



ЧАСТЬ 6

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

65271
Цена 0-49

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.02.04

УСТАНОВКА КОНВЕКТОРОВ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул.. 22

Сдано в печать

1 1988 года

Заказ № 3034

Тираж 6650 экз.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.02.04

УСТАНОВКА КОНВЕКТОРОВ

РАЗРАБОТАНА
Ростовским отделением ГПИ
„Проектпромвентиляция”
Минмонтажспецстроя СССР
Главный инженер

Главный инженер проекта
В. Л. ГЛЕЗЕР

ОДОБРЕНА
отделом по организации
и технологии строительства
Госстроя СССР
Письмо от 14.08.86 г.
№ 31-69

Введена в действие
с 01.02.87 г.

СОГЛАСОВАНА
Главный инженер
Главпромвентиляции
О. А. ПАТАРАКИН

7.06.02.04-00

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РАЗРАБОТНАНА НА УСТАНОВКУ КОНВЕКТОРОВ ОТОПИТЕЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ С КОНУКОМ ПО ГОСТ 20849-75^Х.
1. 2. ДЕЙСТВИЕ КАРТЫ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА УСТАНОВКУ НАСТЕННЫХ КОНВЕКТОРОВ ТИПА „КОМФОРТ-20”, ВЫСОКИХ НАПОЛЬНЫХ КОНВЕКТОРОВ ТИПА КВ-20 И ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ ТИПА РВ.
1. 3. КОНВЕКТОРЫ УСТАНОВЛЯЮТСЯ В СИСТЕМАХ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 150°С И ДАВЛЕНИЕМ ДО 1 МПА (10 КГС/СМ²).
1. 4. КОНВЕКТОРЫ ТИПА „РИТМ” И „РИТМ-1500” ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ПОМЕЩЕНИЯХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ (ФОЙЕ, ЭРТИТЕЛЬНЫЕ ЗАЛЫ, ЗАЛЫ СТОЛОВЫХ И Т.Д.). КОНВЕКТОРЫ ТИПА КВ20 И ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ТИПА РВ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК, ВЕСТИБЮЛЕЙ, ХОЛОДОВ И ДРУГИХ ПОМЕЩЕНИЙ БОЛЬШОГО ОБЪЕМА.
1. 5. В СОСТАВ РАБОТ, РАССМОТРИВАЕМЫХ КАРТОЙ, ВХОДЯТ УСТАНОВКА ОТОПИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА И КРЕПЛЕНИЕ ЕГО К СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ.
1. 6. КАРТА МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНА ПРИ УСТАНОВКЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОНВЕКТОРОВ БЕЗ КОНУКА ТИПА „АККОРД”, „ПРОГРЕСС”, „СЕВЕР”, ПЛИНТУСНЫХ КОНВЕКТОРОВ ТИПА КПТ-20, ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ ПО СООТВЕТСТВУЮЩИМ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ, Я ТАКЖЕ ПРИ УСТАНОВКЕ КОНВЕКТОРНЫХ БЛОКОВ.
1. 7. ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ К КОНКРЕТНОМУ ОБЪЕКТУ

7.06.02.04-00П3

Инв.-лодж. подл.-и-датя - в.з. инв. №

166906/27

Инч.отпд	Куркин	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Зам.инч	Дубовис		P	1	14
Рук. гр.	Сахновский		ММСС СССР		
Ст.инж.	Янин		РО ГПИ		
			Проектпроменгипилитация		

Уточняются объемы работ и калькуляция трудовых затрат

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

2.4. До начала производства работ по установке конвекторов и конвекторных блоков в соответствии с СНиП 3.05.01-85 „Внутренние санитарно-технические системы“ должно быть выполнено следующее:

2.4.1. Нанесены трудносмываемой краской на внутренних стенах всех помещений вспомогательные отмечки, равные проектным отмечкам чистого пола плюс 500 мм, отмечки наносятся в виде накрашенных шашек размером 15x50 мм, верх шашки должен соответствовать отмечке;

2.4.2. Установлены и остеклены оконные коробки. Отклонение размера от уровня чистого пола до низа оконного проема или подоконной доски не должно превышать ± 15 мм;

2.4.3. Оштукатурены стены в местах установки отопительных приборов и прокладки трубопроводов;

2.4.4. Обеспечены искусственное освещение и возможность включения электротехнического оборудования;

2.4.5. Поверхности стен за отопительными приборами должны быть засыпаны и окрашены;

2.4.6. В местах установки напольных конвекторов выполнены чистые полы.

