

ТИПОВЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

954-02-26.86

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ С ЧИСТАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ  
УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА В ЖИДКОСТНО-ВОЗДУШНЫХ  
ТЕПЛОЧУТИЛИЗАТОРАХ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОИССИТЕЛЕМ

АЛЬБОМ 4  
КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Москва 1986

ЧЕНО 1-73

ФГУП - ЦНИИ ИМ В. Г. БАССА

ТИПОВЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-26.86

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ С УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ  
УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА В ЖИДКОСТНО-ВОЗДУШНЫХ  
ТЕПЛОЧТИЛИЗАТОРАХ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

АЛЬБОМ 4  
КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Разработаны  
Государственным проектным  
институтом Сантехпроект  
Главный инженер института

*Шиллер* Ю.И.Шиллер  
Главный инженер проекта  
*Садовская* Т.И.Садовская

Утверждены  
Главстройпроектом  
Госстроя СССР  
протокол №50 от  
8.08.1986 г.

Москва 1986

121855-04

АЛЬБОМ 4

904-02-26.86

Лист	Наименование	Стр.
1	I. Общие положения.....	6
	Приложение 1	
7	ТАБЛИЦА 1. ТУБ ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ УСТАНОВОК НА БАЗЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ КТЦ 2А .....	12
13	ТАБЛИЦА 2. ТУБ ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ И ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК НА БАЗЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР 2ПК....	18
20	ТАБЛИЦА 3. ТУБ ДЛЯ ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК НА БАЗЕ КОНДИЦИОНЕРОВ - ТЕПЛОУТИЛИЗА- ГОРОВ КТЦ 2А .....	25
23	ТАБЛИЦА 4. Установка теплообменников в туб по фронту (на базе КТЦ2А).....	28
29	ТАБЛИЦА 5. Установка теплообменников в туб по фронту (на базе 2ПК) .....	34
37	ТАБЛИЦА 6. Схемы связки трубопроводами туб .....	42
	Приложение 2	
43	Рисунок 1. Компоновка туб приточных уста- новок на базе КТЦ 2А-10. ТУБ № 01, 02, 03 ....	48
44	Рисунок 2. Компоновка туб приточных уста- новок на базе КТЦ 2А-20. ТУБ № 05, 07, 09 ....	49
45	Рисунок 3. Компоновка туб приточных уста- новок на базе КТЦ 2А-20. ТУБ № 04, 06, 08 ....	50

21055-04

Номер подачи и дата зам. инв. №

ГИП	БАДОВСКАЯ	<i>Бадовская</i>
Н.КОНТР.	РЫЖИК	<i>Рыжик</i>
НАЧ. ОВ-3	НЕЛОЧКОВ	<i>Нелочкин</i>
ГЛАСЕЦ ДВ	КУЧЕРЬРОВА	<i>Кучереврова</i>
РУК.ГРУП.	БАЧИНСКАЯ	<i>Бачинская</i>
ВЕД. ИНЖ.	НОВИКОВА	<i>Новиков</i>
НАЧ. Т.О.	ГРЯЗОВЩИЙ	<i>Грязовский</i>
ГЛАСЕЦ Т.Д.	БАДОВСКАЯ	<i>Бадовская</i>

## СОДЕРЖАНИЕ

904-02-26.86

Лист	Листов
1	4
САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом 4

904-02-26.86

ЧАСТИ ПОДАЧИ СИГАРАТ В ЗАМКИ

Лист	Наименование	Стр.
46	Рисунок 4. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ2А-31,5. Туб №41 - 19 .....	51
47	Рисунок 5. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ 2А-31,5. Туб №10 .....	52
48	Рисунок 6. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ2А-40. Туб №21, 22, 23, 25, 26, 27, 30 .....	53
49	Рисунок 7. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ 2А-40. Туб №20,24,28 .....	54
50	Рисунок 8. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ 2А-63. Туб №32,33,34, 36,37,38,40,41,42 .....	55
51	Рисунок 9. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ2А-63. Туб №31,35,39 .....	56
52	Рисунок 10. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ 2А-80. Туб №44,45,46, 48,49,50,52,53 .....	57
53	Рисунок 11. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ 2А-80. Туб №43, 47, 51 .....	58
54	Рисунок 12. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ 2А-125. Туб №54,58,62 .....	59
55	Рисунок 13. Компоновка туб приточных устройств на базе КТЦ2А-125. Туб №55,56, 57,59,60,61,63,64 .....	60
56	Рисунок 14. Короб .....	61
57	Рисунок 15. Лист 1. Лист 2 .....	62
58	Рисунок 16. Подставка .....	63

21855-04

Лист  
2

904-02-26.86

Лист 4

904-02-26.86

## Лист

## Наименование

## Стр.

- 59 Рисунок 17. Компоновка туб приточных установок на базе 2ПК-10. Туб № 01-09, 10, 11, 12 ..... 64
- 60 Рисунок 18. Компоновка туб приточных установок на базе 2ПК-30. Туб № 13-21 ..... 55
- 61 Рисунок 19. Компоновка туб приточных установок на базе 2ПК-31, 5. Туб № 22 - 28 ..... 66
- 62 Рисунок 20. Компоновка туб приточных установок на базе 2ПК-40. Туб № 29 - 41 ..... 67
- 63 Рисунок 21. Компоновка туб приточных установок на базе 2ПК-63. Туб № 42 - 52 ..... 68
- 64 Рисунок 22. Компоновка туб приточных установок на базе 2ПК-80. Туб № 53 - 63 ..... 69
- 65 Рисунок 23. Компоновка туб приточных установок на базе 2ПК-125. Туб № 64-72 ..... 70
- 66 Рисунок 24. Компоновка туб вытяжных установок на базе 2ПК-10. Туб № 01-09, 10, 11, 12 ... 71
- 67 Рисунок 25. Компоновка туб вытяжных установок на базе 2ПК-20. Туб № 13 - 21 ..... 72
- 68 Рисунок 26. Компоновка туб вытяжных установок на базе 2ПК-31, 5. Туб № 22 - 28 ..... 73
- 69 Рисунок 27. Компоновка туб вытяжных установок на базе 2ПК-40. Туб № 29 - 41 ..... 74
- 70 Рисунок 28. Компоновка туб вытяжных установок на базе 2ПК-63. Туб № 42 - 52 ..... 75
- 71 Рисунок 29. Компоновка туб вытяжных установок на базе 2ПК-80. Туб № 53 - 63 ..... 76

21855-04

Лист

3

904-02-26.86

АЛЬБОМ 4

504-02-26.86

ИМЯ, ФИО ПОДПИСЬ И ДАТА: 16.07.1988

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
72	Рисунок 30. Компоновка туб вытяжных установок на базе 2ПК-125. Туб №64 - 72 .....	77
73	Рисунок 31. Установка поддона в туб на базе 2ПК-10 - 2ПК-63 .....	78
74	Рисунок 32. Установка поддона в туб на базе 2ПК-80, 2ПК-125 .....	79
75	Рисунок 33. Поддон туб на базе 2ПК-10-2ПК-63 .....	80
76	Рисунок 34. Поддон туб на базе 2ПК-80, 2ПК-125 .....	81
77	Рисунок 35. Установка поддона в туб на базе 2ПК-10-2ПК-125.....	82
78	Рисунок 36. Компоновка туб вытяжных установок на базе кондиционера - утилизатора. Туб №01, 02, 03 .....	83
79	Рисунок 37. Компоновка туб вытяжных установок на базе КТЦ2А-20. Туб №04, 05, 06 .....	84
80	Рисунок 38. Компоновка туб вытяжных установок на базе КТЦ-2А-31,5. Туб №07 .....	85
81	Рисунок 39. Компоновка туб вытяжных установок на базе КТЦ2А-40. Туб №88,09,10 .....	86
82	Рисунок 40. Компоновка туб вытяжных установок на базе КТЦ 2А-63. Туб №11,12,13 .....	87
83	Рисунок 41. Компоновка туб вытяжных установок на базе КТЦ 2А-80. Туб №14,15,16 .....	88
84	Рисунок 42. Компоновка туб вытяжных установок на базе КТЦ 2А-125. Туб №17,18,19 .....	89

21055-04

504-02-26.86

Лист  
4

АЛЬБОМ 4

904-02-26.86

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В ДАННОМ АЛЬБОМЕ РАЗРАБОТАНЫ ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИОННЫХ БЛОКОВ (ТУБ) ДЛЯ СИСТЕМ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ УДАЛЕННОГО ВОЗДУХА В ЖИДКОСТИ-ВОЗДУШНЫХ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРАХ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ (ДАЛЕЕ СУПТ).

1.2. ТУБ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ В ПРИТОЧНЫХ И ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВКАХ СУПТ С ПОДОГРЕВОМ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И В СУПТ БЕЗ ПОДОГРЕВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

1.3. ТУБ ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ УСТАНОВОК ВЫПОЛНЕНЫ НА БАЗЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ КТЦ2А И ТИПОВЫХ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР 2ПК.

ТУБ ДЛЯ ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК ВЫПОЛНЕНЫ НА БАЗЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР 2ПК И КОНДИЦИОНЕРОВ-ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРОВ КТЦ2А.

1.4. ПРЕДСТАВЛЕНЫ ОПТИМАЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ТУБ С РАЗЛИЧНЫМИ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРАМИ И ОБВЯЗКОЙ ИХ ТРУБОПРОВОДАМИ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ.

ТИПОВЫЕ ТУБ РАЗРАБОТАНЫ С УЧЕТОМ УСЛОВИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НАИБОЛЬШУЮ ТЕМПЕРАТУРНУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ СУПТ И ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДБОРА НАСОСА (ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО КОНТУРА ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ) ПО СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КОМЕНКЛАТУРЕ:

МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМНАЯ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ - 0,35 м/с;

ОТНОШЕНИЕ ВОДЯНЫХ ЭКВИВАЛЕНТОВ ПОТОКОВ ВОЗДУХА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ  $W = 1$ ;

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ В ЭДНОМ ТУБ ДО 350 кПа.

6

21.05.04

ГИП	Садовская	19.05		904-02-26.86	КОМПЛЕНОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ	Лист	листов
Н. КОНТР.	Рыжик	Санкт				1	84
ИАЧ. ББЭ	Желтухов	20.05					
ГЛ. СПЕЦРУ	Качерова	19.05					
РУК. ГРУП.	Бачинская	20.05					
ВЕД. ИНЖ.	Новикова	20.05					
ИАЧ. Т.О.	Рыбаков	20.05					
ГЛ. СПЕЦ. Т.О.	Балдаския	20.05					

1.5. В КАЧЕСТВЕ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТЕПЛООБМЕННИКИ:

Воздухонагреватели без обводного канала центральных кондиционеров (далее ВН);

теплоутилизаторы рекуперативные для систем с промежуточным теплонисителем (далее ТР);

воздухонагреватели биметаллические со спирально-накатным оребрением типа КСК (далее КСК);

калориферы стальные пластинчатые типа КВСБ-ПУЗ (далее КВС) и КВББ-ПУЗ (далее КВБ).

1.6. ТУБ НА БАЗЕ КТЦ2А КОМПОНОУЮТСЯ ИЗ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРОВ ВН, ТР И КСК.

1.7. ТУБ НА БАЗЕ ЗПК КОМПОНОУЮТСЯ ИЗ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРОВ ТР, КСК, КВС И КВБ.

1.8. ТУБ НА БАЗЕ КОНДИЦИОНЕРОВ-УТИЛИЗАТОРОВ КТЦ2А КОМПОНОУЮТСЯ ИЗ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРОВ ВН.

1.9. ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ТУБ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫМ РАЗМЕРАМ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ КТЦ2А И ЗПК.

В конструкцию туб помимо теплообменников включены трубопроводная связь теплообменников без подводящих трубопроводов, а также, в случае необходимости, нетиповые конструкции коробов, подставок и поддонов.

Поддоны применяются для туб вытяжных установок, работающих в режимах со значительным выпадением конденсата при  $U_{BH2} > 60\%$  (см. п. 1.18).

1.10. Для обозначения разработанных вариантов компоновочных решений туб применена цифровая система (индекс), состоящая из семи цифр.

Первая цифра обозначает характеристику основного оборудования, на базе которого компонуется туб.

21855-04

904-02-26.86

Лист

2

Альбом 4

904-02-26.86

шифр I - на базе центральных кондиционеров КТЦ2А;

шифр 2 - на базе типовых приточных камер ЗЛК;

шифр 3 - на базе кондиционеров-теплоутилизаторов КТЦ2А.

ВТОРДЯ И ТРЕТЬЯ ЦИФРЫ ОБОЗНАЧАЮТ НОМИНАЛЬНЫЙ РАСХОД ТУБ ПО ВОЗДУХУ:

ШИФР	01	02	03	04	06	08	12
РАСХОД ВОЗДУХА, тыс.м <sup>3</sup> /ч	10	20	31,5	40	63	80	125

ЧЕТВЕРТАЯ ЦИФРА ОБОЗНАЧАЕТ ТИП ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРА:

шифр 1 - ВН,

шифр 2 - ТП,

шифр 3 - КСк,

шифр 4 - КВС или КВБ.

ПЯТАЯ И ШЕСТАЯ ЦИФРЫ ОБОЗНАЧАЮТ ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК (ПО ГЛАВИНЕ) В УСТАНАВЛИВАЕМЫХ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРАХ ПО ХОДУ ВОЗДУХА:

шифр 06 - 8 рядов,

шифр 09 - 9 рядов,

шифр 12 - 12 рядов.

СЕДЬМАЯ ЦИФРА ОБОЗНАЧАЕТ ТИП СХЕМЫ ОВЯЗКИ ТРУБОПРОВОДАМИ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРОВ ТУБ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ:

шифр 1 - ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ,

шифр 2,3,4,5 - ПАРАЛЛЕЛЬНО-ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ.

Каждому ТУБ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРИСВОЕН ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР. НУМЕРАЦИЯ НАЧИНАЕТСЯ С ПЕРВОГО НОМЕРА ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ГРУПП УСТАНОВОК:  
 ПРИТОЧНЫХ НА БАЗЕ КТЦ2А-ТУБ № 01-64;  
 ПРИТОЧНЫХ И ВЫТЯЖНЫХ НА БАЗЕ ЗЛК- № 01-72;

Инв. № трубы	Взам. инв. №
Подпись и дата	

21855-04

904-02-26.86

Лист
3

вытяжных на базе кондиционеров-utiлизаторов КТЦ2А - № 01-19.

I.II. Классификация туб с указанием номера, индекса, номинального расхода по воздуху, а также характеристика входящих в туб теплоутилизаторов, тип обвязки трубопроводами теплоутилизаторов по теплоносителю и потери давления в туб по воздуху и теплоносителю приведены в приложении I:

ТАБЛ. 1 - для приточных установок на базе центральных кондиционеров КТЦ2А;

ТАБЛ. 2 - для приточных и вытяжных установок на базе приточных камер ЗПК;

ТАБЛ. 3 - для вытяжных установок на базе кондиционеров-теплоутилизаторов КТЦ2А.

I.II. В табл. 1,2,3 приложения I даны потери давления в туб по воздуху и по теплоносителю, рассчитанные при номинальном расходе воздуха для установки и расходе незамерзающего промежуточного теплоносителя  $\text{CaC}_2$  при  $W = 1$ .

Потери давления по теплоносителю определены с учетом потери в теплоутилизаторах и обвязке их трубопроводами.

I.III. Обвязка трубопроводами теплообменников туб выполнена по последовательной и параллельно-последовательной схеме движения теплоносителя при противоточном движении воздуха и теплоносителя.

Установка теплоутилизаторов в туб и обвязка теплоутилизаторов трубопроводами по фронту, тип схемы трубопроводной обвязки, фронтальное сечение прохода по воздуху, живое сечение прохода теплоносителя, поверхность нагрева для каждого типоразмера показаны в табл. 4,5 приложения I.

Схемы трубопроводной обвязки туб приведены в табл. 6 приложения I.

