01. 02. 1955 г.  
 94. 01. 02. 1955 г.  
 95. 01. 02. 1955 г.  
 96. 01. 02. 1955 г.  
 97. 01. 02. 1955 г.  
 98. 01. 02. 1955 г.  
 99. 01. 02. 1955 г.  
 100. 01. 02. 1955 г.



Общий вид 1:50

Фланец отсасывающего патрубка 1:5



Комбинированный зонт 1:25

Примечания:

1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данной чертежа.
3. Для регулировки подсоса воздуха из помещения в верхней части отсоса предусмотрена щель со щитками.
4. Зонт-сварной, изготавливается из стали δ=3мм.
5. Расположение комбинированного зонта может быть изменено в зависимости от места установки рекуператора.

Характеристика отсоса

1	Объем отсасываемого воздуха и смеси при $t_{г.г.}=150^{\circ}$ (вытяжка-механическая)	800 1260
2	Скорость смеси: а) в рабочем проеме м/сек б) в отсасывающем патрубке	0,8 11,7
3	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке	0,9
4	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения

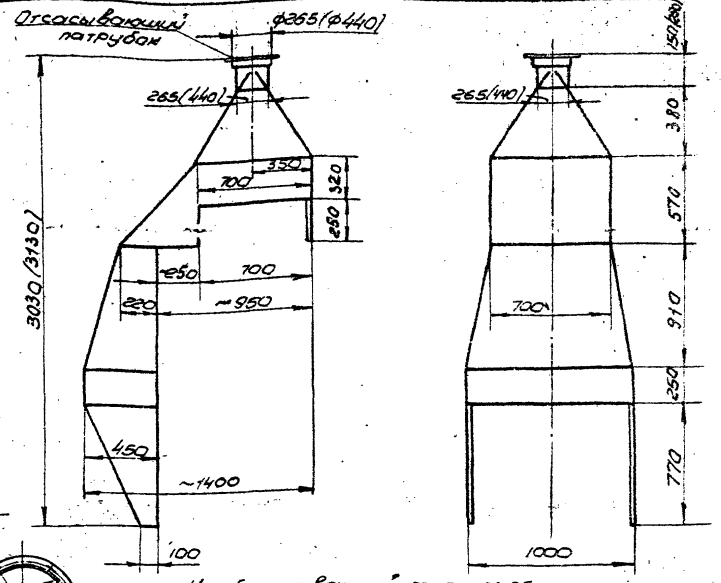
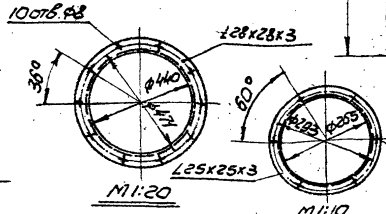
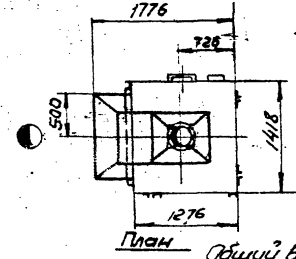
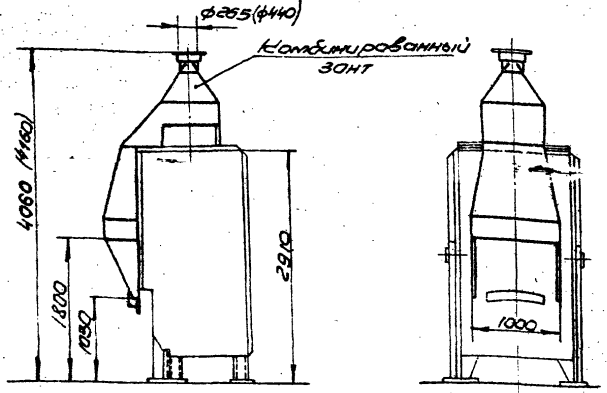


Машиностроительные заводы.  
Нагревательные печи.  
Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода 0,7х0,46м.

ЛВ-02-148  
Выпуск 4

лист 6

Наименование: Ульин  
 Гл. инж. отс. Суворов  
 Дата выпуска: Ноябрь 1965г.  
 Проект: Д  
 Место: Металлург.



Примечания:

1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Размеры в скобках даны для естественной вытяжки, а без скобок - для механической.
4. Зонт - сварной, изготавливается из листового стали  $\delta = 3.0$  мм.

Характеристика отсоса

		Местный отсос	
		Лук=150°	Лук=350°
1	Вытяжка	1450	1200
2	Объем отсасываемого воздуха и смеси м³/час.	2150	1200
3	Скорость смеси а) в рабочем проеме м/сек б) в отсасывающем патрубке	1,3	0,7
		10,9	2,2
4	Коэффициент местного сопротивления тнсенной к скорости в отсасывающем патрубке.	0,9	0,9
5	Вредности в отсасываемом воздухе.	Продукты горения	

Машинностроительные заводы. Нагревательные печи.

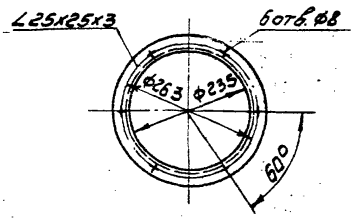
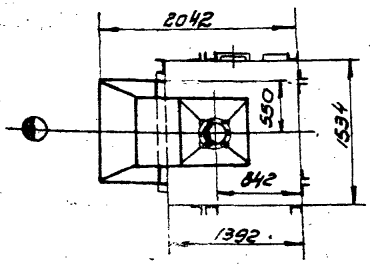
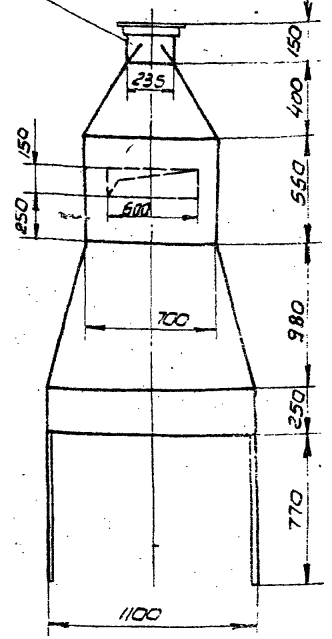
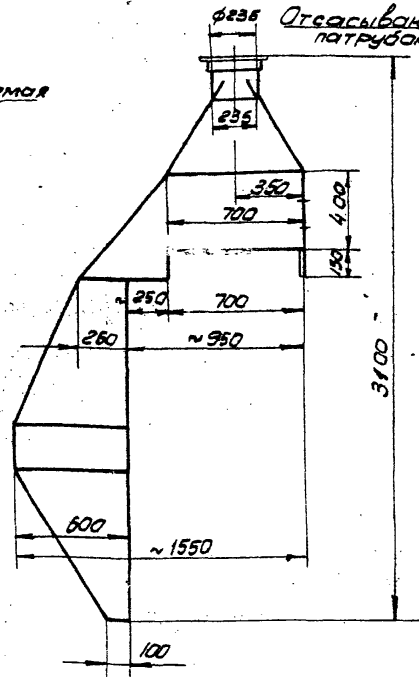
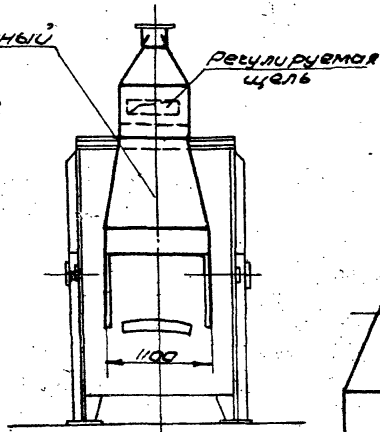
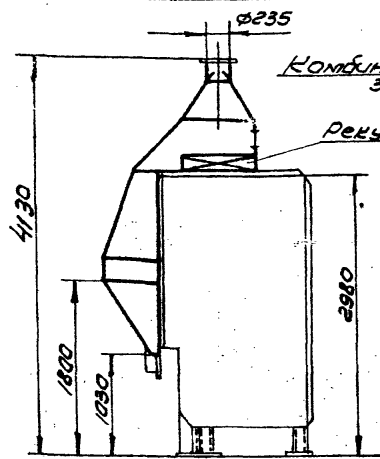
Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода 070x0,6 м.

08-02.148  
Выпуск 4

Лист 7

Дата: 12.02.68 Автор: В.И.Кулик Проверил: Л.С.Смирнов Конструктор: А.С.Кулик Электромонтаж: В.И.Кулик Электроснабжение: В.И.Кулик Машиностроительные заводы.





План

Общий вид, м 1:50

Фланец отсасывающего патрубка м 1:10

Комбинированный зонт м 1:25

Примечания:

1. Комбинированный зонт является приспособленным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Для регулировки подсоса воздуха из помещения, в верхней части отсоса предусмотрена щель со щитками.
4. Зонт - сварной, изготавливается из стали Б.30мм.
5. Расположение комбинированного зонта может быть изменено в зависимости от места установки recuperатора.

Характеристика отсоса

1	Объем отсасываемого воздуха и смеси при $v_{max}$ (вытяжка-механическая)	1140 1800
2	Скорость смеси: а/в рабочем проеме м/сек б/в отсасывающем патрубке.	0,8 12,2
3	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке.	0,9
4	Вредности в отсасываемом воздухе.	Продукты горения

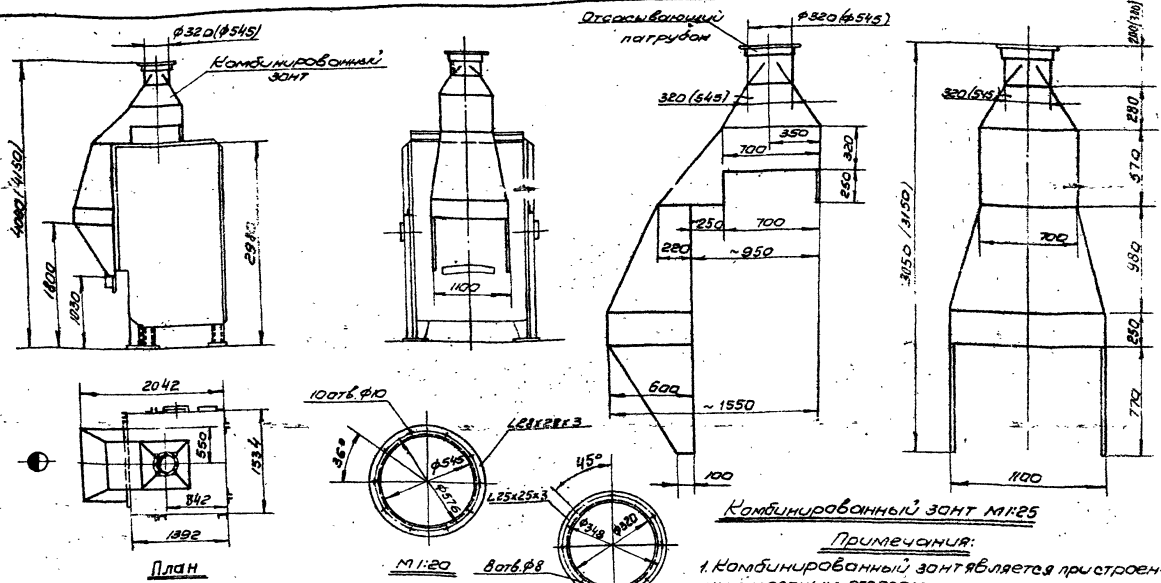
Т 1965г.	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи.	ОВ-02-148 Выпуск 4
	печь нагревательная камерная щелевая с recuperатором. Размер пода 0,81x0,58м.	лист 8

Лист отсасывающего зонта  
 в стан. отс. Судаковской  
 ц. стан. отс. Дамматова  
 1965г. Проектир. Желтухов  
 В.И.

Завод № 14  
 Ул. Дзержинского  
 Ленинградская обл.  
 Ленинград  
 1965

Заказ № 257  
 Выпущено  
 с 21.01.65  
 21.01.65

Копия  
 Болгария  
 Восточная  
 Германия  
 Венгрия  
 Польша  
 Румыния  
 Чехословакия  
 Югославия  
 Болгария  
 Восточная  
 Германия  
 Венгрия  
 Польша  
 Румыния  
 Чехословакия  
 Югославия



План

Общий вид М.1:50

Фланцы отсасывающих патрубков

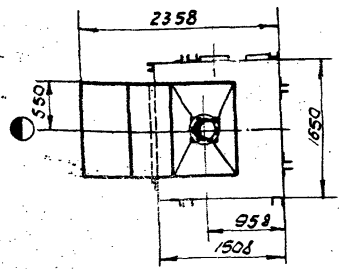
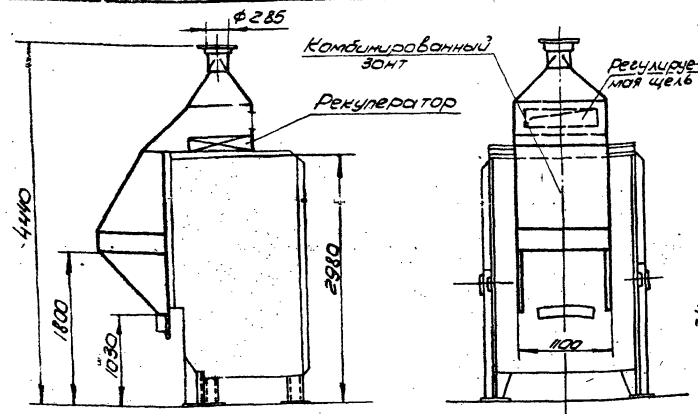
Комбинированный зонт М.1:25

Примечания:

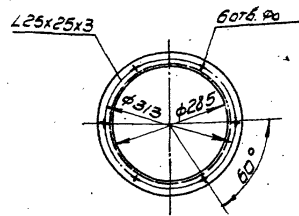
1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Размеры в скобках даны для естественной вытяжки, а без скобок — для механической.
4. Зонт — сварной, изготавливается из стали  $\delta = 3,0$  мм.

