

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ

2.190-1/22

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ДЛЯ СЕЛЬСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ТИПОВЫХ ПРОЕКТАХ  
ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РЕДАКЦИЯ 1972 ГОДА

ВЫПУСК I  
ОТОПЛЕНИЕ И ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

НАСТОЯЩАЯ ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА ТОЛЬКО В  
КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ  
РАЗРАБОТКЕ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА  
(ОСНОВАНИЕ - ПИСЬМО ГОССТРОЯ РОССИИ  
ОТ 17.03.99 № 5-11/30)

12046-01

ЦЕНА

Пров.

Машл 29.3.88г

Коп. Фомы

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ  
СЕРИЯ

2.190-1/72

# УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ТИПОВЫХ ПРОЕКТАХ  
ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РЕДАКЦИЯ 1972 ГОДА

СОСТАВ АЛЬБОМА

ВЫПУСК I - ОТОПЛЕНИЕ И ГАЗОСНАБЖЕНИЕ  
ВЫПУСК II - ВЕНТИЛЯЦИЯ  
ВЫПУСК III - ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ  
ВЫПУСК IV - ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ВЫПУСК V - СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

## ВЫПУСК I

Рабочие чертежи разработаны  
ИНСТИТУТОМ ЦНИИЭПГраждансельстрой

Утверждены и  
введены в действие ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
с 1-1/72г. Приказ № 236 от 15/XI-72г.

Наименование

Марка  
листа

1

стр.

ЦНИИЭП ТРАНСАКТЕЛСТРОЙ	г. Москва	Ст. инженер	Руч. Гураль	Г.Л. инж. Прохорова	Нач. отдела	Баграмян	Романов	Крайнов	Кейлина	Северин

Обложка	-	-
Титул	-	-
Состав альбома	08-1	1
Состав альбома	08-2	2
Пояснительная записка	08-3	3
Тепловые узлы. Пояснительная записка	08-4	4
Тепловые узлы Н-1; Н-2	08-5	5
Тепловые узлы Н-3; Н-4	08-6	6
Тепловые узлы Н-5; Н-6	08-7	7
Тепловые узлы Н-7; Н-8	08-8	8
Тепловые узлы Э-1; Э-2	08-9	9
Тепловые узлы Э-3; Э-4	08-10	10
Тепловые узлы Э-5; Э-6	08-11	11
Тепловые узлы Э-7; Э-8	08-12	12
Тепловые узлы Э-9; Э-10	08-13	13
Тепловые узлы Ог.в.1 ÷ Ог.в.2	08-14	14
Тепловые узлы Ог.в.3; Ог.в.4	08-15	15
Тепловые узлы ЭК-1-ЭК-3 в камере теплосети (вариант 1)	08-16	16
Тепловые узлы ЭК-1 ÷ ЭК-3 в камере теплосети (вариант 1)	08-17	17
Принципиальная схема установки узлов ЭК-1 ÷ ЭК-3 в камере теплосети (вариант 2)	08-18	18
Принципиальная схема установки узлов ЭК-1-ЭК-3 в камере теплосети (вариант 3)	08-19	19
Сортамент труб тепловых сетей	08-20	20
Сортамент труб тепловых сетей	08-21	21
Грязевики абонентские	08-22	22
Установка ручного насоса Бкф-2	08-23	23
Элеваторы стальные	08-24	24
Техническая характеристика водогрейных котлов типа „ВНИИСТО-МЧ“	08-25	25
Компоновка водогрейного котла тип „ВНИИСТО-МЧ“	08-26	26
Баки расширительные V=100 ÷ 200 л	08-27	27
Баки расширительные V=300 ÷ 4000 л	08-28	28
Воздухоохладители. Радиаторный воздушный кран	08-29	29
Способы крепления и установочные размеры радиаторов	08-30	30
Кронштейны радиаторные тип КО20 и КО21	08-31	31
Кронштейны радиаторные тип КО22 и КО23	08-32	32
Кронштейны радиаторные тип КО24	08-33	33
Подставка радиаторная регулируемая тип КО25	08-34	34
Подставка радиаторная тип КО26 на чистый пол	08-35	35
Подставка радиаторная тип КО27 на черный пол	08-36	36
Регистр-полотенцесушитель F наг. = 0,48 м <sup>2</sup>	08-37	37
Регистр-полотенцесушитель F наг. = 0,2 м <sup>2</sup>	08-38	38
Скользящая опора под трубопроводы Ду=15 ÷ 150 мм	08-39	39
Скоббы и упоры для неподвижных опор под трубопроводы Ду=15 ÷ 150 мм	08-40	40

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Состав альбома	Вместо листа I 08-1

Наименование

Теплоизоляция трубопроводов  $d_{\text{вн}}=32-150\text{мм}$  минеральной ватой.  
Теплоизоляция трубопроводов  $d_{\text{вн}}=50-100\text{мм}$  минераловатными скорлупами.  
Общий вид.  
Футляры из сухих штукатурки для теплоизоляции трубопроводов  
 $d_{\text{вн}}=50-100\text{мм}$

Марка листа	стр.
08-41	41
08-42	42
08-43	43

Газоснабжение

Расчетные параметры для наружных и внутренних надземных горизонтальных газопроводов  
Крепление горизонтальных газопроводов  $d_{\text{вн}} 50; 70; 80; 100\text{мм}$  к кирпичной стене  
Крепление газопровода  $d_{\text{вн}}=15-100\text{мм}$  к стене /хомут, крюк/  
Котел, ВНИШТО МЧ" на газовой топливе. Технические данные.  
Газовый кипятильник непрерывного действия КНД-8м. Технические данные  
Установка водонагревателя АГВ-120  
Установка водонагревателя АГВ-120  
Установка в кухне газовых водонагревателей с многоточечным разбором воды типа КГЦ-56  
Установка газового проточного водонагревателя КГЦ-56 в ванной комнате и газовой  $4^2$  конфорочной (2х- конфорочной) плиты на кухне  
Крепление проточного водонагревателя  
Установка ресторанный плиты с подводом газа снизу  
Подвод газа сверху к секционным газовым ресторанным плитам и присоединение их к дымоходу.  
Присоединение к дымовому каналу нагревательных газовых приборов  
Сборник конденсата  $d_{\text{вн}} 50-150\text{мм}$  для осушенного газа низкого давления  
Гидравлический затвор на газопроводе для  $P \leq 200\text{мм вод.ст.}$   $d_{\text{вн}}=50-125$   
Ковер малый литой  
Цокольный ввод газа в лестничную клетку  
Цокольный ввод газа в кухню  
Цокольный ввод газа в кухню. Вариант  
Футляр для прохода газопровода через фундамент или стену  
Футляр для прохода газопровода через стены из различных материалов  
Пересечение газопроводом канала теплосети /Узел I/  
Пересечение газопроводом непроходных каналов  
Врезка в действующий газопровод тройником. Порядок работ  
Врезка в действующий газопровод тройником. Общий вид.  
Маркировка сооружений на уличных газопроводах  
Шкафная установка сжиженного газа 2х-баллонная  
Шкафная регуляторная установка. Общий вид. Спецификация.  
Шкафная регуляторная установка. Детали

ГС-1	44
ГС-2	45
ГС-3	46
ГС-4	47
ГС-5	48
ГС-6	49
ГС-7	50
ГС-8	51
ГС-9	52
ГС-10	53
ГС-11	54
ГС-12	55
ГС-13	56
ГС-14	57
ГС-15	58
ГС-16	59
ГС-17	60
ГС-18	61
ГС-19	62
ГС-20	63
ГС-21	64
ГС-22	65
ГС-23	66
ГС-24	67
ГС-25	68
ГС-26	69
ГС-27	70
ГС-28	71
ГС-29	72

Вагранцеб  
Романа Б  
Кривонова  
Кеулина  
Серебрякова  
Нач. отдела  
Г.А.Иван. Оп. Ля  
Г.Л.Иван. Пр. Ля  
Р.В. Гривы  
Ст. инженер  
ЦНИИ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190.1/72
1972	Состав альбома	Выпуск лист I 08-2



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На листах ОВ-5 ÷ ОВ-17 даны рабочие чертежи тепловых узлов. Для обозначения типов тепловых узлов приняты следующие индексы:

- а) Н-1 ÷ Н-8 - тепловые узлы для присоединения систем отопления непосредственно к тепловым сетям.
- б) Э-1 ÷ Э-10 - тепловые узлы для присоединения систем отопления к тепловым сетям через элеваторы.
- в) Ог.в. 1 ÷ Ог.в. 4 - тепловые узлы с непосредственным водоразбором на нужды горячего водоснабжения из теплосети.
- г) ЭК-1 ÷ ЭК-3 - тепловые узлы, устанавливаемые в камере теплосети, для присоединения систем отопления группы зданий через элеватор.

Рабочие чертежи типовых тепловых узлов включаются в состав рабочего проекта.

Тепловые узлы для небольших зданий сельской местности, не требующие автоматизации, могут быть составлены из готовых узлов и типовых деталей, приведенных на листах ОВ-5 ÷ ОВ-6.

Рабочие чертежи тепловых узлов предназначены для присоединения систем отопления отдельно стоящих или группы зданий (узлы ЭК-1 ÷ ЭК-3) степловой нагрузкой на отопление, соответствующей расчетному расходу сетевой воды до 257/час. Рабочие чертежи тепловых узлов могут быть использованы при проектировании присоединений систем отопления к тепловым сетям как от ТЭЦ, так и от котельных, при открытой и закрытой схемах теплоснабжения, при двухтрубных и четырехтрубных тепловых сетях с центральным качественным регулированием отпуска тепла.

Выбор оборудования и диаметров трубопроводов дан из расчета потери напора в тепловом узле не превышающей 1 м. вод. ст. при расчетном расходе сетевой воды (без потери в приборах автоматики).

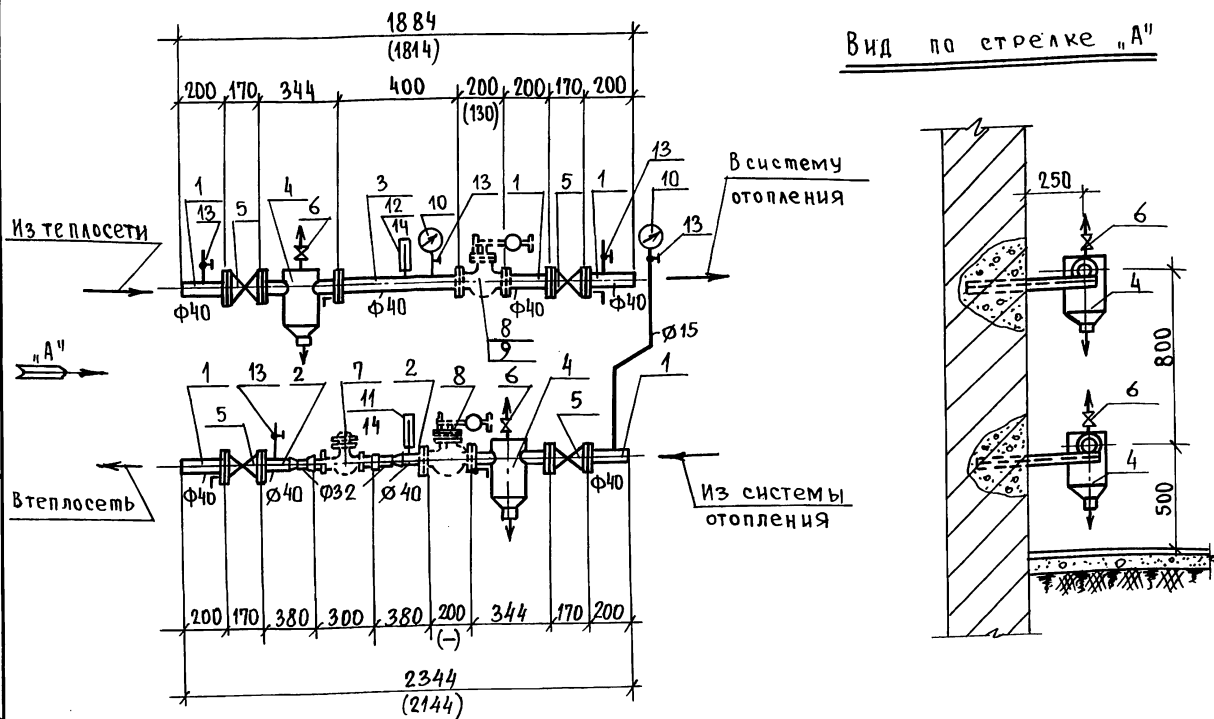
Для тепловых узлов, в зависимости от конкретных условий в каждом отдельном случае, приняты следующие простейшие приборы. Автоматики:

- а) регуляторы расхода прямого действия типа Р.Р. для регулирования расхода воды в системе отопления;
- б) виброустойчивые рычажные регуляторы прямого действия - в качестве регуляторов давления, включаемые по схеме регулятора давления „до себя" и регулятора давления „после себя";
- в) для регулирования температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения непосредственно из трубопроводов теплосети (открытая схема), применяются регуляторы температуры типа ТРЖ (с жидкостным датчиком) или типа ТРД (с dilatометрическим датчиком). конструкции ОРГРЭС.

БАГРЯНЦЕВ  
 РОМАНОВ  
 КРАЙНОВА  
 КЕЛИНА  
 Северинов  
 Подпись  
 ИЛ. ОТДЕЛА  
 ГЛ. ИНЖ. ОТДЕЛА  
 ГА. ИНЖ. ПРОЕКТА  
 РУК. ГРУППЫ  
 Ст. инженер

ЦНИИЭП гражданск. строитель.  
 г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия	2.190-1/72
1972	Тепловые узлы. Пояснительная записка.	Выпуск	Лист
		I	ОВ-4



Примечания.

1. Тепловые узлы Н-1; Н-2 разработаны для непосредственного присоединения к тепловым сетям систем отопления зданий с тепловой нагрузкой, соответствующей расчетному расходу сетевой воды до 2,5 т/час.
2. Тепловые узлы изготавливаются на заводе из типовых деталей.
3. На настоящем чертеже условно показаны места расположения кронштейнов для крепления теплового узла. Тип крепления узла управления решается в каждом отдельном случае при разработке проекта.
4. Тип автоматики теплового узла (с регулятором расхода РР или с регулятором давления) выбирается при привязке проекта.
5. Номера позиций и размеры, указанные в скобках, относятся к варианту теплового узла с установкой регулятора расхода типа РР.