2.2. Конвекторы должны устанавливаться: на расстоянии не менее 20 мм от поверхности стены до оребрения конвектора без коннекта, плотную или с зазором не более 3 мм от поверхности стены до конвектора с коннектом.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Вз. инв. №
166906/27		

7.06.02.04-ООПЗ	Лист
	2

Расстояние от верха конвектора до низа подоконной доски должно быть не менее 70% ширины (глубины) конвектора. Расстояние от пола до низа настенного конвектора должно быть не менее ширины (глубины) отопительного прибора.

2.3. Конвекторы с кожухом должны поступать к месту монтажа в контейнерах в упаковке предусмотренной ГОСТ 20849-75^х. Снятие упаковки с нагревательных элементов конвекторов и установка на них боковых панелей и ребер производится по окончании всех отделочных работ. Концы труб нагревательных элементов должны быть закрыты колпачками для предохранения резьбы от повреждения и засорения.

2.4. Конвекторные блоки должны поступать в контейнерах испытанными. Трубные узлы блоков должны быть изготовлены в соответствии с ТУ 36-808-85 - „Узлы укрупненные монтажные из стальных труб для внутренних систем водопровода, горячего водоснабжения и отопления зданий”, утвержденными Главпромвентиляцией Минмонтажспецстроя СССР. Блоки конвекторов показаны на листах 7.06.02-04-01.

2.5. Конструкцию трубных узлов для конвекторных блоков рекомендуется принимать в соответствии с альбомом унифицированных монтажных узлов и элементов систем отопления (шифр альбома 1-293, раздел III), разработанным институтами ВНИИГСи ГПИ „Промтепромвентиляция” Минмонтажспецстроя СССР.

2.6. Детали крепления конвекторов и конвекторных блоков доставляются к месту монтажа в комплекте с приборами.

Номер подл. и дата	Вз. ичв. №
166906/27	

7.06.02 04-00ПЗ	лист
	3

2.7. Подъем контейнеров с конвекторами или конвекторными блоками на этажи осуществляется монтажным краном или строительным подъемником. При выполнении сантехработ параллельно с производством общестроительных работ подача отопительных приборов, блоков из них и трубной заготовки осуществляется башенным краном по графику совмещенных работ, согласованному генподрядчиком.

2.8. Поверхность нагрева конвекторов должна быть чистой (без помятых пластин, заусенцев и других дефектов). Все погнутые при транспортировке пластины должны быть выправлены без нарушения цинкового слоя или антикоррозионного покрытия.

2.9. Монтажное положение настенных конвекторов показано на листах 7.06.02.04-02.

2.10. При установке конвекторов типа „Комфорт-20” следует учитывать следующее:

2.10.1. общая длина нагревательных элементов, соединенных последовательно, не должна превышать 3600мм из условия обеспечения компенсации линейных удлинений. При большей длине необходимо предусматривать устройства для компенсации этих удлинений;

2.10.2. при установке нескольких конвекторов в ряд необходимо выдерживать зазор между лицевыми панелями комуух не менее 150мм для обеспечения доступа к рукоятке воздушного клапана;

2.10.3. по высоте конвекторы устанавливаются только в один ряд;

Нач.н подп.	Подп. и дата	№з-инв.
		166906/27

7.06.02.04-00ПЗ	Лист
-----------------	------

2.10.4. Воздушный регулирующий клапан должен быть установлен так чтобы при полном открытии он занимал вертикальное положение у стены или другой строительной конструкции, к которой крепится конвектор.

2.11. Конвекторы типа „Ритм” и „Ритм-1500” по торцам имеют два отверстия для крепления с помощью болтов декоративных торцевых деталий, угловой детали или для соединения коннекторов нескольких конвекторов в единую жесткую конструкцию при их групповой установке. Нагревательный элемент свободно вкладывается в кожух конвектора и не имеет строго фиксированного положения по продольной оси конвектора. Фиксация нагревательного элемента в определенном положении осуществляется с помощью присоединительных патрубков. Все необходимые для монтажа крепежные детали и соединительные элементы, за исключением дюбель-винтов, входят в сборочные узлы конвекторов.