Характеристики отсоса		Мощность кВт	Естественная вытяжка куб. м/час
1	Вытяжка		2000
2	Объем отсасываемого воздуха смеси, м <sup>3</sup> /час	3150	1850
3	Скорость смеси: а) в рабочем проеме м/сек б) в отсасывающем патрубке	4,3 10,9	0,8 2,2
4	Коэффициент местного сопротивления отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке	0,9	0,9
5	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения	

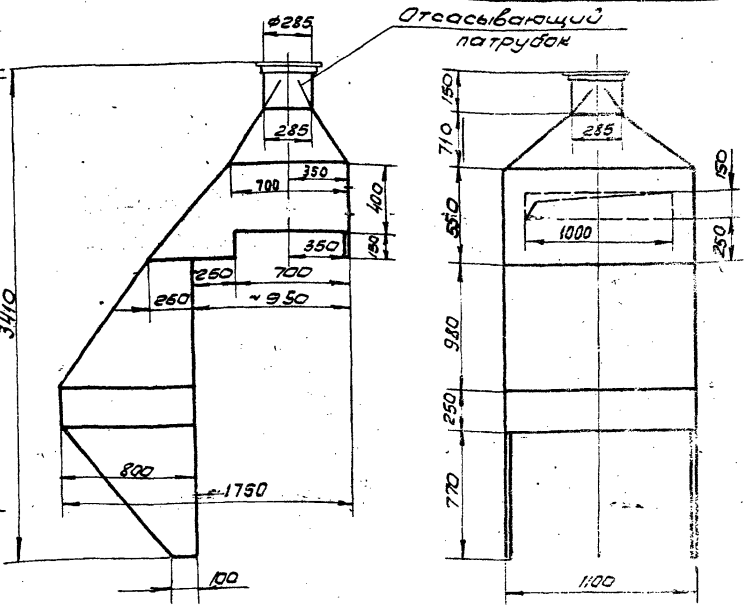
	Машиностроительные заводы...	Об. 02-148
	Нагревательные печи.	Выпуск 4
Печь нагревательная камерная щелевая для рекуператора. Размер пода 0,8х1,0,58 м.		Лист 9



План Общий вид, М 1:50



Фланец отсасывающего патрубка  
М 1:10



Комбинированный зонт, М 1:25

Примечания:

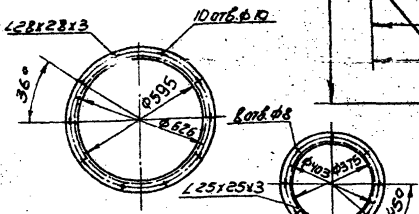
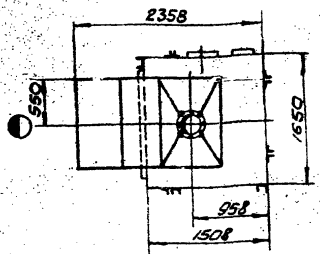
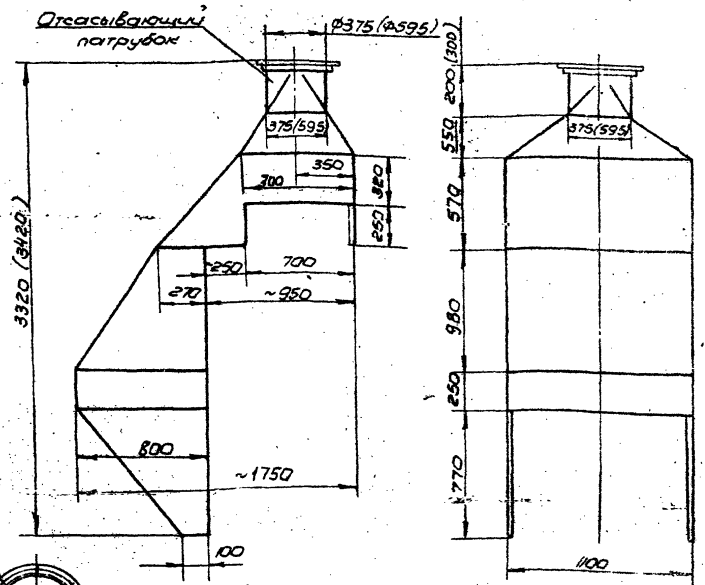
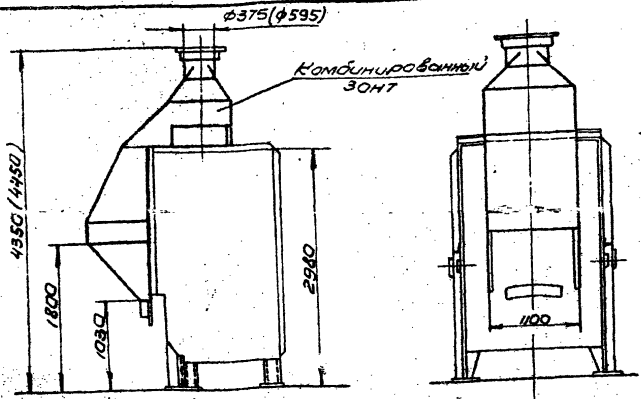
1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Для регулировки потока воздуха из помещения, в верхней части отсоса предусмотрена щель со щитками.
4. Зонт-сварной, изготавливается из стали б-30мм.
5. Расположение комбинированного зонта может быть изменено в зависимости от места установки регулятора.

Характеристика отсоса

1	Объем отсасываемого воздуха смесью при $v=150$ м/сек (вытяжка - механическая).	1900 3000
2	Скорость смеси: а) в рабочем проеме б) в отсасывающем патрубке.	0,9 13,1
3	Коэффициент местного сопротивления, относительный к скорости в отсасывающем патрубке.	0,9
4	Вредности в отсасываемом воздухе.	Продукты горения

	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи.	18.02-148 выпуск 4
	Печь нагревательная камерная щелевая с регулятором. Размер паза 0,93x10,70м.	Лист 10

Изготовитель: Машиностроительные заводы  
 Адрес: г. Новосибирск  
 Дата выпуска: Ноябрь 1955г.  
 Сварщик: С. С. Сидоров  
 Проверка: А. А. Абрамов  
 Инженер: А. А. Абрамов  
 Проверка: А. А. Абрамов  
 Проверка: А. А. Абрамов



План Общий вид, М 1:50

Фланцы отсасывающих патрубков М 1:20

Комбинированный зонт М 1:25

Примечания:

1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Размеры - в скобках даны для естественной вытяжки, а без скобок для механической.
4. Зонт - сварной, изготавливается из стали б-3, 0 мм.

Характеристика отсоса

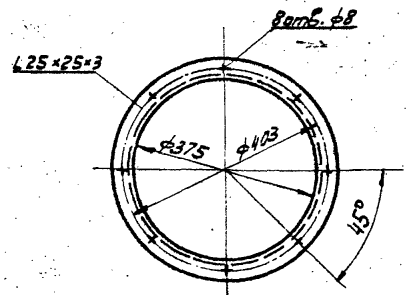
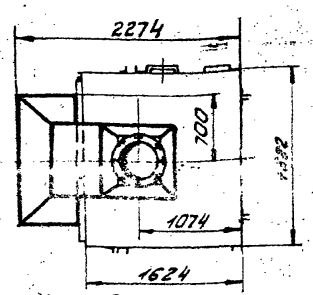
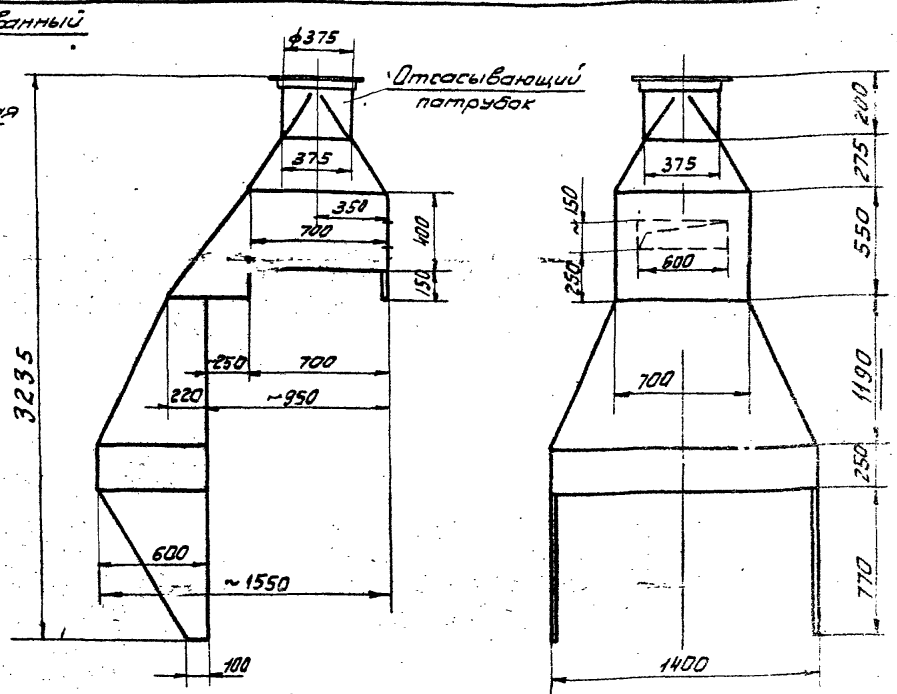
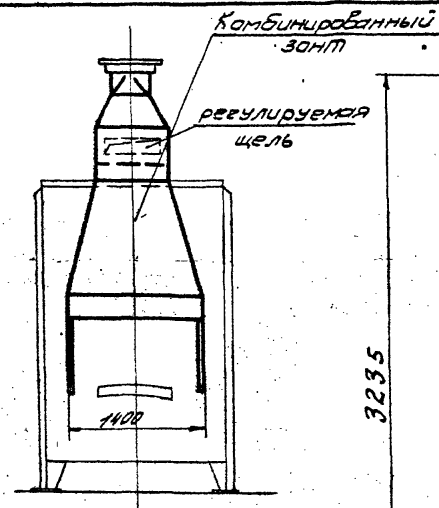
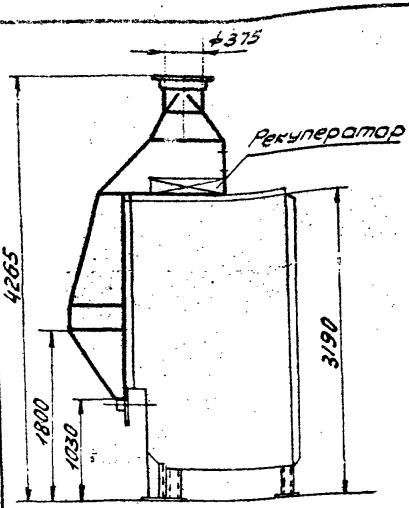
		механической $\gamma_{ух} = 1800$ 3030	естественной $\gamma_{ух} = 3500$ 1000
1	Вытяжка		
2	Объем отсасываемого воздуха и смеси, м <sup>3</sup> /час	4800	2850
3	Скорость смеси: а) в рабочем пространстве, м/сек. б) в отсасывающем патрубке	1,5 12,1	0,9 2,9
4	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке	0,9	0,9
5	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения	

Машиностроительные заводы.  
 Нагревательные печи.  
 Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода 493х10,0 мм

ОВ-02.148  
 Выпуск 4  
 лист 11

Исполнитель: М.И.К.Пр. №...  
 Проверен: ...  
 Утвержден: ...  
 Дата выпуска: Ноябрь 1985г.

Проект № 1249/1965 г.   
 Институт *Сибирь*   
 Сибирский   
 1965 г.   
 1965 г.