17	ПРОКЛАДКА 87x49	шт.	13 (12)	ПАРАНИТ	0,012	0,156 (0,144)	—
16	БОЛТ М 16x55 с ГАЙКОЙ М 16	шт.	52 (48)	СТАЛЬ	0,16	8,32 (7,68)	ГОСТ 7798-70; 5945-70
15	ТРУБА ВОДОГАЗОПРО- ВОДНАЯ Ø=40 мм	п.м.	1,0	СТАЛЬ	1,16	1,16	ГОСТ 3262-62
14	ГИЛЗА ТЕРМОМЕТРА со ШТУЦЕРОМ	шт.	2	—	—	—	—
13	КРАН ТРЕХХОДОВОЙ со ШТУЦЕРОМ	комп.	5	—	—	—	—
12	Термометр до 150°C	шт.	1	—	—	—	ГОСТ 2823-59
11	Термометр до 100°C	шт.	1	—	—	—	ГОСТ 8625-69
10	Манометр до 8 атм.	шт.	2	—	—	—	см примечания
9	Автоматика для систе- мы отопления СРР Ø40	комп.	1	—	—	—	ЛЕНИНГРАДСКИЙ ИТ.МЕХ. З-Д
8	Грузовой виброустой- чивый регулятор давления Ø40	шт.	2	Чугун	—	—	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"
7	Водомер Ø 30 мм	шт.	1	Бронза	4,2	4,2	ГОСТ 11570-65
6	Вентиль муфтовый Ø 15 мм	шт.	2	—	0,75	1,5	ГОСТ 11571-65
5	Вентиль запорный фланцевый Ø 40 мм	шт.	4	Чугун	7,65	30,6	СМОТРИ ЛИСТ 0В-22
4	Грязевик для труб Ø 40 мм	шт.	2	—	12,6	25,2	—
3	Патрубок Ø 40 мм с фланцами Ø=400	шт.	1	—	4,63	4,63	—
2	Патрубок переходной с фланцами Ø 40xØ32; Ø=380	шт.	2	—	2,32	4,64	—
1	Патрубок Ø 40 мм с фланцами Ø=200	комп.	5	Сталь	2,32	11,60	ГОСТ 10704-63; 1255-62
№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Ед. общ. Вес в кг		Примечания

С п е ц и ф и к а ц и я

ИД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия	2190-1/72
		Выпуск I	Лист 0В-5
1972г.	ТЕПЛОВЫЕ УЗЛЫ Н-1; Н-2		

БАГРЯЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЙЛИНА  
РОДИОНОВА

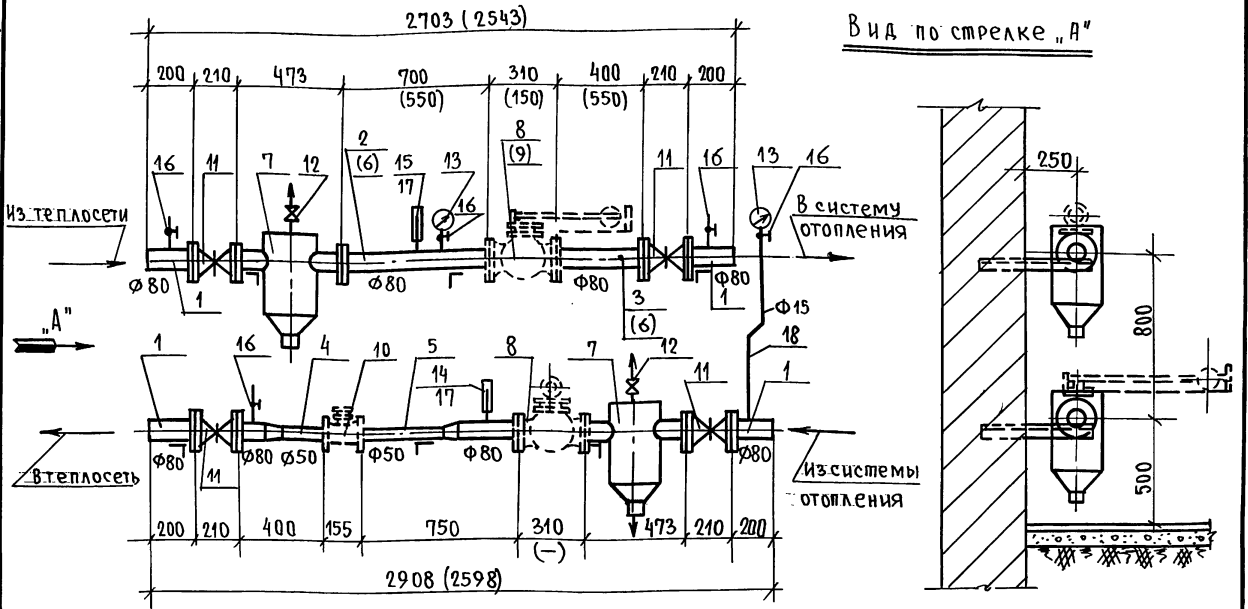
П о д п и с ь  
" "  
" "  
" "

НАЧ. ОТДЕЛА  
Г. И.НЖ. ОТДЕЛА  
Г. И.НЖ. ПР. ТА  
РУК. ГРУППЫ  
Ст. инженер

ЦНИИСП ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТ.  
Г. МОСКВА







Примечания.

1. Тепловые узлы Н-5; Н-6 разработаны для непосредственного присоединения к тепловым сетям системы отопления зданий с тепловой нагрузкой, соответствующей расчетному расходу сетевой воды до 10 т/час.
2. Тепловые узлы изготавливаются на заводе из типовых деталей.
3. На настоящем чертеже, условно показаны места расположения кронштейнов для крепления теплового узла. Тип крепления решается в каждом отдельном случае при разработке проекта.
4. Тип автоматики теплового узла, (с регулятором расхода Р.Р. или с регулятором давления) выбирается при привязке проекта.
5. Номера позиций и размеры, указанные в скобках, относятся к варианту теплового узла с установкой регулятора расхода типа Р.Р.

22	ПРОКЛАДКА 102x57	шт.	2 (4)	—	—	0,017 (0,068)	
21	ПРОКЛАДКА 138x89	шт.	13 (10)	ПАРАНИТ	—	0,026 (0,26)	—
20	БОЛТ М 16x55 с ГАЙКОЙ М16	шт.	8 (16)	—	—	0,16 (2,56)	—
19	БОЛТ М16x60 с ГАЙКОЙ М16	шт.	52 (40)	—	—	0,167 (6,68)	ГОСТ 7198-70; 5915-70
18	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ Ф15	п.м.	1	СТАЛЬ	—	1,16 1,16	ГОСТ 3262-62
17	ГЛЯЗА ТЕРМОМЕТРА со ШТУЦЕРОМ ДИТ. Ф80	шт.	2	—	—	—	—
16	КРАН ТРЕХХОДОВОЙ со ШТУЦЕРОМ	компл.	5	—	—	—	—
15	— " — до 150°С	шт.	1	—	—	—	—
14	Термометр до 100°С	шт.	1	—	—	—	ГОСТ 2823-59
13	Манометр до 8 атм.	шт.	2	—	—	—	ГОСТ 8628-69
12	Вентиль муфтовый Ф15	шт.	2	—	—	0,75 1,5	ГОСТ 11570-65
11	Задвижка Ф80	шт.	4	—	—	34,0 136,0	ГОСТ 8437-63
10	Водомер Ф50мм	шт.	1	ЧУГУН	—	9,7 9,7	ЗАВОД "Водопробор" СМ.
9	Автоматика для системы отопл. с Р.Р. Ф50	компл.	1	—	—	—	ПРИМЕЧАНИЯ
8	Грузовой виброустойчивый регулятор давл. Ф80	шт.	2	ЧУГУН	—	—	ЛЕНИНГРАДСКИЙ Литейный мех ЗАВОД
7	Грязевик для труб Ф80	шт.	2	—	—	40,5 81,0	СМОТРИ Лист 0В-22
6	— " — l=550	шт.	2	—	—	9,36 18,72	—
5	— " — l=750	шт.	1	—	—	9,97 9,97	—
4	ПАТРУБОК переходной с ФЛАНЦАМИ Ф80xФ50 l=400	шт.	1	—	—	7,7 7,7	—
3	— " — l=400	шт.	1	—	—	9,75 9,75	—
2	— " — l=700	шт.	1	—	—	12,26 12,26	—
1	ПАТРУБОК с ФЛАНЦАМИ Ф80 l=200	компл.	4	СТАЛЬ	—	4,87 19,48	ГОСТ 1255-67 10704-63
№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Ед. Вес в кг	Общ.	Примечания

С п е ц и ф и к а ц и я

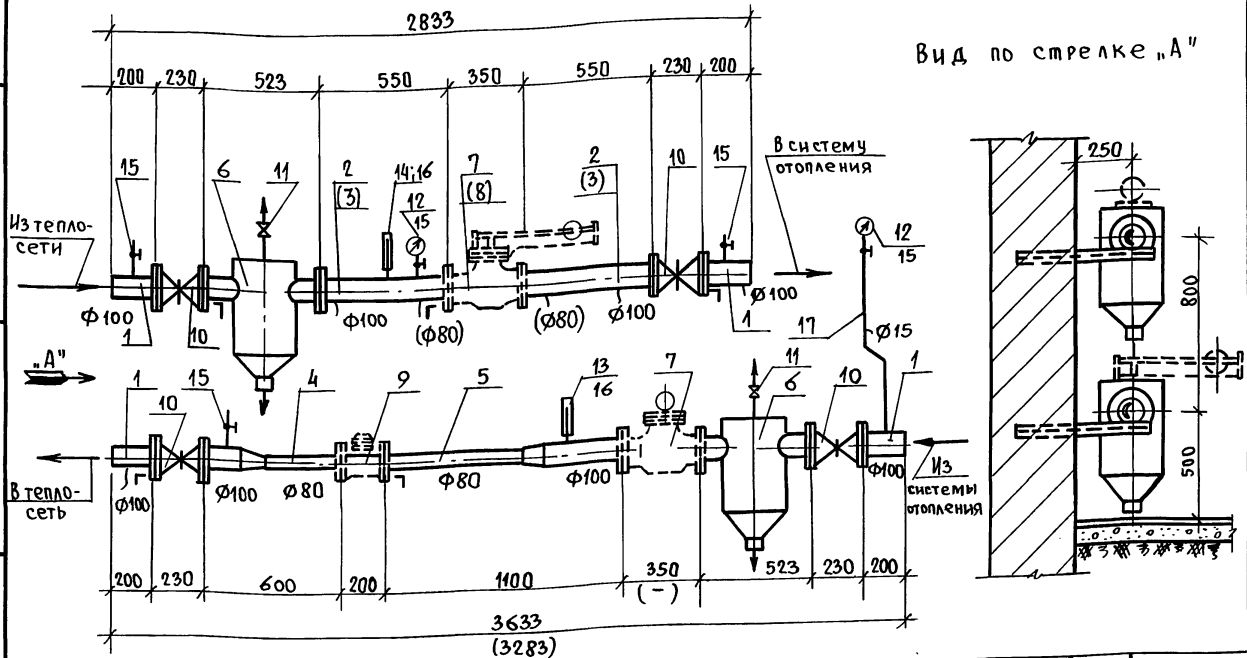
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия	
		2.190-1/72	
1972	Тепловые узлы Н-5; Н-6	Выпуск	Лист
		I	0В-7

Исполнитель: *Багрянцев Романов Крайкова Кейлиана Родченко*

Подпись: *И. И. И.*

Имя, отчество, фамилия, должность: *Щириц Граждансельстрой г. Москва*

Арх. №  
18-1671-8



Примечания:

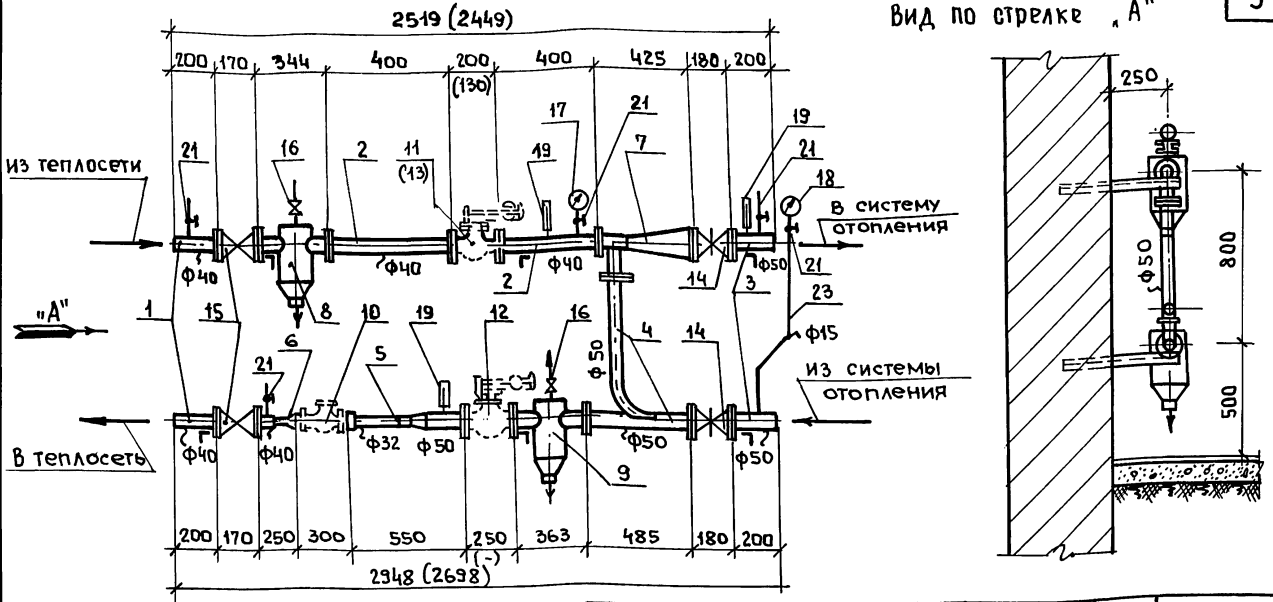
1. Тепловые узлы разработаны для непосредственного присоединения к тепловым сетям систем отопления зданий с тепловой нагрузкой соответствующей расходу сетевой воды до 25 т/час.
2. Тепловые узлы изготавливаются на заводе из типовых деталей.
3. На настоящем чертеже условно показаны места расположения кронштейнов для крепления теплового узла. Тип крепления узла управления решается в каждом отдельном случае при разработке проекта.
4. Тип автоматики теплового узла (с регулятором расхода РР или с регулятором давления). Выбирается при привязке проекта.
5. Номера позиций и размеры, указанные в скобках, относятся к варианту теплового узла с установкой регулятора расхода типа РР.

21	Прокладка 138x89	шт.	2 (4)	II	0,026	0,052 (0,104)	—
20	Прокладка 158 x108	шт.	13 (10)	ПАРАНИТ	0,031	0,703 (0,31)	—
19	Болт М16x60 с гайкой М16	шт.	8 (16)	II	0,167	1,336 (2,67)	4
18	Болт М16x63 с гайкой М16	шт.	104 (80)	СТАЛЬ	0,175	18,2 (14,0)	ГОСТ 1798-70; 5915-70
17	Труба водогазопроводная φ 15	п.м.	1	СТАЛЬ	1,16	1,16	ГОСТ 3262-62
16	Гильза термометра со штуцером 9 / тр. φ 100	"	2	—	—	—	—
15	Кран трехходовой со штуцером	компл.	5	—	—	—	—
14	Термометр до 150°С	шт.	1	—	—	—	ГОСТ 2823-59
13	Термометр до 100°С	шт.	1	—	—	—	ГОСТ 8625-69
12	Манометр до 8 атм.	шт.	2	—	—	—	ГОСТ 14570-65
11	Вентиль муфтовый φ15	шт.	2	"	0,75	1,5	ГОСТ 8437-63
10	Задвижка φ 100	шт.	4	"	42,5	170,0	ЗАВОД ВОДОПРИБОР СМ.
9	Водомер φ 80	шт.	1	ЧУГУН.	14,4	14,4	ПРИМЕЧАНИЯ
8	Автоматика для системы отопления РР φ 80	компл.	1	—	—	—	ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЛИТ. МЕХ. ЗАВОД
7	Грузовой вибротойчковый регулятор давл. φ100	шт.	2	—	—	—	СМОТРИ ЛИСТ 0В-22
6	Грязевик для труб φ100	шт.	2	"	59,1	118,2	"
5	" l=1100	"	1	"	17,34	17,34	"
4	" l=600	"	1	"	12,67	12,67	"
3	ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНЫЙ С ФЛАНЦАМИ φ80xφ100; l=550	"	2	"	12,65	25,30	"
2	" l=550	"	2	"	13,57	27,14	"
1	ПАТРУБОК φ 100 С ФЛАНЦАМИ l=200	компл.	4	сталь	6,0	24,0	ГОСТ 10704-63 1255-67
ИИ	Наименование	Ед. изм.	Кол.	МАТЕРИАЛ	Ед.	Общ.	ПРИМЕЧАН.
ИП					Вес	В кг	

С п е ц и ф и к а ц и я

ИД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия	2.190-1/72
		Выпуск	лист I 0В-8
1972	Тепловые узлы Н-7 ; Н-8		

Багрянцев Романов Крайнова Кейлина Родионова  
Подпись  
ИИИИП граждансестрой г. Москва



Примечание:

1. Тепловые узлы Э-1; Э-2 в элеватором №1,2 разработаны для присоединения к тепловым сетям систем отопления зданий с тепловой нагрузкой, соответствующей расчетному расходу сетевой воды до 2,5 т/час.
2. Номер элеватора и диаметр сопла выбирается при привязке теплового узла в рабочем проекте.
3. На настоящем чертеже условно показаны места расположения кронштейнов для крепления теплового узла. Тип крепления узла управления решается в каждом отдельном случае при разработке проекта.
4. Тип Автоматики теплового узла, (с регулятором расхода РР или с регулятором давления) выбирается при привязке проекта.
5. Номера позиции и размеры, указанные в скобках, относятся к варианту теплового узла с установкой регулятора расхода типа РР.