2.12. Конвекторы высокого типа КВ20 состоят из теплообменника, боковых стенок, подвижных и неподвижных панелей, воздухо-выпускной решетки, стяжки и замков. На трубе нагревательного элемента теплообменника в верхней его части приварена муфта с резьбой М10×1 для установки воздуховыпускного крана СТД 7073. В одной из боковых стенок против присоединительных штуцеров теплообменника предусмотрено отверстие для пропуска подводящих трубопроводов при скрытой их прокладке или при установке двух конвекторов в ряд. Это отверстие может быть закрыто специальной крышкой, входящей в комплект конвектора. Нижние панели конвектора могут опускаться на пружинных замках.

Чис. № документа	Чис. №
166906/27	

7.06.02.04-00П3	лист 5
-----------------	-----------

2.13. При установке конвекторов типа „АККОРД” и „СЕВЕР” общая длина соединенных последовательно приборов, исходя из условия обеспечения компенсации линейных удлинений, не должна превышать 5м. Открытые части „П” – образных ребер должны быть обрашены к стене. Установка перед прибором декоративных панелей или дополнительных ограждений не допускается.

2.14. Крепление конвекторов к строительным конструкциям:

2.14.1. Боковые стенки кожуха конвекторов типа „КОМФОРТ-20” имеют отгибы для навешивания конвектора на пластинчатые кронштейны, прикрепляемые к стене дюбель-гвоздями или шурупами (см. лист 7.06.02.04-03).

2.14.2. Конвекторы типа „РИТМ” и „РИТМ-1500” крепятся к полу специальными пластинами-зажимами при помощи дюбель-винтов ДВП М8x40. Аналогичным образом, но дюбель-винтами ДВП М10x40, крепятся к полу конвекторы типа КВ-20 (см. лист 7.06.02.04-03).

2.14.3. Воздухонагреватели типа РВ устанавливаются на полу с помощью четырех регулировочных винтов, предусмотренных конструкцией прибора.

2.14.4. Конвекторы типа „АККОРД”, „СЕВЕР”, „ПРОГРЕСС” и КПТ-20 крепятся к стене при помощи специальных кронштейнов, поставляемых в комплекте с приборами. Кронштейны прикрепляются к стене дюбель-гвоздями, дюбель-винтами или шурупами.

2.15. Количество креплений на блок конвекторов без кожуха следует принимать:

ИЧ №	Лодда	Под. и дата	ВЗ. инв. №
1466906	27		

7.06.02.04-00ПЗ	лист
	6

ПРИ ОДНОРЯДНОЙ И ДВУХРЯДНОЙ УСТАНОВКЕ - ДВА КРЕПЛЕНИЯ;
ПРИ ТРЕХРЯДНОЙ И ЧЕТЫРЕХРЯДНОЙ УСТАНОВКЕ - ТРИ КРЕПЛЕНИЯ
К СТЕНЕ ИЛИ ДВА КРЕПЛЕНИЯ К ПОЛУ.

2.16. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОЧИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ УСТАНОВКЕ
КОНВЕКТОРОВ ТИПА „КОМФОРТ-20“;

2.16.1. РАЗМЕТКА ПО ШАБЛОНУ МЕСТ УСТАНОВКИ ПЛАСТИН-
-КРОНШТЕЙНОВ;

2.16.2. ПРИСТРЕЛКА КРОНШТЕЙНОВ К СТЕНЕ МОНТАЖНЫМ ПОРШНЕ-
ВЫМ ПИСТОЛЕТОМ ПЦ-52-1 ИЛИ ЗАБИВАНИЕ ДЮБЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
НАБОРА ИНСТРУМЕНТОВ СТД 659;

2.16.3. ПОДНОСКА И НАВЕШИВАНИЕ КОНВЕКТОРА НА КРОНШТЕЙНЫ;

2.16.4. СНЯТИЕ УПАКОВКИ С НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА И УСТА-
НОВКА ПАНЕЛЕЙ КОЖУХА И РЕБЕР (ЕСЛИ ОНИ ПОСТАВЛЯЮТСЯ ОТДЕЛЬНО).