Общий вид М1:50

Характеристика отсоса

1	Объем отсасываемого воздуха и смеси при $t_{\text{ух}} = 150^\circ$ , $\text{м}^3/\text{час}$ (вытяжка - механическая).	3200 5100
2	Скорость смеси: а) в рабочем проеме м/сек б) в отсасывающем патрубке.	1,7 12,8
3	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке.	0,9
4	Вредности в отсасываемом воздухе.	Продукты горения

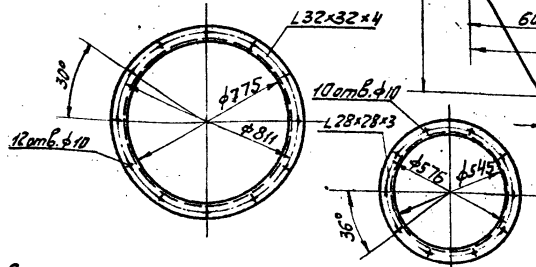
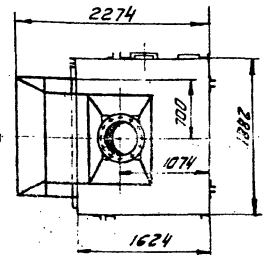
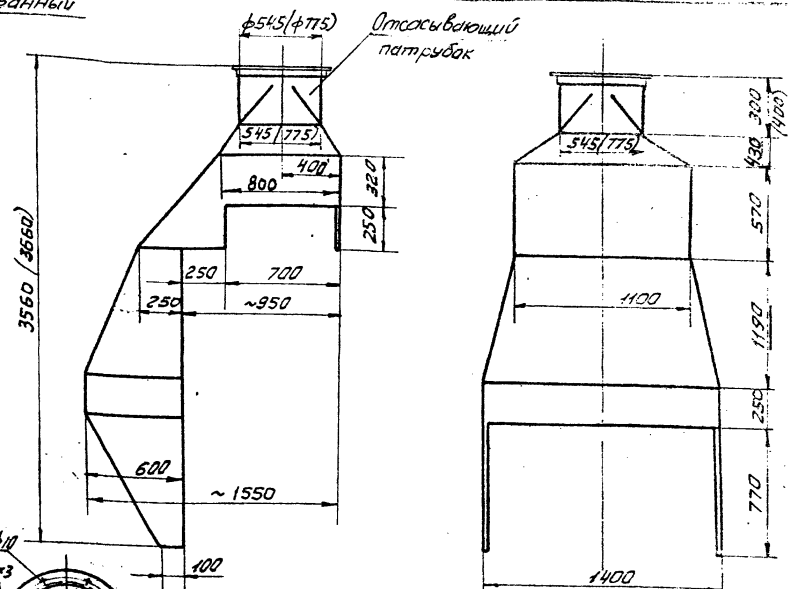
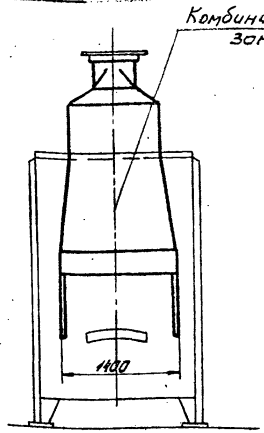
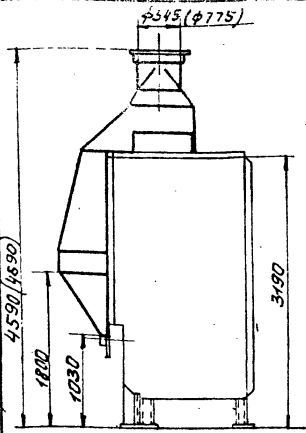
Комбинированный зонт. М1:25

Примечания:

1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Для регулировки подсоса воздуха из помещения, в верхней части отсоса предусмотрена щель со щитками.
4. Зонт - сварной, изготавливается из стали  $\delta = 3.0$  мм.
5. Расположение комбинированного зонта может быть изменено в зависимости от места установки рекуператора.

	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи.	08-02-148 выпуск 4
	Печь нагревательная, камерная щелевая с рекуператором, Размер пода 12x0,81м.	лист 12

Проект: Гидротехника  
 Составлено: Гидротехника  
 Проверено: Гидротехника  
 Утверждено: Гидротехника  
 Дата: 1965 г.  
 Издание: 1  
 Кол. листов: 1



План Общий вид. М1:50  
Характеристика отсоса

Фланцы отсасывающих патрубков. М1:20

1	Вытяжка.	Механическая часть г.у.х.: 150°	Ветровая г.у.х.: 350°
2	Объем отсасываемого воздуха и смеси, м <sup>3</sup> /час	5300	1700
		8350	4850
3	Скорость смеси: а) в рабочем проеме м/сек б) в отсасывающем патрубке.	3,0	1,75
		10,0	2,85
4	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке.	0,9	0,9
5	Вредности в отсасываемом воздухе.	Продукты горения	

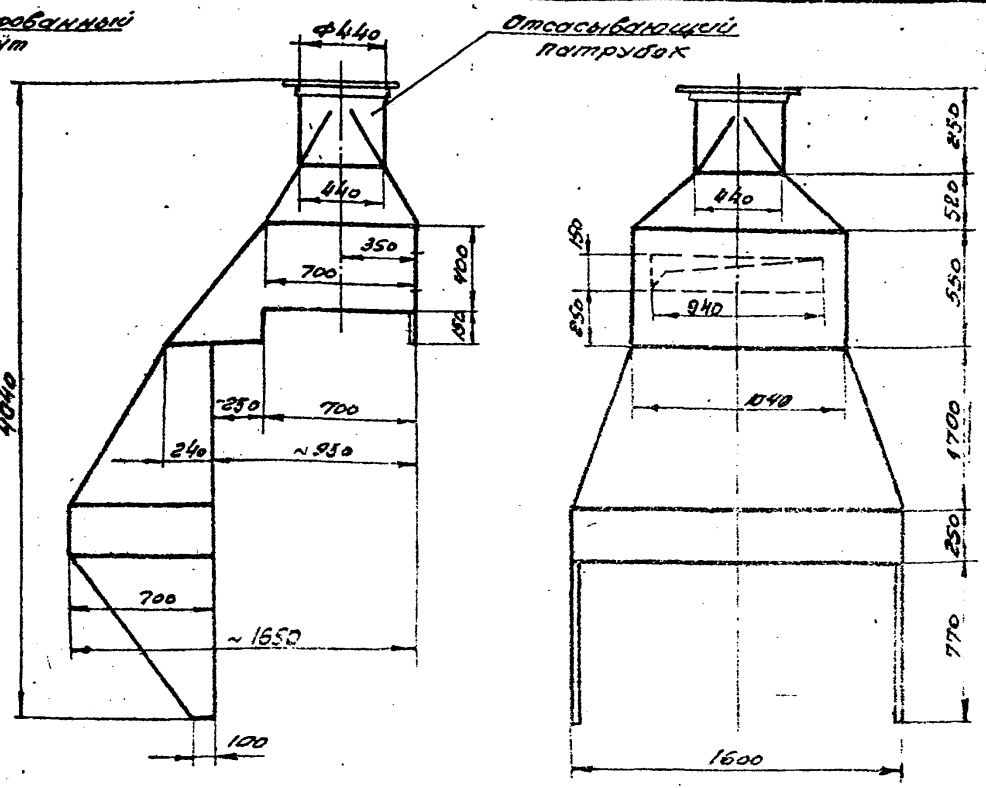
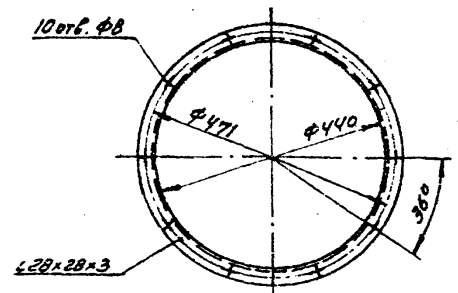
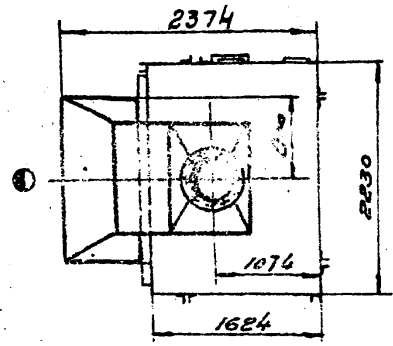
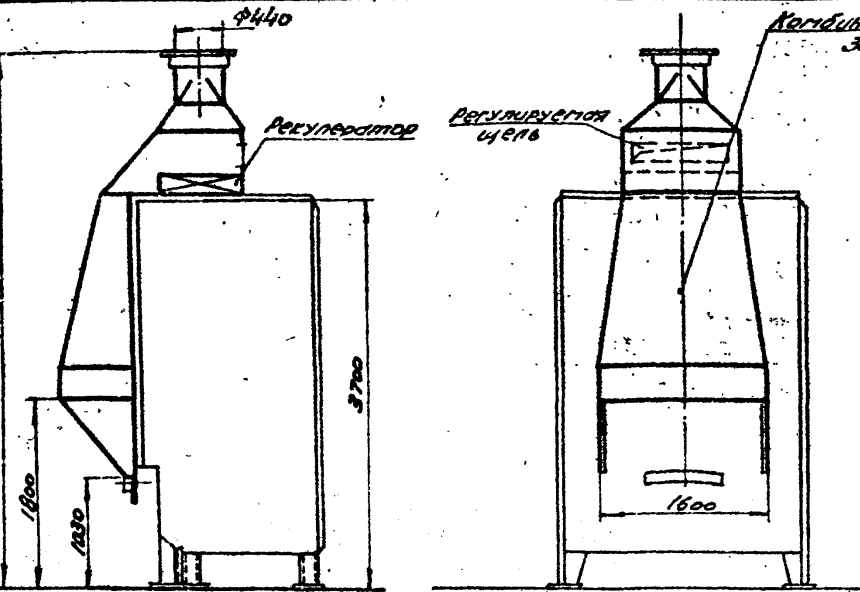
Комбинированный зонт, М1:25

Примечания:

1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Размеры в скобках даны для естественной вытяжки, а без скобок для механической.
4. Зонт - сварной, изготавливается из стали б=3.0мм.

 1965г.	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи. Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер лаба 1,2x0,81м.	08-02-148 Выпуск 4 лист 13
	8210 15	

Составитель: Шереметев, И.И.  
 Проверил: Шереметев, И.И.  
 Проект: Шереметев, И.И.  
 Конструктор: Шереметев, И.И.  
 М.П. Шереметев, И.И.  
 1965г.



**Комбинированный зонт М.1:25**

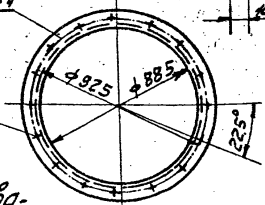
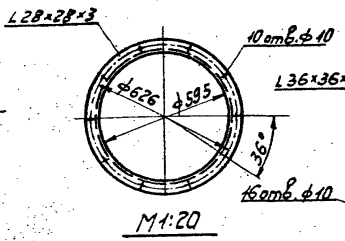
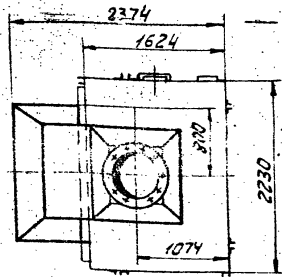
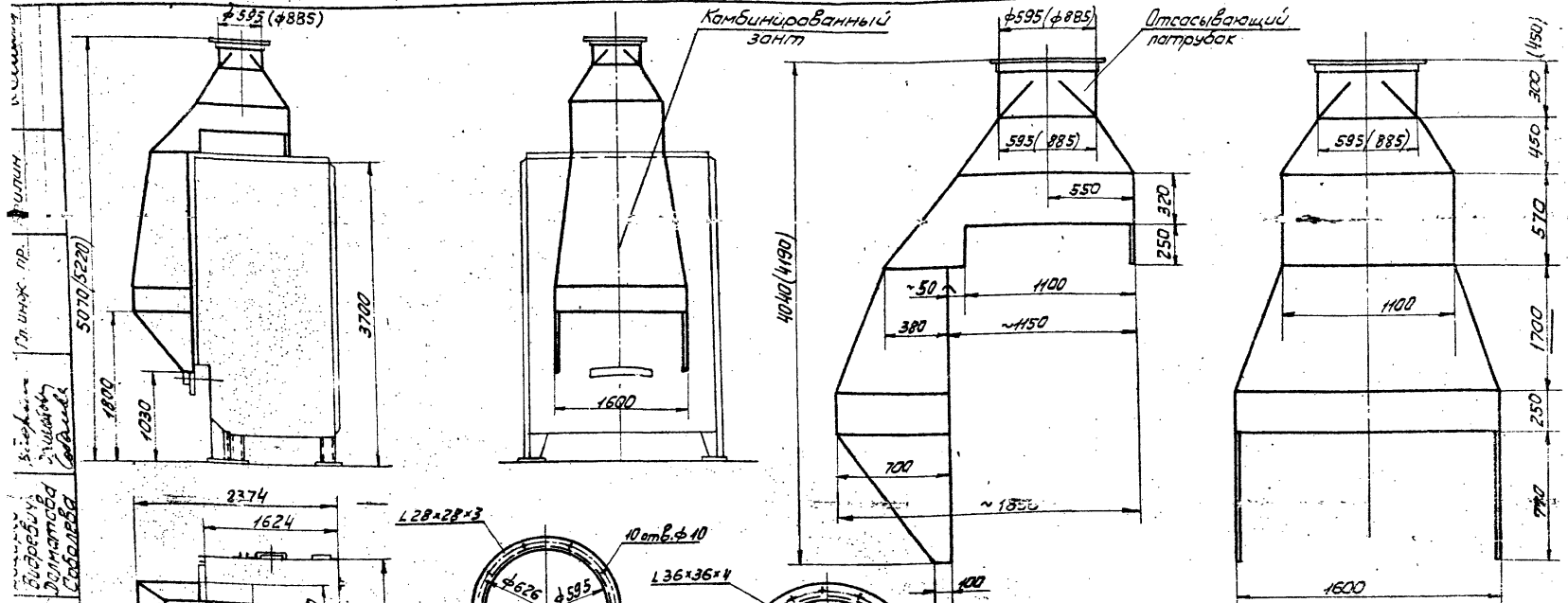
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом, а рабочие чертежи зонта разрабатываются пообщему виду данного чертежа.
2. Для регулировки подсоса воздуха из помещения в верхней части отсоса предусмотрена щель со щитками.
3. Зонт сборной, изготавливается из стали  $\delta=3\text{ мм}$ .
4. Расположение комбинированного зонта может быть изменено в зависимости от места установки рекуператора.