Схемы трубопроводной обвязки показаны для типоразмеров

21855-04

904-02-26.86

лист

4

Извините, я не могу открыть или загрузить файл изображения.
---

ТУБ с числом рядов трубок (по глубине) 12 для ТП, КСК, КВС и КВБ и с числом рядов трубок 6 для ВИ.

Для ТУБ с большим или меньшим числом рядов трубок (по глубине) трубопроводная связь выполняется аналогично приведенным.

**1.14. Компоновка и перечень оборудования ТУБ приточных установок на базе центральных кондиционеров КТЦ2А приведены на рис. 1-13 приложения 1, на базе типовых приточных камер ЗПК - на рис. 17-23 приложения 1.**

Компоновка и перечень оборудования ТУБ вытяжных установок на базе типовых приточных камер ЗПК - на рис. 24-30 приложения 1, на базе кондиционеров -теплообтилизаторов КТЦ2А - на рис. 36-42 приложения 1.

На рис. 1-13, 17-30, 36-42 показаны компоновки типоразмеров ТУБ с числом рядов трубок (по глубине) 12. Для ТУБ с меньшим или большим числом рядов трубок (по глубине) компоновка выполняется аналогично приведенным.

Длина ТУБ с числом рядом трубок 6, 9, 12 приведена в таблицах на рисунках.

**1.15. Эскизные чертежи общих видов нестандартизированных конструкций, входящих в ТУБ, приведены на рис. 14-16, 31-35 приложения 1.**

**1.16. ТУБ предусматриваются для СЧПТ с расходом воздуха от 10 до 125 тыс. м<sup>3</sup>/ч. Номинальный расход параметрический ряд ТУБ соответствует номинальному расходу и параметрическому ряду приточных камер ЗПК и центральных кондиционеров КТЦ2А.**

Расход воздуха для каждого типоразмера ТУБ может уменьшаться или увеличиваться в соответствии с рекомендациями по применению оборудования приточных камер центральных кондиционеров.

10

21855-04

лист

5

904-02-26.86

A450M 4

904-02-26.86

№ ЧР	№ ЧР ВЗАМ. ПОДЛИНСКАЯ ДАТА

4.17. ТУБ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ДО МИНИСУС 45<sup>0</sup>С И НИЖЕ В ПОТОКЕ НАГРЕВАЕМОГО ВОЗДУХА И НЕ ВЫШЕ 180<sup>0</sup>С В ПОТОКЕ ГРЕЮЩЕГО.

ВОЗДУХ НЕ ДОЛЖЕН СОДЕРЖАТЬ ПРИМЕСЕЙ ЛИПКИХ ВЕЩЕСТВ И ВОЛОСКИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ, ЗАПЫЛЕННОСТЬ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 0,5 МГ/М<sup>3</sup>.

В КАЧЕСТВЕ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ МОЖЕТ ПРИМЕНИТЬСЯ ВОДА ИЛИ НЕЗАМЕРЗАЮЩИЕ РАСТВОРЫ. ВЫБОР ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ АЛЬБОМА 1.

ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ:  
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ - 1,2 МПа (12 кгс/см<sup>2</sup>),  
ТЕМПЕРАТУРА - 180<sup>0</sup>С.

ОКРУЖАЮЩАЯ И ПЕРЕМЕЩАЕМАЯ СРЕДА НЕ ДОЛЖНА СОДЕРЖАТЬ АГРЕССИВНЫЕ ПАРЫ И ГАЗЫ В КОНЦЕНТРАЦИЯХ, ВЫЗЫВАЮЩИХ КОРРОЗИЮ.

4.18. В ТУБ НА БАЗЕ 2ПК В КАЧЕСТВЕ ПОДДОНА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЛИСТ КАЛОРИФЕРНОЙ СЕКЦИИ (СМ. РИС. 31-35 ПРИЛОЖЕНИЯ 2). ДЛЯ СВОРА КОНДЕНСАТА НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМАТРИВАТЬ ЕМКОСТИ С ДРЕНАЖНЫМИ ТРУБКАМИ.

11

21855-04

904-02-26.86

Лист

6

ИМК № 504	ЮАР. КАЛА	ВРАМСКИЙ
-----------	-----------	----------

904-02-2626 1168044

## Приложение 1 Таблица 1

## ТУБ приточные установки на базе АТЧ2А

ТУБ									
НО- МЕР оборудование	ИНДЕКС	Расход воздуха за год. м³ 4	теплообменник		ЧИСЛО рядов	тип обвязки	ПОТЕРИ ОБОГРЕВА КПД		
			тип (индекс)	коли- чес- тво, шт			трубок по хо- ду воз- духа	потер- яно- систе- мой	
	01	1.01.1.08.1	10	BH01.10213	4	8	1	0,24	14,76
	02	1.01.1.09.1	10	BH01.10113	1				
				BH01.10213	4	9	1	0,28	18,55
	03	1.01.1.12.1	10	BH01.10213	6	12	1	0,36	22,14
	04	1.02.1.08.1	20	BH02.10213	4	8	1	0,24	79,84
	05	1.02.3.08.1	20	KCK4-12-02Х13А	2	8	1	0,09	24,85
	06	1.02.1.09.1	20	BH02.10113	1				
				BH02.10213	4	9	1	0,28	100,16
	07	1.02.3.09.1	20	KCK3-12-02Х13А	3	9	1	0,11	28,10
	08	1.02.1.12.1	20	BH02.10213	6	12	1	0,36	119,74
	09	1.02.3.12.1	20	KCK4-12-02Х13А	3	12	1	0,14	37,20
	10	1.03.1.08.1	31,5	BH03.10213	4	8	1	0,24	231,00
	11	1.03.2.08.1	31,5	ТП.16-Т1РХ.04	4	8	1	0,13	20,1
	12	1.03.3.08.1	31,5	KCK4-11-02Х13А	4	8	1	0,12	147,88

904-02-26.86

А16БОМ4

Продолжение табл. 1

табл

Номер основного оборудования	Но- мер	Индекс	Рас- сод 803- букв т610 м5 ч	теплообменник		число рядов трубок по ходу воздуха	тип обога- щения по носите- лю	потери давления, кПа	по термо- носчи- телью
				типа (индекс)	коли- чество, шт				
KT42A - 31/5	13	1.03.3.08.2	31,5	KCK 4-11-02X13A	4	8	2	0,12	18,50
KT42A - 40	14	1.03.2.09.1	31,5	TП.16-T1PK.03	6	9	1	0,16	22,6
	15	1.03.3.09.1	31,5	KCK 3-11-02X13A	6	9	1	0,15	168,10
	16	1.03.3.09.2	31,5	KCK 3-11-02X13A	6	9	2	0,15	28,03
	17	1.03.2.12.1	31,5	TП.16-T1PK.04	6	12	1	0,19	30,1
	18	1.03.3.12.1	31,5	KCK 4-11-02X13A	6	12	1	0,18	221,40
	19	1.03.3.12.2	31,5	KCK 4-11-02X13A	6	12	2	0,18	55,20
	20	1.04.1.08.2	40	BH04.10213	4	8	2	0,24	82,85
	21	1.04.2.08.1	40	TП.16-T1PK.04	2	8	1	0,13	29,6
				TП.25-T1PK.04	2				
	22	1.04.3.08.1	40	KCK 4-11-02X13A	2	8	1	0,13	219,30
				KCK 4-12-02X13A	2				
	23	1.04.3.08.2	40	KCK 4-11-02X13A	2	8	2	0,13	27,50
				KCK 4-12-02X13A	2				
	24	1.04.1.05.2	40	BH04.10113	1	9	2	0,28	113,81
				BH04.10213	4				

ИМВ № ПОДА ПОДАЧА С ДАТА ВЈАМСИ ИМВ

904-02-26 86

Листа 4

Продолжение табл. 1

ОБНОВЛЕНІ ВІДОМОСТІ	Но- мер	ІНДЕКС	рас- ход від- швид- кості труб м³ ч	термообмінник		число різоб- трубок по шт	тип обвід- трубок по шт	потeri тепла кПа	по від- швид- кості тепло- носі- телю
				тип(індекс)	коми- ческо- шт				
904-02-26 86	25	1.04.2.09.1	40	TП.16-T1PK.03	3	9	1	0,16	34
				TП.25-T1PK.03	3				
904-02-26 86	26	1.04.3.09.1	40	KCK3-H-02X13A	3	9	1	0,15	249,12
				KCK3-12-02X13A	3				
904-02-26 86	27	1.04.3.09.2	40	KCK3-H-02X13A	3	9	2	0,15	31,23
				KCK3-12-02X13A	3				
904-02-26 86	28	1.04.3.12.2	40	BH04.10213	6	12	2	0,36	125,46
				TП.16-T1PK.04	3				
904-02-26 86	29	1.04.2.12.1	40	TП.25-T1PK.04	3	12	1	0,20	44,3
				KCK4-H-02X13A	3				
904-02-26 86	30	1.04.3.12.2	40	KCK4-12-02X13A	3	12	2	0,19	41,30
				BH06.10213	4				
904-02-26 86	31	1.06.1.08.3	63	TП.16-T1PK.04	8	8	3	0,24	224,88
				TП.25-T1PK.04	8				
904-02-26 86	32	1.06.2.08.3	63	KCK4-H-02X13A	8	8	3	0,13	20,1
				KCK4-12-02X13A	8				
904-02-26 86	33	1.06.3.08.3	63	KCK4-H-02X13A	8	8	3	0,12	147,60
				KCK4-12-02X13A	8				
904-02-26 86	34	1.06.3.08.4	63	KCK4-H-02X13A	8	8	4	0,12	18,20
				KCK4-12-02X13A	8				
904-02-26 86	35	1.06.1.09.3	63	BH06.10113	1	9	3	0,28	281,70
				BH06.10213	4				

ЧИВЛІ ПОДА ВОДИСЬ НА ДАТА ВІДМІННИХ

904-02-26-86

Альбом 4

Продовження табл. 1

ТУБ

ОБОРОДУВАННЯ	НО- МОР	ІНДЕКС	рас- ход возду- ху/д, тис м³ 4	теплообмінник		ЧИСЛО РЯДІВ БРЯКУ	ТИП об- 'єкту	потери давлення кПа
				тип (індекс)	коши- чество, шт			
		36	1.06.2.09.3	63	ТП.16-Т1РК.03	12	9	3
		37	1.06.3.09.3	63	KCK3-11-02Х13A	12	9	3
		38	1.06.3.09.4	63	KCK3-11-02Х13A	12	9	4
		39	1.06.1.12.3	63	ВН06.10213	6	12	3
		40	1.06.2.12.3	63	ТП.16-Т1РК.04	12	12	3
		41	1.06.3.12.3	63	KCK4-11-02Х13A	12	12	3
		42	1.06.3.12.4	63	KCK4-11-02Х13A	12	12	3
		43	1.08.1.08.4	80	ВН08.10213	4	8	4
		44	1.08.2.08.3	80	ТП.16-Т1РК.04	4	8	4
					ТП.25-Т1РК.04	4	3	0,13
		45	1.08.3.08.3	80	KCK4-11-02Х13A	4	8	0,13
					KCK4-12-02Х13A	4	3	219,0
		46	1.08.3.08.4	80	KCK4-11-02Х13A	4	8	0,13
					KCK4-12-02Х13A	4	4	27,2
		47	1.08.1.09.4	80	ВН08.10113	1	3	
					ВН08.10213	4	4	0,28
904-02-26-86	21855-4	HTU2A-63						103,60
10	15	HTU2H-80						

НМВ № ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЛАДЕНИЕМ
------------	----------------	-----------

904-02-26.86 Альбом 4

Продолжение табл. 1

СЕДЛОВОГО ВОДООБРАЗУЮЩЕГО КРЫШКИ НО- МЕР	ИНДЕКС	рас- ход воды труб м³/ ч	ТУБ		Число разбор трубок по осо- бому заказу	тип обратки помех локомо- тивного	потери водопотреб- ления, кПа
			тепл.обогревательник	коли- чество, шт			
48	1.08.2.09.3	80	ТП.16-Т1РХ.03	6	9	3	0,15
			ТП.25-Т1РХ.03	6			
49	1.08.3.09.3	80	КСК3-11-02Х13А	6	9	3	0,15
			КСК3-12-02Х13А	6			
50	1.08.3.09.4	80	КСК3-11-02Х13А	6	9	4	0,15
			КСК3-12-02Х13А	6			
51	1.08.1.12.4	80	ВН.08.10213	6	12	4	0,36
			ТП.16-Т1РХ.04	6			
52	1.08.2.12.3	80	ТП.25-Т1РХ.04	6	12	3	0,20
			КСК4-11-02Х13А	6			
53	1.08.3.12.4	80	КСК4-12-02Х13А	6	12	4	0,19
			ВН.12.10213	6			
54	1.12.1.08.4	125	ВН.12.10213	4	8	4	0,24
			ТП.16-Т1РХ.04	16			
55	1.12.2.08.5	125	КСК4-11-02Х13А	16	8	5	0,13
			ВН.12.10213	16			
56	1.12.3.08.5	125	КСК4-12-02Х13А	16	8	5	0,12
			ВН.12.10213	16			
57	1.12.3.08.4	125	КСК4-11-02Х13А	16	8	4	0,12
			ВН.12.10213	16			
58	1.12.1.09.4	125	ВН.12.10213	4	9	4	0,28
			ВН.12.10213	4			

904-02-26.86

КТУ 2А-125

11  
100  
100

97

ННВ № ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЛАМЕН ННВ
------------	----------------	------------

504-02-26 86

Альбом 4

Продолжение табл. 1

НО- МЕР Основное обозначение	ИНДЕКС	рас- ход возду- ха, тыс. м <sup>3</sup> ч <sup>-1</sup>	теплообменников		Число рядов трубок	тип обвяз- ки по ходу возду- ха	потери давле- ния, кПа
			тип (индекс)	коли- чество, шт			
59	1.12.2.09.5	125	ТП.16-Т1РК.03	24	9	5	0.16
60	1.12.3.09.5	125	КСК3-11-02Х13А	24	9	5	0.14
61	1.12.3.09.4	125	КСК3-11-02Х13А	24	9	4	0.14
62	1.12.1.12.4	125	ВН12.10213	6	12	4	0.36
63	1.12.2.12.5	125	ТП.16-Т1РК.04	24	12	5	0.19
64	1.12.3.12.4	125	КСК4-11-02Х13А	24	12	4	0.18

904-02-26-86

НД-ГЭП72

21

20211

1.1

15

504-02-26.86 А16Б0М4

ТУБ приточных и вытяжочных установок  
на базе приточных камер 2ПК

таблица 2

номер обозначение	ко- мср	индекс	рас- ход возд- уха, т/с м <sup>3</sup> ч	ТУБ		число разб	тип разб.	потери давления, кПа
				теплообменник	тип(индекс)			
904-02-26.86								
2ПК/10								
01	2.01.3.08.1	10	KCK 4-10-02ХЛЗА	4	8	1	0,104	76,5
02	2.01.3.08.2	10	KCK 4-10-02ХЛЗА	4	8	2	0,104	9,5
03	2.01.4.08.1	10	KBB10Б-ПЧ3	4	8	1	0,084	79,84
04	2.01.4.08.2	10	KBB10Б-ПЧ3	4	8	2	0,084	9,95
05	2.01.3.09.1	10	KCK 3-10-02ХЛЗА	6	9	1	0,122	199,52
06	2.01.3.09.2	10	KCK 3-10-02ХЛЗА	6	9	2	0,122	24,9
07	2.01.4.09.1	10	KBC10Б-ПЧ3	6	9	1	0,091	189,20
08	2.01.4.09.2	10	KBC10Б-ПЧ3	6	9	2	0,091	24,96
09	2.01.3.12.1	10	KCK 4-10-02ХЛЗА	6	12	1	0,156	114,8
10	2.01.3.12.2	10	KCK 4-10-02ХЛЗА	6	12	2	0,156	14,3
11	2.01.4.12.1	10	KBB10Б-ПЧ3	6	12	1	0,126	119,87
12	2.01.4.12.2	10	KBB10Б-ПЧ3	6	12	2	0,126	14,96
13	2.02.2.08.1	20	TП.05-Т1РК.04	6	8	1	0,179	20,52
14	2.02.3.08.2	20	KCK 4-10-02ХЛЗА	6	8	2	0,169	16,68