26	— " —	87x49	"	8	—	0.012	0.036	—
25	Прокладка	102x57	шт.	8 (7)	ВАРИАНТ	0.017	0.136 (0.119)	—
24	БОЛТ М16x55 с ГАЙКОЙ М16		шт.	64 (60)	СТАЛЬ	D.16	10.24 (9.6)	ГОСТ 1798-70 5915-70
23	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ Ф15мм.		п.м.	4.0	СТАЛЬ	1.16	1.16	ГОСТ 3262-62
22	Гильза ТЕРМОМЕТРА со ШТУЦЕРОМ А/Тр. Ф40,50.		"	3	—	—	—	—
21	КРАН ТРЕХХОДОВОЙ со ШТУЦЕРОМ.		КОМП.	5	—	—	—	—
20	— " —	до 100°С	"	2	—	—	—	ГОСТ 2823-59
19	Термометр	до 150°С	шт.	1	—	—	—	—
18	— " —	до 8 АТМ.	"	1	—	—	—	ГОСТ 8625-69
17	МАНОМЕТР	до 12-16 АТМ.	шт.	1	—	—	—	ГОСТ 11570-65
16	Вентиль муфтовый Ф15		шт.	2	"	0.75	1.5	ГОСТ 11571-65
15	Вентиль запорный фланцевый Ф10 мм.		"	2	"	7.65	15,3	ГОСТ 2437-63
14	Задвижка	Ф 50мм.	шт.	2	Чугун	18.4	36,8	—
13	Автоматика для системы отопления с Р.Р. Ф40		"	1	—	—	—	—
12	— " —	Ф 40	"	1	—	—	—	—
11	Грузовой виброустойчивый регулятор ДАВЛЕНИЯ А/Тр. Ф50		КОМП.	1	Чугун	—	—	Ленинградский ЛИТ.-МЕХ. ЗАВОД
10	Водомер	Ф 30 мм.	шт.	1	Бронза	4.2	4,2	Водопривор завод
9	— " —	Ф 50 мм.	"	1	—	16.1	16,1	Водопривор смотри
8	Пяэвик для трубы Ф40		шт.	1	—	12.6	12,6	лист 0В-22
7	Элеватор №1,2		шт.	1	—	—	—	смотри лист 0В-24
6	— " —	Ф32xФ40; L=250	"	1	—	2.51	2,51	—
5	ПАТРУБОК переходный с фланцами Ф32xФ50, L=550		"	1	—	4.16	4,16	—
4	Тройник элеваторный с фланцами Ф50		"	1	—	11.78	11,78	—
3	— " —	Ф50; L=200	"	2	—	2.99	5,98	—
2	— " —	Ф40; L=400	"	2	—	4.63	9,26	—
1	ПАТРУБОК Ф40 с фланцами L=200		КОМП.	2	СТАЛЬ	2.32	4.64	ГОСТ 10704-63 1255-67
И/п	НАИМЕНОВАНИЕ		ЕВ. ИЗМ.	КОЛ.	МАТЕРИАЛ		ЕВ. ОБЩ. ВЕС В КР.	ПРИМЕЧАНИЯ

Спецификация

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 2.190-1/72
1972	Тепловые узлы Э-1; Э-2	выпуск 1 лист 0В-9

БАГРЯНЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЙЛИНА  
РОБИОНОВА

ПОБЛЮСЬ  
— " —  
— " —  
— " —

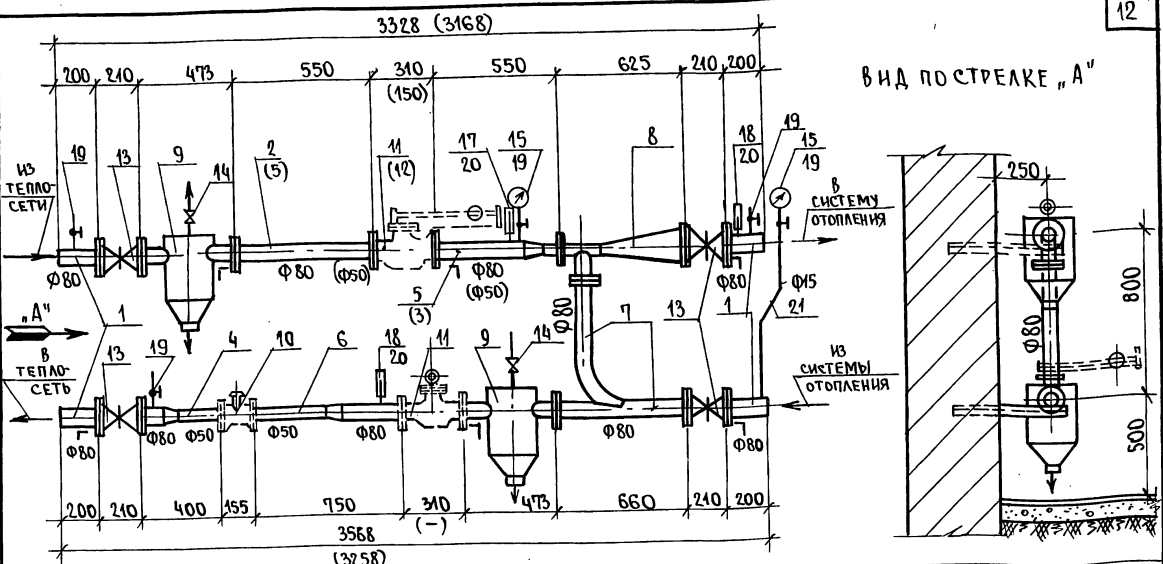
НАЧ. ОТДЕЛА  
ГЛ. ИНЖ. ОТДЕЛА  
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА  
РУК. ГРУППЫ  
СТ. ИНЖЕНЕР

ЦНИИЭПгражданскойстрой  
г. Москва.





Арх. №  
18-1671-12



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Тепловые узлы 9-7; 9-8 с элеватором №3,4,5 разработаны для присоединения к тепловым сетям систем отопления зданий с тепловой нагрузкой, соответствующей расчетному расходу сетевой воды до 10 т/час.
2. Номер элеватора и диаметр сопла выбирается при привязке теплового узла в рабочем проекте. Пункты 3; 4; 5 примечания аналогичны приведенным на листе 0В-7.

25	"	102 x 57	"	2 (5)	"	0,017	0,054 (0,085)	—
24	ПРОКЛАДКА	138 x 89	ШТ.	16 (12)	ПАРАНИТ	0,026	0,446 (0,32)	—
23	БОЛТ М16x60 с ГАЙКОЙ М16		"	64 (48)	"	0,167	10,69 (8,016)	—
22	БОЛТ М16x55 с ГАЙКОЙ М16		ШТ.	8 (20)	"	0,16	1,28 (3,2)	ГОСТ 5915-70 7198-70
21	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ Ø15 мм		П.М.	1,0	СТАЛЬ	1,16	1,16	ГОСТ 3262-62
20	ГЛАЗА ТЕРМОМЕТРА СО ШТУЦЕРЕМ Д/Тр. Ø50, 80		"	3	—	—	—	—
19	КРАН ТРЕХХОДОВОЙ СО ШТУЦЕРЕМ		КОМП.	5	—	—	—	—
18	"	до 100°C	"	2	—	—	—	"
17	ТЕРМОМЕТР	до 150°C	ШТ.	1	—	—	—	ГОСТ 2823-59
16	"	до 6-8 атм.	"	1	—	—	—	"
15	МАНОМЕТР	до 1216 атм.	ШТ.	1	—	—	—	ГОСТ 8625-69
14	ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ Ø15		"	2	"	0,75	1,5	ГОСТ 11570-65
13	ЗАДВИЖКА Ø80		ШТ.	4	ЧУГУН	34,0	136,0	ГОСТ 8437-63
12	АВТОМАТИКА ДЛЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ с Р.Р. Ø50		КОМП.	1	—	—	—	ПРИМЕЧАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЛИТ. МЕХ. ЗАВОД
11	ГРУЗОВОЙ ВИБРОУСТОЙЧИВЫЙ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ Ø80		ШТ.	2	—	—	—	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"
10	ВОДОМЕР Ø50 мм		ШТ.	1	ЧУГУН	9,7	9,7	СМОТРИ ЛИСТ 0В-22
9	ГРЯЗЕВИКА/ТРУБ Ø80		ШТ.	2	"	40,5	81,0	СМОТРИ ЛИСТ 0В-24
8	ЭЛЕВАТОР №3,4,5		ШТ.	1	"	—	—	"
7	ТРОЙНИК ЭЛЕВАТОРНЫЙ С ФЛАНЦАМИ Ø80		"	1	"	21,0	21,0	"
6	"	Ø50xØ80; l=750	"	1	"	9,97	9,97	"
5	"	Ø50xØ80; l=550	"	1	"	9,36	9,36	"
4	ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНЫЙ С ФЛАНЦАМИ Ø50xØ80; l=400		"	1	"	7,7	7,7	"
3	"	Ø50; l=550	"	1	"	6,68	6,68	"
2	"	Ø80; l=550	"	1	"	11,01	11,01	"
1	ПАТРУБОК Ø80 С ФЛАНЦАМИ l=200		КОМП.	4	СТАЛЬ	4,87	19,48	ГОСТ 10704-63 1255-67
И/И П/П	НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД. ИЗМ.	К-ВО	МАТЕРИАЛ	ВЕС В КГ		ПРИМЕЧАН.

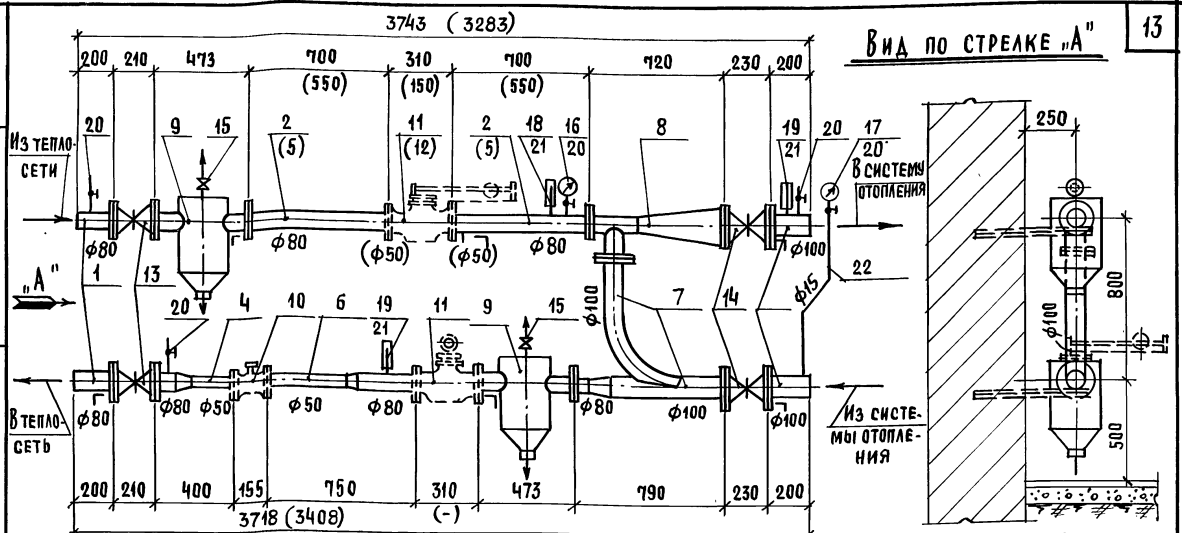
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ИД	Узлы и детали инженерного оборудования	СЕРИИ 2.190-1/72
1972	ТЕПЛОВЫЕ УЗЛЫ 9-7; 9-8	Выпуск I лист 0В-12

БАГРАЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАМНОВА  
КЕЖИНА  
РОВОЧОВА

НАЧ. ОТДЕЛА  
П.А. ИВАН. ОТДЕЛА  
С.А. ИВАН. ПР-ТА  
РУК. ГРУППЫ  
С.А. ИВАНЕЦ

ЦНИИЭП ГИДРОМАШИНОСТРОЕНИЯ  
г. МОСКВА



**ПРИМЕЧАНИЯ.**

1. Тепловые узлы Э-9, Э-10 с элеватором №6,7 разработаны для присоединения к тепловым сетям систем отопления зданий с тепловой нагрузкой, соответствующей расчетному расходу сетевой воды до 10 т/час.
2. Номер элеватора и диаметр сопла выбирается при привязке теплового узла в рабочем проекте.
3. Тип автоматики теплового узла, (с регулятором расхода р.р. или с регулятором давления) выбирается при привязке проекта.
4. Номера позиций и размеры, указанные в скобках, относятся к варианту теплового узла с установкой регулятора расхода типа р.р.
5. На настоящем чертеже условно показаны места расположения кронштейнов для крепления теплового узла. Тип крепления узла управления решается в каждом отдельном случае при разработке проекта.

28	— " —	102x57	—	2 (4)	—	0.017	0.034 (0.068)	—
27	— " —	138x89	—	11 (8)	—	0.026	0.286 (0.208)	—
26	ПРОКЛАДКА	158x108	ШТ.	5	ПАРАНИТ	0.031	0.155	—
25	БОЛТ М 16x55 с ГАЙКОЙ М 16		—	8 (46)	—	0.16	1.28 (2.36)	—
24	БОЛТ М 16x60 с ГАЙКОЙ М 16		—	44 (32)	—	0.167	7.348 (5.44)	—
23	БОЛТ М 16x65 с ГАЙКОЙ М 16		ШТ.	40	СТАЛЬ	0.175	7.0	ГОСТ 5945-70 7798-70
22	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВодНАЯ Ф 45		п.м	1.0	СТАЛЬ			3262 - 62
21	ГЛАВЗА ТЕРМОМЕТРА со ШТУЦЕРОМ Д. /тр. Ф80; Ф100		—	3	—	—	—	—
20	КРАН ТРЕХХОДОВОЙ со ШТУЦЕРОМ		КОМП.	5	—	—	—	—
19	"	до 100°С	—	2	—	—	—	—
18	ТЕРМОМЕТР	до 150°С	—	1	—	—	—	ГОСТ 2823 - 59
17	"	до 6-8 атм.	—	1	—	—	—	—
16	МАНОМЕТР	до 12-16 атм.	—	1	—	—	—	ГОСТ 8625 - 69
15	ВЕНТИЛЬ муфтовый	Ф 45	—	2	—	0.75	1.5	ГОСТ 14570 - 65
14	"	Ф 100	—	2	—	42.5	85.0	—
13	ЗАДВИЖКА	Ф 80	ШТ.	2	ЧУГУН	34.0	68.0	ГОСТ 8437 - 63
12	АВТОМАТИКА для СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ с р.р. Ф 50		КОМП.	1	—	—	—	—
11	ГРУЗОВОЙ ВИБРОУСТОЙЧИВЫЙ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ Ф 80		—	2	—	—	—	см. ПРИМЕЧАНИЯ
10	ВОДОМЕР	Ф 50	—	1	ЧУГУН	9.7	9.7	3-А "ВОДОПРИВОР"
9	ГРЯЗЕВИК Д. /тр. Ф 80		—	2	—	40.5	81.0	см. ЛИСТ 08-22
8	ЭЛЕВАТОР № 6,7		—	1	—	—	—	см. ЛИСТ 08-24
7	ТРОЙНИК ЭЛЕВАТОРНЫЙ с ФЛАНЦАМИ Ф 100xФ 80		—	1	—	26.33	26.33	—
6	"	Ф 50xФ 80; L=750	—	1	—	9.97	9.97	—
5	"	Ф 50xФ 80; L=550	—	2	—	9.36	18.72	—
4	ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНОЙ с ФЛАНЦАМИ Ф 50xФ 80; L=		—	1	—	7.7	7.7	—
3	"	Ф 100; L=200	—	2	—	6.0	12.0	—
2	"	Ф 80; L=700	—	2	—	12.26	24.52	—
1	ПАТРУБОК Ф 80 с ФЛАНЦАМИ, L=200		ШТ.	2	СТАЛЬ	4.87	9.74	ГОСТ 10704-63 1255-67
№№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	К-ВО	МАТЕР.	ЕД. ОБЩ. ВЕС В КГ	ПРИМЕЧАНИЯ		

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования	СЕРИЯ	2.190-1/72
1972	Тепловые узлы Э-9; Э-10	Выпуск	Лист 08-13

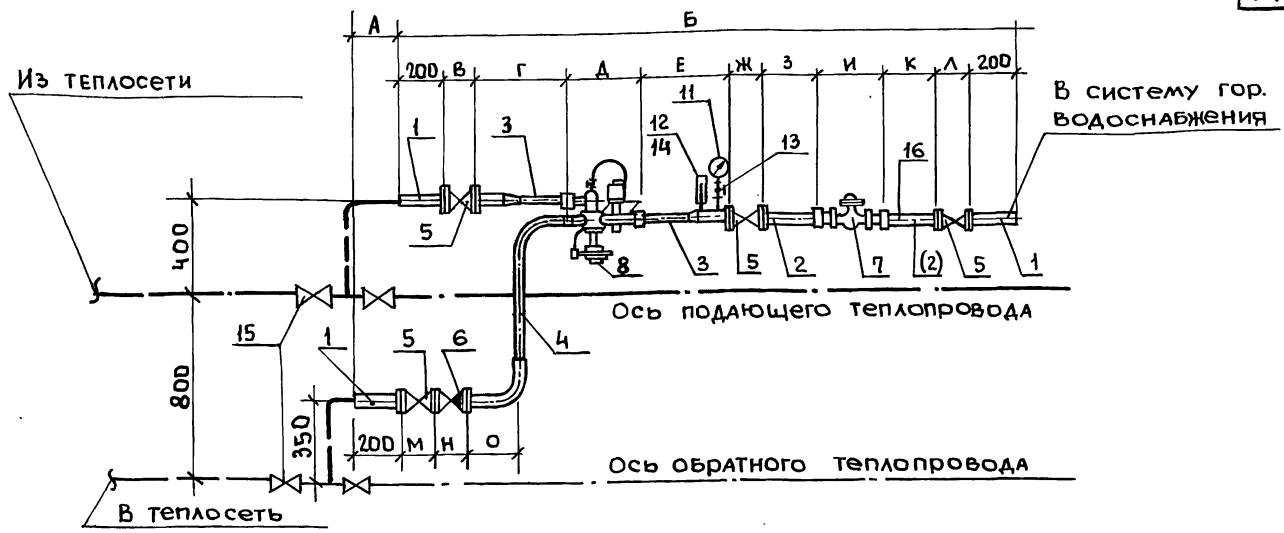


ТАБЛИЦА УСТАНОВОЧНЫХ РАЗМЕРОВ ТЕПЛОВОГО УЗЛА

Установочный размер тепловой узел	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О
Ог. В-1	155	2700	140	400	300	400	140	240	300	240	140	140	140	215
Ог. В-2	215	3090	170	400	300	400	170	500	330	200	170	170	170	245

Примечания:

1. Тепловые узлы для систем горячего водоснабжения с непосредственным водоразбором Ог. В-1 и Ог. В-2 разработаны для зданий с тепловой нагрузкой на горячее водоснабжение соответствующей расчетному расходу сетевой воды: для узла Ог. В-1 до 2,5 т/час и для узла Ог. В-2 до 4,5 т/час.
2. Тепловые узлы оборудованы регуляторами смешения типа ТРЖ-3, а так же вместо регуляторов ТРЖ-3 могут быть использованы регуляторы типа ТРД соответствующего диаметра.
3. Тепловые узлы изготавливаются из типовых деталей в заводских условиях.
4. Позиция 2, указанная в скобках относится только к узлу Ог. В-1.

