

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ

Серия 5.903-6

ОБОРУДОВАНИЕ
КОМПЛЕКТНО-БЛОЧНОЕ УНИФИЦИРОВАННОЕ
ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ
ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ

Выпуск 0

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

21723-01

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 5.903-6

ОБОРУДОВАНИЕ
КОМПЛЕКТНО-БЛОЧНОЕ УНИФИЦИРОВАННОЕ
ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ
ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ

Выпуск 0

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Разработано:
ЦНИИЭП инженерного
оборудования

Главный инженер института

А. Г. Катаев
А. Г. Катаев

Главный инженер проекта

Ю. М. Соснер
Ю. М. Соснер

Утверждено:
Госгражданстроем

Приказ от 7.01.86 № 6
и письмо от 19.11.86 № 5-1077

Введены в действие
ЦНИИЭП инженерного
оборудования

Приказ № 61 от 29.09.86

Содержание

	Стр.
Введение	3
1. Применение	3
2. Краткое описание	3
3. Требования к изготовлению	4
4. Требования к транспортированию и хранению	6
5. Требования к монтажу	7
6. Требования к эксплуатации	7
7. Техника безопасности	7
8. Условное обозначение	8
9. Лист регистрации изменений	17

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Вельтер			
Пров.	Щрайман			
Руков.	Соснер			
Н. контр.	Хромихина			
Утв.	Сухаренко			

5.903-6-B.0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
						2	17
Оборудование комплектно-блочное унифицированное для автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов					ЦНИИЭП инженерного оборудования		

Исполнитель

21723-01 3

- 1 - блок ввода теплоносителя;
- 2 - блок присоединения (систем вентиляции, горячего водоснабжения и др.);
- 3 - блок присоединения (систем отопления).

Кроме того, в выпуск 2 включены комплекты монтажных частей для установки регулирующей арматуры.

Блоки выполнены на самостоятельных опорных стойках, допускающих пристенную и островную их установку. Расстояния между осями подающего и обратного трубопроводов и диаметры их стыковочных мест во всех трех блоках соответственно согласованы между собой.

Блок 2 для малых условных проходов выполнен без опорных стоек, связь между его подающим и обратным трубопроводами выполнена приваркой либо креплением хомутами к распоркам.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ

3.1. Отклонение линейных размеров деталей заготовок не должно превышать ± 2 мм, узлов блоков ± 4 мм.

3.2. Трубы и другие детали, подготовленные к сварке, должны удовлетворять следующим условиям:

- оси труб, свариваемых между собой аксиально, должны совпадать;
- оси труб и боковых патрубков, свариваемых между собой перпендикулярно, должны совпадать и находиться в одной плоскости;
- сварка встык труб с разной толщиной стенок допускается при их разностенности не более 10%, при большей разности концы соответственно обрабатываются;
- смещение кромок при стыковке труб не должно превышать 10% толщины их стенки;
- зазор между боковым патрубком и трубой не должен превышать 1 мм;
- торец трубы и плоскость фланцев должны быть перпендикулярны оси трубы; допустимое отклонение не должно превышать $1,5^\circ$;
- приварка боковых патрубков в местах расположения трубных швов не допускается;

									Лист	
ИЗМ.	ДИСТ	№ докум.	подп.	ДАТА	5.903-6-В.0.					4

- кромки свариваемых деталей и труб и места наложения швов должны быть очищены от грязи, масла, ржавчины до металлического блеска.

3.3 Сварка производится:

- полуавтоматическая под слоем флюса - сварочной проволокой СВ-08Г2С ГОСТ 2246-70 с применением флюса АН-348-АМ ГОСТ 9087-81;
- полуавтоматическая в среде углекислого газа - сварочной проволокой СВ-08Г2С ГОСТ 2246-70 с применением сжиженного углекислого газа ГОСТ 8050-76, чистотой не менее 98,5%;
- ручной электродуговой - электродами типа Э-42, Э-46 ГОСТ 9467-75.

3.4. Сварка узлов, работающих под давлением, должна производиться дипломированными сварщиками.