ЧИСЛО ПОДАЧИ ДАТА ОДАЧИ КРУГА

904-02-26-86

Альбом 4

Продолжение табл. 2

ПОДАЧА ОДАЧА КРУГА	НО- МЕР	ИНДЕКС	РОС- СХОД ВОЗДУХА ЧЕСТЬ № 4	ТУБ		ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК	ТИП ОБОРУ- ДУ ПО ТЕПЛО- НОСИ- ТЕЛЮ	ПОГРЕШНОСТЬ КПД	ПО ВОЗДУХУ ТЕПЛО- НОСИ- ТЕЛЮ
				МЕЛКООБРАБОТЫВАЮЩИЙ ТИП (ИНДЕКС)	КОЛИ- ЧЕСТВО ШТ				
27x20	15	2.02.4.08.2	20	КВ510Б - ПУЗ	6	8	2	0,130	17,63
27x20	16	2.02.2.09.1	20	ТП.05 - Т1РК.03	9	9	1	0,218	67,3
27x20	17	2.02.3.09.2	20	КСК3-10-02Х13А	9	9	2	0,206	44,15
27x20	18	2.02.4.09.2	20	КВ510Б - ПУЗ	9	9	2	0,142	44,17
27x20	19	2.02.2.12.1	20	ТП.05 - Т1РК.04	9	12	1	0,269	30,8
27x20	20	2.02.3.12.2	20	КСК4-10-02Х13А	9	12	2	0,284	25,06
27x20	21	2.02.4.12.2	20	КВ510Б - ПУЗ	9	12	2	0,196	26,48
27x31,5	22	2.03.3.08.1	31,5	КСК4-12-02Х13А	2	8	1	0,200	71,65
27x31,5	23	2.03.4.08.1	31,5	КВ512Б - ПУЗ	2	8	1	0,152	33,88
27x31,5	24	2.03.2.09.1	31,5	ТП.25 - Т1РК.03	3	9	1	0,258	14,36
27x31,5	25	2.03.3.09.1	31,5	КСК3-12-02Х13А	3	9	1	0,247	164,52
27x31,5	26	2.03.4.09.1	31,5	КВ512Б - ПУЗ	3	9	1	0,165	82,87
27x31,5	27	2.03.3.12.1	31,5	КСК4-12-02Х13А	3	12	1	0,301	107,9
27x31,5	28	2.03.4.12.1	31,5	КВ512Б - ПУЗ	3	12	1	0,270	50,94
27x31,5	29	2.04.2.08.1	40	ТП.16 - Т1РК.04	6	8	1	0,133	32,76

9892-20-406

44  
БРН  
32  
2ЛК76

57

ИМЯ ПОДПОЛКА, ПОДПОЛКА  
ВРЕМЕНЕНИЯ

904-02-26.86 3716801 4

Продолжение таб.

Номер документа	Но. нр	Индекс	Раз- мер без швей. ткн. мт 4	Число сортиментов		Размер швейка штк штк	Общая поголо- вина брзка	Погонный вес	
				типа (индекс)	кош. штк			по разу штк	по разу штк
904-02-26.86 27240 02/05/94	30	2.04.3.08.1	40	KС4-11-02Х13.1	2	7400 110 шт штк	8 1	0,126	254,65
				KС4-12-02Х13.1	2				
31	2.04.3.08.2	40	40	KС4-11-02Х13.1	2	7400 110 шт штк	8 2	0,126	42,03
				KС4-12-02Х13.1	2				
32	2.04.4.08.1	40	40	K85 115 - 743	2	7400 110 шт штк	8 1	0,100	13,67
				K85 125 - 743	2				
33	2.04.4.08.2	40	40	K85 115 - 743	2	7400 110 шт штк	8 2	0,100	20,19
				K85 125 - 743	2				
34	2.04.2.09.1	40	40	T7.16-T1PK.03	3	7400 110 шт штк	9 1	0,162	72,99
				T7.25-T1PK.03	3				
35	2.04.3.09.2	40	40	KС3-11-02Х13.1	3	7400 110 шт штк	9 2	0,150	97,19
				KС3-12-02Х13.1	3				
36	2.04.4.09.1	40	40	KBC 115 - 743	3	7400 110 шт штк	9 1	0,109	324,41
				KBC 125 - 743	3				
37	2.04.4.09.2	40	40	KBC 115 - 743	3	7400 110 шт штк	9 2	0,109	45,55
				KBC 125 - 743	3				

904-02-26.86 №ЛБОЛ 4

Продолжение табл. 2

номер обращения	индекс	расход воды м³ чд. 4	трубопроводы		число труб по ходу сумма штук	тип обвязки	потребление			
			теплообменник				погодоизмен.			
			тип (индекс)	количества, шт			по вода- трубо- ному	по темп- перату- ральному		
904-02-26.86	2ПК 46	38	2.04.2.12.1	40	TП.16-T1PK.04	3	12	1		
					TП.25-T1PK.04	3				
		39	2.04.3.12.2	40	KCK4-11-02X13A	3	12	2		
					KCK4-12-02X13A	3				
		40	2.04.4.12.1	40	K85115-11У3	3	12	1		
	2ПК 53				K85126-11У3	3				
		41	2.04.4.12.2	40	K85115-11У3	3		2		
					K85126-11У3	3				
		42	2.06.2.08.1	63	TП.25-T1PK.04	4	8	1		
		43	2.06.3.08.2	63	KCK4-12-02X13A	4				
		44	2.06.4.08.1	63	K85125-11У3	4	8	1		
		45	2.06.4.08.2	63	K85126-11У3	4				
		46	2.06.2.09.1	63	TП.25-T1PK.03	6	9	1		
		47	2.06.2.09.2	63	TП.25-T1PK.03	6				
		48	2.06.3.09.2	63	KCK3-12-02X13A	6	9	2		
		49	2.06.4.09.2	63	K85125-11У3	6				

ИДН № ПОДА	ПОДИРГО И ДАТА	ВЗАМ. ИДН №
------------	----------------	-------------

057-С8-26.86 Лільвом 4

Продовження табл. 2

ІДН № ПОДА	ІНДЕКС	РОС- СОВ ВОЗУХ ТВС М3 4	ІПЛЛОФБІЧНИК		ЧИСЛО РЯДІВ ТРУБОК ПО ХІДУ ВОЗДУХУ	ТИП ОБОРУ- ДУКИ ПО ІПЛЛО- НІСІ- ТЕМПО	ПОТЕРІ ЗАВІДЛЕННЯ, КПД	
			ТИП (ІНДЕКС)	КОЛИ- ЧЕСТЬ ВО- ШТ			ПО ВОЗДУХУ	ПО ІПЛЛО- НОСІ- ТЕМПО
277К63 277К80 277К80 277К80 277К80 277К80 277К80 277К80	50	2.06.2.12.1	63	ТП.25-Т1РК.04	6	12	1	0,320 106,73
	51	2.06.3.12.2	63	КСК4-12-02ХЛ3А	6	12	2	0,301 107,32
	52	2.06.4.12.2	63	КВБ12Б-П43	6	12	2	0,270 50,94
	53	2.08.2.08.3	80	ТП.16-Т1РК.04	4	8	3	0,097 32,72
				ТП.25-Т1РК.04	4			
	54	2.08.3.08.3	80	КСК4-11-02ХЛ3А	4	8	3	0,092 254,65
				КСК4-12-02ХЛ3А	4			
	55	2.08.3.08.4	80	КСК4-11-02ХЛ3А	4	8	4	0,092 42,03
				КСК4-12-02ХЛ3А	4			
	56	2.08.4.08.3	80	КВБ14Б-П43	4	8	3	0,076 131,67
				КВБ12Б-П43	4			
	57	2.08.2.09.3	80	ТП.16-Т1РК.03	6	9	3	0,119 72,99
				ТП.25-Т1РК.03	6			
	58	2.08.3.09.4	80	КСК3-11-02ХЛ3А	6	9	4	0,107 97,19
				КСК3-12-02ХЛ3А	6			

904-02-26.86

1/2

ІДН  
№

ИНВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

904-02-26.86 Альбом 4

Продолжение табл. 2

НО- МЕР  документа объектов	ИНДЕКС  27К80	типа (индекса)	ЧИСЛО РЕДОВ шт	типа обогрева- ки по тепло- носите- лему	потери обогрева- ния ЕПД			
					расход воды хол. т.с м3 ч	теплообменник коэф. често- воздух		
59	2.08.4.09.3	80	KBC11Б-ПУ3	6	9	3	0,082	324,41
60	2.08.4.09.4	80	KBC12Б-ПУ3	6	9	4	0,082	45,55
61	2.08.2.12.3	80	KBC11Б-ПУ3	6	12	3	0,146	49,20
62	2.08.3.12.4	80	TП.16-T1PK.04	6	12	4	0,139	63,16
63	2.08.4.12.3	80	KСK4-11-02ХЛ3А	6	12	3	0,114	197,84
64	2.12.2.08.3	125	KББ11Б-ПУ3	6	8	3	0,128	115,95
65	2.12.3.08.4	125	TП.16-T1PK.04	4	8	4	0,121	39,29
66	2.12.4.08.4	125	KСK4-11-02ХЛ3А	4	8	4	0,097	16,04
			KББ12Б-ПУ3	8				

904-02-26.86

27К80  
27К125  
18  
23

904-02-26.86 № листа 4

## Продолжение табл.2

Но- мер записи	Индекс	рас- ход возду- ха, тыс. м3 ч	ТУБ		Число разбор- емых трубок по хо- ду вол- ьного	тип обогрева по теп- локо- сителю	потери тепла	
			теплообменник	типа (индекс)			по возду- ху	по тепло- носчи- телю
67	2.12.2.09.3	125	ТП.16-Т1.РК.03	6	9	3	0,156	251,23
			ТП.25-Т1РК.03	12				
68	2.12.3.09.4	125	КСК3-11-02ХЛ3А	6	9	4	0,143	93,87
			КСК3-12-02ХЛ3А	12				
69	2.12.4.09.4	125	КВС 115 - ПУЗ	6	9	4	0,105	45,77
			КВС 125 - ПУЗ	12				
70	2.12.2.12.3	125	ТП.16-Т1РК.04	6	12	3	0,192	174,01
			ТП.25-Т1РК.04	12				
71	2.12.3.12.4	125	КСК4-14-02ХЛ3А	6	12	4	0,181	58,99
			КСК4-12-02ХЛ3А	12				
72	2.12.4.12.4	125	КВС 115 - ПУЗ	6	12	4	0,145	24,108
			КВС 125 - ПУЗ	12				

904-02-26.86

27855-04

211

67

24

ИМВ № ПОЛ.	ПОЛЕЗНОЕ И МАСТ	ВЗАМ. ИМВ. №

904-02-26.86 Листок 4

ТУБ Вытяжных установок на базе Таблица 3  
кондиционеров-теплообменников КТЧ2А

Основное обозначение	Но- мер	Индекс	рас- ход возду- ха, тыс. м <sup>3</sup> / ч	теплообменник		Число рядов турбоко- нвентиляторов по хо- ду возду- ха	тип обогрева	потери давления, кПа
				типа (индекс)	коли- чество, шт			
КТЧ2А-10 27055-04 40244-20 25 20	01	3.01.1.08.1	10	БТ401.03043	1	8	1	0,24 14,76
				ВН01.10213	2			
				БТ401.03043	1			
	02	3.01.109.1	10	ВН01.10113	1	9	1	0,28 18,55
				ВН01.10213	2			
				БТ401.03043	1			
	03	3.01.112.1	10	ВН01.10213	4	12	1	0,36 22,14
				БТ402.03043	1			
				ВН02.10213	2			
	04	3.02.1.08.1	20	БТ402.03043	1	8	1	0,24 79,84
				ВН02.10213	2			
				БТ402.03043	1			
	05	3.02.1.09.1	20	ВН02.10113	1	9	1	0,28 100,16
				ВН02.10213	2			
				БТ402.03043	1			
	06	3.02.1.12.1	20	ВН02.10213	4	12	1	0,36 119,74

904-02-26.86 Альбом 4  
Продолжение тома 1. З

ИНВ. № ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

746

ТЧБ									Продолжение табл. 3	
номер обозначения	номер индекса	расход воздуха тогда м3/ч	теплообменник		число рядов турбок- онвентиляторов	тип обвязки	потери давления к ПД		потеря давления по тепло- носителю	потеря давления по возду- ху
			типа (индекс)	коэффициент штп			потеря давления по тепло- носителю	потеря давления по возду- ху		
KT4.2A-40	07	3.03.1.08.1	31,5	БТ403.03043 BH03.10213	1 2	8	1	0,24	231,00	
KT4.2A-40	08	3.04.1.08.2	40	БТ404.03043 BH04.10213	1 2	8	2	0,24	82,85	
KT4.2A-63	09	3.04.1.09.2	40	БТ404.03043 BH04.10113 BH04.10213	1 1 2	9	2	0,28	113,81	
KT4.2A-63	10	3.04.1.12.2	40	БТ404.03043 BH04.10213	1 4	12	2	0,36	125,46	
KT4.2A-63	11	3.06.1.08.3	63	БТ406.03043 BH06.10213	1 2	8	3	0,24	224,88	
KT4.2A-63	12	3.06.1.09.3	63	БТ406.03043 BH06.10113 BH06.10213	1 1 2	9	3	0,28	281,70	
KT4.2A-63	13	3.06.1.12.3	63	БТ406.03043 BH06.10213	1 4	12	3	0,36	357,30	

994-02-26.88

2

10

60-55616

4742A-63

474.2A-63

TULSA 40

40

24

卷之三

241

4A

四

904-02-26.86 47660M 4

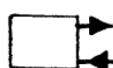
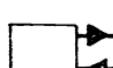
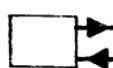
## Продолжение табл. 3

номер объекта	номер индекса	пос.- ход 803- 8420 7610 М3 4	теплообменник		число рядов трубок по хор- ду 803- 8420	тип 05893- капа тепло- носи- тель	потери давления, кПа
			тип (индекс)	коли- чество шт			
904-02-26.86	3.08.1.08.4	80	БТ4.08.0343	1	8	4	0,24
			Б408.10213	2			
47660M 4	3.08.1.09.4	80	БТ408.03043	1	9	4	0,28
			Б408.10113	1			
47660M 4	3.08.1.12.4	80	БТ408.10213	2	12	4	0,36
			Б7408.03043	1			
47660M 4	3.12.1.08.4	125	Б412.10213	4	8	4	0,24
			Б7412.03043	1			
47660M 4	3.12.1.09.4	125	Б412.10113	2	9	4	0,28
			Б412.10213	2			
47660M 4	3.12.1.12.4	125	Б7412.03043	1	12	4	0,36
			Б412.10213	4			

**УСТАНОВКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ В ТУБ ПО ФРОНТУ  
(на базе КТЧ2А)**

ТАБЛИЦА 4

904-02-26.86 №166014

ДЕНОЕ ОБО- РУДО- ВАНИЕ	НО- МЕР ИЗМЕ- НИК	СХЕМА ПО ФРОНТУ			ЧИСЛО ТРУБОК	ПОВЕРХНОСТЬ Нагрева, м <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОФИЛА, м <sup>2</sup>
		типа	обвязка теплообменников по теплоносителю	1			
КТЧ2А-10	01 (01)	ВН	1		8	120,8	1,03 0,0024
	02 (02)				9	135,9	1,03 0,0022
	03 (03)				12	181,2	1,03 0,0025
КТЧ2А-20	04 (04)	ВН	1		8	241,6	2,07 0,0025
	06 (05)				9	274,8	2,07 0,0022
	08 (06)				12	362,4	2,07 0,0025
КТЧ2А-31,5	05	КСК	1		8	332,50	2,488 0,0052
	07				9	375,81	2,488 0,0039
	09				12	498,75	2,488 0,0052
	10 (07)	ВН	1		8	391,2	3,31 0,0030

21.05.04 28

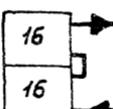
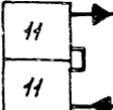
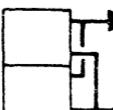
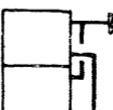
904-02-26.86

Лист.