Взглянув  
Романов  
Крайнова  
Кейлина  
Робилова

Подпись

Нач. отдела  
Гл. инж. отдела  
Гл. инж. проекта  
Рук. группы  
Ст. инженер

ЦНИИП  
г. Москва

15	Вентиль фланцевый d- по проекту	шт.	2	ЧУГУН	—	—	ГОСТ 11571-65
14	Гильза термометра со штуцером d/тр. ф32	"	1	—	—	—	—
13	Кран трехходовой со штуцером.	к-т	1	—	—	—	—
12	Термометр до 100°С	"	1	—	—	—	ГОСТ 2823-59
11	Манометр до 6-8 атм.	"	1	—	—	—	ГОСТ 8625-63
10	Прокладка 75x40	"	2	ПАРАНИТ	0.01	0.09	—
9	Болт М16x50 с гайкой М16	шт.	36	СТАЛЬ	0.192	6.342	ГОСТ 5915-70 ГОСТ 5918-70
8	Регулятор смешения ТРЖ-3 ф25.	шт.	1	—	—	—	ОРГРЭС
7	Водомер крыльчатый ф32	шт.	1	БРОНЗА	4.2	4.2	ЗАВОД ВОДОПМБФ
6	Обратный клапан ф32	"	1	"	5.0	5.0	ГОСТ 11815-66
5	Вентиль фланцевый запорный ф32.	шт.	4	ЧУГУН	5.7	22.8	ГОСТ 11571-65
4	" ф32xф25; l=730	"	1	"	4.0	4.0	"
3	Патрубок переходный ф25xф32 l=400	"	2	"	2.38	4.76	"
2(2)	" l=240	"	2	"	2.13	4.26	"
1	Патрубок ф40 с фланцами; l=200	комп.	3	СТАЛЬ	1.74	5.13	ГОСТ 1255-67 ГОСТ 10704-63
И/И	Наименование	Ед. изм.	к-во	МАТЕРИАЛ	Ед. общ.	Общ. Вес в кг.	ГОСТ

16	Патрубок ф40 с фланцами; l=500	комп.	1	СТАЛЬ	3.8	3.8	ГОСТ 1255-67 ГОСТ 10704-63
15	Вентиль фланцевый d- по проекту	шт.	2	ЧУГУН	—	—	ГОСТ 11571-65
14	Гильза термометра со штуцером d/тр. ф40	"	1	—	—	—	—
13	Кран трехходовой со штуцером.	к-т	1	—	—	—	—
12	Термометр до 100°С	шт.	1	—	—	—	—
11	Манометр до 6-8 атм.	шт.	1	—	—	—	ГОСТ 8625-63
10	Прокладка 87x49	"	9	ПАРАНИТ	0.012	0.108	—
9	Болт М16x55 с гайкой М16	"	36	СТАЛЬ	0.16	5.76	ГОСТ 5915-70 ГОСТ 5918-70
8	Регулятор смешения ТРЖ-3 ф25	"	1	—	—	—	ОРГРЭС
7	Водомер крыльчатый ф40	"	1	БРОНЗА	5.3	5.3	ЗАВОД ВОДОПМБФ
6	Обратный клапан ф40	"	1	"	6.8	6.8	ГОСТ 11815-66
5	Вентиль фланцевый запорный ф40.	"	4	ЧУГУН	7.65	30.6	ГОСТ 11571-65
4	" ф40xф25; l=790	"	1	"	4.67	4.67	"
3	Патрубок переходный ф25xф40; l=400	"	2	"	2.81	5.62	"
2	" l=200	"	1	"	2.46	2.46	"
1	Патрубок ф40 с фланцами; l=200	комп.	3	СТАЛЬ	2.32	6.96	ГОСТ 1255-67 ГОСТ 10704-63
И/И	Наименование	Ед. изм.	к-во	МАТЕРИАЛ	Ед. общ.	Общ. Вес в кг.	ГОСТ

Спецификация теплового узла Ог. В-1.

Спецификация теплового узла Ог. В-2

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия	2.190-1/72
1972	Тепловые узлы Ог. В-1; Ог. В-2	Выпуск	Лист I
			ОВ-14

проб: Давл 4.4.88г Кошп. 2008



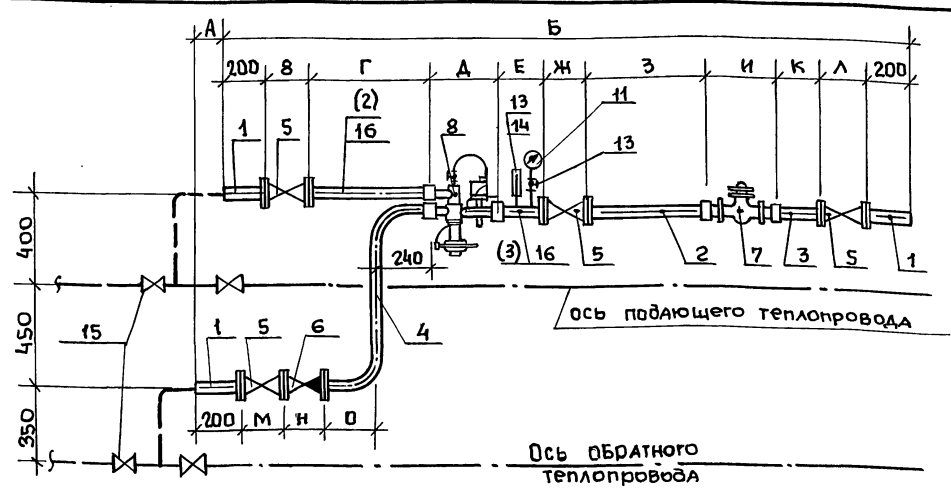


ТАБЛИЦА УСТАНОВОЧНЫХ РАЗМЕРОВ ТЕПЛОВОГО УЗЛА

УСТАНОВОЧНЫЙ РАЗМЕР теплового узла	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О
Ог. В-3	105	3060	170	550	320	200	170	550	330	200	170	170	170	245
Ог. В-4	385	2965	180	350	320	350	180	550	150	300	180	180	200	295

Примечания:

1. Тепловые узлы для систем горячего водоснабжения с непосредственным водоразбором Ог. В.-3 и Ог. В.-4 разработаны для зданий с тепловой нагрузкой на горячее водоснабжение соответствующей расчетному расходу сетевой воды для узла Ог. В.-3 до 4,5 т/час и для узла Ог. В.-4 до 6,5 т/час.
2. Тепловые узлы оборудованы регуляторами смешения типа ТРЖ-3, А так же вместо регуляторов ТРЖ-3 могут быть использованы регуляторы типа ТРД соответствующего диаметра.
3. Тепловые узлы изготавливаются из типовых деталей в заводских условиях.
4. Позиции 2 и 3, указанные в скобках относятся только к узлу Ог. В.-3.

БАГРАЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЙЛИНА  
РОДИОНОВА

Получень  
-И-

НАЧ. ОТДЕЛА  
ГЛАВ. ИНЖ. ОТДЕЛА  
ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА  
РУК. ГРУППЫ  
СТ. ИНЖЕНЕР

ЩИПЦЕВ  
ГРАЖДАНСКОСТРОИТЕЛЬ

г. Москва

15	Вентиль фланцевый d= по проекту	шт.	2	ЧУГУН	-	-	ГОСТ 11571-65							
14	Гильза термометра со штуцером А/тр. ф40	"	1	-	-	-	-							
13	Кран трехходовой со штуцером	к-т	1	-	-	-	-							
12	Термометр до 100°С	"	1	-	-	-	ГОСТ 2823-59							
11	Манометр до 6-8 АТМ.	"	1	-	-	-	ГОСТ 8625-69							
10	Прокладка 87x49	"	9	ПАРОНИТ	0,012	0,098	-							
9	Болт М16x55 с гайкой М16	шт.	36	СТАЛЬ	0,16	5,76	ГОСТ 5315-70 1192-70							
8	Регулятор смешения ТРЖ-3 ф40	"	1	-	-	-	ОРГРЭС							
7	Водомер крыльчатый ф40	"	1	БРОНЗА	5,3	5,3	ЗАВОД ВОДОПРИБОР							
6	Обратный клапан ф40	"	1	"	6,80	6,80	ГОСТ 11816-66							
5	Вентиль фланцевый запорный - ф40	шт.	4	ЧУГУН	7,60	30,6	ГОСТ 11571-65							
4	" ф=770	"	1	"	6,01	6,01	"							
3(3)	" ф=200	"	2	"	2,46	4,92	"							
2(2)	" ф=550	"	2	"	3,80	7,60	"							
1	Патрубок ф40 с фланцами; ф=200	к-т	3	СТАЛЬ	2,32	6,96	ГОСТ 1255-67 16704-63							
И/И П/П	И наименование	ЕД. ИЗМ.	К-ВО	МАТЕРИАЛ	ЕД. ВЕС	ОБЩ. ВЕС В КГ.	ГОСТ							

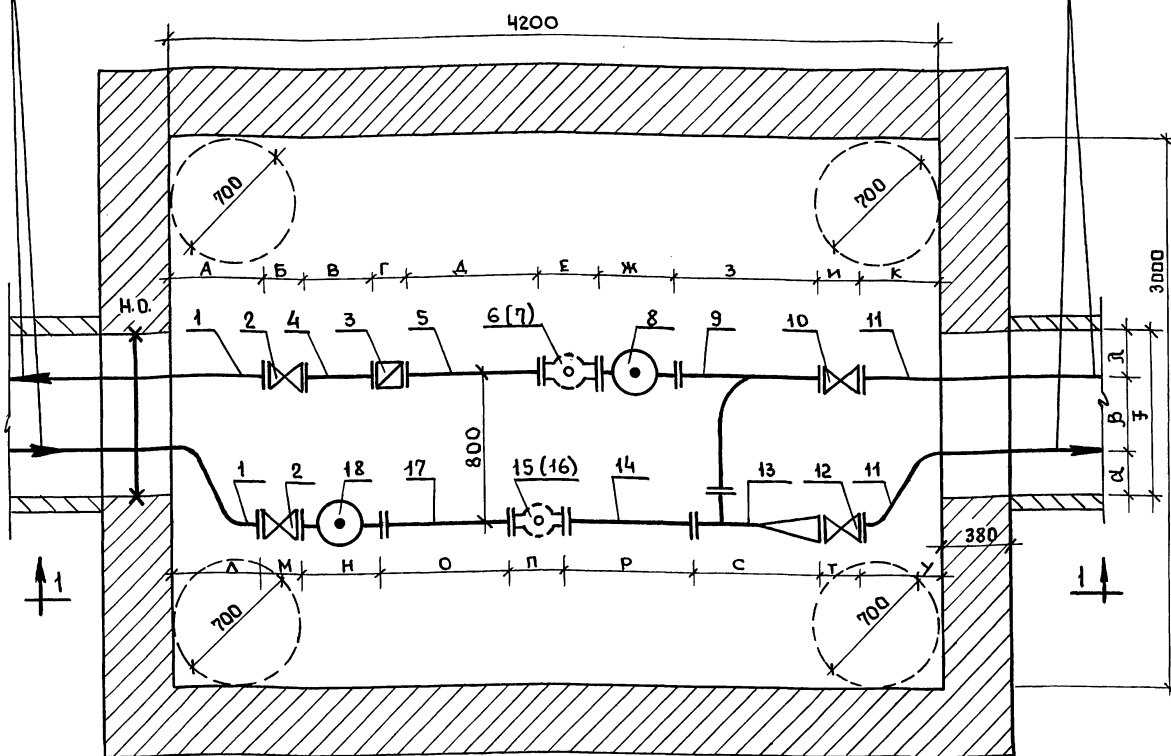
16	Патрубок переходной ф40xф50; ф=350	компл.	2	СТАЛЬ	3,32	6,64	ГОСТ 1255-67 16704-63							
15	Задвижка d= по проекту	шт.	2	ЧУГУН	-	-	ГОСТ 8437-63							
14	Гильза термометра со штуцером д/тр. ф40	"	1	-	-	-	-							
13	Кран трехходовой со штуцером	к-т	1	-	-	-	-							
12	Термометр до 100°С	"	1	-	-	-	ГОСТ 2823-59							
11	Манометр до 6-8 АТМ.	"	1	-	-	-	ГОСТ 8625-69							
10	Прокладка 102x57	"	11	ПАРОНИТ	0,017	0,187	-							
9	Болт М16x55 с гайкой М16	"	44	СТАЛЬ	0,16	7,04	ГОСТ 5315-70 1192-70							
8	Регулятор смешения ТРЖ-3 ф40	"	1	-	-	-	ОРГРЭС							
7	Водомер трубный ф50	шт.	1	"	9,7	9,7	ЗАВОД ВОДОПРИБОР							
6	Обратный клапан ф50	"	1	"	9,1	9,1	ГОСТ 11816-66							
5	Задвижка ф50	шт.	4	ЧУГУН	18,4	73,6	ГОСТ 8437-63							
4	Патрубок переходной ф50xф40; ф=770	"	1	"	6,93	6,93	"							
3	" ф=300	"	1	"	5,52	5,52	"							
2	" ф=550	"	1	"	6,68	6,68	"							
1	Патрубок ф50 с фланцами ф=200	к-т	3	СТАЛЬ	2,99	8,97	ГОСТ 1255-67 16704-63							
И/И П/П	И наименование	ЕД. ИЗМ.	К-ВО	МАТЕРИАЛ	ЕД. ВЕС	ОБЩ. ВЕС В КГ.	ГОСТ							

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕПЛОВОГО УЗЛА Ог. В.-3.