При креплении кронштейнов к стене шурупами, вместо п. 2.16.2
необходимо произвести сверление отверстий электродрелью с
использованием приспособления СТД 915А, установку в отверстия
хлорвиниловых втулок и ввертывание шурупов через отверстия в
кронштейнах с помощью шуруповерта.

2.17. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ КОНВЕКТОРОВ ТИПА „РИТМ“,
„РИТМ-1500“ И КВ-20;

2.17.1. РАЗМЕТКА ПО ШАБЛОНУ МЕСТ УСТАНОВКИ НА ПОЛУ ПЛАСТИН-
-ЗАЖИМОВ;

2.17.2. УСТАНОВКА ДЮБЕЛЬ-ВИНТОВ ПИСТОЛЕТОМ ПЦ-52-1;

2.17.3. ПОДНОСКА И УСТАНОВКА КОНВЕКТОРА В СООТВЕТСТВИИ С
РАЗМЕТКОЙ;

ИЧВ. № подл. и даты:	03.ИЧВ.№
166906127	

2.17.4. Установка пластин-занимов и крепление их к дюбель-винтам гайками.

2.18. Работы по установке конвектора выполняет звено в составе двух человек:

СЛЕСАРЬ-САНТЕХНИК 4-ГО РАЗРЯДА, ОН ЖЕ ОПЕРАТОР С ДОПУСКОМ К РАБОТЕ С МОНТАЖНЫМ ПИСТОЛЕТОМ;

СЛЕСАРЬ-САНТЕХНИК 3-ГО РАЗРЯДА, ОН ЖЕ СВЕРЛОВЩИК.

2.19. Калькуляция трудозатрат приведена на листе 7.06.02.04-04.

2.20. Контроль качества:

2.20.1. Перед началом работ проводится входной контроль качества применяемых материалов, трубной заготовки, санитарно-технических приборов, измерительных инструментов, соответствие их с ГОСТами и техническим условиям, проектным типом и маркам;

2.20.2. Проведение операционного контроля качества, осуществляющее исполнителями работ, изложено в табл. 1:

Таблица 1.

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Разметка по шаблону места установки кронштейнов на стене	Уровень установки приборов в пределах одного помещения.	Рулетка, метр, шнур
	Расстояние от пола и подоконной доски до прибора	

7.06.02.04-00П3

Лист

8

Инв. № подл. подп. и дата в з. инв. №
166906/21

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 1.

НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ	КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, СПОСОБ КОНТРОЛЯ
СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ В СТЕНКАХ ПОД ШУРУПЫ	ДИАМЕТР И ГЛУБИНА ОТВЕРСТИЙ	РУЛЕТКА, МЕТР
КРЕПЛЕНИЕ КРОНШТЕЙНОВ К СТЕНЕ ДЮБЕЛЯМИ ИЛИ ШУРУПАМИ, КРЕПЛЕНИЕ ПЛАСТИН-ЗАКИМОВ К ДЮБЕЛЯМ ГАЙКАМИ	ПРОЧНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ	ВИЗУАЛЬНО
УСТАНОВКА НАПОЛЬНЫХ КОНВЕКТОРОВ	ГИРОЗОНТАЛЬНОСТЬ, ВЕРТИКАЛЬНОСТЬ	УРОВЕНЬ

2.21. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

2.21. 1. К работе с пистолетом ПЦ-52-1 допускаются лица, обученные правилам эксплуатации пистолета и имеющие специальное удостоверение установленного образца. К обучению работе с пистолетом допускаются рабочие не моложе 18 лет с образованием не ниже 8 классов и квалификацией не ниже III разряда, проработавшие на монтажных работах не менее 2 лет и прошедшие медицинский осмотр.

При работе с пистолетом применяются комплектные защитные средства - очки и противошумные наушники, а также перчатки и маска.

Выполняются требования ВСН 410-80 - „Инструкции по применению пороховых инструментов при производстве монтажных и специальных строительных работ”, утвержденных Минмонтажспецстроя ССР.