23

ИМЯ, ФАМИЛИЯ, ОЧЕЛЮДН. ДАТА	ИМЯ, ФАМИЛИЯ

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 4

Основ ное наз. исп. рудо- вание	ТУБ				ЧИСЛО ПОВЕРХ- НОСТЬ ТРУНГРАДА, М <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОХОДА, М <sup>2</sup>	
	НО- МЕР	ТЕПЛО- ОБМЕН- НИК	ДЕВЯЗКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОСОСИТЕЛЮ				
			ТИП	СХЕМА ПО ФРОНТУ	БОК		
КТ42А-31,5	11	ТП	1		8	360,16	3,336 0,0070
	14				9	408,06	3,336 0,051
	17				12	540,24	3,336 0,0070
	12	КСК	1		8	440,20	3,32 0,0034
	15				9	498,72	3,32 0,0026
	18				12	660,30	3,32 0,0034
	13	КСК	2		8	440,20	3,32 0,0058
	16				9	498,72	3,32 0,0052
	19				12	660,30	3,32 0,0068
КТ42А-40	20 (08)	ВН	2		8	482,40	4,14 0,0059
	24 (09)				9	542,70	4,14 0,0053
	28 (10)				12	723,60	4,14 0,0059

21055-04 29

904-02-26 86

Лист  
24

## ПРЕДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 4

ОСНОВА НОЕ ОБО- РУДО- ВАНИЕ	ТЕПЛО- ОБМЕН- НИК МЕР	СХЕМА ПО ФРОНТУ	ЧИСЛО ПОВЕРХ- ПРОХОДА, М <sup>2</sup>		СЕЧЕНИЕ ФРОН- ТАЛЬНОЕ ПО ТЕПЛО- ВОЗДУ- ХУ НОСИ- ТЕЛЬНО
			ОБВЯЗКА ПО ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ	РАДОВ НОСТЬ БОК М <sup>2</sup>	
904-02-26.86	21				8 452,12 4,167 0,0087
KTU2A-40	25	1			9 511,53 4,167 0,0085
	29				12 678,18 4,167 0,0087
	22				8 552,60 4,148 0,0043
	26	1			9 625,17 4,148 0,0032
	-				
	23				8 552,60 4,148 0,0086
	27	2			9 625,17 4,148 0,0065
	30				12 826,90 4,148 0,0086
	31 (11)				8 782,47 6,62 0,0059
	35 (12)	3			9 880,20 6,62 0,0053
	39 (13)				12 1173,60 6,62 0,0059

218.53-04

30

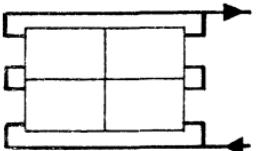
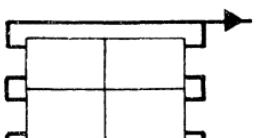
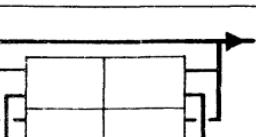
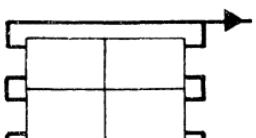
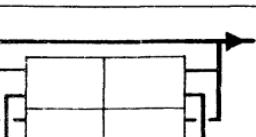
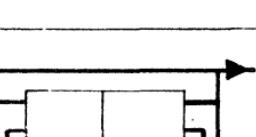
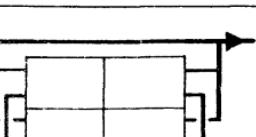
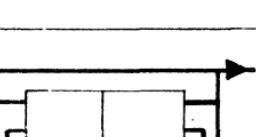
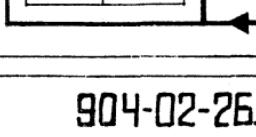
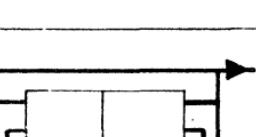
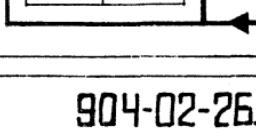
Лист 4 из 9  
Расчет и чертежи  
Борт. инв. №

904-02-26.86

акт

25

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 4

Основн ное обо- рудо- вание	ТУБ			ЧИСЛО ПОВЕРХ- НОСТЬ ТРУ- БОК М <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОХОДА, М <sup>2</sup> ФРОН- ТАЛЬ- НОЕ по ВОЗДУ- ХУ	ЖИВОЕ по ТЕПЛО- НОСИ- ТЕЛЮ
	НО- ОБМЕН	ТЕПЛО	обвязка теплообменников по теплоносителю			
МЕР	НИК	тип	СХЕМА ПО ФРОНТУ			
КТЧ 2А-63	32	ТП	3		8	720,32 6,672 0,0139
					9	816,12 6,672 0,0104
					12	1080,48 6,672 0,0139
	33	КСК	3		8	880,40 6,64 0,0063
					9	997,44 6,64 0,0052
					12	1320,60 6,64 0,0068
	34	КСК	4		8	880,40 6,64 0,0136
					9	997,44 6,64 0,0103
					12	1320,60 6,64 0,0136
КТЧ 2А-80	43 (14)	ВН	4		8	964,80 8,28 0,0118
					9	1085,40 8,28 0,0107
	47 (15)					
	51 (16)					

21855-04 31

лист

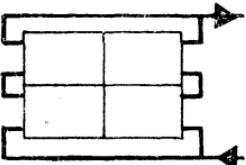
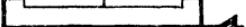
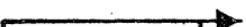
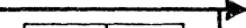
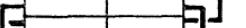
26

904-02-26.86

Лист 4

Черт. № 202  
Приложение к документу 8 Заказчик

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 4

Основ НОЕ ОБО- РУД- БАНИЕ	ТУБ			СХЕМА ПО ФРОНТУ	ЧИСЛО РЯДОВ	ПОВЕРХ- НОСТЬ НАГРЕВА, М <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОХОДА, М <sup>2</sup>
	НО- МЕР	ТЕПЛО- ОБМЕН- НИК	ОБВЯЗКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ				
АТУ 2А-80	44	7.7	3		8	904,24	8,334 0,0174
	48				9	1023,06	8,334 0,0131
	52				12	1356,36	8,334 0,0174
	45	KCK	3		8	1105,20	8,296 0,0086
	49				9	1250,34	8,296 0,0085
	46				8	1105,20	8,296 0,0171
	50	KCK	4		9	1250,34	8,296 0,0126
	53				12	1657,80	8,296 0,0171
	54 (17)	BH	4		8	1564,80	13,24 0,0118
	58 (18)				9	1780,40	13,24 0,0107
	62 (19)				12	2347,20	13,24 0,0118

21865-04 32

Лист

27

904-02-26.86

Установка № 2  
Форма № 2  
Удостоверение о приемке  
в эксплуатацию

904-02-26.86

Лист 4

Альбом 4

904-02-26.86

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 4

ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ТУБ				ЧИСЛО РЯДОВ	ПОВЕРХНОСТЬ НАГРЕВА, М <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОХОДА, М <sup>2</sup>
	НОМЕР	ТЕПЛООБМЕННИК	ОБВЯЗКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ	ТИП			
КТЦ 2А - 125	55	ТП	5		8	1440,64	13,34 0,0278
	59				9	1632,24	13,34 0,0209
	63				12	2160,96	13,34 0,0278
	56	КСК	5		8	1760,80	13,28 0,0136
	60				9	1994,88	13,28 0,0103
	-						
	57	КСК	4		8	1760,80	13,28 0,0273
	61				9	1994,88	13,28 0,0206
	64				12	2641,20	13,28 0,0273

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. В ГРАФЕ „НОМЕР ТУБ“ В СКОБКАХ ПРИВЕДЕН НОМЕР ТУБ, КОМПЛЕКТУЕМОГО НА БАЗЕ КОНДИЦИОНЕРОВ – УТИЛИЗАТОРОВ КТЦ 2А.

2. КОЭФФИЦИЕНТ ОГРЕНДНЯ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРОВ Ч РАВЕН: 11 - ДЛЯ ВН; 16,5 - ДЛЯ КСК-3 И КСК-4; 13,5 - ДЛЯ ТП-03 И ТП-04.

21855-04 33

АНСТ

28

904-02-26.86

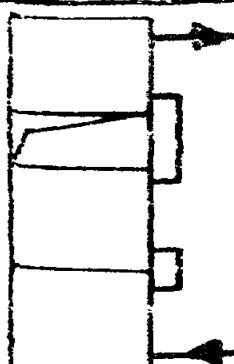
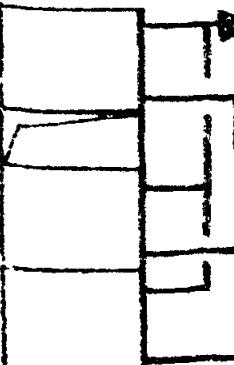
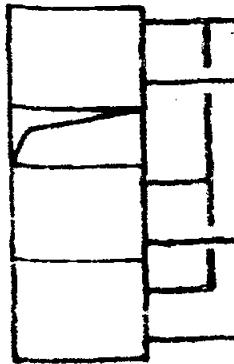
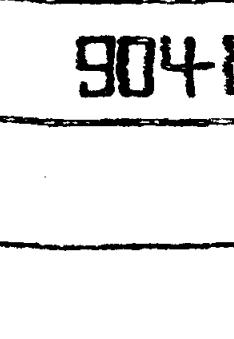
904-02-226.86      A1080M 4

## Установка термодатчиков в ТУБ по фронту (на базе 2ЛК)

Таблица 5

основ. нор- ово- рудо- вание	нор- ово- рудо- вание	обвязка теплообменников по теплоподсчетелю			число рядов	погр- ажа- емость тру- бок	погр- ажа- емость тру- бок	сечение прохода, м <sup>2</sup>
		типа	схема по фронту	типа				
2ПК-10	01	КСк	1		8	150,64	1,162	0,0011
					9	171,96	1,162	0,0009
					12	225,96	1,162	0,0011
2ПК-10	02	КСк	2		8	150,64	1,162	0,0022
					9	171,96	1,162	0,0017
					12	225,96	1,162	0,0022
2ПК-10	03	КВБ КВС	1		8	149,92	1,162	0,0012
					9	168,66	1,162	0,0009
					12	224,88	1,162	0,0011
2ПК-10	04	КВБ КВС	2		8	149,92	1,162	0,0023
					9	168,66	1,162	0,0017
					12	224,88	1,162	0,0023

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ.5

ОСНОВ НОЕ ОВО- РУДО- ВАНИЕ	ТЧБ			СХЕМА ПО ФРОНТУ	ЧИС- ЛО	ПОВЕР. ПРОС.	СЕЧЕНИЕ ПРОДОЛ., 42	
	НО- ОВНЕГ	ТЕПЛО-	ОБВЯЗКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ				ПОВЕР. ПРОС.	ЖИДКИ- ГО ТЕПЛО- НОСИ- ТЕЛЯ
13					8	18192	1755	0.0035
16	TП	1			9	21105	1755	0.0026
19					12	21138	1755	0.0035
14					8	22596	1753	0.0035
17	KСХ	2			9	25796	1753	0.0025
20					12	30854	1753	0.0035
15					8	22488	1753	0.0035
18	КВБ КВС	2			9	25299	1753	0.0025
21					12	32222	1753	0.0035
24	TП	1			9	32250	2459	0.0035
21355-04								
904-02-26.86								

## Продолжение табл 5

Заполнено 4

Заполнено 4

Заполнено 4

Заполнено 4

Заполнено 4

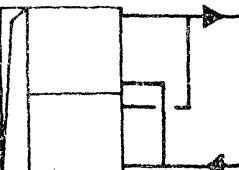
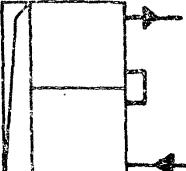
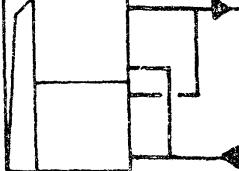
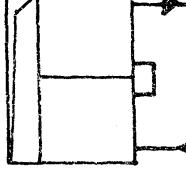
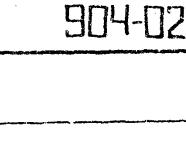
Основ.	ТУБ					Числ. рядов	ПОВЕРХ. М <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОХОДА, м <sup>2</sup>												
	НОБ ОБО- РУСС- АИК	НО- ДОМЕЦ	ТЕПЛО- ОБМЕН	ННК	ОБВЯЗКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ															
27К-31.5	22	КСк	1			8	332.50	2.488 0.0052												
	25					9	375.81	2.488 0.0039												
	27					12	498.75	2.488 0.0052												
27К-40	23	КВБ КВС	1			8	320.98	2.488 0.0059												
	26					9	361.08	2.488 0.0039												
	28					12	481.47	2.488 0.0059												
27К-40	29	ТП	1			8	452.12	4.167 0.0087												
	34					9	511.53	4.167 0.0065												
	38					12	678.18	4.167 0.0087												
27К-40	30	КСк	1			8	552.60	4.148 0.0043												
21035-04																				
904-02-26.86																				
36																				
31																				

ННК. № 7004	ПОЛНОСТЬ ДАТА	ФАКТ. ННК. №
-------------	---------------	--------------

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 5

Альбом 4

904-02-26.86

СЕБЯ НОЕ 350- РУДО- ВА- ЧИЕ	НОМЕР ИЧК	ТУБ		СХЕМА ПО ФРОНТУ	ЧИСЛО РЯДОВ БОК	ПОВЕРХ- НОСТЬ НАГРЕВА M <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОХОДА, M <sup>2</sup>
		ТЕПЛО- ОБМЕН-	ОБВЯЗКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ				
2ПК-40	31				8	552.60	4.148 0.0086
	35	KСx	2		9	625.17	4.148 0.0065
	39				12	828.90	4.148 0.0086
	32				8	535.14	4.148 0.0047
	36	KВБ KВС	1		9	601.98	4.148 0.0033
	40				12	802.71	4.148 0.0047
	33				8	535.14	4.148 0.0094
	37	KВБ KВС	2		9	601.98	4.148 0.0063
	41				12	802.71	4.148 0.0094
2ПК-65	42				8	544.03	4.998 0.0104
	46	TP	1		9	615.00	4.998 0.0078
	50				12	816.12	4.998 0.0104

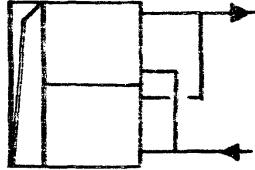
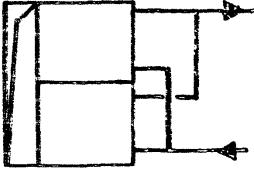
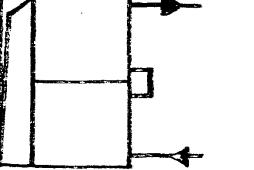
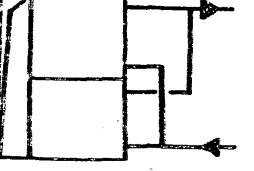
21805-04 37

904-02-26.86

АНКЕТ

32

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 5

КОДЫ	НМЕ ОЕО	НМЕ РПО	НМЕ КНК	СХЕМА ПО ФРОНТУ	СВЯЗКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ		ЧИС- ЛО РЯДОВ ТРУ- БОК	ПОВЕРХ- НОСТЬ НАГРЕ- ВА, М <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОХОДА, м <sup>2</sup>
					ФРОН-	ТАЛЬ-			
47	TTT	2					9	615.00	4.976 0.0157
48	KCX	2					8	665.00	4.976 0.0103
51							9	751.62	4.976 0.0078
44	K35 K3C	1					8	641.96	4.976 0.0059
45							8	641.96	4.976 0.0118
49	K35 K3C	2					9	722.16	4.976 0.0078
52							12	962.94	4.976 0.0118