Характеристика отсоса

1	Объем отсасываемого воздуха и смеси при $v=150\text{ м/сек}$ (вытяжка механическая).	4100 6500
2	Скорость смеси: а) в рабочем проекте, м/сек. б) в отсасывающей трубке.	16 11,9
3	Коэффициент статного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающей трубке.	0,9
4	Вредности в отсасываемом воздухе.	Продувка горения

 1965г.	Машиностроительные заводы, Нагревательные печи.	08-02-148 Выпуск 4
	Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода 15 x 0,81 м.	Лист 14



Комбинированный зонт М1:25

Примечания:

1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Размеры в скобках даны для естественной вытяжки, а без скобок - для механической.
4. Зонт - сварной, изготавливается из стали Б-30мм.

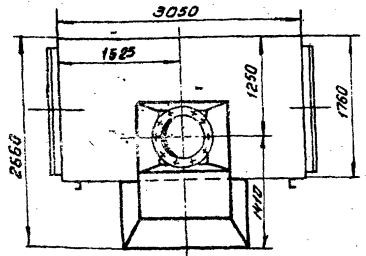
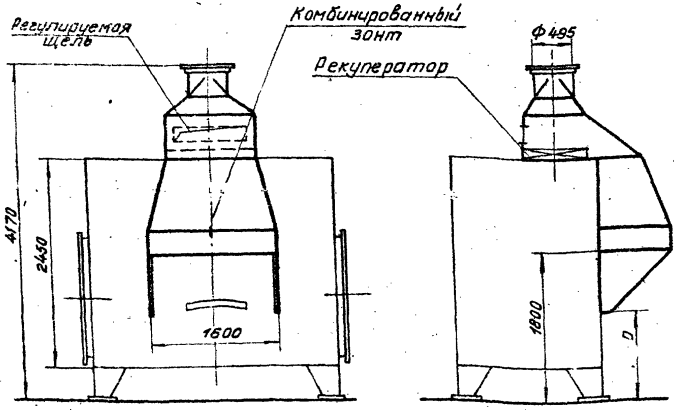
План Общий вид М1:50  
Характеристика отсоса

1	Вытяжка.	Механическая, t <sub>вх</sub> : 150°	Естественная, t <sub>вх</sub> : 350°
		2	Объем отсасываемого воздуха и смеси, м <sup>3</sup> /сек
3	Скорость смеси: а) в рабочем проеме м/сек б) в отсасывающем патрубке.	2,5	1,4
		11,0	2,8
4	Коэффициент местного сопротивления, относительный к скорости в отсасывающем патрубке.	0,9	0,9
5	вредности в отсасываемом воздухе.	Продукты горения	

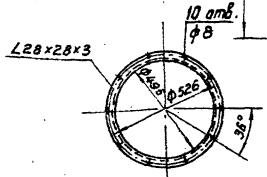
ТД 1965г.	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи.	08-02-148 выпуск 4
	Печь нагревательная камерная щелевая без рекуператора. Размер пода 15x0,81м.	

Исполнитель: [Имя]  
 Проверил: [Имя]  
 Главный инженер: [Имя]  
 Инженер: [Имя]  
 Конструктор: [Имя]  
 Машинист: [Имя]

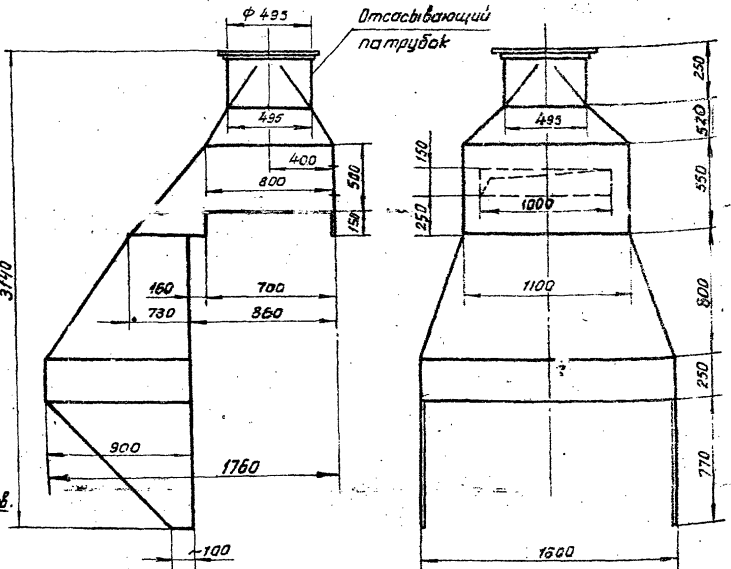




План      Общий вид, М 1:50



Фланец отсасывающего патрубка  
М 1:20



Комбинированный зонт М 1:25

Примечания:

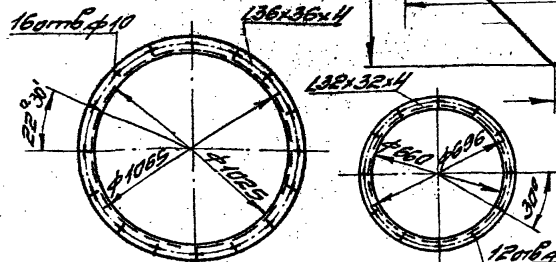
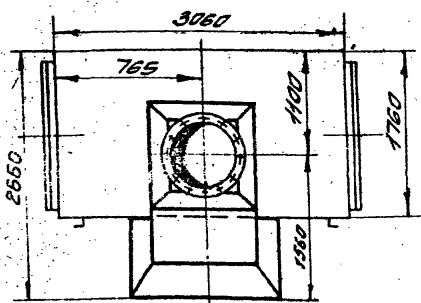
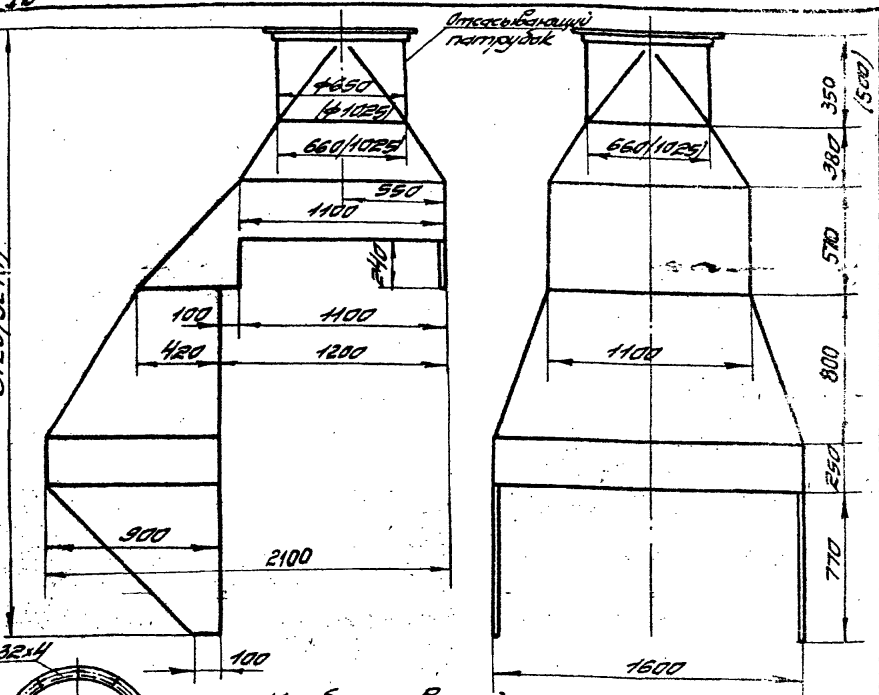
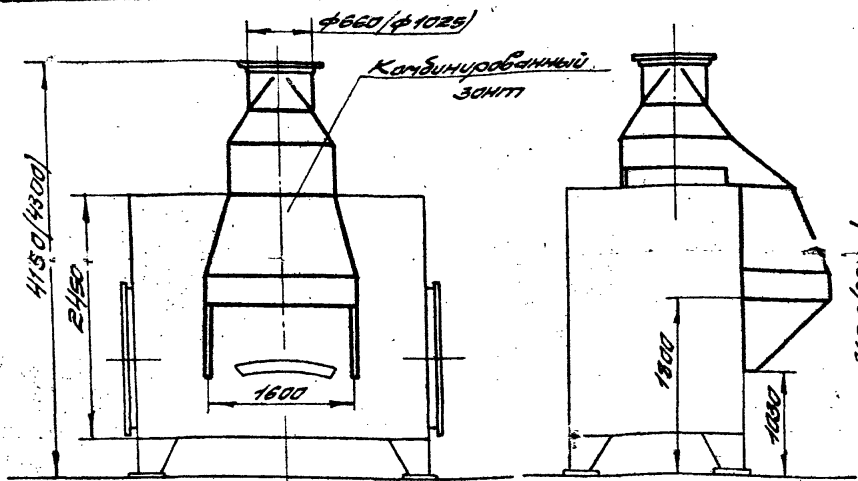
1. Комбинированный зонт является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Для регулировки подсоса воздуха из помещения, в верхней части отсоса предусмотрена щель со щитками.
4. Зонт-сварной, изготавливается из стали б-3, 0 мм
5. Расположение комбинированного зонта может быть изменено в зависимости от места установки рекуператора.

Характеристика отсоса

1	Объем отсасываемого воздуха и смеси (вытяжка-механической)	5100 8100
2	Скорость смеси: а) в рабочем проеме м/сек в) в отсасывающем патрубке.	1,6 11,7
3	Коэффициент местного сопротивления, относенный к скорости в отсасывающем патрубке.	0,9
4	Вредности в отсасываемом воздухе.	Предукты горения

ТД 1955г.	Машинностроительные заводы. Нагревательные печи.	08-02-148 Выпуск 4
	Печь нагревательная камерная щелевая с рекуператором. Размер пода 2,1x0,8 м.	Лист 16

Гл. спец. стал. сварочный цех  
Дата выдана: 1955г. Проектировщик: Желтенов М.У.



План — общий вид М1:50

Фланцы отсасывающих патрубков М1:25

Комбинированный зонит М1:25

Примечания:

1. Комбинированный зонит является пространственным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонита разрабатываются по желанию ВУЗа в одного из вариантов.
3. Размеры в скобках даны для естественной вытяжки, а без скобок — для механической.
4. Зонит-сварной, изготавливается из стали Б-Элт.