Работы с применением пистолета выполняются по наряду-допуску.

Инв. № подл.	Подл. и дата	ВЗ. инв. №:
166906	127	

7.06.02.04-00ПЗ

Лист

9

2.21.2. К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие специальное обучение, имеющие 1 группу по электробезопасности и соответствующее удостоверение на право пользования инструментом (ГОСТ 12.2.013-75^х).

2.21.3. Работы выполняются с соблюдением правил техники безопасности в соответствии с главой СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве”.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

3.1. Затраты труда на установку конвектора поверхностью нагрева 1 ЭКМ - 0.042 чел.-дня.

3.2. Выработка на одного рабочего в смену - 23.8 ЭКМ.

3.3. Себестоимость установки конвекторов поверхностью нагрева 1 ЭКМ по типам, руб.:

Комфорт-20 - 5.78

Ритм, Ритм-1500 - 10.06

КВ 20 - 12.44

Аккорд - 7.87

КПТ-20 - 4.26

3.4. Данные для перевода поверхности нагрева конвекторов в эквивалентных квадратных метрах на номинальный тепловой поток в киловаттах приведены в табл. 2, в соответствии с „Указаниями по планированию и учету объемов производства отопительных котельных и отопительных приборов”, разработанными Министерством и утвержденными Минстройматериалов СССР в 1983 году.

7.06.02.04-00П3

Лист

10

16696 [27]

ТАБЛИЦА 2.

Тип конвектора	Обозначение	ПОВЕРХНОСТЬ НАГРЕВА, ЭКМ	КОЭФФИЦИЕНТ ДЛЯ ПЕРЕВОДА ЭКМ В КВТ
"Комфорт - 20"	KH20-0.65 KH20-0.9 KH20-1.1 KH20-1.4 KH20-1.7 KH20-2.0 KH20-2.3 KH20-2.6 KH20-2.9 KH20-3.2 KH20-3.5	0.65 0.9 1.1 1.4 1.7 2.0 2.3 2.6 2.9 3.2 3.5	0.572 0.572 0.595 0.585 0.579 0.575 0.572 0.567 0.565 0.564 0.563
"Ритм"	K020-1.6 K020-2.4	1.6 2.4	0.572 0.572
"Ритм-1500"	K020-3.75	3.75	0.572
KB	KB20-10 KB20-12 KB20-13	10.0 12.0 13.0	0.567 0.567 0.567
"Аккорд"	KA, K2A	—	0.560
PB	PB1M-PB6M	—	0.490

ИНВ. № подл.	Подл. и дата	ВЗ. ИНВ. №
166906/27		

7.06.02.04-00П3

Лист

11

**4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ НА
УСТАНОВКУ КОНВЕКТОРА ПО ГОСТ 20849-75^Х**

4.1. Потребность в материалах приведена в табл. 3.

Таблица 3.

МАТЕРИАЛ	МАРКА, ГОСТ, ТУ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕ- НИЯ	КОЛИЧЕСТВО ДЛЯ КОНВЕК- ТОРОВ ТИПА			Комфорт-20 ПРИ КРЕП- ЛЕНИИ ДЮБЕЛЬ- ГВОЗ- ДЯМИ	Ритм, Ритм 4500 К620
			Комфорт-20	Ритм,			
			ПРИ КРЕП- ЛЕНИИ	4500			
Кронштейны	—	шт.	2	2	—	—	—
Дюбель-гвозди 4,5x40	ДГП	"	2	—	—	—	—
Втулки хлорвиниловые	6x60	"	—	2	—	—	—
Шурупы 6x60	ГОСТ 1145-80 ^Х	"	—	2	—	—	—
Дюбель-винты M8-40	ДВП	"	—	—	2	—	—
M10x40	"	"	—	—	—	2	—
Шайбы 8	ГОСТ 11371-78 ^Х	шт.	—	—	2	—	—
10	"	"	—	—	—	—	2
Гайки M8	ГОСТ 5915-70 ^Х	"	—	—	2	—	—
M10	"	"	—	—	—	2	—
Пластинки-зажимы	—	"	—	—	2	—	2

ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки рециркуляционного воздухонагревателя типа РВ дополнительных материалов не требуется.