3.5. Сварной шов должен удовлетворять следующим условиям:

- быть очищенными от шлака и брызг металла;
- не иметь трещин, незаваренных кратеров, подрезов металла, подтеков металла внутри труб.

3.6. Резьбы должны быть чистыми, без заусанцев. Не допускается более 10% резьбовых ниток с неполной или сорванной резьбой, а также смещение оси резьбы относительно гладкой части трубы.

3.7. Для уплотнения резьбовых соединений должно применяться льняное волокно ГОСТ 9394-76. При температуре теплоносителя до 100°С льняное волокно должно пропитываться свинцовым суриком ГОСТ 19151-73 или белилами ГОСТ 12287-77, разведенными олифой ГОСТ 7931-76; при температуре теплоносителя свыше 100°С волокно совместно с асбестовой пряжей из шнура ГОСТ 1779-83 пропитывается графитом ГОСТ 5279-74, разведенными олифой

Уплотнитель должен быть наложен ровным тонким слоем по ходу резьбы и не выступать внутрь и трубы и на внешнюю сторону соединения.

3.8. Прокладки во фланцевых соединениях должны доводить до болтовых отверстий и не выступать внутрь труб

Установка между фланцами нескольких или скошенных прокладок не допускается.

3.9. Головки болтов во фланцевых соединениях следует располагать с одной стороны; на вертикальных трубопроводах гайки располагаются снизу.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5.903-6-В.0

Концы болтов не должны выступать из гаек более, чем на 0,5 диаметра болта.

3.10. Плотность соединений должна обеспечивать их герметичность при рабочем и испытательном давлениях.

3.11. Герметичность каждого блока проверяется гидравлическим испытанием водой атмосферной температуры при давлении 1 МПа (10 кгс/см^2) в течение времени, необходимого для осмотра, но не менее 3 минут. Падение давления за указанное время не допускается.

После завершения испытаний блок подлежит продувке воздухом (для просушки).

3.12. Внешние поверхности трубопроводов, арматуры (кроме их шпинделей) и стоек должны быть очищены и покрыты лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79.

По внешнему виду покрытия должны соответствовать У классу ГОСТ 9.032-74, по условиям эксплуатации группе У2 ГОСТ 9.104-79. Механически обработанные поверхности (арматуры и других изделий), не имеющие покрытия, должны быть смазаны солидолом ГОСТ 4366-76 или техническим вазелином ОСТ 38.0156-79.

3.13. Каждый блок подлежит маркировке. Маркировка может выполняться непосредственно на поверхности труб с двух сторон, либо на металлической табличке, прикрепляемой к блоку.

Маркировка должна сохраняться до завершения монтажных работ.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

4.1. Блоки транспортируются без упаковки.

Насосы, гидроэлеваторы, водосчетчики и т.п. должны быть обернуты битумированной бумагой ГОСТ 515-77 или пергамином ГОСТ 2697-75 (для защиты от атмосферных осадков при транспортировании и хранении).

4.2. Транспортировать и хранить блоки допускается при атмосферных условиях. Группа условий хранения с ГОСТ 15150-69.

4.3. Транспортирование блоков может производиться любым видом транспорта.

Размещение блоков в транспортном средстве и их крепление при перевозке должно соответствовать правилам, действующим на данном виде транспорта

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4.4. Погрузка и разгрузка блоков должна производиться механизмами соответствующей грузоподъемности с зачаливанием блоков за стойки.

При выполнении такелажных работ должны соблюдаться общие (для таких работ) правила техники безопасности, исключающие также деформацию или повреждение блоков.

5. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

5.1. Установка блоков в помещении ИТП производится на отметку чистого пола в соответствии с проектом системы ополнения здания с выверкой по уровню и с фиксацией к строительной конструкции или к полу.

5.2. Подготовка и выполнение сварочных работ при монтаже должны соответствовать требованиям, изложенным в разделе 3 настоящей инструкции.

5.3. После обвязки блоков должно быть произведено окончательное их гидравлическое испытание и промывка.