Характеристика отсоса

1	Вытяжка	Механическая, квт: 1500	Естественная, квт: 3500
2	Объем отсасываемого воздуха и смеси, м³/час	5900	6500
3	Скорость смеси: а) в рабочем пространстве, м/сек; б) в отсасывающей трубке	1,8 7,6	1,3 2,2
4	Квадратный коэффициент местного сопротивления, отношение к скорости в отсасывающей трубке	0,9	0,9
5	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения	

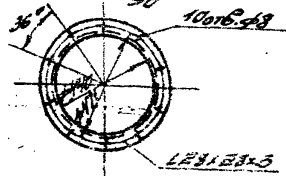
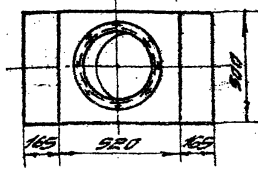
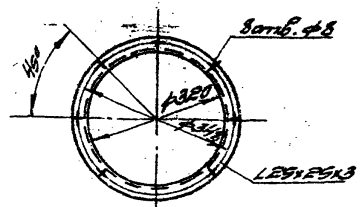
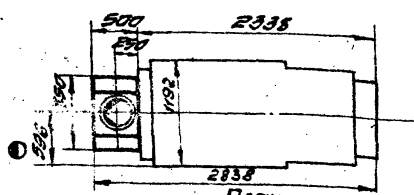
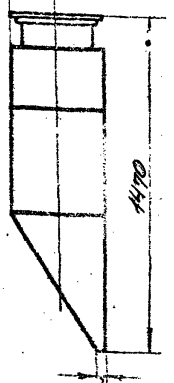
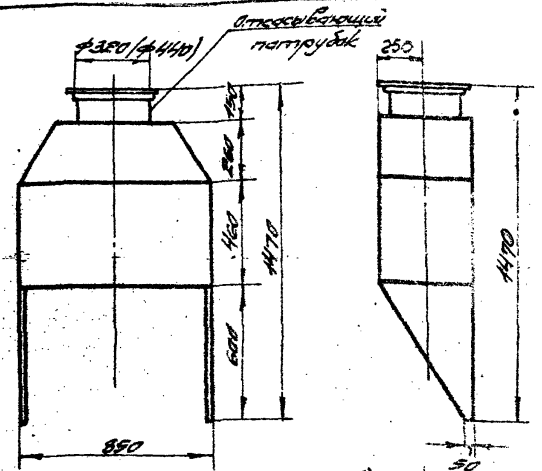
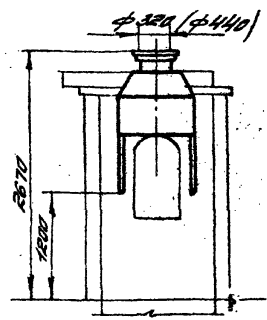
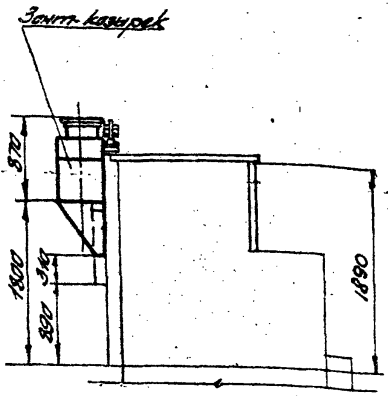
ТД

Машиностроительные заводы.  
Нагревательные печи.  
Печь нагревательная камерная щелевая без регулировки. Размер печи 2,05 x 0,81 м.

Об-ар-148  
Выпуск 4  
Лист 17

8210 19

Инженер-проектировщик  
И.И. Сидорова  
Инженер-проектировщик  
В.В. Николаев  
Инженер-проектировщик  
А.А. Сидорова  
Инженер-проектировщик  
М.М. Николаев  
Инженер-проектировщик  
Л.Л. Сидорова  
Инженер-проектировщик  
Н.Н. Николаев



План  
Общий вид 1:1

90° план отсосывающего патрубка (вытяжка механическая) 1:1

Занит-казюрка 1:1

90° план отсосывающего патрубка (вытяжка естественная) 1:1

Характеристика отсоса

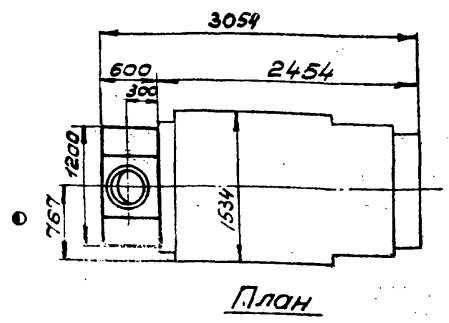
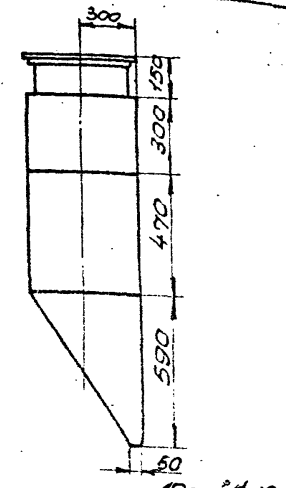
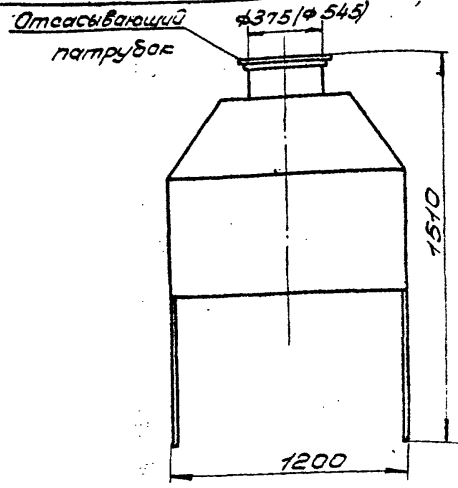
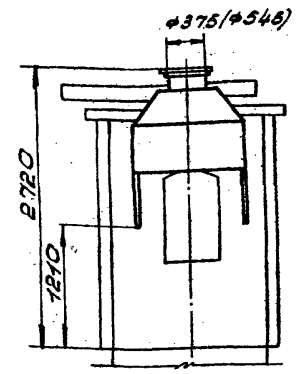
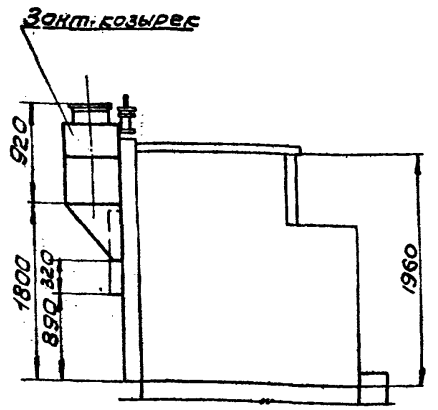
1	Вытяжка	Механическая, $V_{\text{н}} = 1650$	Естественная, $V_{\text{н}} = 540$
2	Объем отсосываемого воздуха и смеси, м <sup>3</sup> /час	2600	1540
3	Скорость смеси: м/сек а) в рабочем режиме б) отсосывающий патрубок	47 9,1	40 2,8
4	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсосывающем патрубке	0,4	0,3
5	Вредности в отсосываемом воздухе	Продукты горения	

Примечания

1. Занит-казюрка является проекционным типом отсоса.
2. Диаметр патрубка в скобках дан для естественной вытяжки, а без скобок - для механической.
3. Различия чертежи занит-казюрки разработаны в соответствии с общим видом данного чертежа.
4. Занит-сборной, изготавливается из стали Б-3, 01мм.

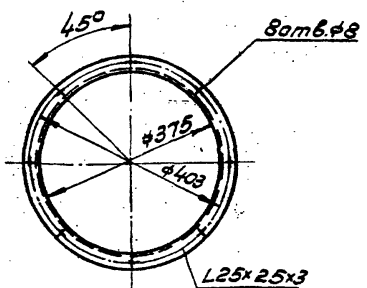
ТА 1965г.	Машиностроительные заводы, Наро-Фатиминский пвч.	ЛВ-02-143
	Пече нагревательная каморная с отбойкой газов в дросел. Размер пвч 0,58x0,58 м	Выпуск 4
		Лист 18

Согласовано:  
 [Подписи]

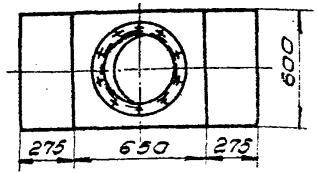


План

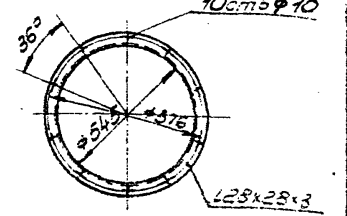
Общий вид М1:50



Фланец отсасывающего патрубка/вытяжка механическая М1:10



Зонт-козырек М 1:25



Фланец отсасывающего патрубка (Вытяжка естественная) М1:20

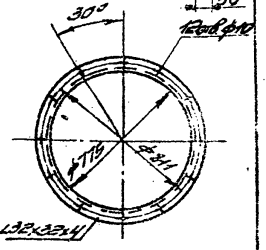
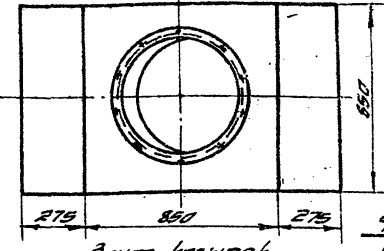
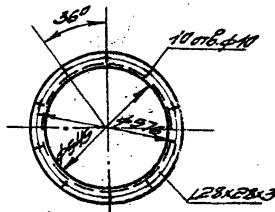
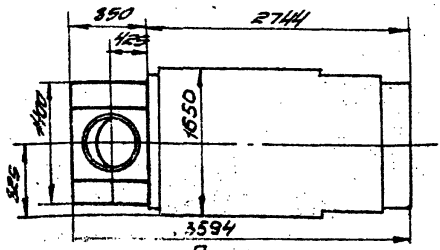
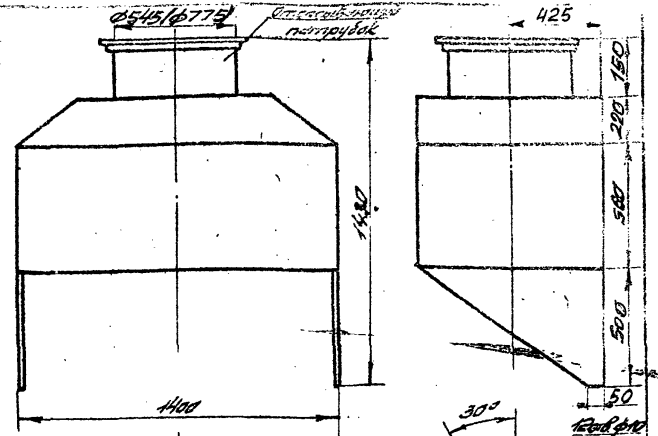
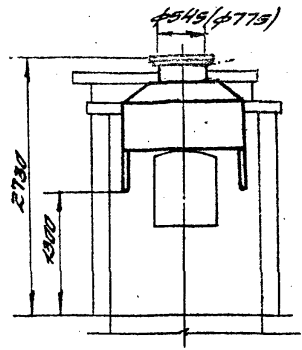
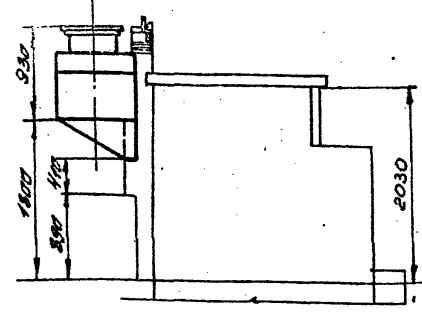
Примечания

1. Зонт-козырек является пристроенным местным отсосом.
2. Диаметр патрубка в сборке дан для естественной вытяжки, а без скобок - для механической.
3. Рабочие чертежи зонта-козырька разрабатываются по общему виду данного чертежа.
4. Зонт-сварной, изготавливается из стали Б-3.0мм.

Характеристика отсоса

№	Наименование	Механич. Часовая, тух. 150°	Естественная, тух. 350°
1	Вытяжка	2780	900
2	Объем отсасываемого воздуха и смеси, м <sup>3</sup> /час	4400	2570
3	Скорость смеси: а) в рабочем проеме б) в отсасывающем патрубке, м/сек	1,7 11,1	1,0 3,1
4	Коэффициент местного сопротивления смеси к скорости в отсасывающем патрубке	0,4	0,3
5	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения	

ТЛ 1965г.	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи. Печь нагревательная камерная с отводом газов в баров. Размер под 0,70х0,70 м	08-02-148 выпуск 4
		Лист 19



План  
Общий вид 1:1.50

Фланец отсасывающего патрубке / Вытяжка механической 1:1.20

Зант-козырек 1:1.25

Фланец отсасывающего патрубке / Вытяжка естественная 1:1.25

Характеристика отсоса.