21855-04

30

лист

33

904-02-26.86

ЧИСЛЫ  
ПОДСЧЕТЫ  
ПОДСЧЕТЫ  
ПОДСЧЕТЫ

21855-04

21855-04

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 5

Либрето 4

904-02-26.86

ОСНОВ НОВ ОБО- РУДО- ВА- НИЕ	НО- МЕД	ТЕПЛО- ОБМЕН	НИК	ТУБ		ЧИСЛО РАДОВ ПОВЕРХ- НОСТЬ ТРУ- БОК	СЕЧЕНИЕ ПРОФИЛА, м <sup>2</sup>	ЧИСЛО ЧАСТО- СКОВ ПО ВОЗДУ- ХУ	ЗАВИСИ- МОСТЬ ПО ТЕПЛО- НОСИ- ТЕЛЬНО
				ДОБЫВАЕКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ	ТИП СХЕМА ПО ФРОНТУ				
Либрето 4 904-02-26.86	53	ТП	3			8	904.24	8334	0.0174
	57					9	4023.06	8334	0.0131
	61					12	1356.36	8334	0.0174
217К-80	54	KCx	3			8	1105.20	8296	0.0086
	55					8	1105.20	8296	0.0171
	58		4			9	1250.34	8296	0.0129
	62					12	1657.8	8296	0.0171

21553-04

39

Лист  
34

904-02-26.86

## Продолжение ТАБЛ. 5

ОСНОВ НОЕ ОБО- РУДО- ВА- НИЕ	НО- МЕР	ТЕПЛО- ОБМЕН- НИК	ТУБ		ЧИСЛО РАДОВ БОК	НОСТЬ НАГРЕ- ВА, М <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОХОДА, М <sup>2</sup>	УЧЕВОЕ ПО ТЕПЛО- НОСИ- ТЕЛЕ				
			ОБВЯЗКА ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ	СХЕМА ПО ФРОНТУ								
2 ПК-80	56	КВБ КВС	3		8	1070.28	8.296	0.0094				
					9	1203.96	8.296	0.0065				
					12	1505.42	8.296	0.0094				
	60	КВС	4		9	1203.96	8.296	0.0131				
					8	1448.32	13.332	0.0186				
					9	1638.06	13.332	0.0139				
	64	777	3		12	2172.48	13.332	0.0186				
2 ПК-125		67	777									
2 ПК-125		70										
904-02-26.86								21055-04 40 Лист 35				

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 5

Лист №

904-02-26.86

ОСНОВ НОЕ ОБО- РУДО- ВАНИЕ	ТУБ				ЧИСЛО РАДОВ ТРУ- БОК	ПОВЕРХ- НОСТЬ Нагре- зка, м <sup>2</sup>	СЕЧЕНИЕ ПРОХОДА, м <sup>2</sup>							
	НО- МЕР	ТЕПЛ ОБМЕН	НИК	ОБВЯЗКА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ			ФРОН- ТАЛЬ- НОЕ ПО ВОЗДУ- ХУ	ЖИВОВ ПО ТЕПЛО- НОСИ- ТЕЛЮ						
2ПК-125	65	КСк 4	4	СХЕМА ПО ФРОНТУ	8	1770.20	13.272	0.0274						
	68				9	2001.96	13.272	0.0207						
	71				12	2655.3	13.272	0.0274						
	66		4		8	1712.24	13.272	0.0307						
	69	КВСБ КВС			9	1926.12	13.272	0.0209						
	72				12	2568.36	13.272	0.0307						

Примечание. Коэффициент оребрения теплоизолизаторов 4 равен:  
16,5 - для КСк 3; КСк 4; 15,8 - для КВСБ и КВС; 13,5 - для ТП.

21055-04

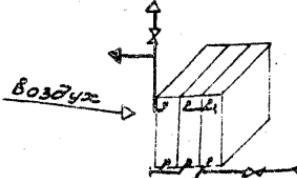
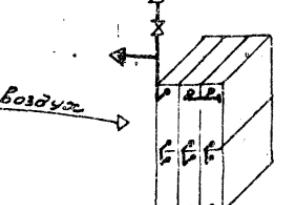
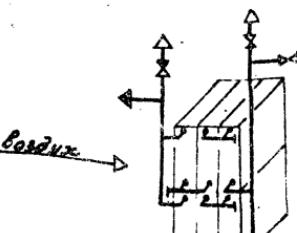
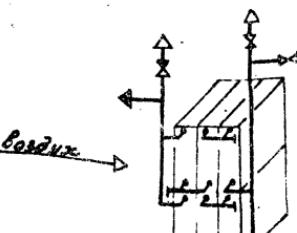
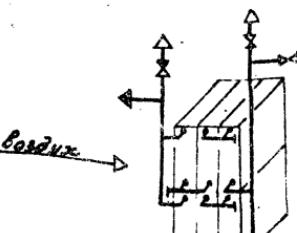
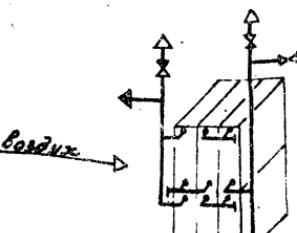
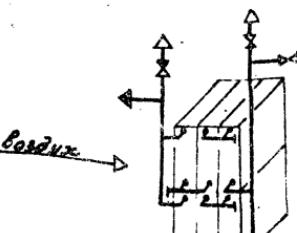
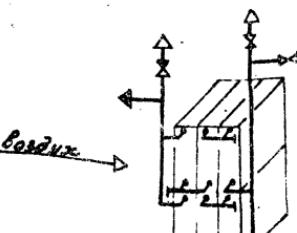
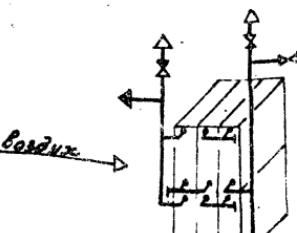
41

Числ. подл.	Подпись	Дата	Взам.ч.н.
-------------	---------	------	-----------

904-02-26.86

Лист
36

## Схемы обвязки трубопроводами ТУБ

Основное оборудование	ТУБ	Обвязка ТУБ по теплоносителю	
		Система	Тип
2ПК	22, 23, 24, 25 26, 27, 28		1
КТЧ2А	01, 02, 03, 04, 05 06, 07, 08, 09, 10		1
Кондиционер-теплообменник-автомат	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07		2
2ПК	01, 03, 05, 07, 09, 11, 29, 30, 32, 34, 36 38, 40, 42, 44, 46, 50		2
КТЧ 2А	11, 12, 14, 15, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 29		2
Кондиционер-теплообменник-автомат	—		2
2ПК	02, 04, 06, 08, 10, 12, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 48, 49, 51, 52		2
КТЧ2А	13, 15, 19, 20, 23, 24, 27, 28, 30		2
Кондиционер-теплообменник-автомат	08, 09, 10		2

21855-04

42

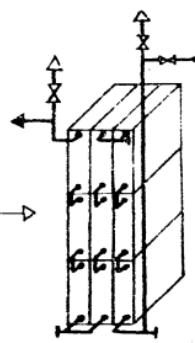
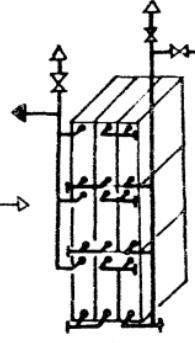
40

37

804-02-26.86

37

## Продолжение табл. 6

Основное оборудование вониц	ТУБ	Обвязка ТУБ по теплоносителю	
		СХЕМА	ТУП
2ПК	13; 16; 19		1
2ПК	14; 15; 17; 18; 20; 21		2

21055-04

43

904-02-26.86

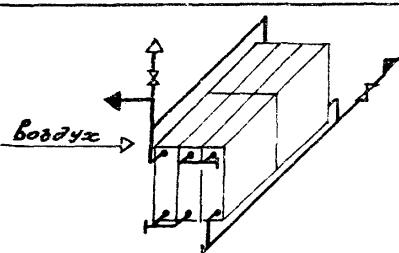
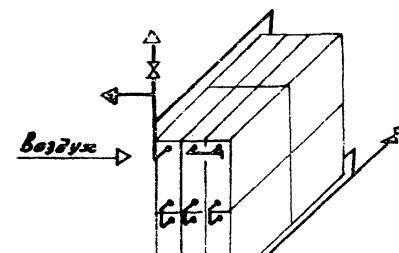
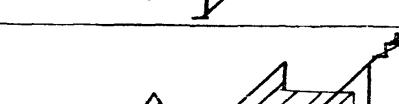
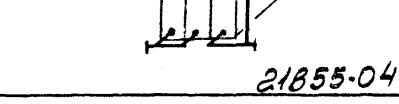
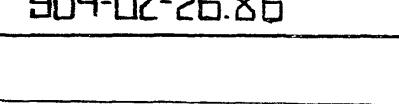
Лист

38

904-02-26.86

Англ.код.	Техн.код.	Вид

## Продолжение табл. 6

Основное сборочно- вание	ТУБ	Образец ТУБ по теплоносителю	
		схема	ТУП
КТЧ 2А	31; 35; 39		3
Кондиционер-теплоутилизатор	11; 12; 13		3
2ПХ	53; 54; 56; 57; 59; 61; 63		4
КТЧ 2А	32; 33; 35; 37; 40; 41; 44; 45; 48; 49; 52		44
2ПК	55; 58; 59; 62		44
КТЧ 2А	34; 38; 42; 43; 46; 47; 50; 51; 53; 54; 58 52		21855-04
Кондиционер-теплоутилизатор	14; 15; 16; 17; 18; 19		

Изм. № 11997, Документы в скобках заменены

Sheet  
39

## Продолжение табл. 6

Основное оборудо- вание	ТУБ	Образцы ТУБ по теплоносителю	
		СХЕМА	ТУР
2ПК	64, 67, 70		3
2ПК	65, 66, 68, 69, 71, 72		45 21855-04

Лист 4 из 4 Изменение 1.000

40

Лист 4

904-02-26.86

Предложение табл. 6  
ОБРАЗОВАТЬ ТУБ по теплоносителю

Основное оборудо- вание	ТУ5	СХЕМА	
			ТУ5
KTL2A	55; 56; 59; 60; 63.		5

46

21855-04

Изм. 1

41

904-02-26.86

904-02-26.86 Аналisis 4

Основное  
сбору до-  
бочие

ТУБ

Продолжение табл. б  
ОБВЯЗКА ТУБ по теплоносителью

СХЕМА

ТУП

КТУ2А	57, 61, 64	Воздух	ТУБ

47

21055-04

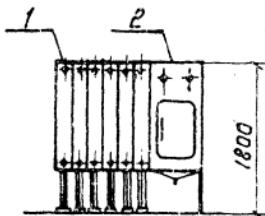
Чертёжный №	Размеры в миллиметрах
-------------	-----------------------

904-02-26.86

100
42

Компоновка ТУБ. ПРЯМОЧНЫХ УСТАНОВОК НА БАЗЕ  
КТЦ 2А-10. ТУБ № 01, 02, 03

904-02-26.86



ДЛИНА УСТАНОВКИ $l$ , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
1342	1522	1702

1. ТЕПЛОУТНЯЗАТОР ВН.  
2. КАМЕРА ОБСЛУЖИВАНИЯ КО,  
01. 50003.

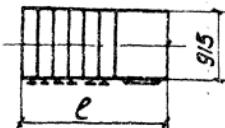


Рис. 1

48

21055-04

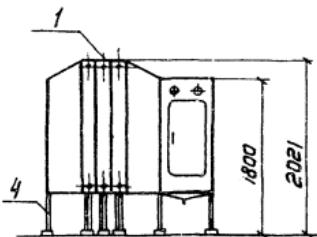
904-02-26.86

лист
43

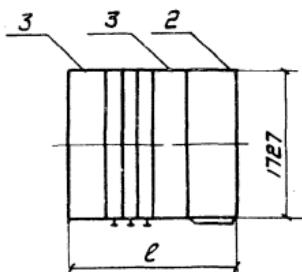
Компоновка ТУБ приточніх установок на базе  
КТЦ 2А-20. ТУБ № 05, 07, 09

Лист 4

904-02-26.86



ДЛІННА УСТАНОВКИ $\ell$ , ММ		
8	9	12
1782	1962	1962



1. ТЕПЛОУТНІЗАТОР КСК.
2. КАМЕРА ОБСЛУЖНЯВАННЯ КО,  
01.50003.
3. Короб, см. рис. 14.
4. ПОДСТАВКА, см. рис. 16.

Рис. 2

49

21855-04

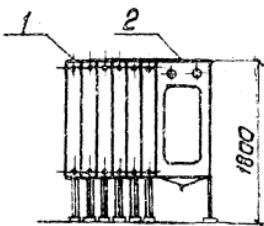
Лист 4	Поглиб і зроби	В.І.М.Іванов
--------	----------------	--------------

904-02-26.86

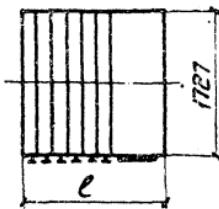
Лист
44

Компоновка ТУБ приточніх установок на базе  
КТЦ2А-20. ТУБ № 04, 06, 08

904-02-26.86



ДЛІННА УСТАНОВКИ		
$\ell$ , ММ		
8	9	12
1342	1522	1702



1. ТЕПЛОУТИЛІЗАТОР ВН.  
2. КАМЕРА ОБСЛУЖНЯННЯ КО,  
02.50003.

50

Рис.3

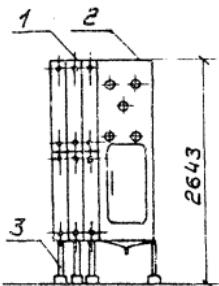
21055.04

904-02-26.86

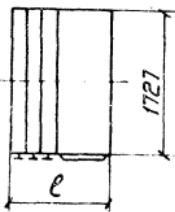
АНСТ  
45

Компоновка туб приточних установок на базе  
КТЦ 2А - 315. ТУБ № 11-19

904-02-26.86



ДЛІННА УСТАНОВКИ $l$ , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
982	1162	1162



1. Теплоутніливатор ГП (КСК).
2. Камера обслуговування КО,  
03.50003.
3. Підставка, см. рис. 16.

51

Рис. 4

21855-04

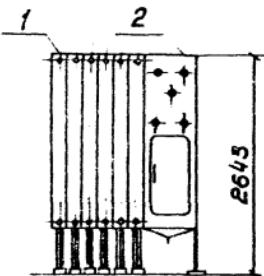
Дан. №	Пристрій та деталі.	Відм. умов.

904-02-26.86	ІМСТ
	46

Компоновка туб приготування установок на базе  
КТЦР-31,5. Туб № 10

Фільм № 4

904-02-26.86

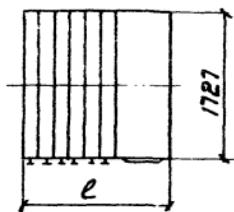


Длина установки

 $e$ , мм

Число рядів трубок

8	9	12
1342	1522	1702



1. Теплоутилизатор ВН.  
2. Камера обслуговування №,  
03.50003.

52

Рис.5

21835-04

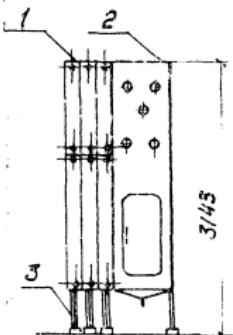
Мист

47

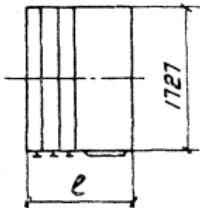
904-02-26.86

Компоновка труб пригочных установок на базе  
КТЦ2А-40. ТУБ №21, 22, 23, 25, 26, 27, 30

904-02-26.86  
#16Б07 4



ДЛИНА УСТАНОВКИ $\ell$ , мм		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
982	1162	1162



1. Теплоутеплитель ГП (КСР).
2. Камера обслуживания КО, 04.50003.
3. Подставка, сн. рис. 16.