5.4. После завершения испытаний выполняется теплоизоляция блоков. Изоляция блоков выполняется согласно упомянутым ранее "Правилам технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей".

5.5. Комплектация и монтаж средств автоматизации блоков осуществляется по соответствующему проекту.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Требования к помещениям ИТП должны соответствовать СНиП II-Г.10-73*.

6.2. Использование блоков для других условий работы не допускается.

6.3. Эксплуатация блоков осуществляется организацией, обслуживающей инженерные системы здания.

7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Меры безопасности должны соответствовать "Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением".

Инв. № 100/100
 Пр. № 100/100
 Д. № 100/100
 Л. № 100/100

Лист
7

5.903-6-8.0.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировать

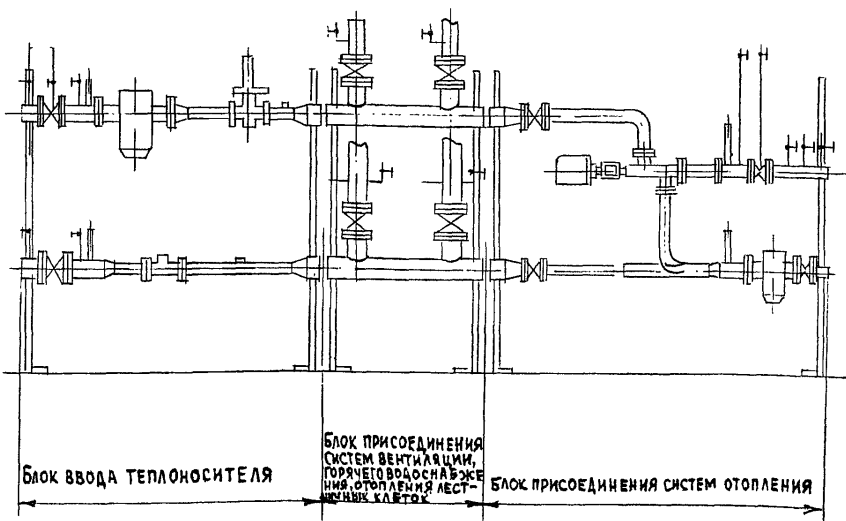
21723-01-8

утвержденным Госгортехнадзором от 25.12.1973 г., а также "Правилам техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей", утвержденным Госэнергонадзором СССР от 15.06.1972 г.

7.2. Не допускается производить какие-либо работы на блоке, находящемся под давлением или электрическим напряжением при испытаниях или эксплуатации.

8. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

Пример компоновки оборудования приведен на рисунке.



Изготовление блоков осуществляется в соответствии с заказом по приведенной ниже переводной таблице.

Заказ на изготовление блоков должен соответствовать обозначению узлов по типовым материалам для проектирования. При этом указывается номенклатура и исполнение узлов, их количество.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Б.903-6-В.0

Типовой материал для проектирования					Типовая документация конструкции и узлы зданий и сооружений	Выпуск	
ТМП 903-04-43.86		ТМП 903-04-42.86			Серия Б.903-6		
Блок	Проход условный, мм	Блок	Проход условный, мм	Примечание	Обозначение оборудования		
1	2	3	4	5	6	7	
I.1	40	I.1	40	Для схем с блоком 3.1	1720.10.00.000	I Блок ввода теплоносителя	
	-		40	Для схем с блоком 3.2			-01
	50		50	Для схем с блоком 3.1			-02
	-		50	Для схем с блоком 3.2			-03
	80		80	Для схем с блоком 3.1			-04
	-		80	Для схем с блоком 3.2			-05
	-		100	100			Для схем с блоком 3.1
-	100	100	Для схем с блоком 3.2	-07			
I.2	125	I.2	125	-	1720.11.00.000	I	
	150		150	-			-01
	200		200	-			-02
2.1	40	2.1	40	Для схем с блоком 3.1	1720.20.00.000	2	
	-		40	Для схем с блоком 3.2			-01
	50		50	Для схем с блоком 3.1			-02
	-		50	Для схем с блоком 3.2			-03
	80		80	Для схем с блоком 3.1			-04
-	80	80	Для схем с блоком 3.2	-05			

Изм. Лист № 1 от 10.01.10
 Изм. Лист № 2 от 10.01.10
 Изм. Лист № 3 от 10.01.10
 Изм. Лист № 4 от 10.01.10
 Изм. Лист № 5 от 10.01.10
 Изм. Лист № 6 от 10.01.10
 Изм. Лист № 7 от 10.01.10
 Изм. Лист № 8 от 10.01.10
 Изм. Лист № 9 от 10.01.10

Б.903-6-В.0

5.903-6-В.0.