ИНВ. НОМЕР	ПОДП. И ДАТА	ВЗ. ИНВ. №
1666906	12.7	

Лист	12
Ч. 06.02.04-00 ПЗ	

15

4.2. Потребность в оборудовании, инструментах и приспособлениях приведена в табл. 4.

ТАБЛИЦА 4.

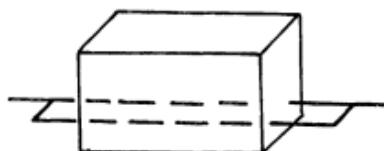
Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Коли- чество, шт.	Техничес- кая харак- теристика
МОЛОТОК СЛЕСАРНЫЙ	ТИП 2	ГОСТ 2310-77	1	МАССА 800 Г
ЗУБИЛО СЛЕСАРНОЕ	20x70°	ГОСТ 7211-72Х	1	e=200 ММ
РУЛЕТКА ИЗМЕРИТЕЛЬ- НАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ (ИЛИ МЕТР СКЛАДНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ)	—	ГОСТ 7502-80Х	1	ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ 1 ММ
УРОВЕНЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ	УС1-300	ГОСТ 9416-83	1	e=300 ММ
ОТВЕС	0-200	ГОСТ 7948-80	1	—
ШАБЛОН ДЛЯ РАЗМЕТКИ УСТАНОВКИ КРОНШТЕЙНОВ	—	—	1	—
ШНУР	—	—	1	12 М
КЛЮЧ ТРУБНЫЙ РЫЧАЖ- НЫЙ	№1	ГОСТ 18981-73Х	1	—
КЛЮЧ ГЛЯЕЧНЫЙ С ОТ- КРЫТИМ ЗЕВОМ ДВУХ- СТОРОННИЙ	13x17	ГОСТ 2839-80ХЕ	1	M 8.10
НАБОР СВЕРЛ Ф8-22 (КОМПЛЕКТ)	—	ГОСТ 13274-71Х	1	ТВЕРДО- СПЛАВНЫЕ

Инв. № подп.	Подп. и дата п. в з. инв. №
166606/27	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 4.

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ ТУ	Коли- чество, шт.	Техни- ческая характе- ристика
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ В СПЕНАХ	СТД-915-А	—	1	ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ ДО 23 ММ
ОТВЕРСТИКА СЛЕСАРНО-МОНТАЖНАЯ	A250x1.4	ГОСТ 24437-80	1	—
Пистолет монтажный поршневой (комплект)	—	ПЦ52-1	1	—
Набор инструментов для забивания дюбель-гвоздя	СТД-659	ТУ 36-2249-80	1	—
ШУРУПОВЕРТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ	—	ИЭ-3602А	1	—
ЯЩИК ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ПЕРЕНОСНОЙ ТРЕХСЕКЦИОННЫЙ	—	—	1	408x208x300

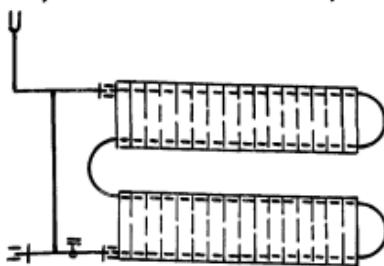
Конвекторный блок с конвектором
"Комфорт-20", "Ритм", "Ритм-1500"



Конвекторный блок с конвектором
"Аккорд КЛ", "Прогресс КТ".



Конвекторный блок с конвекторами "Акорд К2.9" или "Прогресс К2".