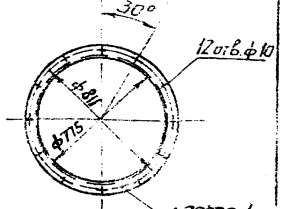
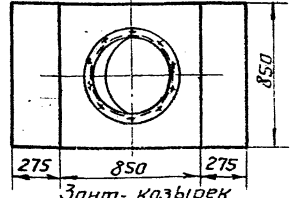
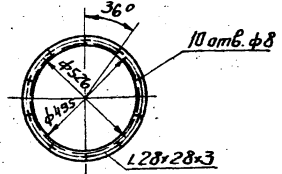
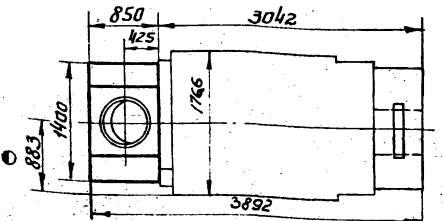
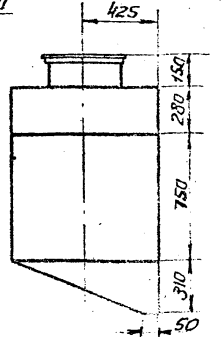
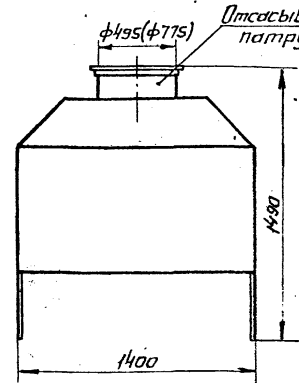
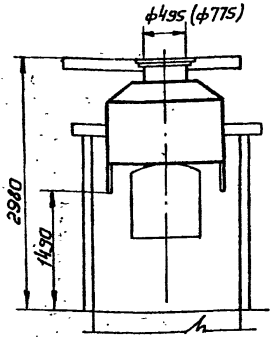
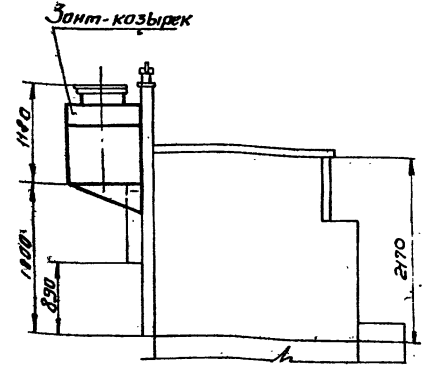
1	Вытяжка	Механическая, $V_{\text{мех}} = 1500$	Естественная, $V_{\text{ест}} = 3500$
2	Объем отсасываемого воздуха и смеси, м <sup>3</sup> /час	5200	3000
3	Скорость смеси: м/сек. $\frac{1}{2}$ в рабочем проеме $\frac{1}{3}$ в отсасывающем патрубке	1,2 6,2	0,7 1,8
4	Коэффициент местного сопротивления, относительный к скорости в отсасывающем патрубке	0,4	0,3
5	Эффективности в отсасываемом воздухе.	Продукты горения	

Примечания -

1. Зант-козырек является пристроенным местным отсосом.
2. Диаметр патрубка в скобках дан для естественной вытяжки, а без скобок - для механической.
3. Радиусе чертэжкы зант-козырька разрабатываються по общему виду данного чертэжкы.
4. Зант-сварной, изготавливается из стали 8-3.0мм.

ТА 1965.	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи.	18-02-418. Вытяжка 4
	Печь нагревательная камерная с отбором газа в воздух. Радиус поворота 0,93х0,70м.	

Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Проект: \_\_\_\_\_  
 Проверено: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_



**План**  
Общий вид 1:50

**Планец отсасывающего**  
патрубка (вытяжка механическая) 1:20

**Зант-козырек**  
1:25

**Планец отсасывающего**  
патрубка (вытяжка естественная)  
1:25

Характеристика отсосов

1	Вытяжка	Механическая, бух-150	Естественная, бух-350
2	Объем отсасываемого воздуха и смеси, м <sup>3</sup> /мин	4800	1350
3	Скорость смеси: м/сек. а) в рабочем проеме. б) в отсасывающем патрубке	1,8 11,0	0,9 2,3
4	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке	0,4	0,3
5	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения	

Примечания

1. Зант-козырек является пристроенным местным отсосом.
2. Диаметр патрубка в скобках дан для естественной вытяжки, а без скобок - для механической.
3. Рабочие чертежи зант-козырька разрабатываются по общему виду данного чертежа.
4. Зант-сборной, изготавливается из стали δ=3,0 мм.

	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи.	08-02-148 Выпуск 4
	Печь нагревательная камерная с отводом газов в баров. Размер пода 1,0x0,93м.	Лист 21

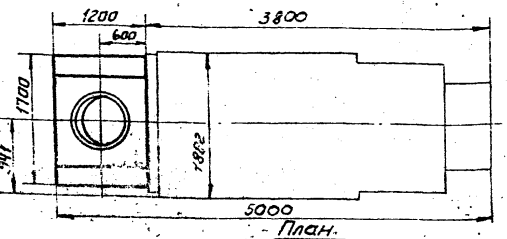
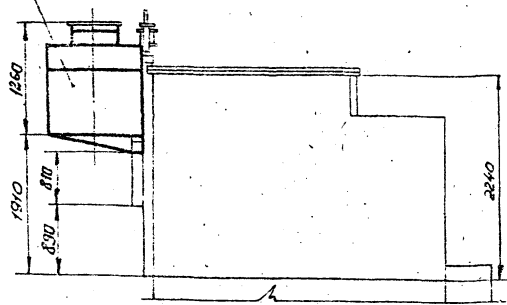
Согласовано:

Зав. цехом:

Инженер:

Инженер-проектировщик:

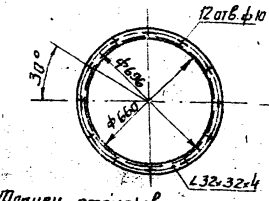
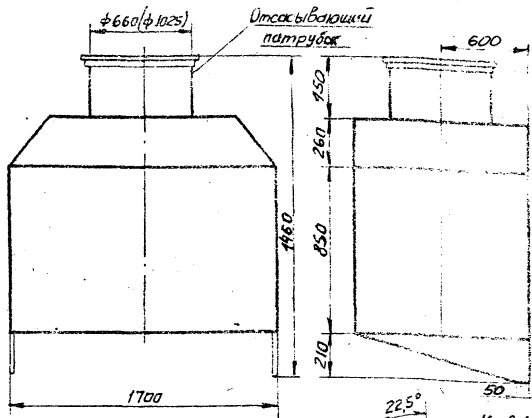
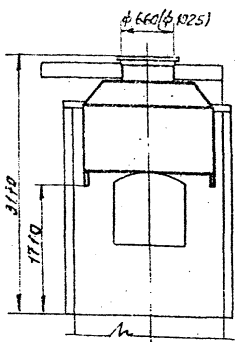
Зонт-козырек



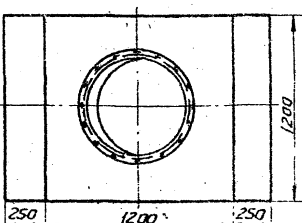
Общий вид м 1:50

Характеристика отсосов

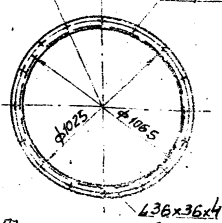
1	Вытяжка	Механическая, $\delta_{\text{ст}} = 1,5$	Естественная, $\delta_{\text{ст}} = 3,5$
2	Объем отсасываемого воздуха и смеси, $\text{м}^3/\text{час}$	8660	2850
3	Скорость смеси, $\text{м}/\text{сек}$ : а) в рабочем проёме б) в отсасывающем патрубке	1,9 11,1	1,1 2,7
4	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке	0,4	0,3
5	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения	



Фланец отсасывающего патрубка (вытяжка механическая) м 1:20



Зонт-козырек м 1:25



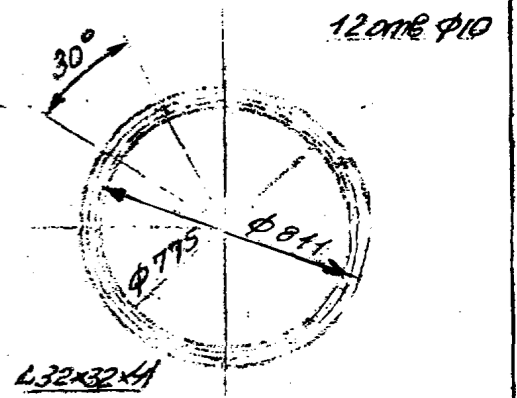
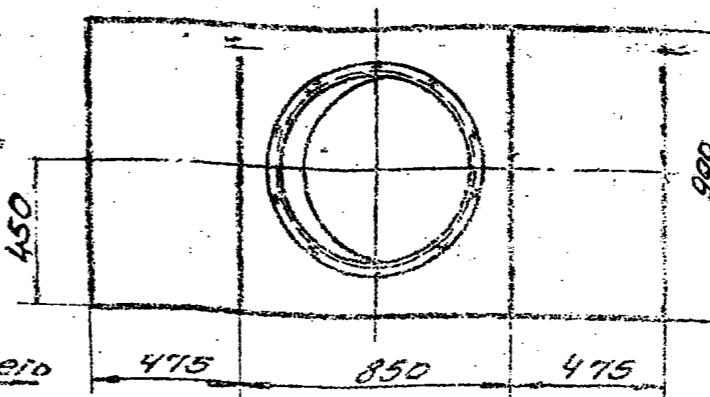
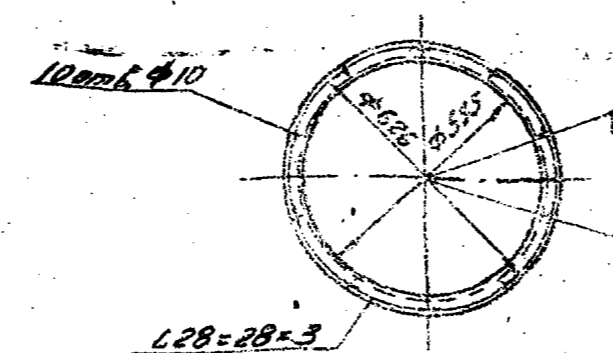
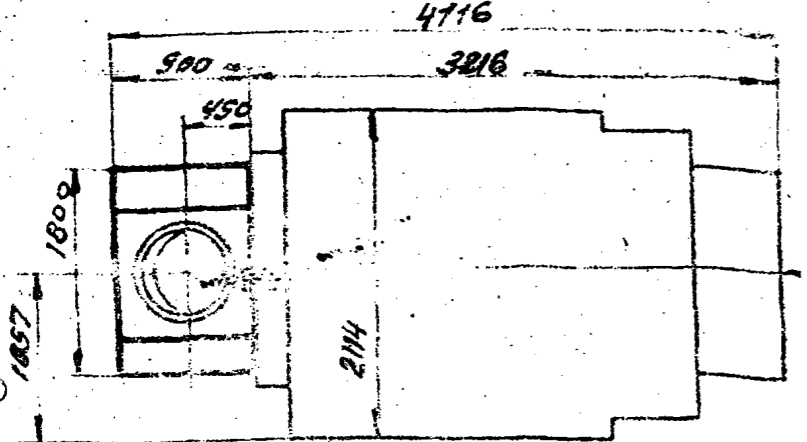
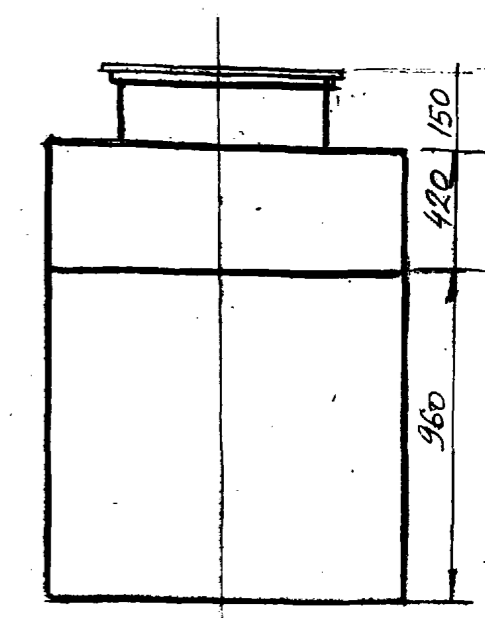
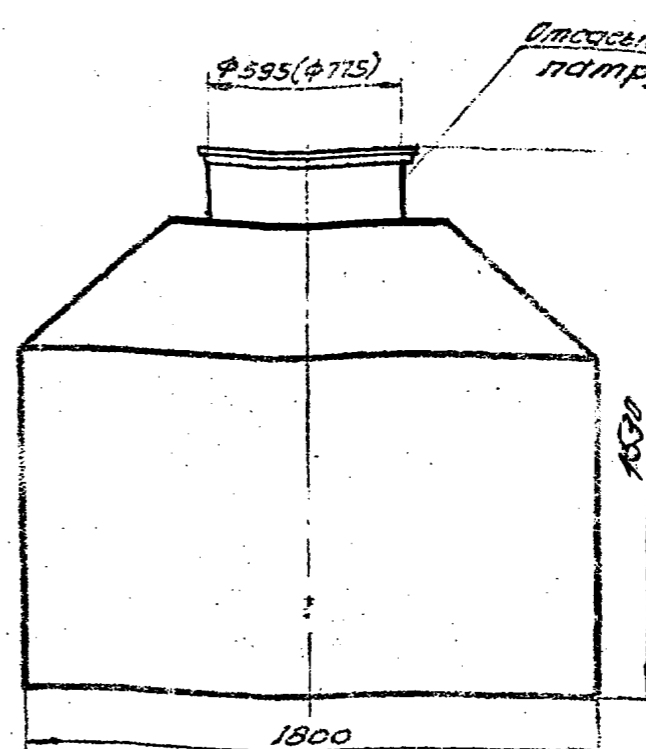
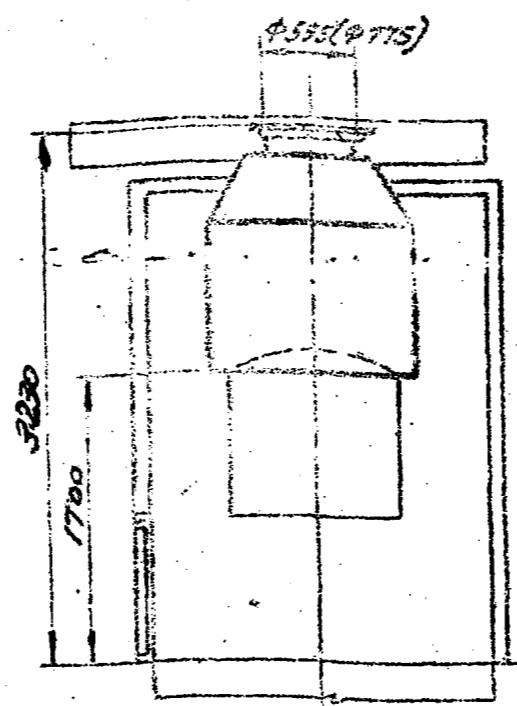
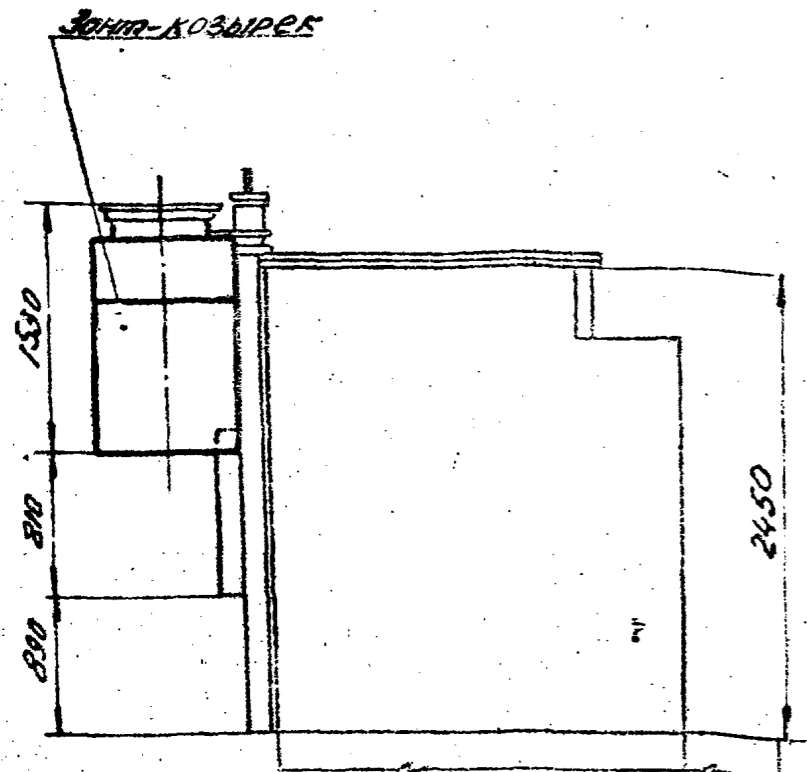
Фланец отсасывающего патрубка (вытяжка естественная) м 1:25