1	2	3	4	5	6	7
2.1	100 125 150 -	2.1	100 100 125 150 200	Для схем с блоком 3.1 Для схем с блоком 3.2 - - -	1720.20.00.000-06 -07 -08 -09 -10	2 Блок присоединения систем вентиляции, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток
2.2	40 - 50 - 80 - - 100 125 150 -	2.2	40 40 50 50 80 80 100 100 125 150 200	Для схем с блоком 3.1 Для схем с блоком 3.2 Для схем с блоком 3.1 Для схем с блоком 3.2 Для схем с блоком 3.1 Для схем с блоком 3.2 Для схем с блоком 3.1 Для схем с блоком 3.2 - - -	1720.21.00.000 -01 -02 -03 -04 -05 -06 -07 -08 -09 -10	2 Блок присоединения систем вентиляции, горячего водоснабжения, лестничных клеток
2.3	40 - 50 - 80	2.3	40 40 50 50 80	Для схем с блоком 3.1 Для схем с блоком 3.2 Для схем с блоком 3.1 Для схем с блоком 3.2 Для схем с блоком 3.1	1720.22.00.000 -01 -02 -03 -04	2 Блок присоединения систем вентиляции, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток

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

5,903-6-В.0.

21723-01 11

5.903-6-B.0

I	2	3	4	5	6	7
2.3	-	2.3	80	Для схем с блоком 3.2	1720.22.00.000-05 -06 -07 -08 -09 -10	2
	-		100	Для схем с блоком 3.1		
	100		100	Для схем с блоком 3.2		
	125		125	-		
	150		150	-		
			200	-		
2.4	40	2.4	40	Для схем с блоком 3.1	1720.23.00.000 -01 -02 -03 -04 -05 -06 -07 -08 -09 -10	2
	-		40	Для схем с блоком 3.2		
	50		50	Для схем с блоком 3.1		
			50	Для схем с блоком 3.2		
	80		80	Для схем с блоком 3.1		
	-		80	Для схем с блоком 3.2		
	-		100	Для схем с блоком 3.1		
	100		100	Для схем с блоком 3.2		
	125		125	-		
	150		150	-		
			200	-		
2.5	40	2.5	40	Для схем с блоком 3.1	1720.24.00.000 -01 -02 -03	2
	-		40	Для схем с блоком 3.2		
	50		50	Для схем с блоком 3.1		
	-		50	Для схем с блоком 3.2		

Блок присоединения систем вентиляции, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток

Блок присоединения систем вентиляции, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток

Блок присоединения систем вентиляции, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток

Итого в Разд. 3

Итого в Разд. 3

Итого в Разд. 3

5.903-6-B.0

5.903-6-В.0.

1	2	3	4	5	6	7	
2.5	80	2,5	80	Для схем с блоком 3.1	1720.24.00.000-04	2	
	-		80	Для схем с блоком 3.2			-05
	-		100	Для схем с блоком 3.1			-06
	100		100	Для схем с блоком 3.2			-07
	125		125	-			-08
	150		150	-			-09
			200	-			-10
Блок присоединения систем вентиляции, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток							
2.6	40	2,6	40	Для схем с блоком 3.1	1720.25.00.000	2	
	-		40	Для схем с блоком 3.2			-01
	50		50	Для схем с блоком 3.1			-02
	-		50	Для схем с блоком 3.2			-03
	80		80	Для схем с блоком 3.1			-04
	-		80	Для схем с блоком 3.2			-05
	-		100	Для схем с блоком 3.1			-06
	100		100	Для схем с блоком 3.2			-07
	125		125	-			-08
	150		150	-			-09
-	200	-	-10				
Блок присоединения систем вентиляции, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток							

5.903-6-В.0.