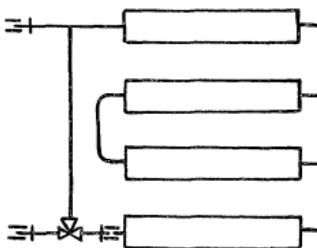
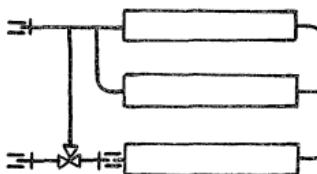
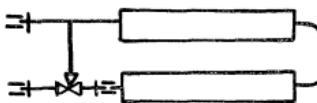
17/11/1988 100% u 30748 B.S.UH&N

7.06.02.04-01

Конвекторные блоки

Создан Июнь 1968 г.
Р 1 2
ММСС СССР
Родионов

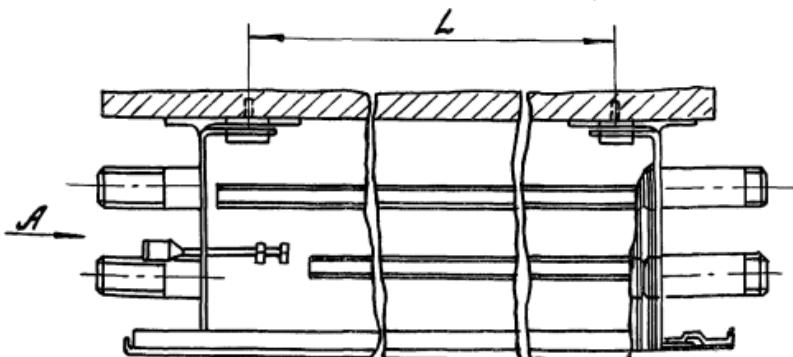
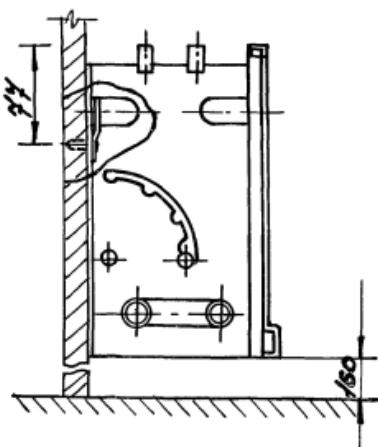
Конвекторные блоки с конвекторами КТП-20



7.06.02.04-01

2

Монтажное положение конвектора "Комфорт-20"
вид A



Размер "L" принимается в зависимости от длины приборов

7.06.02.04-02

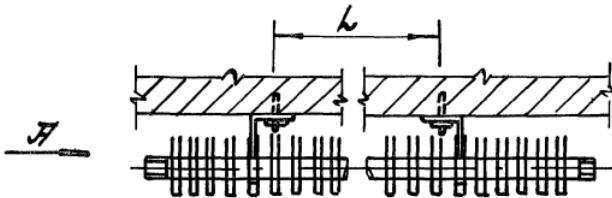
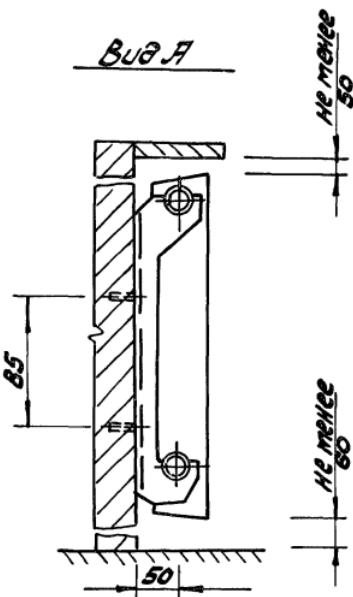
Изобретатель	Изобретение	Номер	Дата	Патент	Лист	Листов
Чекулин Кургин	Бытовые	04.85				
Западные						
Рыков Станислав	Вид					
Степанян Энин	Вид					

Монтажное положение
настенных
конвекторов

Стандарт	1	3
Патент СССР		
РД 214		
"Проекттеплоизделий"		

монтажное положение конвектора "Аккорд"

Вид А



размер "L" принимается в зависимости от длины прибора

Лоток и зажим	Бланк №
24/БП/00/07 166590424	

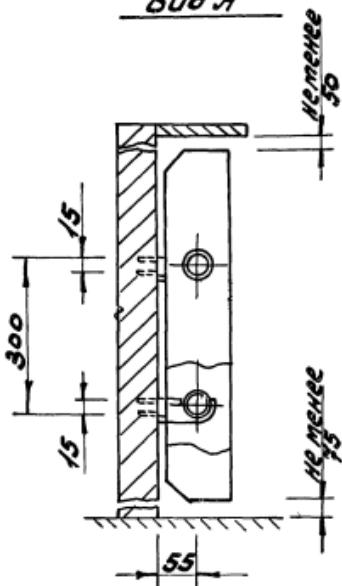
7.06.02.04-02

65271 21

Инв.
2

Монтажное положение конвектора "Север" с креплением кронштейнов шурупами.