Примечания

1. Зонт-козырек является пристроенным местным отсосом.
2. Диаметр патрубка в скобках дан для естественной вытяжки, а без скобок - для механической.
3. Рабочие чертежи зонта-козырька разрабатываются по общему виду данного чертежа.
4. Зонт-сварной; изготавливается из стали  $\delta = 3,0 \text{ мм}$ .

ТД 1965г.	Машинностроительные заводы Нагревательные печи.	08-02-148 Выпуск 4
	Печь нагревательная камерная с отводом газов в даров. Размер пода $1,2 \times 1,5 \text{ м}$ .	Лист 22

8210 24



План  
Общий вид  
M 1:50

Фланец отсасывающего патрубков (вытяжка меха-ническая) M 1:20

Зонт-козырек  
M 1:25

Фланец отсасывающего патрубков (вытяжка естественная)  
M 1:25

Характеристика отсоса

1	Вытяжка	Механич. чистая	Естествен.
		$\zeta_{uz} = 150^\circ$	$\zeta_{uz} = 350^\circ$
2	Объем отсасываемого воздуха смеси, $m^3/час$	7150	2300
		11300	6550
3	Скорость смеси: а) в рабочем проеме м/сек. б) в отсасывающей трубке	1.9	1.1
		11.3	3.9
4	Коэффициент местного сопротивления отнесенный к скорости в отсасывающей трубке	0.4	0.3
5	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения	

ПРИМЕЧАНИЯ

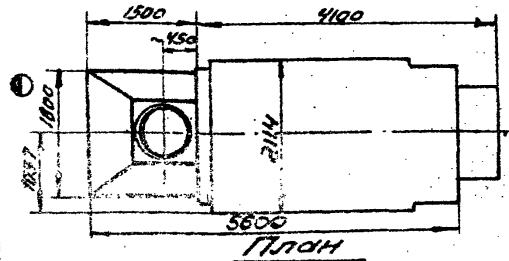
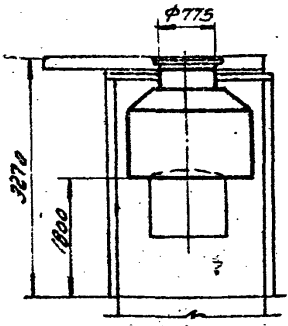
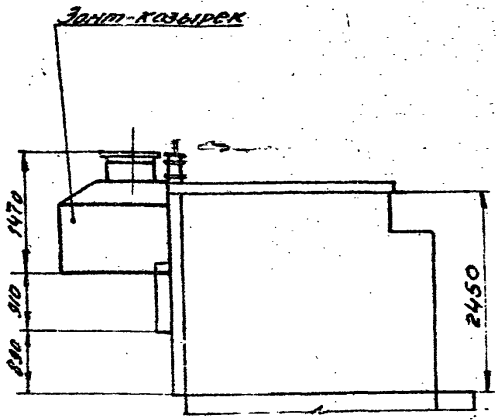
1. Зонт козырек является пристроенным местным отсосом
2. Диаметр патрубка в скобках дан для естественной вытяжки, а без скобок - для механической.
3. Рабочие чертежи зонта-козырька разрабатываются по общему виду данного чертежа.
4. Зонт-сварной, изготавливается из стали  $\delta = 3.0mm$ .

	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи.	05.03.148 Выпуск 4
	Печь нагревательная камерная с отводом газов в жаров размер пода $1.4 \times 0.93m$ .	лист 23

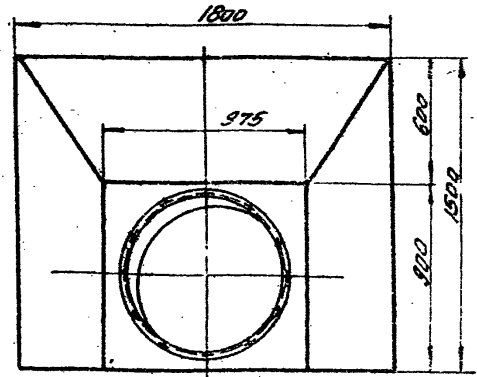
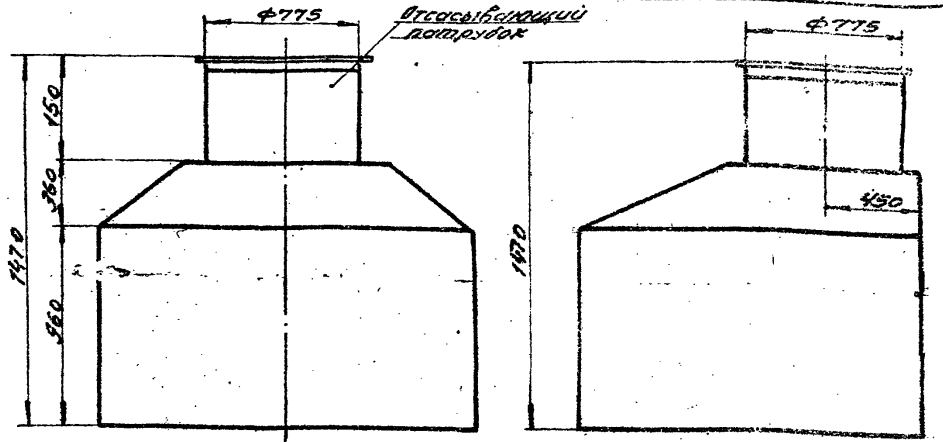
Составитель: [illegible]  
 Проверил: [illegible]  
 Инженер: [illegible]  
 1965г.



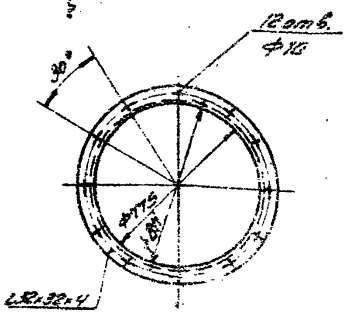
Проект № 1965  
 Изготовитель: Машинностроительные заводы  
 Адрес: г. Челябинск  
 Дата: 1965 г.  
 Лист 24



Общий вид М1:50



Зонт-козырек М1:25



Фланец отсосывающего патрубка М1:50

Характеристика отсоса

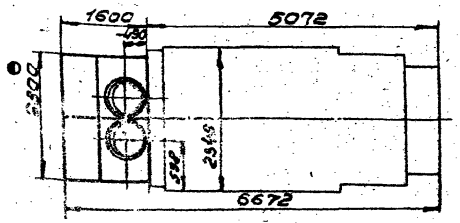
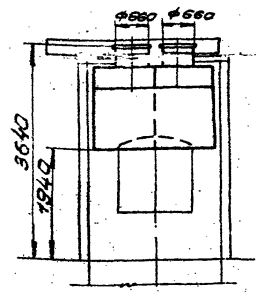
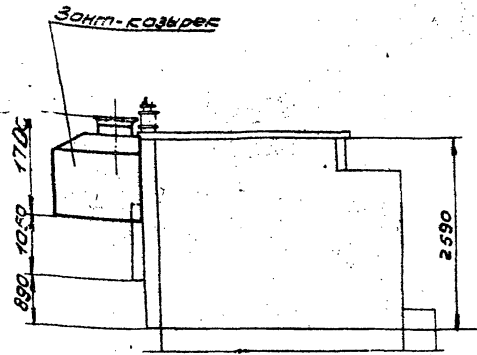
1	Суммарный объем отсосываемого воздуха и смеси при $\xi_{ух} = 150, \text{ м}^3/\text{час.}$ (вытяжка - механическая)	11800 18600
2	Скорость смеси: а) в рабочем проеме; б) в отсосывающей трубке	1,9 11,0
3	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсосывающей трубке.	0,4
4	Вредности в отсосываемом воздухе.	Продумыв.варения

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Зонт-козырек является прототипом местного отсоса.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Зонт-козырек - сварной, изготавливается из стали  $\delta = 3,0 \text{ мм}$ .

ТД 1965г.	Машинностроительные заводы, Нагревательные печи.	18-02-49 Выпуск 4
	Печь нагревательная камерная с авто- дат газов в баров. размер пода 1,4x1,06г.	Лист 24

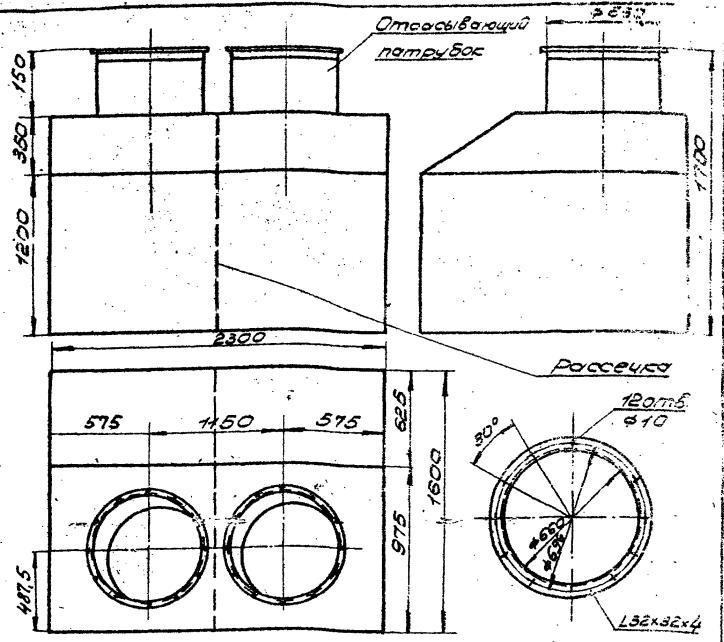
М.О.Д. пр. Б.И.Л. пр. Т.И.Л. пр. П.И.Л. пр. В.И.Л. пр. Р.И.Л. пр. С.И.Л. пр. К.И.Л. пр. Ф.И.Л. пр. Х.И.Л. пр. Ц.И.Л. пр. Ч.И.Л. пр. Ш.И.Л. пр. Щ.И.Л. пр. Ъ.И.Л. пр. Ы.И.Л. пр. Э.И.Л. пр. Ю.И.Л. пр. Я.И.Л. пр.