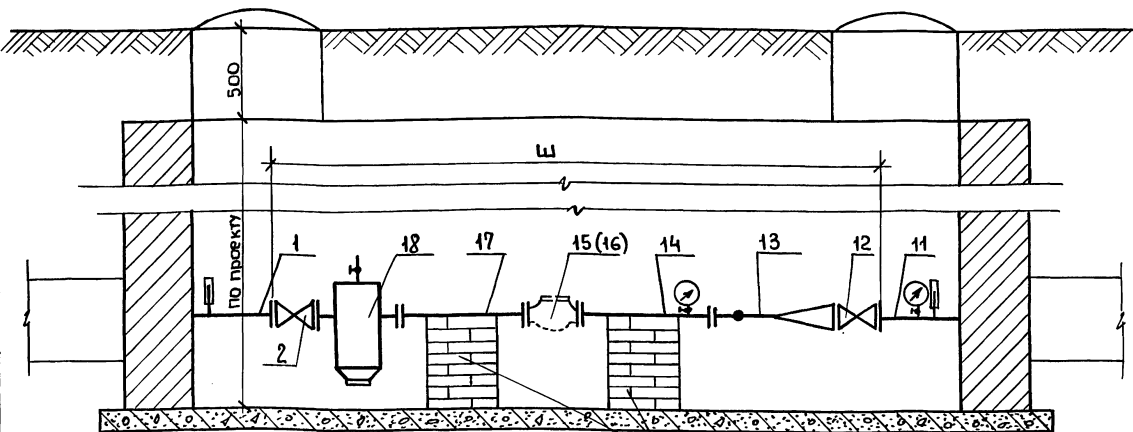
СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕПЛОВОГО УЗЛА Ог. В.-4

ТА	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия	2.190-1/72
1972	Тепловые узлы Ог. В.-3 ; Ог. В.-4	Выпуск I	Лист 08-15

Теплоноситель  $t \geq 100^\circ\text{C}$  от источника тепла      Теплоноситель  $t = 95/70^\circ\text{C}$  к Альбомам



ПЛАН



Разрез 1-1

Кирпичные или бетонные опоры

Настоящий тепловой узел  $d=40; d=100$ , с установкой его в камере теплосети, разработан для сельских населенных мест при условии теплоснабжения группы 1-2 эт. зданий мансардного типа с суммарным расчетным расходом сетевой воды от 2.5 до 10 т/час при теплоносителе с  $t > 100^\circ\text{C}$ . Здания обслуживаемой группы должны находиться в радиусе не более 100 м. от камеры теплового узла.

Таблица размеров и экспликация оборудования и материалов теплового узла даны на листе ОВ-17.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Тепловые узлы ЭК-1; ЭК-3 в камере теплосети (вариант 1).	Выпуск I Лист ОВ-16

проект: Жилье 4.4.88 Консультант: Илья

12046-01 18

И.И. Романов  
 А.И. Крайнова  
 В.И. Кейлина  
 С.И. Северинов

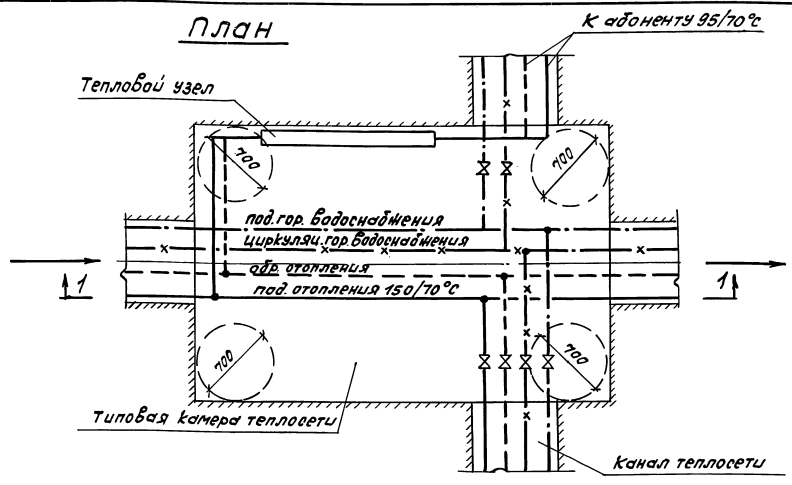
Подпись: Романов  
 Крайнова  
 Кейлина  
 Северинов

Нач. отдела: Романов  
 Гл. инж. отдела: Крайнова  
 Рук. группы: Кейлина  
 Ст. инженер: Северинов

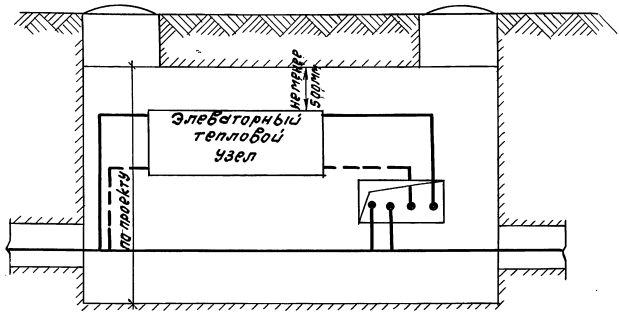
ЦНИИЭПгражданского строительства  
 г. Москва







Разрез 1-1



Примечания:

1. На листе 08-19 дана принципиальная схема установки элеваторных узлов в камере четырехтрубной теплосети.
2. Тип камеры теплосети в зависимости от применяемого типа теплового узла (см. листы 08-9 ÷ 08-13), принимается в соответствии с типовыми решениями серии ЦС-01-04-«Унифицированные сборные железобетонные каналы». Выпуск 1.
3. Тепловой элеваторный узел монтируется на стенке камеры.
4. Наряду с установкой теплового узла камера используется для устройства ответвления на теплосети.

Ватряцкий  
Романов  
Крылова  
Крылова  
Серебряков

Нац. проект  
Ген. инж. отдел  
Рек. отдел  
Ст. инженер

ЦНИИПРАИДАНСЬЕ СТРОИ  
г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Версия 2.190-1/72
1972	Принципиальная схема установки узлов ЭК-1 ÷ ЭК-3 в камере теплосети (Вариант 3)	Винус Лист 08-19

ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ТРУБЫ  
ПО ГОСТ 10704 - 63

Условный проход Ду	Для прокладки в каналах		Для соединения с плоскими приварными фланцами	
	Условное давление $P_u \leq 15 \text{ кгс/см}^2$			
	Наружный диаметр и толщина ст.	Вес 1 п.м.	Наружный диаметр и толщина ст.	Вес 1 п.м.
	Дн х Б	кг	Дн х Б	кг
	мм	кг	мм	кг
15	18 х 2	0,789	Применяются трубы по ГОСТ 8734-58	
20	25 х 2	1,13		
25	32 х 2	1,48		
32	38 х 2	1,78		
40	45 х 2,5	2,62		
50	57 х 3	4,00	57 х 3,5	4,62
70	76 х 3	5,40	76 х 4	7,10
80	89 х 3	6,36	89 х 4	8,38
100	108 х 3	7,77	108 х 4	10,26
125	133 х 3,5	11,18	133 х 4	12,73
150	159 х 4,5	17,15	159 х 4,5	17,15

Примечания.

- Сортамент труб тепловых сетей по ГОСТ 10704-63 "Трубы стальные электросварные" составлен с учетом толщин труб по нормали машиностроения МН 2566-61 "Детали трубопроводов. Сортамент труб технологических трубопроводов из углеродистой стали  $P_u$  до 100 кгс/см<sup>2</sup> для труб электросварных по ГОСТ 10704-63 и труб бесшовных по ГОСТ 8732-70.
- Размеры труб, ограниченные контурными линиями, будут поставляться после пуска нового оборудования. Взамен их допускается временно применение труб электросварных по ЧМТУ 512-63 и труб бесшовных горячекатаных по ГОСТ 8732.
- Материал труб по ГОСТ 10704-63 - сталь марок 10 или 20 по ГОСТ 1050-60; для трубопроводов при температуре рабочей среды не более 200°C допускается применение труб из стали марок ст.3 и ст.4 по ГОСТ 380-60.

Брагинцев	Подпись	Нач. отдела	ЦНИИПромтрансстрой г. Москва
Романов	"	гл. инж. отдела	
Крайнова	"	гл. инж. пр-та	
Кейлина	"	рук. группы	
Родинова	"	ст. инженер	

Т.А.	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия	2.190-1/72
1972	Сортамент труб тепловых сетей.	Выпуск	1
		Лист	08-20

Бесшовные горячекатаные трубы  
по ГОСТ 8732-70

Бесшовные холоднотянутые и холоднокатаные  
трубы по ГОСТ 8734-58.

Условный проход Ду	Для прокладки в каналах		Для соединения с плоскими приварными фланцами	
	Условное давление $P_y \leq 25 \text{ кгс/см}^2$			
	Наружный диаметр и толщина ст. Дн x Б	Вес (п.м.)	Наружный диаметр и толщина ст. Дн x Б	Вес (п.м.)
	мм	кг	мм	кг
50	57 x 3.5	4.62	57 x 3.5	4.62
70	76 x 3.5	6.26	76 x 4	7.10
80	89 x 3.5	7.38	89 x 4	8.38
100	108 x 4	10.26	108 x 4	10.26
125	133 x 4	12.73	133 x 4	12.73
150	159 x 4.5	17.15	159 x 4.5	17.15

Условный проход Ду	Для прокладки в каналах		Для соединения с плоскими приварными фланцами	
	Наружный диаметр и толщина ст. Дн x Б	Вес (п.м.)	Наружный диаметр и толщина ст. Дн x Б	Вес (п.м.)
	мм	кг	мм	кг
15	18 x 1.6	0.647	18 x 3	1.11
20	25 x 1.6	0.925	25 x 3	1.63
25	32 x 2	1.48	32 x 3.5	2.46
32	38 x 2	1.78	38 x 4	3.35
40	45 x 2.5	2.62	45 x 4	4.04

Водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-62  
/обыкновенные/

Условный проход Ду	Для прокладки в каналах $P_y \leq 10 \text{ кгс/см}^2$		
	Наружный диаметр и толщина ст. Дн x Б	Вес (п.м.)	
	мм	Дюймы	кг
15	1 1/2"	21.3 x 2.8	1.28
20	3/4"	26.8 x 2.8	1.66
25	1"	33.5 x 3.2	2.39
32	1 1/4"	42.3 x 3.2	3.09
40	1 1/2"	48 x 3.5	3.84

Примечания:

1. Применение труб бесшовных по ГОСТ 8732-70 и ГОСТ 8734-58 для тепловых сетей допускается только впредь до освоения производством труб электросварных по ГОСТ 10704-63 соответствующих диаметров.
2. Сортамент труб бесшовных и водогазопроводных обыкновенных принят по нормам машиностроения МН 2566-61, Детали трубопроводов. Сортамент труб технологических трубопроводов из углеродистой стали.  $P_y$  до 100 кгс/см<sup>2</sup>.
3. Материал труб по ГОСТ 8732-70 и ГОСТ 8734-58 - сталь марки 10 или 20 по ГОСТ 1050-60 или марки Ст.3 по ГОСТ 380-60 при температуре рабочей среды до 300°С, а по ГОСТ 3262-62 - сталь марки Ст.3 при температуре рабочей среды до 100°С.

БАГРАНЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАМНОВА  
КЕИЛЕНА  
РОДКОНОВА

Подпись

НАЧ. ОТДЕЛА  
ГЛ. ИНЖ. ОТДЕЛА  
СЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА  
РУК. ГРУППЫ  
СТ. ИНЖЕНЕР

ЦНИИЭП Грандэксстрой  
г. Москва

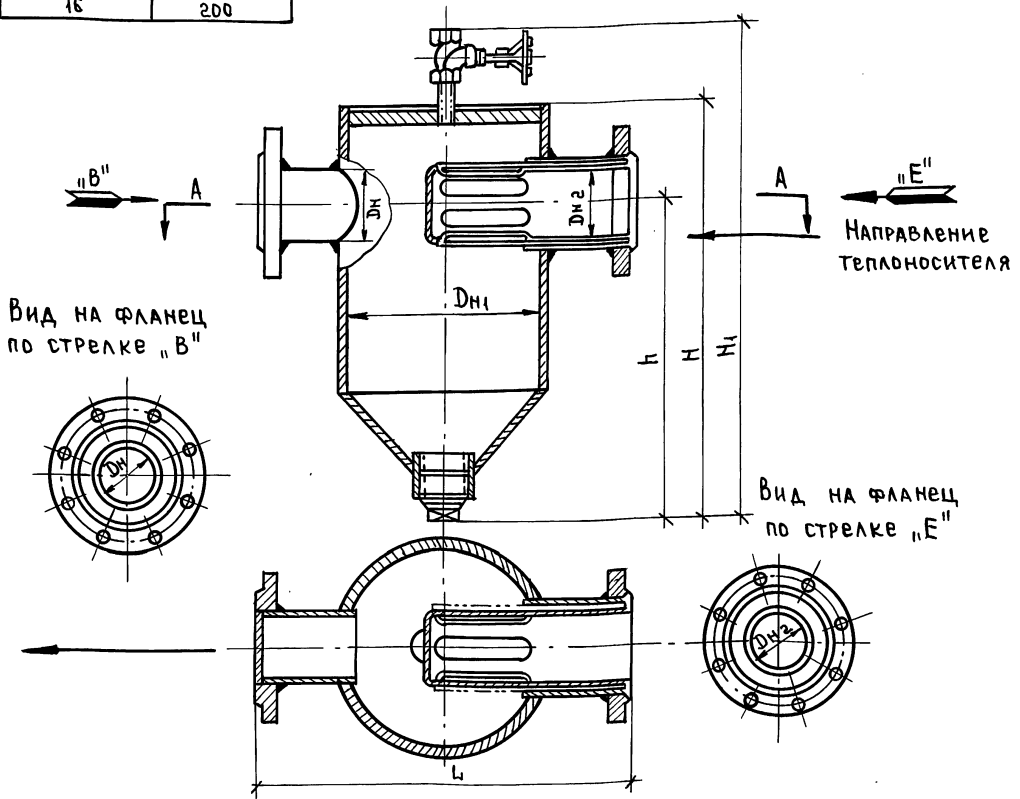
ТА	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Сортамент труб тепловых сетей.	Выпуск I Лист 08-21

Арх. №  
18-1671-22

### Грязевики абонентские

#### Пределы применения

ДАВЛЕНИЕ РАБОЧЕЕ кгс/см <sup>2</sup>	ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ °С
16	200



#### Примечание.

Чертеж составлен по нормале МВН 1280-59 на абонентские грязевики, являющиеся обязательной для всех организаций и предприятий проектирующих, изготавливающих и монтирующих тепловые сети.

Обозначение	Условн. проход Ду	РАЗМЕРЫ мм.							Вес кг
		Dн	Dн1	Dн2	H	H1	h	L	
МВН-1280-10	40	45	159	57	345	470	256	344	12,6
МВН-1280-11	50	57	159	76	390	512	290	363	16,1
МВН-1280-12	70	76	219	89	468	596	338	423	27,2
МВН-1280-13	80	89	273	108	535	661	405	473	40,5
МВН-1280-14	100	108	325	133	614	740	454	523	59,1
МВН-1280-15	125	133	377	159	698	824	498	573	86,2
МВН-1280-16	150	159	426	184	748	874	548	625	111,0

Пример обозначения:  
Грязевик Ду 80 МВН 1280-13

Батращев  
Романов  
Крайнова  
Кейкина  
Родимова

Подпись

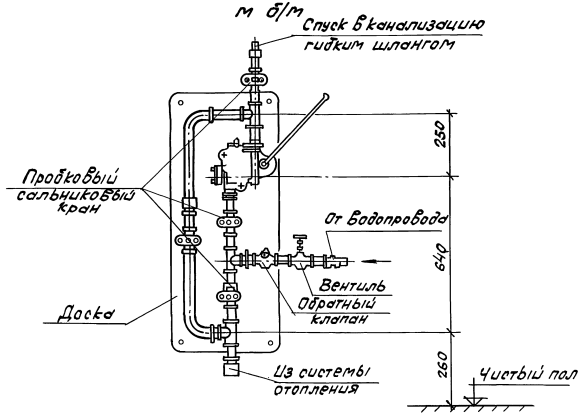
Нач. отдела  
Т. И. И. ОТДЕЛА  
Т. И. И. ПРОЕКТА  
Р. К. Г. Р. П. П.  
С. Т. И. И. И. И. И.

ЦНИИЭП Грандальстрой  
г. Москва

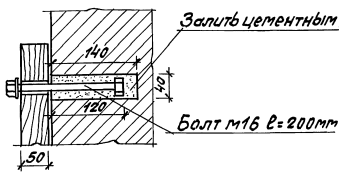
ТА	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Грязевики абонентские.	Выпуск I
Пров. <i>Малл 4.4.88</i>	Коп. Петрук	Лист 08-22



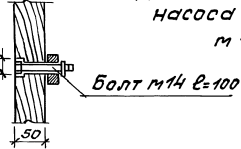
# Установка ручного насоса БКФ-2



Деталь крепления доски к стене м 1:5



Деталь крепления насоса к доске м 1:5



## Технические показатели насоса БКФ-2

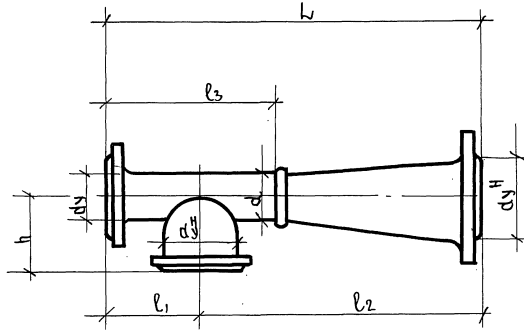
Диаметр патрубка	25 мм
Диаметр поршня	75 мм
Производительность за один ход	0,5 л
Производительность за одну сек.	0,25 ÷ 0,38 л
Развиваемый напор	30 м вод. ст.
Допустимая высота всасывания	4,5 м
Вес	19 кг

**Примечания:** 1. Насос может использоваться в системе отопления для наполнения водой при недостаточном давлении водопровода, а также для откачки воды, которая не может быть удалена самотеком.  
2. Обвязка насоса выполняется из водогазопроводных труб по гост 3262-62 ду = 25.