вид А



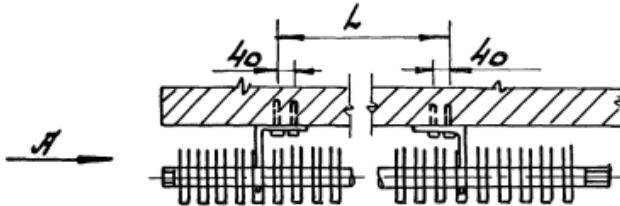
надежнее
350

надежнее
35

55

300
15

15



L

40

40

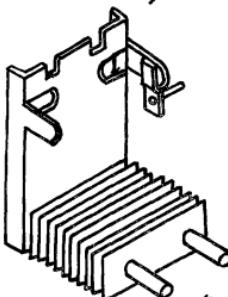
Размер "L" принимается в зависимости от длины прибора

01/01/1998	Погодинский В.В.
16.02.04	

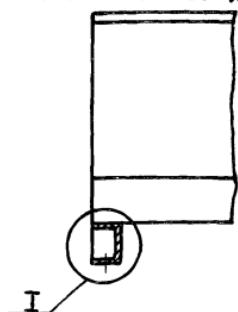
7.06.02.04-02

3

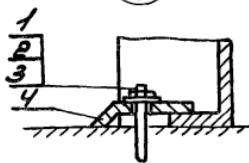
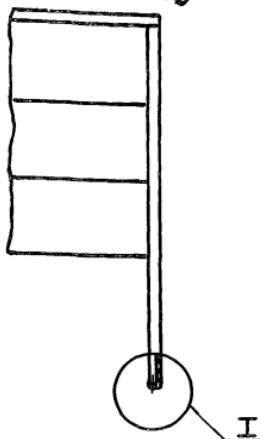
Крепление конвектора "Комфорт-20" к стене



Крепление конвектора
"Ритм", "Ритм-1500" к потолку



Крепление конвектора
"КВ-20" к полу



- 1 - дюбель-винт; 2 - гайка;
3 - шайба; 4 - пластинка-заглушка

7.06.02.04-03

Бланк для заполнения и выставления
номера документа

Начальник ЦУРГИИ	ЦУРГИИ	04.85
Замнач ФУДОВЫХ	ФУДОВЫХ	
Руков СОТНОВСКИЙ	СОТНОВСКИЙ	
Стенки ЗНИИ	ЗНИИ	

Крепление конвекторов
с риффузором к строитель-
ным конструкциям

стадия	Лист	Пласты
Р	1	
МПСС СССР		
РОГПЦ		
"Проектпромиздат"		

Инв. и подл.	Подп. и дата	Вз. инв №
166906/27		

Нач. отп. Здм. нач Рук. гр. Ст. инж.	Киркин Дубовис Сахновский Янин	Обоснование	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения, чел.-ч.	Затраты труда на весь объем работ, чел.-день	Расценка на единицу измерения, руб.-коп.	Стоимость затрат на весь объем работ, руб.-коп.
		СНиП IV-5-84, ПРИЛОЖЕНИЕ, ЕРБР 18, № 18-120, Гр. 5, 9 ТНДР § Т-4-78	Установка конвектора	ЭКМ	1	0.38	0.046	0-22	0-22
			Сборка резьбовых соединений трубопроводов диаметром 20мм на ленте ФУМ	100 соединений	0.02	1.6	0.004	0-88.8	0-01.8
Ч. 06.02.04-04									
Всего:									
0.042									
ПРИМЕЧАНИЕ: Затраты труда в человеко-днях определены исходя из продолжительности рабочего дня 8.2 ч.									
Стадия Р Лист 1 Листов									
ММСС СССР РО ГПИ Проектпроменгипротицелия									

Инв.№ подл	Подп. и даты	Вз. инв. №
------------	--------------	------------

166 906/27