Лист

Изм Лист № докум. Подп. Дата

12

21723-01 13

5.903-6-B.0.

1	2	3	4	5	6	7	
2.7	40	2.7	40	Для схем с блоком 3.1	1720.26.00.000	2	
	-		40	Для схем с блоком 3.2			-01
	50		50	Для схем с блоком 3.1			-02
	-		50	Для схем с блоком 3.2			-03
	80		80	Для схем с блоком 3.1			-04
	-		80	Для схем с блоком 3.2			-05
	-		100	Для схем с блоком 3.1			-06
100	100	Для схем с блоком 3.2	-07	Блок присоединения систем вентиляции, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток			
Узел А	Узел А	Узел А	25	Комплект монтажных частей	1720.27.00.000	2	
			32				-01
			40				-02
			50				-03
			80				-04
			100				-05
			125				-06
150	-07						
Узел А	Узел А	Узел А	25	Комплект монтажных частей	1720.28.00.000	2	
			32				-01
			40				-02
			50				-03
			80				-04
100	-05						

Мин. № подл. Подп. и дата. Штам. и подп. № инв. и дата. Штам. и подп. № инв. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5.903-6-B.0.

Лист
13

Копировал

21723-01 14/07/01 А4

5.903-6-В.0

1	2	3	4	5	6	7
			40	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-1	1720.30.00.000	
			40	Для схем с прибором РС.29.2.33		-01
			50	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-1		-02
			50	Для схем с прибором РС.29.2.33		-03
			80	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-1		-04
		3.1	80	Для схем с прибором РС.29.2.33		-05
			100	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-1		-06
			100	Для схем с прибором РС.29.2.33		-07
			125	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-1		-08
			150	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-1		-09
			200	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-1		-10

Блок присоединения систем отопления

3

						5.903-6-В.0	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			14

27723-01 15

5.903-6-В.0.

1	2	3	4	5	6	7
			40	Для схем с приборами М48.М5; ЭРТ-I	1720.31.00.000	
			40	Для схем с прибором РС.29.2.33		-01
			50	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-I		-02
			50	Для схем с прибором РС.29.2.33		-03
		3.2	80	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-I		-04
			80	Для схем с прибором РС.29.2.33		-05
			100	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-I		-06
			100	Для схем с прибором РС.29.2.33		-07
			125	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-I		-08
			150	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-I		-09
			200	Для схем с приборами Т48.М5; ЭРТ-I		-10

Блок присоединения систем отопления

3

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

5.903-6-В.0.

Лист
15

Копировать

21723-01 16

5.903-6-В.0.

1	2	3	4	5	6	7
3.1	40	-		С "Электроникой Р.ИМ" "Электроникой Р-Ип"	1720.32.00.000	3
	50				-01	
	80				-02	
	100				-03	
	125				-04	
	150				-05	
3.2	40	-		с ЭРСА	1720.33.00.000	3
	50				-01	
	80				-02	
	100				-03	
	125				-04	
	150				-05	

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

5.903-6-В.0.

Лист

16

Копирогал

27723-01 17

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

ИЗМ.	НОМЕРА ЛИСТОВ (СТРАНИЦ)				ВСЕГО ЛИСТОВ (СТРАНИЦ) В ДОКУМ.	№ ДОКУМ.	ВХОДЯЩИЙ № СОПРОВОДИТЕЛЬНОГО ДОКУМ. И ДАТА	ПОДП.	ДАТА
	ИЗМЕНЕННЫХ	ЗАМЕНЕННЫХ	НОВЫХ	АНУЛИРОВАННЫХ					

ИЗМЕНЕНИЯ ВХОДЯЩИХ ДОКУМЕНТОВ И ИХ ПОДЛИННИКОВ

5. 903-6-B.0.

ЛИСТ
17

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
------	------	----------	-------	------