Выполнено в г. Москва  
Инж. отдел  
Гл. инж. отдела  
Руч. группа  
Ст. инженер  
ЦНИИПТРАЖАНСЕЛПРОИ  
г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Установка ручного насоса БКФ-2	Входит в лист I 08-23

ЭЛЕВАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ ТИПА ВТИ-ТЕПЛОСЕТИ МОСЭНЕРГО



ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ В ММ									ВЕС В КГ
№№ ЭЛЕВАТ.	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	h	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	
1	425	90	335	207	110	15	40	50	8,7
2	425	90	335	228	110	20	40	50	8,8
3	625	135	490	308	155	25	50	80	15,0
4	625	135	490	331	155	30	50	80	15,0
5	625	135	490	353	155	35	50	80	14,5
6	720	180	540	476	175	47	80	100	18,5
7	720	180	540	472	175	59	80	100	23,0

БАТРАЧЕВ  
РОМАНОВ  
КРАДИНОВА  
КЕЛМАНОВА  
СЕВЕРИНОВА

НАЧ. ОТДЕЛА  
СА. ИЖИТ. ОТДЕЛА  
СА. ИЖИТ. ОТДЕЛА  
РУК. ГРУППЫ  
СТ. ИНЖЕНЕР

ЦНИИЭПРОГРАММАСТРОИ  
г. Москва

ТД 1972	УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	СЕРИЯ 2.190-1/72
	ЭЛЕВАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ	ВЫПУСК I ЛИСТ 08-24

Техническая характеристика водогрейных котлов тип „ВНИИСТО - Мч“

Теплоотдача котла в помещении ккал./час.	Общее количество секций шт.	Поверхность нагрева котла		Теплопроизводительность котла в к/кал. час при температуре воды $t_n = 95^{\circ}C$ и $t_{обр.} = 70^{\circ}C$		Площадь колосниковой решетки $M^2$	Объем топочного пространства $M^3$	Количество изоляционной мастики кг	Вес металлической части котла кг	Емкость котла л.
		$M^2$	УКМ	Антрацит-сортированный	Природный газ					
Большой модели (ГОСТ 7252-54)										
640	4	1,18	1,12	10000	10000	0,060	0,030	2,1	214	27,2
735	5	1,50	1,55	14000	14000	0,086	0,043	2,8	247	30,5
805	6	1,82	2,00	18000	18000	0,112	0,056	3,5	280	33,8
880	7	2,14	2,40	22000	22000	0,138	0,069	4,2	313	37,1
950	8	2,46	2,84	26000	26000	0,163	0,082	4,9	346	40,4
1020	9	2,78	3,28	30000	30000	0,189	0,094	5,6	379	43,7
1090	10	3,10	3,72	34000	34000	0,214	0,107	6,3	412	47,0
1160	11	3,42	4,15	38000	38000	0,240	0,120	7,0	445	50,3
1230	12	3,74	4,56	42000	42000	0,266	0,133	7,7	479	53,6
Малой модели (ГОСТ 8317-57)										
520	4	0,54	0,56	5000	5000	0,045	0,016	2,1	124	15,7
540	5	0,69	0,77	7000	7000	0,064	0,023	2,8	140	18,0
590	6	0,84	0,94	8500	8500	0,083	0,030	3,5	157	20,3
640	7	0,99	1,10	10000	10000	0,100	0,037	4,2	173	22,7

Примечания.

1. Количество крайних секций котлов большой модели: передних - 1 шт.; задних - 1 шт.
2. Поверхность нагрева одной секции: передней -  $0,24 M^2$ ; средней -  $0,32 M^2$ ; задней -  $0,3 M^2$  (большая модель).
3. Количество крайних секций котлов малой модели: передних - 1 шт.; задних - 1 шт.
4. Поверхность нагрева одной секции: передней -  $0,1 M^2$ ; средней -  $0,15 M^2$ ; задней -  $0,14 M^2$ .

БАГРЯНЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КРЕЙЛИНА  
РОДИОНОВА

Подпись  
" "  
" "  
" "  
" "

Нач. отдела  
Г.А. ИИИ. ОТДЕЛА  
Д. ИИИ. ДР-ТА  
УК. ГРУППЫ  
СТ-ИНЖЕНЕР

ЦНИИЭП Грандэксстрой  
г. Москва

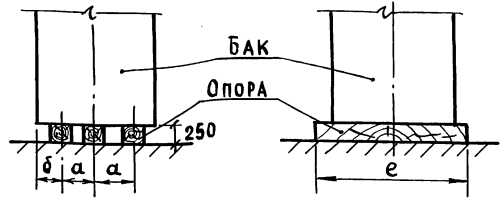
Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Техническая характеристика водогрейных котлов тип „ВНИИСТО - Мч“	Выпуск I 08-25



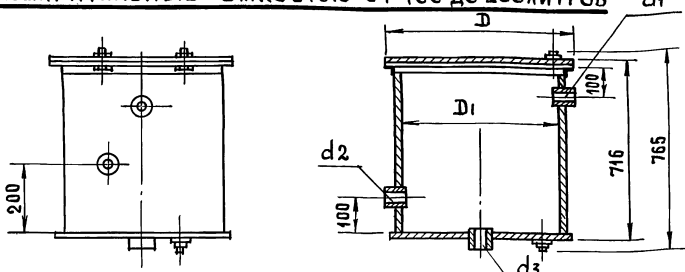
## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ УСТАНОВКИ БАКА НА ОПОРЫ

Обозначение бака	Емкость бака до переливной трубы в л.	Количество опор	а	б	е
			S мм		
1E 010	100	2	305	80	950
2E 010	150	2	320	75	1050
3E 010	200	2	320	170	1100
4E 010	300	3	222	70	1150
5E 010	400	3	250	95	1400
6E 010	500	3	230	80	1200
7E 010	600	3	230	120	1350
8E 010	800	4	230	80	1500
9E 010	1000	4	250	100	1625
10E 010	1200	4	250	160	1750
11E 010	1500	5	250	160	1900
12E 010	2000	5	240	115	2000
13E 010	2500	6	240	140	2150
14E 010	3000	7	240	155	2300
15E 010	3500	8	220	140	2500
16E 010	4000	8	260	190	2600

### Эскиз установки БАКА НА ОПОРЫ



### БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ ЕМКОСТЬЮ ОТ 100 ДО 200 ЛИТРОВ



### ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ РАСШИРИТЕЛЬНЫХ БАКОВ

Обозначение бака	Емкость бака до переливной трубы, л.	Полезная емкость бака, л.	РАЗМЕРЫ в мм		ДИАМЕТРЫ МУФТ ДЛЯ ПРИСОЕД. ТРУБ, мм			Вес, кг
			D	D1	d1	d2	d3	
1E 010	100	67	512	465	32	20	25	35.9
2E 010	150	101	617	570	32	20	25	45.9
3E 010	200	134	797	660	40	20	25	55.3

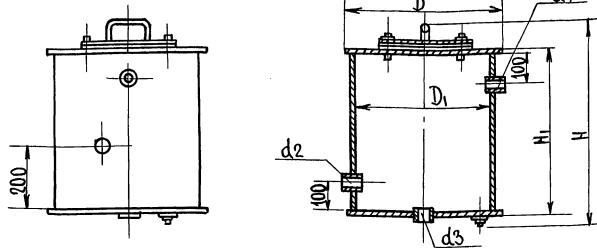
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Расширительные баки применяются в системах водяного отопления и предназначены для компенсации тепловых изменений объема воды. В системах с естественной циркуляцией и верхней разводкой магистралей расширительные баки служат также для удаления воздуха.
  - Расширительный бак устанавливается выше верхней точки системы отопления.
  - Бак имеет муфты для присоединения следующих труб:
    - расширительной, присоединяемой к днищу;
    - циркуляционной, присоединяемой к стенке бака на 100 мм выше дна;
    - сигнальной, присоединяемой к стенке бака на 200 мм выше дна;
    - переливной или атмосферной, присоединяемой к стенке бака на 100 мм ниже верхней крышки.
  - Баки устанавливаются на опоры. В качестве опор рекомендуется применять деревянные брусья 150x150 мм, пропитанные антисептиками.
  - Если установка бака производится в неотапливаемом помещении необходимо предусмотреть его изоляцию.

БАГЯРИЦЕВ  
 РОМАНОВ  
 КРАЙНОВА  
 КЕЛИНА  
 РОДИОНОВА  
 НАЧ. ОТДЕЛА  
 ГЛ. ИНЖ. ОТДЕЛА  
 ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА  
 РУК. ГРУППЫ  
 СТ. ИНЖЕНЕР  
 ЦНИИЭП ТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
 Г. МОСКВА

Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ V = 100 ÷ 200 л	Выпуск I Лист 08-27

Арх. №  
18-1674-28

БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ ЕМКОСТЬЮ ОТ 300 ДО 1500 ЛИТРОВ



БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ ЕМКОСТЬЮ ОТ 2000 ДО 4000 ЛИТРОВ

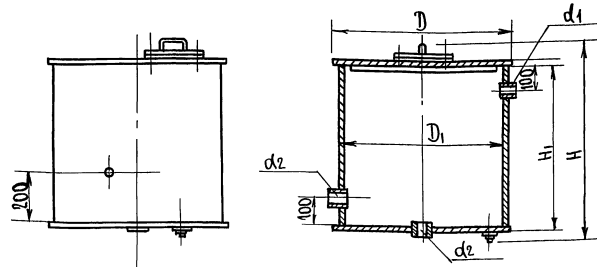


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ РАСШИРИТЕЛЬНЫХ БАКОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ БАКА	ЕМКОСТЬ БАКА ДО ПЕРЕВЯТНОЙ ТРУБЫ, л	ПОЛЕЗНАЯ ЕМКОСТЬ В ЛИТРАХ	РАЗМЕРЫ В ММ				ДИАМЕТР МУФТЫ ДЛЯ ПРИСОЕДИ- НЕНИЯ ТРУБ d <sub>соед.</sub> В ММ			ВЕС КГ
			D	D <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	
4E010	300	212	835	815	852	716	40	20	25	73,5
5E010	400	283	960	940	852	716	40	20	25	88,5
6E010	500	397	870	850	1142	1006	50	25	32	97,0
7E010	600	476	950	930	1142	1006	50	25	32	107,2
8E010	800	642	1100	1080	1142	1006	50	25	32	130,0
9E010	1000	799	1225	1205	1142	1006	50	25	32	149,2
10E010	1200	958	1340	1320	1142	1006	50	25	32	169,0
11E010	1500	1203	1500	1480	1142	1006	50	25	32	198,2
12E010	2000	1680	1580	1540	1342	1206	50	25	32	235,0
13E010	2500	2090	1740	1720	1342	1206	50	25	32	290,0
14E010	3000	2520	1910	1890	1342	1206	50	25	32	312,0
15E010	3500	2940	2060	2040	1342	1206	50	25	32	346,0
16E010	4000	3360	2200	2180	1342	1206	50	25	32	366,0

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Данные для подбора расширительного бака и опоры под баки смотри лист 08-27.

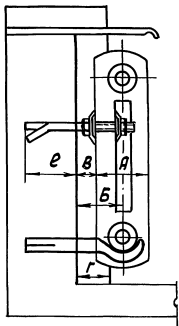
ИД	УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	СЕРИЯ	2.190-1/72
		Выпуск	Лист
1972	БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ V = 300 ÷ 4000 л.	I	08-28

БАГРЯЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕИЛИНА  
РОВАЧОВА  
  
НАЧ. ОТДЕЛА  
О. И. И. ОТДЕЛА  
П. И. И. П. - И  
Ф. К. ГРУППЫ  
С. И. И. И. И. И.  
  
ЦНИИЭПТРАНСЭЛЕКТРОИ  
г. Москва



№ п.п.	Средства крепления	Материал строительных конструкций						
		Бетон	Кирпич тонкостенный	Пенобетон	Кирпич пустотелый	Дерево	Бетонные тонкие панели	Гипсолит шпалеобразный (перегородки)
1	Кронштейн и планка под заделку							
2	Кронштейн под дюбель-гвозди и шурупы							
3	Подставка регулируемая и планка под заделку или шурупы							
4	Подставка комбинированная	На чистый пол						
5		На черный пол						

Установочные размеры радиаторов, кронштейнов и планок



Тип радиатора	Размеры, мм						
	А	Глубина ниши Г			130		
		Б	В	е	Б	В	е
М-140	140		30		95		
М-140-А0	140	100	30	110	165	95 110	
№№ кронштейнов		1 КО20		2 КО20			
№№ планки		1 КО23		2 КО23			

Примечание.

1. Размеры установки радиатора у стены без ниши совпадают с установочными размерами для ниши глубиной 65 мм.
2. Минимальный размер отверстия в стене под заделку 25 мм.

Багрянец  
Романов  
Кривошапко  
Кевалова  
Севверинцев  
Иван. отдел  
Гл. инж. отдела  
Тех. инж. пр-ва  
Рук. проект  
Ст. инженер  
ЦНИИЭП  
Гражданского  
Строительства  
г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190.1/72
1972	Способы крепления и установочные размеры радиаторов	Выпуск I 08-30



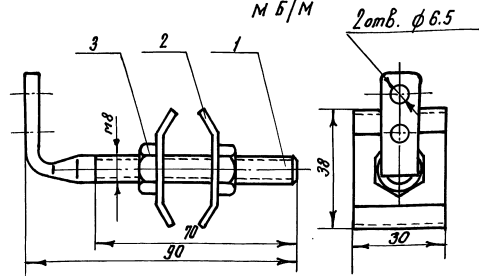




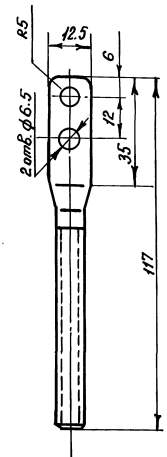
Арх. №  
18-1671-33

Планка радиаторная под шурупы КО24 (вариант)

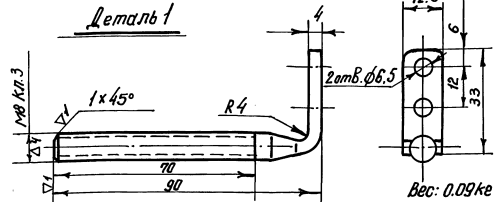
М Б/М



Деталь 1  
Развертка



Деталь 1

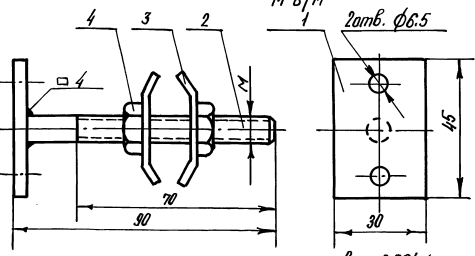


Вес: 0.09 ке

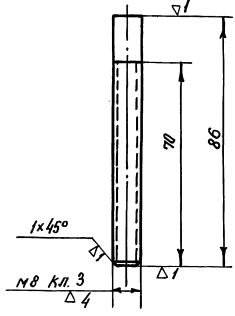
3	ГОСТ 5916-70	Гайка М8	2	Сталь Ст.3	0.005	0.01	
2	КО23.2	Планка	2	Сталь Ст.3	0.017	0.034	
1	КО24.1	Шпилька	1	Сталь Ст.3	0.045	0.045	
М/П	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	шт.	Общ. вес кг	Примечание

Планка радиаторная под шурупы КО24 (вариант 2)

М Б/М



Вес: 0.094 ке



4	ГОСТ 5916-70	Гайка М8	2	Сталь Ст.3	0.005	0.01	
3	КО23.2	Планка	2	Сталь Ст.3	0.017	0.034	
2	КО24.2	Шпилька	1	Сталь Ст.3	0.03	0.03	
1	КО24.1	Основание	1	Сталь Ст.3	0.042	0.042	
М/П	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	шт.	Общ. вес кг	Примечание

Выполнено  
Рисовано  
Корректировано  
Контрольно  
Сверлено  
Лито  
Инж. отдела  
Инж. пр-та  
Ст. инженер  
г. Москва  
ИНЖЕНЕР  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
1972