План      Общий вид М1:50

Характеристика отсоса:

1	Объем отсасываемого воздуха смешиваясь при 150° в час (вытяжка - механическая)	15000 2500
2	Скорость смеси: м/сек: а) в рабочем проеме б) в отсасывающей патрубке	2,1 1,92
3	Коэффициент местного сопротивления отнесенный к скорости в отсасывающей трубке.	0,4
4	Вредности в отсасываемом воздухе	продукты горения



Зонт-козырек М1:25

Фланец отсасывающей патрубки М1:20

Примечания:

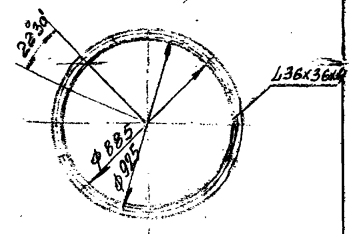
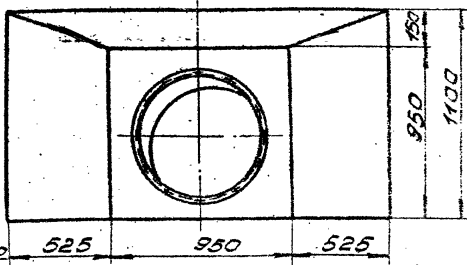
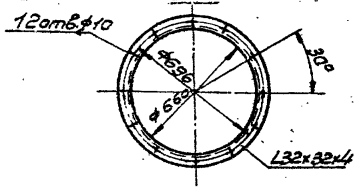
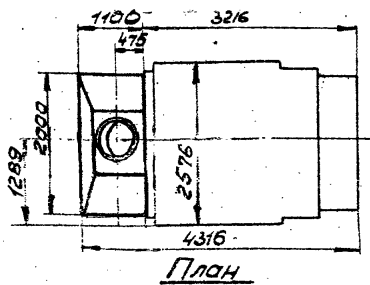
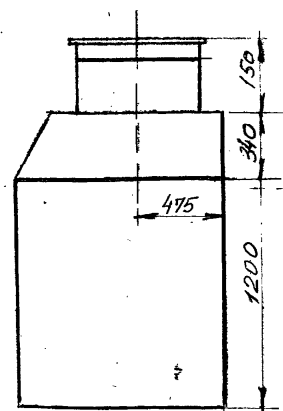
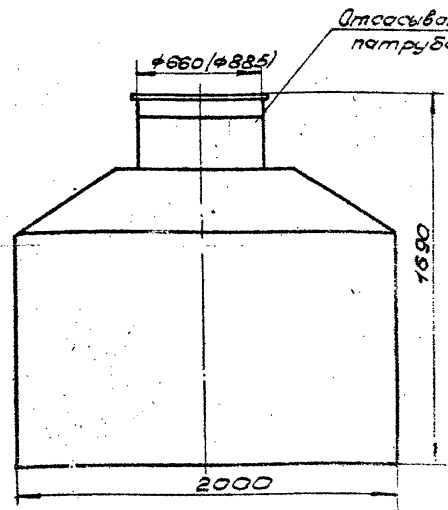
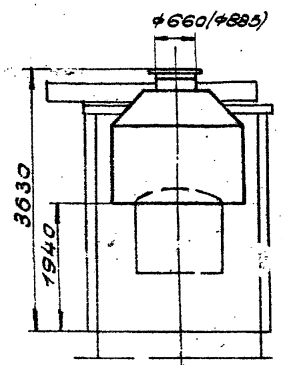
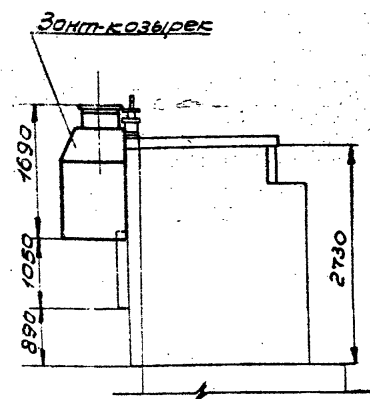
1. Зонт-козырек является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Зонт-козырек - сварной, изготавливается из стали 8-30мм.



Машиностроительные заводы, нагревательные печи.  
Печь нагревательная камерная с отводом газа в баров. Размер подя 1,6х2,3м.

08-02-148  
Выпуск 4  
Лист 25

Проект № 1568  
 Инженер В.И. Сидоркин  
 Конструктор Л.И. Сидоркин  
 Дата выпуска 1968 г.



фланец отсасывающего  
патрубка (вытяжка  
механическая)  
M1:25

Зонт-козырек  
M1:25

Фланец отсасывающего  
патрубка  
(вытяжка естественная)  
M1:25

Общий вид. M1:50

Характеристика отсосов.

№	Наименование	Характеристика	
		Механическая, $z_{\text{вх}} = 1500$	Естественная, $z_{\text{вх}} = 3500$
1	Вытяжка.	9300	3000
2	Объем отсасываемого воздуха и смеси, $\text{м}^3/\text{час}$	14750	8600
3	Скорость смеси: а) в рабочем проеме м/сек	1,9	1,1
	б) в отсасывающем патрубке.	12,0	3,9
4	Коэффициент местного сопротивления отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке	0,4	0,3
5	Вредности в отсасываемом воздухе.	Продукты горения	

Примечания

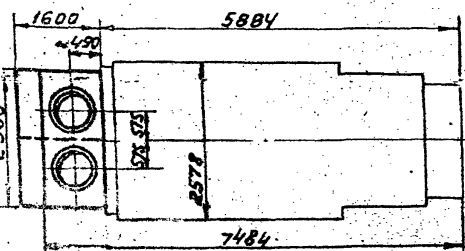
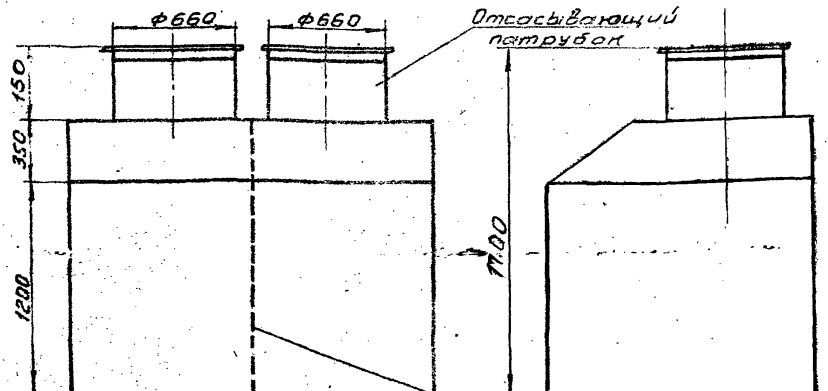
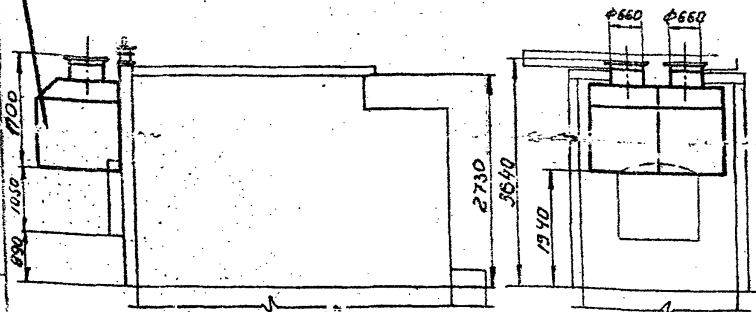
1. Зонт-козырек является пристроенным местным отсосом.
2. Диаметр патрубка в скобках дан для естественной вытяжки, а без скобок - для механической.
3. Рабочие чертежи зонта-козырька разрабатываются по общему виду данного чертежа.
4. Зонт-сваркой, изготавливается из стали  $\delta = 3,0 \text{ мм}$ .

Горьковская:

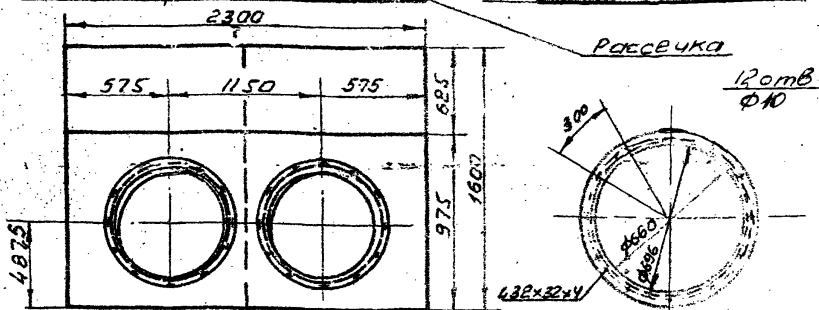
Бокарева  
Видевица  
Яковлева  
Короткая  
Лычева  
Жукова  
Кушнина  
Дубинина  
Иванова  
Лаврова  
Петрова  
Сидорова  
Тимофеева  
Фролова  
Харина  
Цыганова

Мельникова  
Овсянникова  
Попова  
Соболева  
Тихонович  
Усманова  
Федорова  
Хохлова  
Цыганова  
Шарова  
Щеголева  
Юрлова  
Яковлева  
Яковлева  
Яковлева  
Яковлева  
Яковлева  
Яковлева  
Яковлева

Зонт-козырек



План  
Общий вид м1:50.



Зонт-козырек м1:25.  
Фланец отсасывающего патрубка м1:20

**Характеристика отсоса.**

1	Суттарный объем отсасываемого воздуха при $t_{ух} = 150^\circ\text{C}$ , $t_{чист}$ (Вытяжка - механическая), смесей	17000 27000
2	Скорость смеси: а) в рабочем прореме б) в отсасывающей трубке	2.0 11.0
3	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающей трубке	0.4
4	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Зонт-козырек является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Зонт-козырек-сварной, изготавливается из стали  $\delta = 3.0\text{ мм}$ .

ТД	Машиностроительные заводы	08-02-148
	Нагревательные печи.	Выпуск 4
1965г.	Печь нагревательная камерная с отводом газа в баров. Размер пода 1.8х2.8 м.	Лист 27



Согласовано:

Исполн:

Проверен:

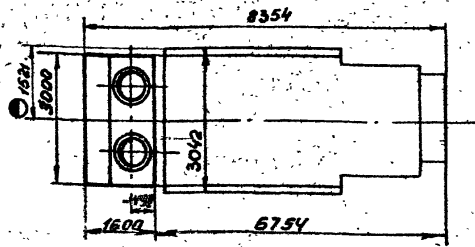
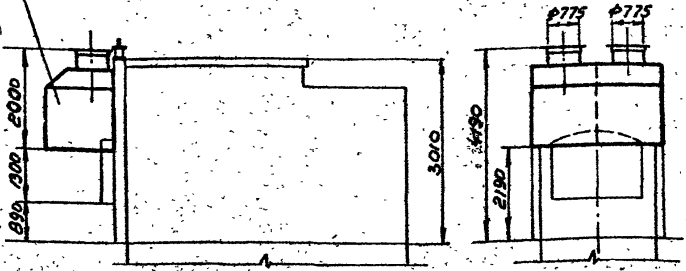
Утвержден:

Дата:

Лист:

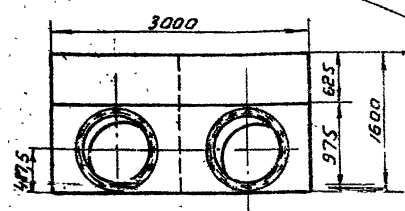
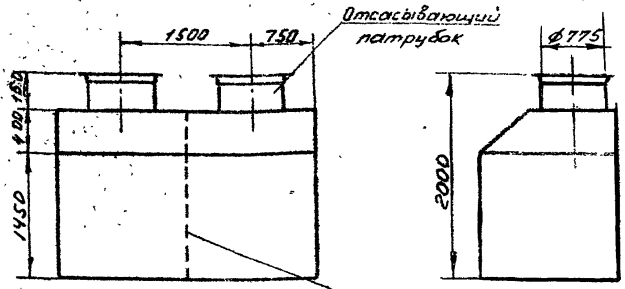
1965г.

Зонт-козырек

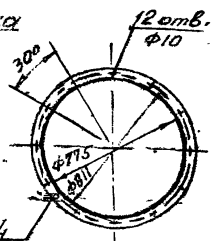


План

Общий вид 1:100.



Рассечка



432x32x4

Фланец отсасывающего патрубка

1:20

Зонт-козырек. 1:50.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Зонт-козырек является пристроенным местным отсосом.
2. Рабочие чертежи зонта разрабатываются по общему виду данного чертежа.
3. Зонт-козырек-сварной, изготавливается из стали  $\delta = 2,0$  мм

Характеристика отсоса.

1	Сутарный объем отсасываемого воздуха, м <sup>3</sup> /час (вытяжка-механическая)	22100
2	Скорость воздуха, м/сек: а) в рабочем проеме б) в отсасывающем патрубке	2,0 10,3
3	Коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости в отсасывающем патрубке.	0,4
4	Вредности в отсасываемом воздухе	Продукты горения

ТД	Машиностроительные заводы. Нагревательные печи.	08-02-148 выпуск 4
	Печь нагревательная камерная с отводом газов в баров. Размер пода 2,1x3,2м.	Лист 29