Рис. 6

53

21855-04

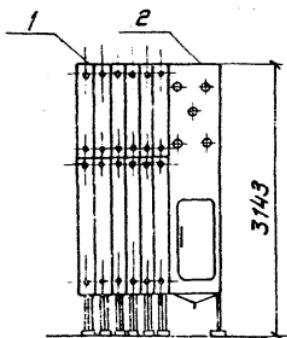
904-02-26.86

лист
48

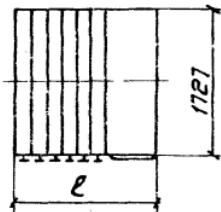
Компоновка туб приготочних установок на базе  
КТЦ 2А-40. ТУБ № 20, 24, 28

Планови

904-02-26.86



Длина установки $l$ , мм		
Число рядов трубок		
8	9	12
1342	1522	1702



1. ТЕПЛОУТИЛИЗАТОР ВН.  
2. КАМЕРА ОБСЛУЖИВАНИЯ КО,  
04. 50003.

Рис.7

54

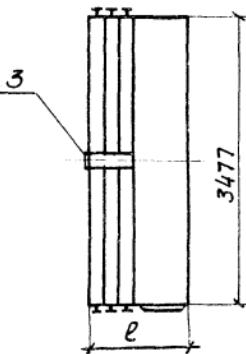
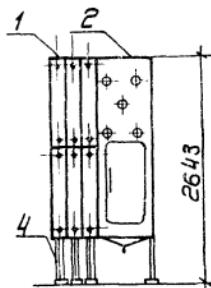
21855.04

904-02-26.86	Инст
	49

Компоновка туб приточних установок на базе  
КТЦ 2А-63. ТУБ № 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42

Ансамбль 4

904-02-26.86



АНС. №	ПОДАЧА ВІД ПАР	ВІДПОВІДЬ НА ДІЛН.

ДЛІННА УСТАНОВКИ		
e, мм		
ЧИСЛО РЯДОВ ГРУБОК		
8	9	12
982	1162	1162

1. ТЕПЛОУТГАЗИЗАТОР ТП (КСК).
2. КАМЕРА ОБСЛУЖИВАННЯ КО,  
06.50003.
3. Лист 1, см. рис. 15.
4. ПОДСТАВКА, см. рис. 16.

55

Рис. 8

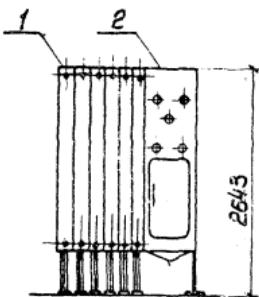
21855-04

904-02-26.86

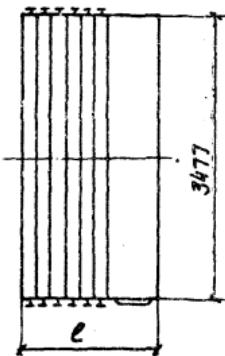
АНС.
50

Компоновка туб приточних установок на базе  
КТЦ 2А-63. Туб № 31, 35, 39

904-02-26.86



ДЛЯЧА УСТАНОВКИ $\ell$ , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
1342	1522	1702



1. ТЕПЛОУГНІЗАТОР ВН.  
2. КАМЕРА ОБСЛУЖИВАННЯ КО,  
06.50003.

56

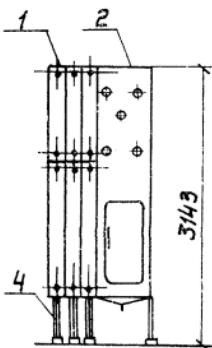
Рис.9

21855-04

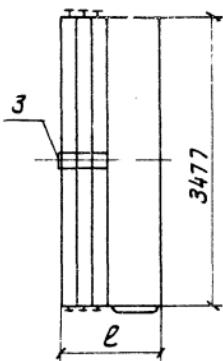
904-02-26.86	Лист
51	

Компоновка туб приточніх установок на базе КТЦ 2А-80. ТУБ № 44, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53.

904-02-26.86 Лільбут 4



ДЛІННА УСТАНОВКИ $\ell$ , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
982	1162	1162



1. Теплоутримувач ГЛ (КСР).
2. Камера обслуговування КО, ОВ. 50003.
3. Лист 1, см. рис. 15.
4. Підставка, см. рис. 16.

Рис. 10

57

2185504

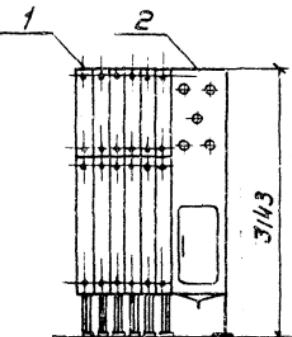
ІНВ. Н. ПОДАН. ПОДАН. И АВГР	ВІДАН. ИНВ. Н.
------------------------------	----------------

904-02-26.86

Лист
52

Компоновка ТУБ приточніх установок на базе  
КТЦ ГА-80. ТУБ № 43, 47, 51

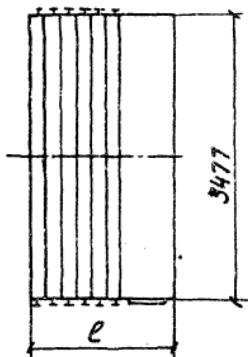
Файл № 02-26.86



ДЛІННА УСТАНОВКИ  
 $\ell$ , ММ

ЧИСЛО РЯДІВ ТРУБОК

8	9	12
1342	1522	1702



1. ТЕПЛОУТІЛІЗАТОР ВН.  
2. КАМЕРА ОБСЛУЖНЮВАННЯ КО,  
08.50003.

58

Рис. 11

21855-04

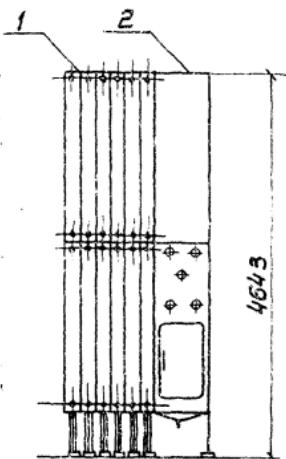
904-02-26.86

Лист  
53

Компоновка туб приточных установок на базе  
КТЦ 2А - 125. ТУБ № 54, 58, 62

Лист 4

904-02-26.86

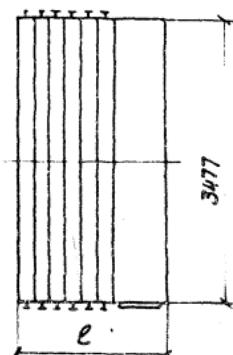


Длина установки

 $l$ , мм

Число рядов трубок

8	9	12
1342	1522	1702



1. ТЕПЛОУГИЛИЗАТОР ВН.  
2. КАМЕРА ОБСЛУЖИВАНИЯ КО,  
12. 50003.

59

Рис. 12

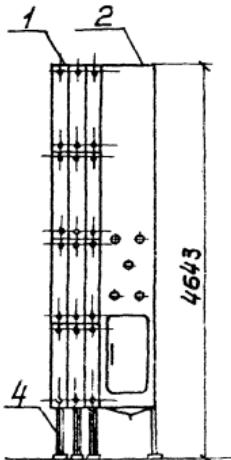
21855-04

904-02-26.86

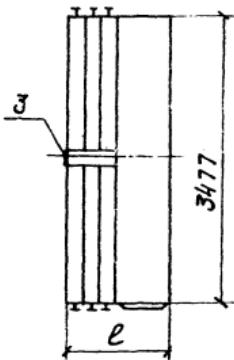
Лист

54

Компоновка ТУБ приточніх установок на базі  
КТЦ 2А-125. ТУБ № 55, 56, 57, 59, 60, 61, 63, 64



ДЛІННА УСТАНОВКИ <i>e</i> , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
982	1162	1152



1. ТЕПЛОУТІЛІЗАТОР ТП (КСК).
2. КАМЕРА ОБСЛУЖНЮВАННЯ КО, 12.50003.
3. Лист 2, см. рис. 15.
4. Подставка, см. рис. 16.

Рис. 13

21855-04

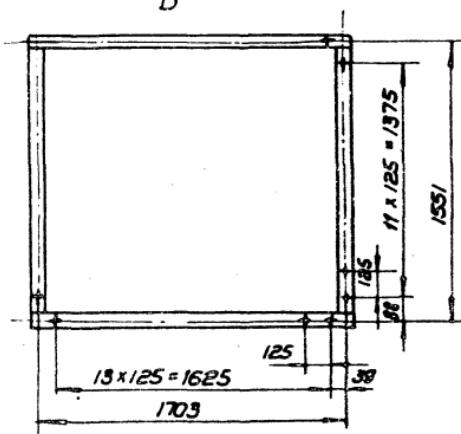
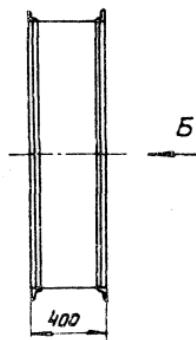
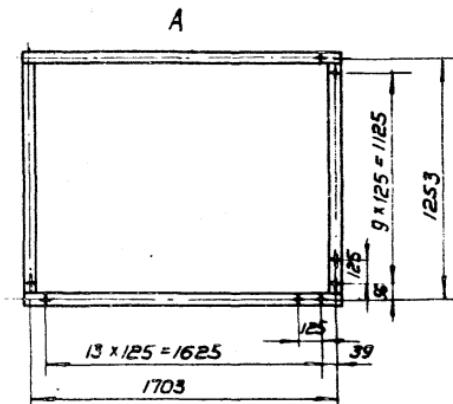
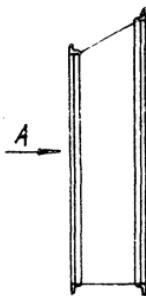
ННД. Н. ПОДІЛ	ПОСТАВКА УСТАНОВКИ	ДАТ. МНД. №
---------------	--------------------	-------------

Інсг
95

904-02-26.86

904-02-26.86 49660174

Карточка



61

Рис. 14

21855-04

904-02-26.86

49660174

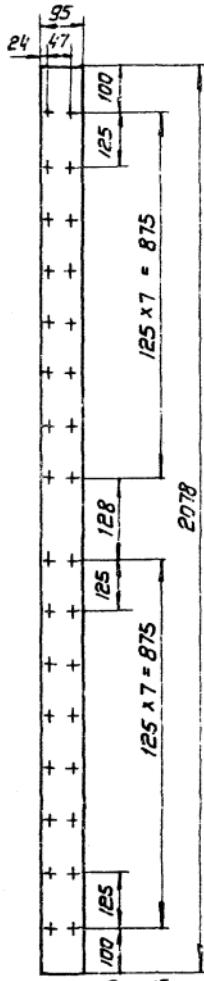
56

62

47650m 4

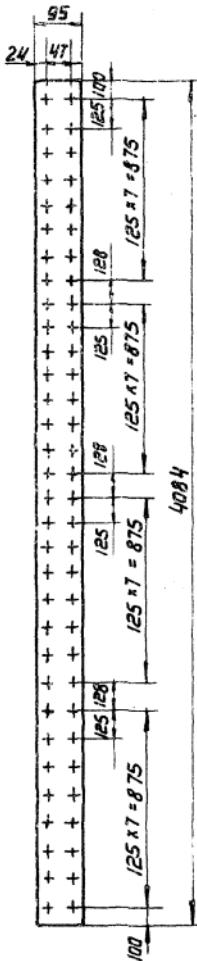
۲۹۷

Лист 1



PHC. 15

Лист 2



218.55-04

62

57

904-02-26.86

ИМЕ № 1097. ПОДИУМЫХ Н. А. УГЛЕВА. Н. В. А.

## Подставка

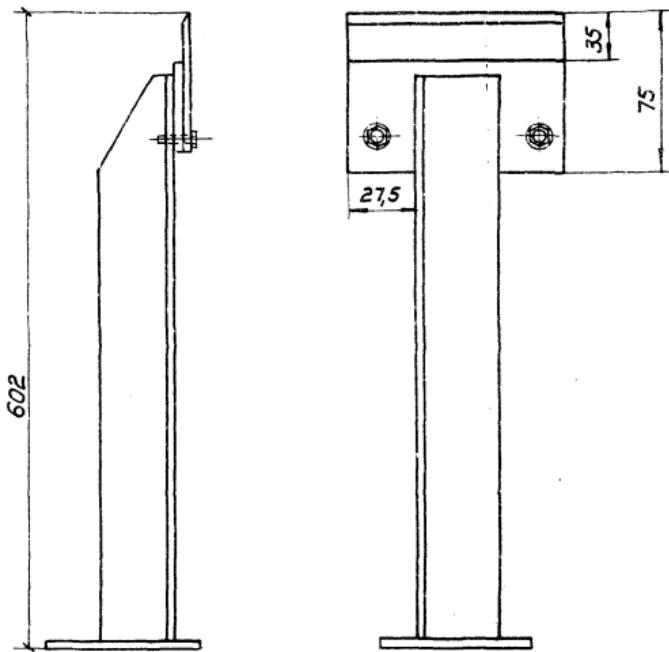


Рис. 16

63

21855-04

904-02-26.86

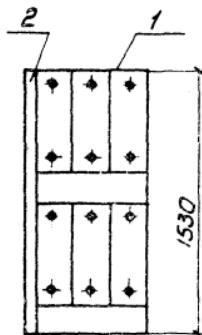
Лист

58

Изг. № поддел	ПОДП. И АРГА	БЗАМ. ИНВ. № 2
---------------	--------------	----------------

Компоновка ГУБ притачніх установок на базе  
2ПК-10. ГУБ № 01-09, 10, 11, 12

904-02-26.86

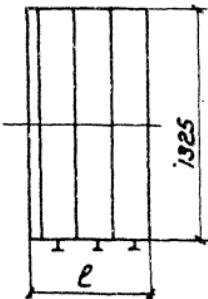


ДЛЯЧА УСТАНОВКА

 $\ell$ , мм

ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК

8	9	12
526	629	749



КЛАРОНФЕРНАЯ СЕКЦИЯ:  
1. ТЕПЛОУТІЛІНЗАГОР.  
2. РАМА.

64

Рис. 17

21855-04

904-02-26.86

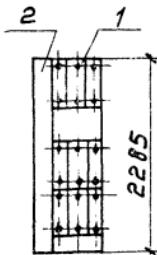
Лист

59

Компоновка туб приточніх установок на базе  
ЕЛК-20. ТУБ № 13-21.

Ансамбль 4

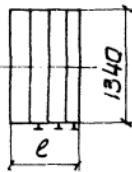
904-02-26.86



ДЛЯННА УСТАНОВКИ		
$\ell$ , мм		

ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
--------------------	--	--

8	9	12
546	649	769



КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ:  
1. ТЕПЛОУТНІЛІЗАТОР.  
2. РАМА.

АНСАМБЛЬ	ПОДПІСЬ И ДАТА	6344.11.86
----------	----------------	------------

Рис. 18

21855-04

65

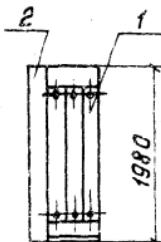
904-02-26.86

АНСАМБЛЬ
50

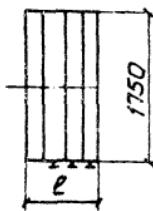
Компоновка туб приточных установок на базе  
2ЛК-31,5 туб № 22-28.

Альбом 4

904-02-26.86



ДЛИНА УСТАНОВКИ 2, ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
546	649	769



КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ:  
1. ТЕПЛООУТНИЗАТОР.  
2. РАМА.