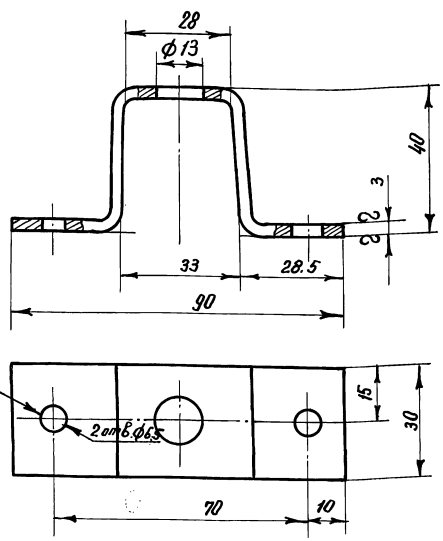
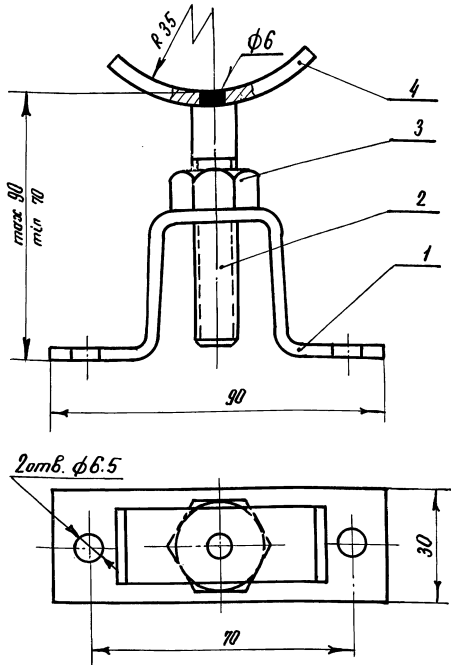
Т.Д. Узлы и детали инженерного оборудования  
1972 Кронштейны радиаторные тип КО24  
проб. Эвалд 4.4.88г кол. Февру

Серия 2.190-1/72  
Выпуск I Лист 08-33

Подставка радиаторная регулируемая тип К025

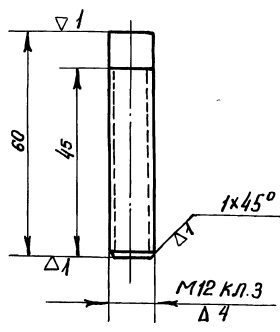
М 1:1

Деталь 1



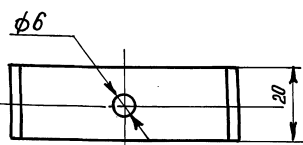
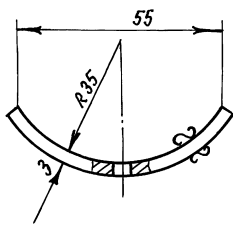
Развернутая длина 150 мм

Деталь 2



Вес 0.21 кг

Деталь 4



Развернутая длина 68 мм

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	шт. Вес	общ. Вес	№ лис. та	Примеч.
4	К025.3	Пластина	1	Сталь Ст.3	0.03	0.03		
3	ГОСТ5916-70	Гайка М12	1	Сталь Ст.3	0.024	0.024		
2	К025.2	Стержень	1	Сталь Ст.3	0.056	0.056		
1	К025.1	Основание	1	Сталь Ст.3	0.1	0.1		

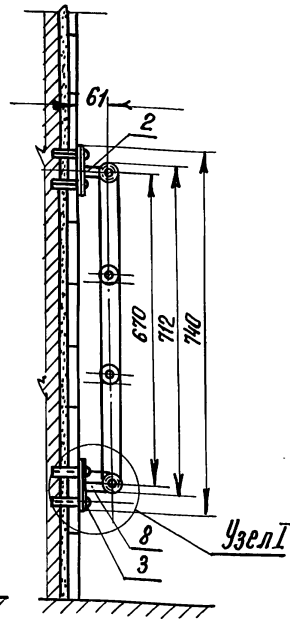
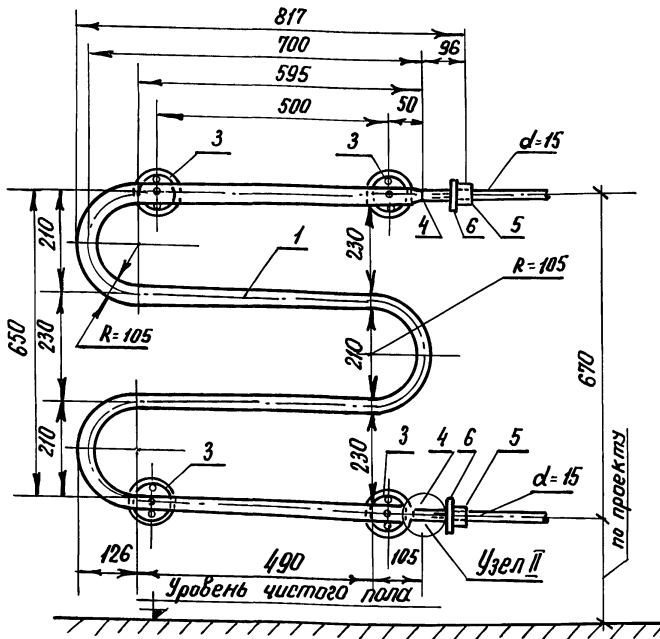
Исполнитель: Инженер  
 Проверил: Инженер  
 Утвердил: Инженер  
 Дата: 1972



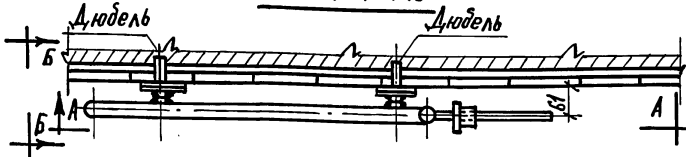


Вид по А-А

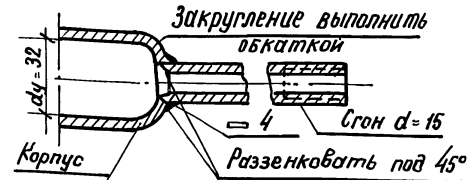
Вид по Б-Б



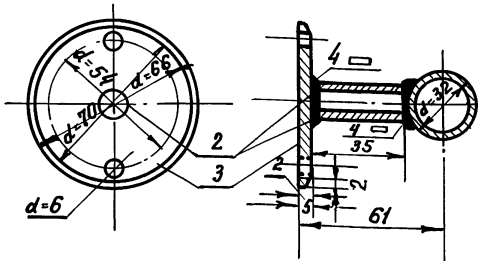
План 1:10



Узел II



Узел I



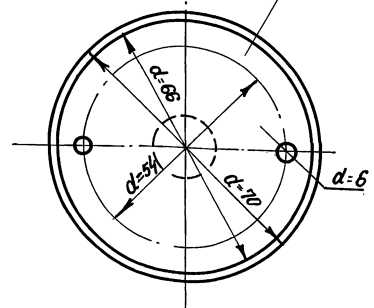
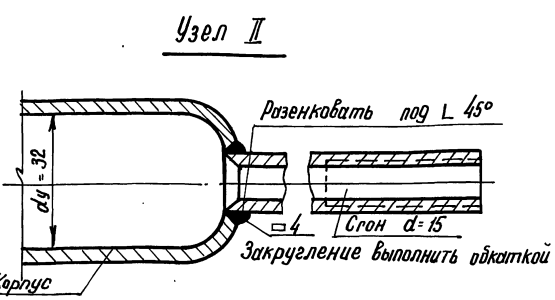
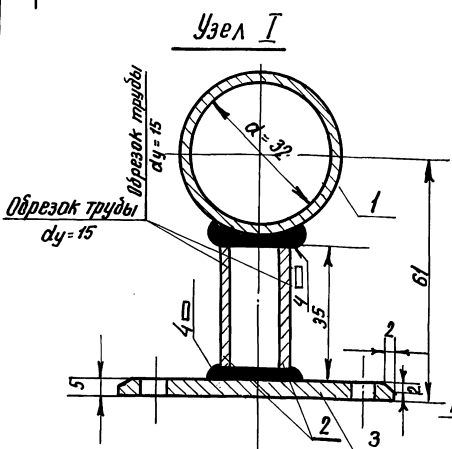
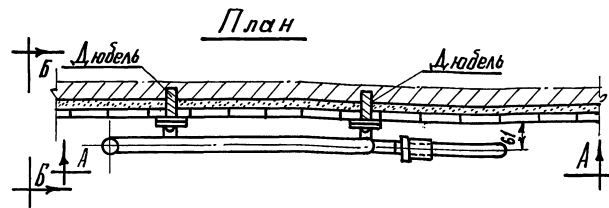
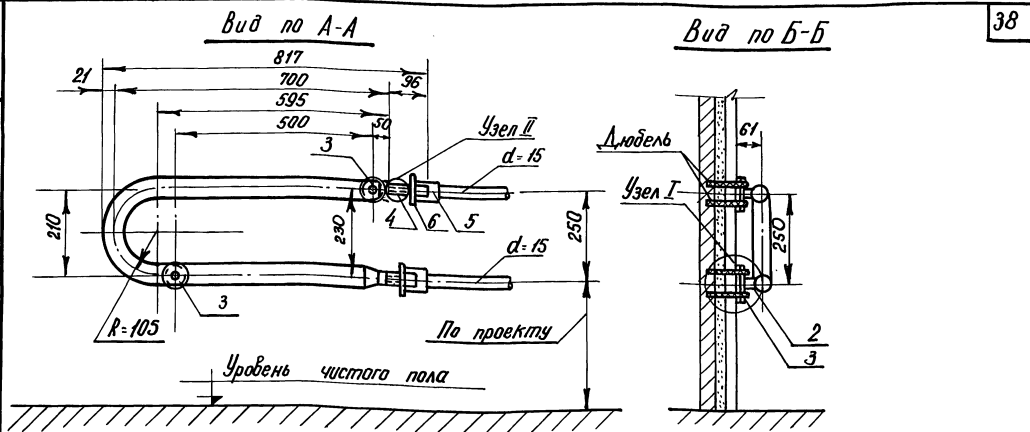
№ п/п	Наименование деталей	Материал	Ед. изм.	Кол.	Вес в кг		ГОСТ
					Един.	Общ.	
1	Корпус регистра $F=0.48 \text{ м}^2$	ст. трубы $d_y=32 \text{ мм}$	п.м.	3.15	3.13	9.90	3262-62
2	Опорные стойки	ст. трубы $d_y=15 \text{ мм}$	шт.	4	0.05	0.20	—
3	Опорные пятки $d=70$	сталь листовая $\delta=5 \text{ мм}$	"	4	0.16	0.64	500-58
4	Сгон $d_y=15 \text{ мм}$ , $l=100 \text{ мм}$	стальной	"	2	0.12	0.24	—
5	Муфта $d_y=15$	ковкий чугун	"	2	—	—	8955-59
6	Комптрайка $d_y=15 \text{ мм}$	—	"	2	—	—	8961-59
7	Шурупы с полукруглыми головками $\phi 4.5 \text{ мм}$ , $l=60 \text{ мм}$	стальной	"	8	—	—	1144-70
8	Дюбель с войлочным наполнением.	стальной $8 \times 50 \text{ мм}$	"	8	—	—	—

ТА	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 2.190-1/72
1972	Регистр-полотенце сушитель. $F_{\text{рег.}} = 0.48 \text{ м}^2$	Выпуск I лист 06-37

Богрянцев  
Романов  
Крайнова  
Кейлина  
Северинков  
Лодыгов  
" "  
" "  
" "

Нач. отдела  
Гл. инж. отдела  
Гл. инж. проекта  
рук. группы  
ст. инженер

ред. инженер  
Л. Маслова  
ПЕНИНГ



№	Наименование детали	Матер.	Ед. изм.	кол. во	Вес в кг.	ГОСТ	
				Ед.	Общ.		
1	Корпус регистра $F=0,2 \text{ м}^2$	ст. трубы $d_y=32 \text{ мм}$	п.м.	1.52	3.13	4.85	3262-62
2	Опорные стойки $d=10 \text{ мм}$	ст. трубы $d_y=15 \text{ мм}$	шт.	2	0.05	0.10	—
3	Опорные пятки $d=70 \text{ мм}$	ст. лист. $\delta=5 \text{ мм}$	"	2	0.16	0.32	500-58
4	Фланс $d_y=15 \text{ мм}$ , $R=100 \text{ мм}$	сталь н.	"	2	0.12	0.24	—
5	Муфты $d_y=15 \text{ мм}$	ковкий чугун	"	2	—	—	8955-59
6	Контргайка $d_y=15 \text{ мм}$	"	"	2	—	—	8961-59
7	Шурупы с полукруглой головкой ф 4,5 мм, в 60 мм	сталь н.	"	8	—	—	1144-70
8	Дюбели с вайлочным заполнением	сталь н. $8 \times 50 \text{ мм}$	"	4	—	—	—

Нов. отдел  
Инж. отдела  
Инж. проекта  
Рис. группы  
Ст. инженер

Борянин  
Романов  
Крайнова  
Кейлига  
Северина

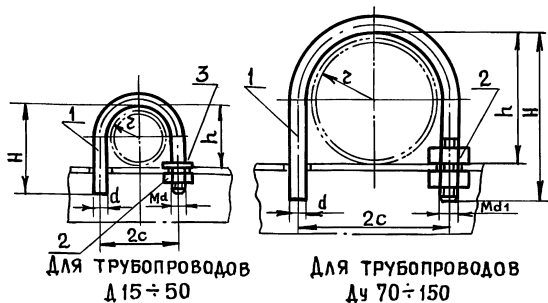
Полков  
" "  
" "  
" "

Принданин  
Маслова





**СКОБЫ И УПОРЫ ДЛЯ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР ПОД ТРУБОПРОВОДЫ  $D_u=15 \div 150$**

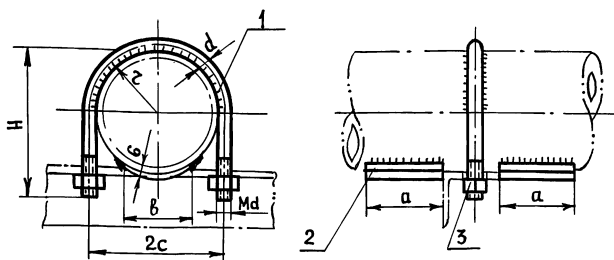


ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ  
D 15 ÷ 50

ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ  
D<sub>у</sub> 70 ÷ 150

1-СКОБА; 2-ГАЙКА; 3-ШАЙБА

ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА	ИСКЛЮ- ЧИТЕЛЬ		h	z	d	Md	c	H	Общий вес кг
	ИСКЛЮ- ЧИТЕЛЬ	ИСКЛЮ- ЧИТЕЛЬ							
15	21,25	28	11	10	10	17	48	0,093	
20	26,75	32	14	10	10	19	52	0,093	
25	33,5	37	17,5	10	10	23	62	0,103	
32	42,25	45	22	10	10	27	70	0,123	
40	48	50	24,5	12	12	30	75	0,193	
50	60	63	31	12	12	37	88	0,223	
70	76	80	39	12	12	45	105	0,283	
80	89	95	45	12	12	52	120	0,313	
100	108	115	55	16	16	63	145	0,66	
125	133	145	67	16	16	76	175	0,78	
150	159	175	80	20	20	91	210	1,28	



1-СКОБА; 2-УПОР; 3-ГАЙКА

ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА	ИСКЛЮ- ЧИТЕЛЬ		z	h	c	d	Md	a	b	Общий вес кг
	ИСКЛЮ- ЧИТЕЛЬ	ИСКЛЮ- ЧИТЕЛЬ								
15	21,25	11	48	17	10	10	-	-	0,096	
20	26,75	14	52	19	10	10	-	-	0,101	
25	33,5	17,5	59	23	10	10	-	-	0,106	
32	42,25	22	68	27	10	10	-	-	0,126	
40	48	24,5	71	31	12	12	-	-	0,203	
50	60	31	85	37	12	12	50	60	0,373	
70	76	39	105	45	12	12	50	60	0,413	
80	89	45	120	52	12	12	50	60	0,453	
100	108	55	145	63	16	16	60	70	0,840	
125	133	67	175	70	16	16	60	70	1,020	
150	159	80	210	91	20	20	60	70	1,660	