Рис. 19

66

21855-04

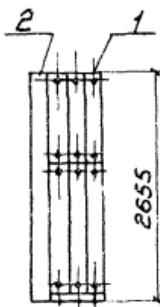
Лист

61

904-02-26.86

Компоновка ТУБ приточніх установок на базе  
2ПК - 40. ТУБ № 29 - 41

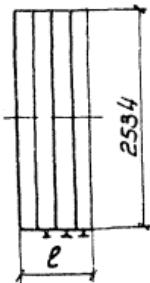
904-02-26.86 Рисунок



ДАННЯ УСТАНОВКИ  
 $l$ , ММ

ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК

8	9	12
546	649	769



КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ:  
1. ТЕПЛООУТІЛІЗАТОР.  
2. РАМЯ.

67

Рис. 20

21855-04

Лист

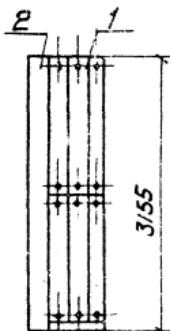
62

904-02-26.86

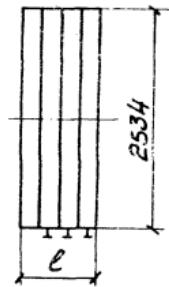
Компоновка туб приточніх установок на базе  
2ЛК-63. Туб № 42-52

Рядом 4

204-02-26.86



Длина установки <i>ℓ</i> , мм		
Число рядов трубок		
8	9	12
546	649	769



КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ:  
1. ТЕПЛОУТИЛИЗАТОР.  
2. РАМА.

Рис. 21

68

21055-04

АНСГ

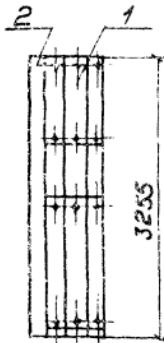
63

904-02-26.86

№ ПДВА	ПОДІЛКА НА ДАТА	ВІДМ. НАВ. №Д

Компоновка туб приточных установок на базе  
2ЛК-80. ТУБ № 53-63

904-02-26.86 Альбом 4

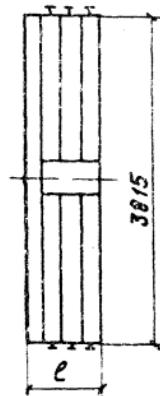


ДЛИНА УСТАНОВКИ $e$ , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
566	669	789

КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ:

1. ГЕЛЛОУТИЛИЗАТОР.

2. РАМА.



69

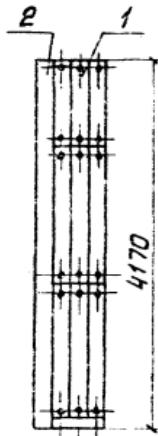
Рис. 22

21855-04

904-02-26.86	Лист 64
--------------	------------

Компоновка туб приточних установок на базе  
2ЛК - 125. ТУБ № 64-72

904-02-26.86 № 7260074



ДЛИНА УСТАНОВОК		
e, мм		

Число рядов трубок		
--------------------	--	--

8	9	12
566	669	789

Калориферная секция:

1. Геплоутнинзатор.
2. РАМЯ.

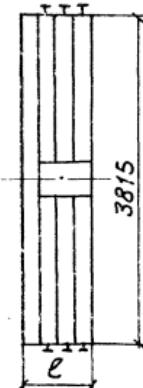


Рис. 23

70

21055-04

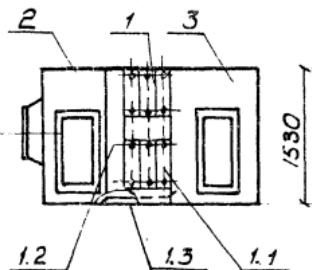
Н/Д № 7260074	Полтава № АДА
	В.З.М. № 408 р.

904-02-26.86

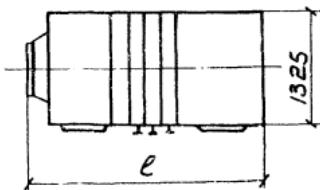
ІНСТ
65

Компоновка туб вытяжных установок на базе  
2ПК-10. ТУБ № 01-09, 10, 11, 12

904-02-26.86 Модель 4



Длина установки <i>e</i> , мм		
Число рядов трубок		
8	9	12
2571	2674	2794



1. КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ  
В ТОМ ЧИСЛЕ:  
1.1 ГЕПЛОУТИЛИЗАТОР.  
1.2 РАМА.  
1.3 Поддон, см. рис. 34.  
2. Соединительная секция.  
3. Приемная секция.

Рис. 24

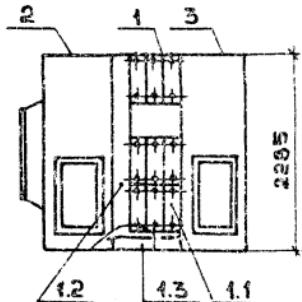
21855-04

Лист	66
------	----

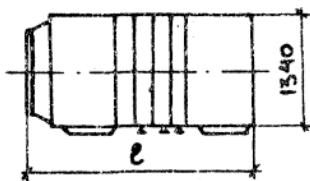
904-02-26.86

Компоновка туб вытяжных установок на базе  
2ПК-20. ТУБ № 13-21

ЧОДА-02-26.86 Альбом А



ДАЧА УСТАНОВКИ $\ell$ , мм		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2331	2434	2554



1. КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ  
В ТОМ ЧИСЛЕ:  
1.1 ТЕПЛОУТИЛИЗАТОР.  
1.2 РАМА.  
1.3 Поддон, см. рис. 34  
2. Соединительная секция.  
3. Приемная секция.

72

Рис. 25

21855-04

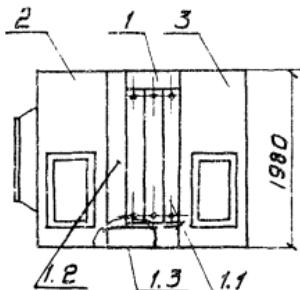
904-02-26.86

АНПТ

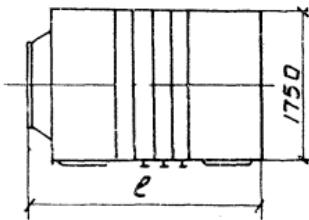
67

Компоновка туб вітряжних установок на базе  
2ПК-31.5. ТУБ № 22-28

904-02-26.86 АДДСОМ 4



ДЛЯЧА УСТАНОВКИ $\varrho$ , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2331	2434	2554



1. КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ  
В ТОМ ЧИСЛЕ:  
1.1 ТЕПЛОУТІНІЗАТОР.
- 1.2 РАМА.
- 1.3 ПОДДОН, СМ. РНС. 34.
2. СОЕДИНІТЕЛЬНАЯ СЕКЦІЯ.
3. ПРИЕМНАЯ СЕКЦІЯ.

73

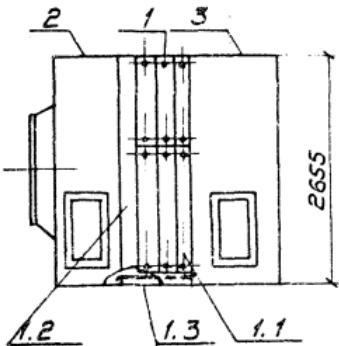
РНС. 26

21855-04

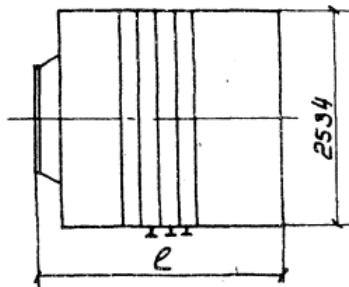
904-02-26.86

Лист
68

Компоновка ТУБ вытяжных установок на базе  
2ПК-40. ТУБ № 29-41



ДЛИНА УСТАНОВКИ ℓ, ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2531	2634	2754



1. КЛАДРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ  
В ТОМ ЧИСЛЕ:
- 1.1 ТЕПЛОУТЛИЗАТОР.
  - 1.2 РАМА.
  - 1.3 Поддон, см. рис. 34.
  2. Соединительная секция.
  3. Приемная секция.

Рис. 27

74

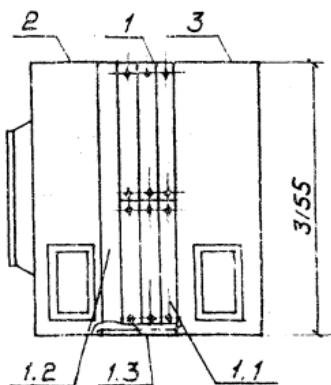
21855-04

Инст
69

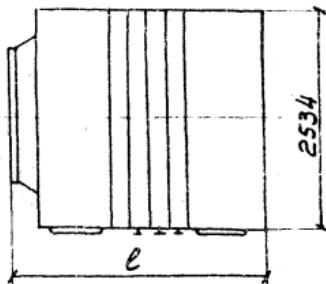
904-02-26.86

Компоновка ТУБ вытяжных установок на базе  
2ЛК63. ТУБ № 42-52

904-02-26.86 Рисунком 4



ДЛИНА УСТАНОВКИ <i>l</i> , ММ		
Число рядов грибок		
8	9	12
2531	2634	2754



1. Калориферная секция  
в том числе:

1.1 Теплооттилизатор.  
1.2 Рама.

1.3 Паддинг, см. рис. 35.

2. Соединительная секция.  
3. Приемная секция.

Рис. 28

75

21855-04

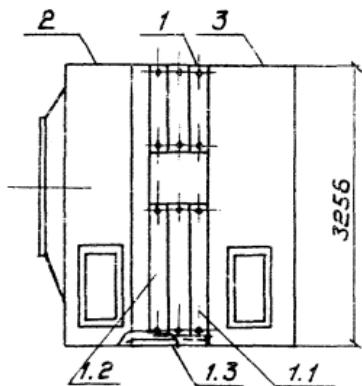
Лист

90

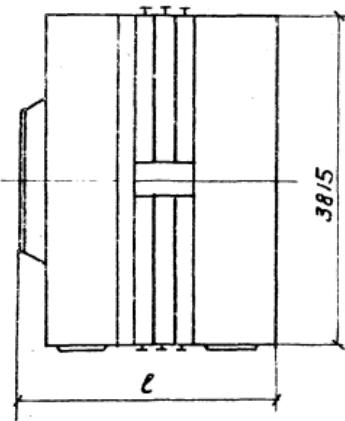
904-02-26.86

Компоновка ГУБ вытяжных установок на базе  
ЭПК-80 . ГУБ № 53-63

904-02-26.86 Альбом 4



ДЛИНА УСТАНОВКИ e, ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2545	2654	2774



1. КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ  
В ТОМ ЧИСЛЕ:

1.1 ГЕПЛОУТИЛИЗАТОР.  
1.2 РАМА.

1.3 ПОДДОН, см. рис. 35.

2. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ.

3. ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ.

Рис. 29

21855-04

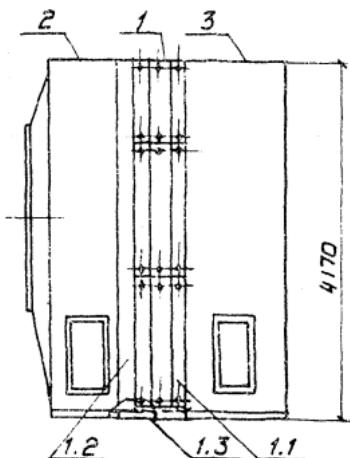
И.И.ПОДПЛ.	ПОДПЛ. И АРТ.
ВЗАМ. ИНД.И.	

904-02-26.86

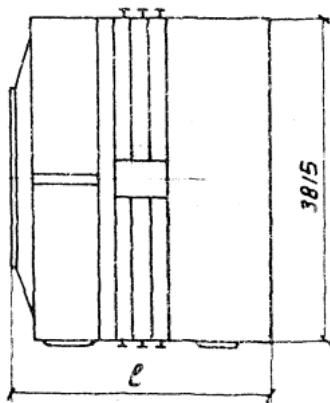
АНГР
71

Компоновка ГУБ вытяжных установок на базе  
2ПК-125. ГУБ № 64-72

904-02-26.86 Индекс 4



ДЛИНА УСТАНОВКИ <i>l</i> , мм		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2751	2854	2974



1. КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ  
В ТОМ ЧИСЛЕ:
- 1.1. ТЕПЛОУТНЯНЗГТОР.
  - 1.2 РАМЫ.
  - 1.3 Поддон, см. рис. 34.
2. СОЕДИНТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ.
3. Пряжемная секция.

Рис. 30

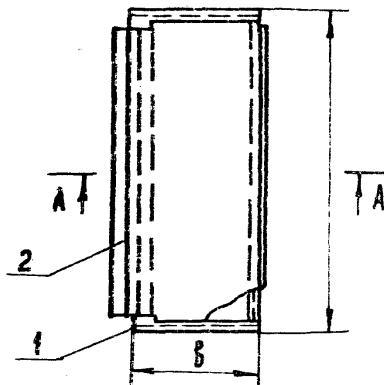
21855-04

904-02-26.86

Инд

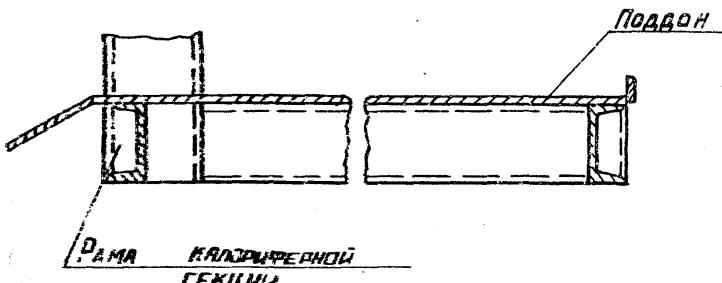
УСТАНОВКА ПОДДОНА В ТУБ НА БАЗЕ  
2ПК-10 - 2ПК-63

Альбом 4



1. РАМА КАЛОРИФЕР-  
НОЙ СЕКЦИИ.  
2. ПОДДОН, СМ. РИС. 33.

A-A  
M 1:2



ПРИМЕЧАНИЕ. РАЗМЕРЫ РАМЫ КАЛОРИФЕРНОЙ  
СЕКЦИИ ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛ.  
РИС. 35

78

Рис. 31

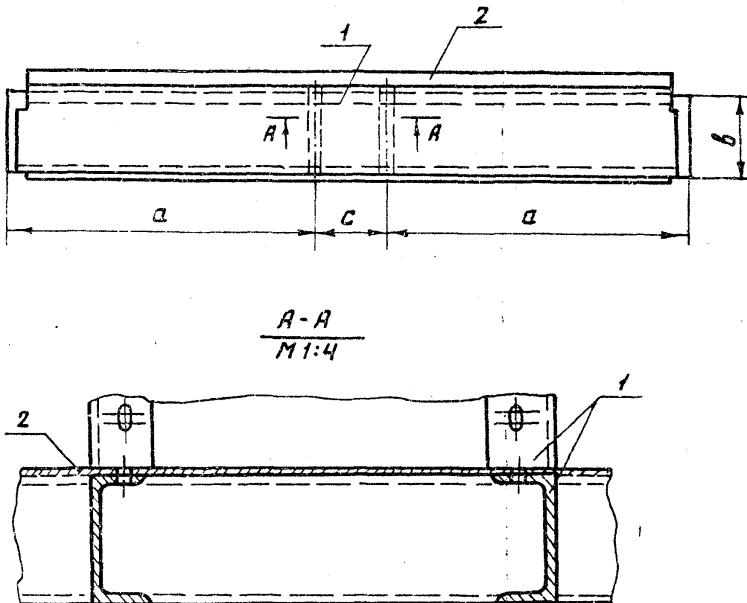
21055-04

Номер	Платформа
904-02-26.86	Лист 73

904-02-26.86

Ансбон 4

УСТАНОВКА ПОДДОНА В ТУБ НА БАЗЕ  
2ПК-80, 2ПК-125.



1. РАМА КАЛОРИФЕРНОЙ СЕКЦИИ
2. ПОДДОН, СМ. РИС. 34

ПРИМЕЧАНИЕ. РАЗМЕРЫ РАМЫ КАЛОРИФЕРНОЙ  
СЕКЦИИ ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛ. РИС. 35

79

Рис. 32

21855-04

АНСТ

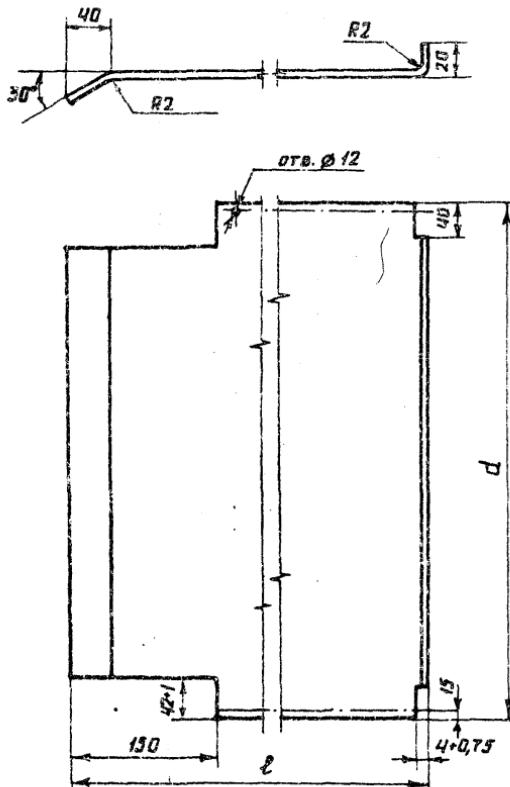
74

904-02-26.86

ЧИСЛО РЕДАЦИИ	ПОДСЧЕТ ДАТА	БЛАНК №

Поддон ТУБ на базе 2ПК-10-2ПК-63

Листовка 4



- Примечания: 1. В качестве поддона используется лист налориферной сенцины для приточной камеры 2ПК серии 5.904-12, выпуск 1.15-1.19  
 2. Размеры листа приведены в табл.  
 рис. 35

80

Рис. 33

21855-04

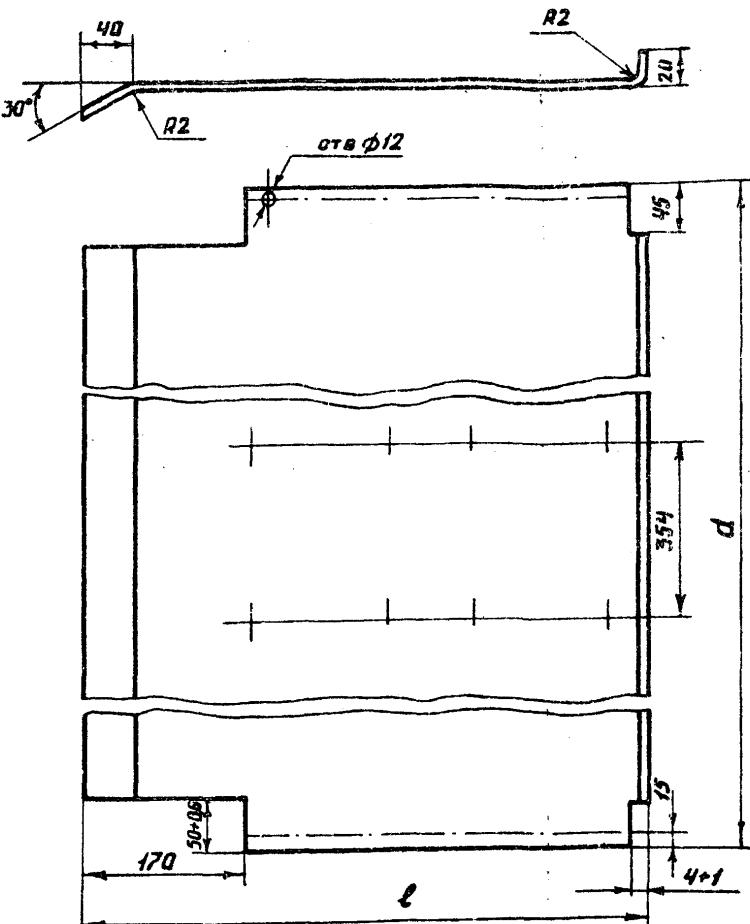
904-02-26.86

Документ

75

Поддон ТЧБ на базе 2ПК-80, 2ПК-125

904-02-26.86 Альбом 4



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В качестве поддона используется лист калориферной секции для приточной камеры 2ПК серии 5.904-12, выпуски 1.20-1.21
2. Размеры листа приведены в табл. рис. 35

81

Рис. 34

21855-04

904-02-26.86

Лист

76

## Установка поддона в туб на базе 2ПК-10 - 2ПК-125

Основное оборудование мног	Число рядов трубок														
	8				9				12						
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
2ПК-10	1245	<u>466</u> 546	—	1235	<u>520</u> 600	1245	649	—	1235	703	1245	<u>649</u> 769	—	1235	<u>703</u> 823
2ПК-20	1245	<u>466</u> 546	—	1235	<u>520</u> 600	1245	649	—	1235	703	1245	<u>649</u> 769	—	1235	<u>703</u> 823
2ПК-31,5	1745	<u>466</u> 546	—	1743	<u>520</u> 600	1745	649	—	1743	703	1745	<u>649</u> 769	—	1743	<u>703</u> 823
2ПК-40	2540	<u>466</u> 546	—	2520	<u>520</u> 600	2540	649	—	2520	703	2540	<u>649</u> 769	—	2520	<u>703</u> 823
2ПК-63	2540	<u>466</u> 546	—	2480	<u>520</u> 600	2540	649	—	2480	703	2540	<u>649</u> 769	—	2480	<u>703</u> 823
2ПК-80	3815	<u>486</u> 566	354	3794	<u>540</u> 620	3815	669	354	3794	723	3815	<u>669</u> 789	354	3794	<u>723</u> 843
2ПК-125	3815	<u>486</u> 566	354	3794	<u>540</u> 620	3815	669	354	3794	723	3815	<u>669</u> 789	354	3794	<u>723</u> 843

Примечание. Размеры *b* и *c* приведены дробью: в числителе для калориферов НСк3, НСк4, КВББ-143, ТП-03 и ТП-04, в знаменателе для калориферов КВББ-ПУ3

Рис. 35

904-02-26.86

21055-04

80

мног

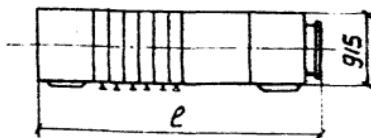
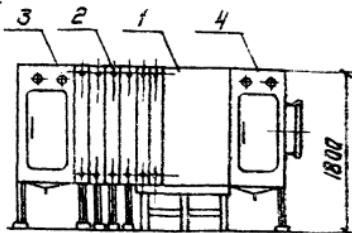
77

82

Компоновка туб витажных установок на базе  
кондиционера - утилизатора. Туб № 01, 02, 03

504-02-26.86

Альбом 4



ДЛИНА УСТАНОВКИ <i>r</i> , мм		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2885	3065	3245

1. БЛОК ТЕПЛОУГИЛИЗАЦИИ  
БТ-4.
2. ТЕПЛОУГИЛИЗАТОР ВН.
3. КАМЕРА ОБСЛУЖИВАНИЯ КО,  
01.50003.
4. БЛОК ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ  
01.53.003.

Рис. 36

83

21855-04

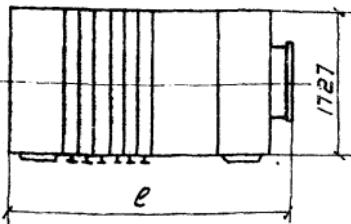
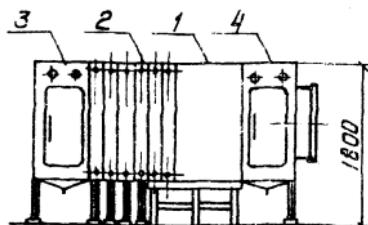
904-02-26.86

865

78

Компоновка туб вентильних установок на базе  
КТЦЗА-20. Туб № 04, 05, 06

2014-02-26.86 Альбом 4



ДЛІННА УСТАНОВКИ		
ε, мм		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2910	3090	3270

1. Блок теплоутримання  
БТ-4.
2. Геплоутримізатор ВН.
3. Камера обслуговування КО,  
02.50003.
4. Блок приєднаннителевий  
02.53003.

Рис. 37

84

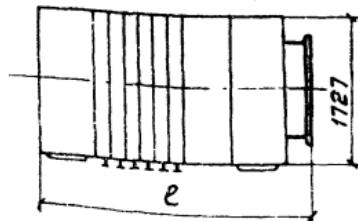
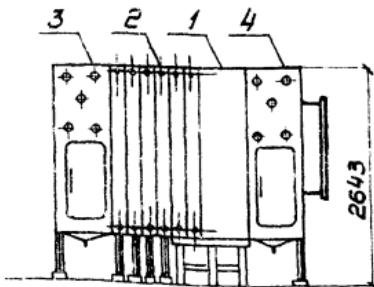
21855-04

Лист

79

904-02-26.86

Компоновка ТУБ вигтяжних установок на базе  
КГЦ 2А-315. ТУБ № 07



ДЛЯННА УСТАНОВКИ <i>l</i> , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2767	—	—

1. БЛОК ТЕПЛОУТІЛІЗАЦІИ  
БТ-4.

2. ТЕПЛОУТІЛІЗАТОР ВН.

3. КАМЕРА ОБСЛУЖНЯВАННЯ КО,  
03.50003.

4. БЛОК ПРИСОЕДИНІТЕЛЬНИЙ  
03.53003.

Рис. 38

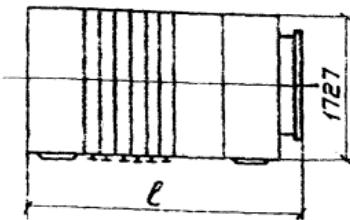
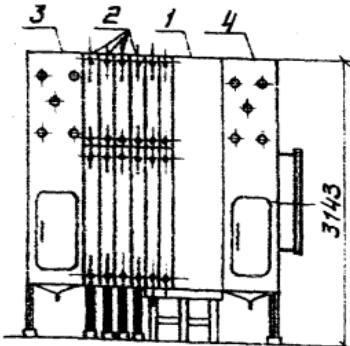
85

21855-04

904-02-26.86

Компоновка ТУБ відтяжних установок на базе  
КГЦ-2А-40. ТУБ № 08, 09, 10

ЗМІСТ 02.02.86



ДИЛІНЯ УСТАНОВКИ <i>l</i> , мм		
ЧИСЛО РЯДІВ ТРУБОК		
8	9	12
2167	2947	3127

1. БЛОК ТЕПЛОУТИЛІЗАЦІИ  
БТ-4.

2. ТЕПЛОУТИЛІЗАТОР ВН.

3. КАМЕРА ОБСЛУЖИВАННЯ КО,  
04. 50003.

4. БЛОК ПРИСОЄДИНІТЕЛЬНИЙ  
04. 53003.

Рис. 39

86

21855-04

Лист

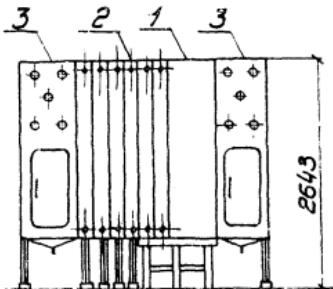
904-02-26.86

81

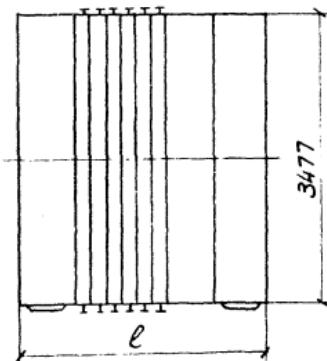
Компоновка туб витяжних установок на базе  
КТЦ 2А-63. ТУБ № 11, 12, 13

Лист 4

904-02-26.86



ДЛІННА УСТАНОВКИ <i>l</i> , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2522	2702	2882



1. БЛОК ТЕПЛОУТИЛИЗАЦІИ  
БТ-4.
2. ТЕПЛОУТИЛИЗАТОР ВН.
3. КАМЕРА ОБСЛУЖНЕННЯ  
КО, 06. 50003 .

Рис. 40

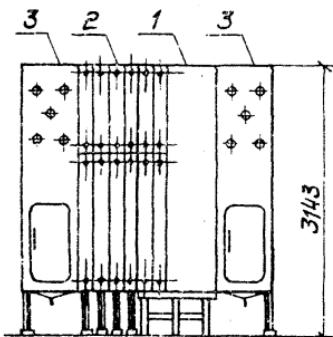
87

21855-04

ЧЕВ. І ПОСЛ. ПОВІТРОСИ Н АВТО ЗВІРН. МІЛЯН
--

904-02-26.86	Лист 82
--------------	------------

Компоновка ТУБ виброгасильных установок на базе  
КТЦ 2А-80. ТУБ № 14, 15, 16



ДАНИЯ УСТАНОВКИ  
 $R$ , ММ

ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК

8	9	12
2522	2702	2882

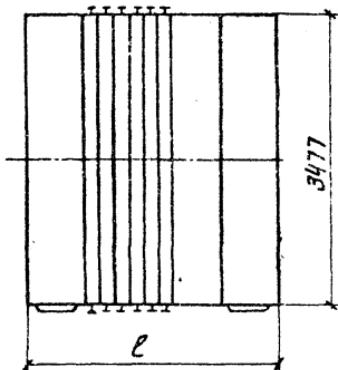
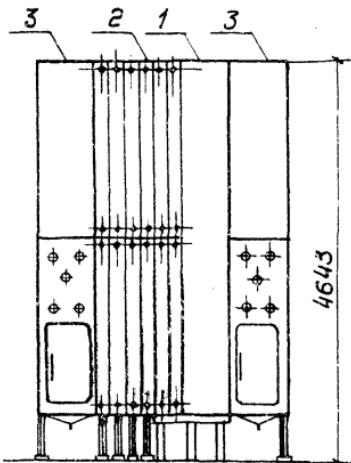


Рис. 41

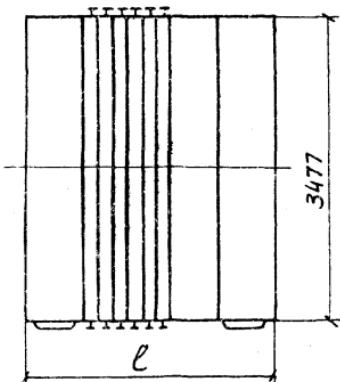
1. БЛОК ТЕПЛОУТНІЛІЗА-  
ЦІИ БТ-4.
2. ТЕПЛОУТНІЛІЗАТОР Вн.
3. КАМЕРА ОБСЛУЖНІВА-  
НИЯ КО, 08.5003.

Компоновка ТУБ витяжних установок на базе  
КТЧ 2А-125. ТУБ № 17, 18, 19.

Альбом 4



ДЛЯННА УСТАНОВКИ <i>ℓ</i> , ММ		
ЧИСЛО РЯДОВ ТРУБОК		
8	9	12
2522	2702	2882



1. БЛОК ТЕПЛОУТГИЛІЗАЦИИ  
БТ-4.
2. ТЕПЛОУТГИЛІЗАТОР ВН.
3. КАМЕРА ОБСЛУЖНВАННЯ  
КО, 12, 50003.

Рис. 42

21855-04

904-02-26.86

Лист  
84

Инв. № подл.	Подпись инженера	Ф.И.О.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР  
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ  
г. Киев 57 ул. Энгельса Печат № 12  
42/12  
Заказ № 9993 Изд № 21855-04 Тираж 1200  
Сдано в печать 18/ХII 1982 Цена 183 .