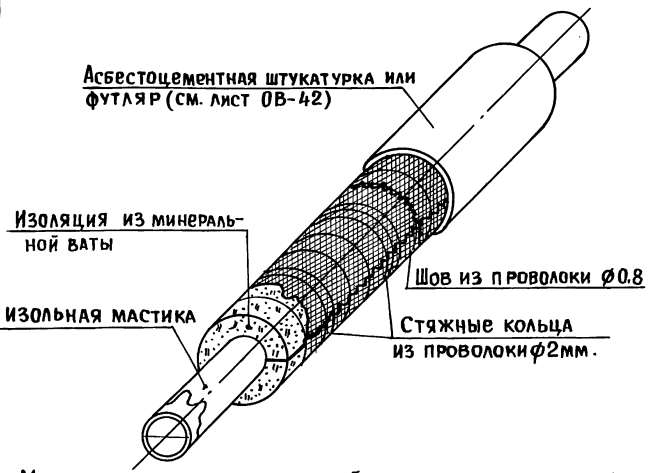
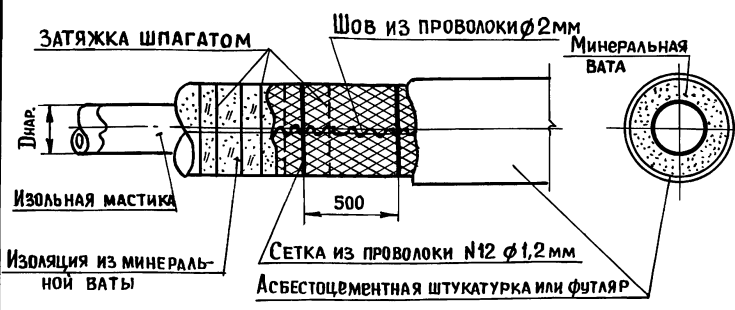
П О Д П И С Ь  
БАГРЯНЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЙЛИНА  
Северинов

Нач. отдела  
Гл. инж. отдела  
Гл. инж. проекта  
Рук. группы  
Ст. инженер

ЦНИИЭП  
Гражданского  
строительства  
г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Скобы и упоры для неподвижных опор под трубопроводы $D_u=15 \div 150$	Выпуск I Лист 0В-40

**ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ  
ИЗОЛЯЦИИ**



**Конструкция оберточной изоляции (мин. ватой)  
с металлической сеткой**

1. Трубопровод, после гидравлического испытания и очистки от грязи, ржавчины покрывается изольной мастикой (ГОСТ 15834-70). При бесшовных трубах работы по изоляции могут производиться до гидравлического испытания, в этом случае сварные стыки труб не должны изолироваться: изоляция их должна производиться после гидравлического испытания.
2. После окраски трубы обертываются минеральной ватой слоем толщиной, указанной в проекте, мин. вата укрепляется шпагатом с шагом 50-70 мм.
3. Поверхность минеральной ваты покрывается сеткой с прошивкой швов отожженной проволокой φ0,8 мм. и затягивается кольцами из проволоки φ2 мм. через 500 мм.
4. Защитная асбестоцементная штукатурка выполняется из смеси асбеста VI сорта и цемента марки 250 в пропорции 1:5,5 (по весу).  
Объемный вес корки 1700 кг/м<sup>3</sup>  
Толщина корки δ=10 мм.
5. Минеральная вата по ГОСТ 4640-66 марки 200.
6. Проволока φ0,8 и φ2 мм. по ГОСТ 3282-46
7. Литейная сетка №12 φ1,2 мм. по ГОСТ 5336-67.

**Таблица расходов материалов**

Диаметры			Расход материалов на 1 п.м. трубопровода для труб								
			Толщина теплоизоляционного слоя	Толщина асбестоцементной штукатурки	Проволоки	Водогазопроводных по ГОСТ 3262-62			Электросварных по ГОСТУ 10704-63		
dy	dn	d из.				Минеральная вата	Асбестоцементная штукатурка	Окраска и оклейка	Минеральная вата	Асбестоцементная штукатурка	Окраска и оклейка
мм			кг	м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>		
32	38	118	30	10	0,34	0,00681	0,352	0,384	0,0064	0,336	0,367
40	45	125	30	10	0,37	0,00735	0,371	0,402	0,0070	0,359	0,390
50	57	137	30	10	0,40	0,00848	0,408	0,440	0,0082	0,398	0,429
70	76	156	30	10	0,44	0,00994	0,457	0,488	0,010	0,458	0,489
80	89	169	30	10	0,49	0,01106	0,498	0,529	0,0112	0,499	0,53
100	108	188	30	10	0,55	0,01356	0,578	0,609	0,0130	0,559	0,59
125	133	213	30	10	—	0,0160	0,659	0,691	0,0153	0,637	0,668
150	159	241	40	10	—	—	—	—	0,0249	0,782	0,813

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. Изоляция предназначена для теплопроводов, прокладываемых в каналах.

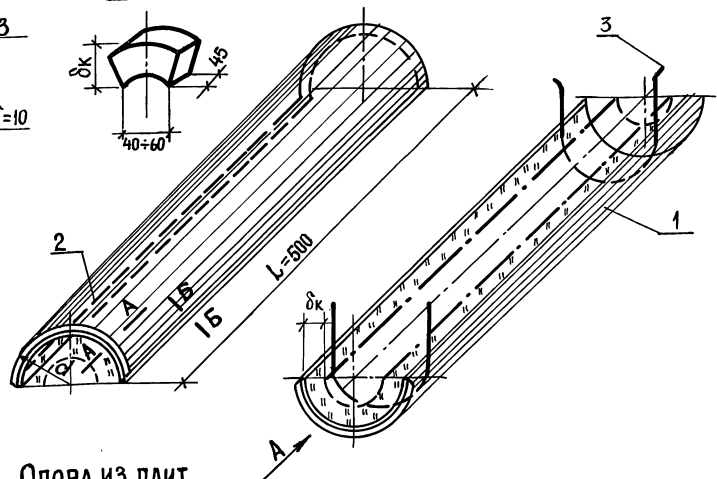
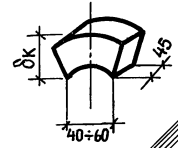
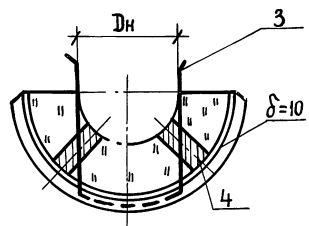
ТА	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Теплоизоляция трубопроводов dy=32 ÷ 150 минеральной ватой	Выпуск I Лист 08-41

Подпись: Багрянцев Романов Крайнова Кейлина Родионова  
Исполнитель: Нач. отдела Г. Инж. отдела Г. Инж. проекта Рук. гр. С.Т. инженер  
ЦНИИЭП Гражданского строительства г. Москва

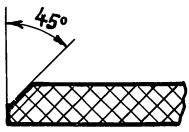


**Вид по стрелке "А"**

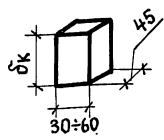
**ОПОРА ИЗ СЕГМЕНТА**



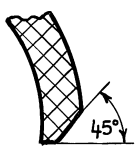
**Сечение по А-А**



**ОПОРА ИЗ ПЛИТ**



**Сечение Б-Б**



**КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

МАТЕРИАЛ ФУТЛЯРА	Объемный вес в кг/м³	ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА СТАНКЕ В кг/см²	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДности λ = ККАЛ / М² ЧАС ГРАД при t° = 40
Из цементных составов	1700	30	0,33
Из гипсовых составов	1150	10	0,25

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Футляры заполняются теплоизоляционным материалом.
- Область применения: изоляция трубопроводов  $d_{\text{вн}}=50-100$  мм при температуре до 600°C.
- При креплении футляров бандажами допускается применять нижние полуцилиндры без армирования.
- Элементы футляра могут изготавливаться опорами из сегментов или из плит, закрепляемых на вяжущем растворе.

**ЭКСПЛИКАЦИЯ**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	ГОСТ или чертёж
4	ОПОРА		
3	ПОДВЕСКА	ПРОВОЛОКА ст. 0,4-2	3282-46
2	ВЕРХНИЙ ЭЛЕМЕНТ ФУТЛЯРА	— " —	
1	НИЖНИЙ ЭЛЕМЕНТ ФУТЛЯРА	ЦЕМЕНТНЫЙ или ГИПСОВЫЙ СОСТАВ	

**ТАБЛИЦА РАСХОДОВ МАТЕРИАЛОВ**

Трубопр. $d_{\text{вн}}$ мм	D труб мм	D мм	$\delta_k$ мм	ВЕС В КГ.			ОБЩИЙ ВЕС ЭЛЕМЕНТА ФУТЛЯРА		ПРИМЕЧАНИЕ	
				ДВУХ ОПОР.	ПРОВОД. ФУТЛЯРА $\varnothing 8$ мм	ФУТЛЯРА ЦЕМЕНТ.	ГИПСОВОГО	ЦЕМЕНТ.		ГИПСОВ.
25	32	108	28	—	0,028	1,31	0,89	1,39	0,97	1. Объемный вес опор принят 600 кг/м³ (диаматовые изделия). 2. В таблице указан вес нижнего элемента футляра; ВЕС ВЕРХНЕГО ЭЛЕМЕНТА МЕНЬШЕ НА ВЕЛИЧИНУ ВЕСА ПРОВОЛОКИ.
32	38	130	36	—	0,033	1,60	1,08	1,70	1,18	
40	45	130	33	—	0,033	1,60	1,08	1,70	1,18	
50	57	152	38	—	0,041	1,89	1,28	2,01	1,40	
70	76	174	39	0,096	0,046	2,18	1,48	2,41	1,71	
80	89	174	33	0,058	0,046	2,18	1,48	2,41	1,71	
100	108	196	34	0,116	0,050	2,48	1,68	2,75	1,95	

ПО Д П И С Ь  
 БАГРЯНЦЕВ  
 РОМАНОВ  
 КРАЙНОВА  
 КЕЙМИНА  
 РОДИОНОВА  
 НАЧ. ОТДЕЛА  
 ГЛАВ. ИНЖ. ОТДЕЛА  
 ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА  
 РУК. ГРУППЫ  
 СТ. ИНЖЕНЕР  
 ЦНИИЭП ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
 г. МОСКВА

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДОПУСТИМЫЕ МАКСИМАЛЬНЫЕ  
ПРОЛЕТЫ МЕЖДУ ОПОРАМИ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ГАЗО- ПРОВОДА И ТОЛ- ЩИНА СТЕНКИ 8мм	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МАКСИМАЛЬНЫЙ ПРОЛЕТ В М				
	ПО УСЛОВИЯМ ПРОЧНОСТИ			ПО УСЛОВИЯМ ПРОГИБА ПРИ УКАЗАН. С.000	
	БЕЗ УЧЕТА ВЫПАДАНИЯ ОПОР.	С УЧЕТОМ ВЫПАДАНИЯ ОПОР	С УЧЕТОМ ГИДРАВЛИЧЕС- КОГО ИСПЫТА- НИЯ	НЕИЗОЛИРОВАННОГО ГАЗОПРОВОДА	ИЗОЛИРОВАННОГО ГАЗОПРОВОДА.
57x3	9,0	6,5	9,0	5,0	2,7
76x3	10,0	7,5	10,0	6,0	3,4
89x3,5	12,0	8,5	12,0	6,5	4,0
108x4	14,0	10,0	14,0	7,0	4,5
133x4	15,0	11,0	15,0	8,0	5,0
159x4,5	17,0	12,0	17,0	10,0	7,0
216x6	20,0	14,5	20,0	12,0	9,5
273x7	24,0	17,0	24,0	14,5	11,5
325x8	26,0	19,0	26,0	16,5	13,5
377x8	27,0	19,0	27,0	18,5	15,5
426x6	28,0	20,0	26,0	20,5	17,0
530x6	31,0	22,0	26,0	24,0	20,0
630x6	32,0	23,0	26,0	28,0	22,5
720x7	35,0	25,0	28,0	31,0	25,5

П Р И М Е Ч А Н И Я:

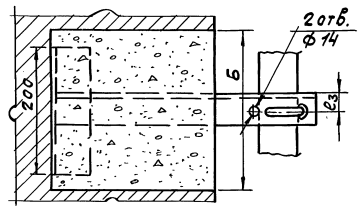
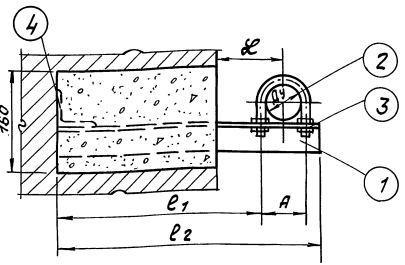
1. Указанные в таблице величины пролетов определены для вальцованной многопролетной/3и более пролета/ неразрезной конструкции газопровода с компенсацией продольных деформаций. Для одно и двухпролетных конструкций длину пролетов принимать с коэффициентом 0,88.
2. Расчет выполнен для труб из ст.2 с пределом текучести 2200 кгс/см<sup>2</sup> с учетом веса дополнительных конструкций и гололеда по IV району.

БАГДЯНЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЙЛИНА  
АЛЕШИНА

НАЧ. ОТДЕЛА  
Г.А. НИЖ. ОТДЕЛА  
Г.А. НИЖ. ПР-ТА  
С.У.К. ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ЦНИИСП-ТРАЖАНСЕРВОН  
Г.МОСКВА

ИД	Узлы и детали инженерного оборудования.	СЕРИЯ 2490-1/72
	1972г. Расчетные параметры для наружных и внутренних наземных горизонт. газопроводов.	Выпуск 1 Лист ГС-1



**Размеры опор для крепления газопровода без изоляции**

Таблица №1

d трубо- провода	Размеры						Вес, кг
	L	A	l <sub>1</sub>	Б	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	
50	200	70	410	250	500	25	1.7
70	200	90	405	300	520	25	1.8
80	200	106	395	300	530	25	1.8
100	200	122	385	300	540	30	4.0

**Примечания:**

1. Расстояние между опорами принимать по таблице лист гс-1.
2. Опоры должны быть заделаны в кладку, причем высота кладки над опорой должна быть не менее 0.5 м.
3. Гнезда в стене после установки опор заделываются бетоном м. 150 на мелком щебне.
4. Минимальная толщина стены 250 мм.

4	8509-57	Угол равнобедренный 45x45x5	1	0.84	Ст.3	
3	5915-62	Гайка II M 12	4	0.024 0.068		для d=50 гайка II M10
2	—	Хомут 50; 70; 80; 100	1	0.13 0.835 0.375 0.375		в соответствии с диаметром
1	8509-57	Опора	1	0.1 Табл. №1	Угол равн. 45x45x5	
поз.	код или марка	Наименование	кол.	вес	Материал	Примеч.
С п е ц и ф и к а ц и я						

Бегаянцев  
Романов  
Крайнов  
Кейлима  
Амелина

Иск. отдела  
Г.И.И.И.И.И.И.  
Г.И.И.И.И.И.И.  
Г.И.И.И.И.И.И.  
Г.И.И.И.И.И.И.

ЦНИИ  
Г.И.И.И.И.И.И.  
г. Москва

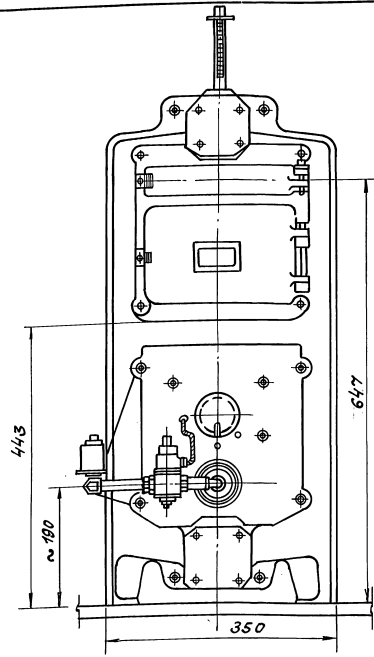
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Крепление горизонтального газопровода Ду50, 70, 80, 100 к кирпичной стене	Винзюк Лист №1 гс-2



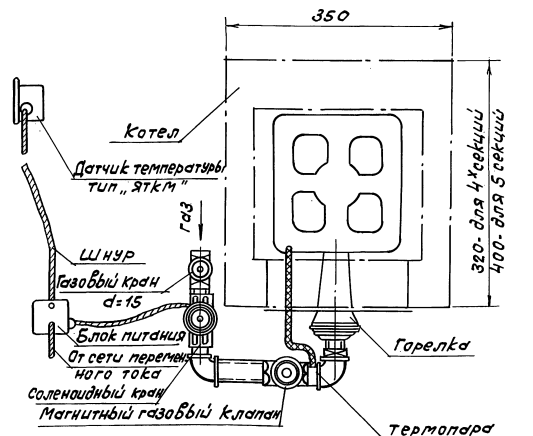


Примечание:

1. Котлы, внешне "малой модели на газовом топливе" выпускаются 2х модификации: с 4 и с 5 секциями.
2. Блок автоматики горения поставляется комплектно с котлом.
3. Котлы, внешне "малой модели" выпускаются Качанским чугунолитейным заводом.



Количество секций шт.	Поверхность нагрева котла м <sup>2</sup>	ℓ, мм	Производительность горелки м <sup>3</sup> /ч
4	0,54	280	0,78
5	0,69	350	1,1



Принципиальная схема автоматического управления работой котла

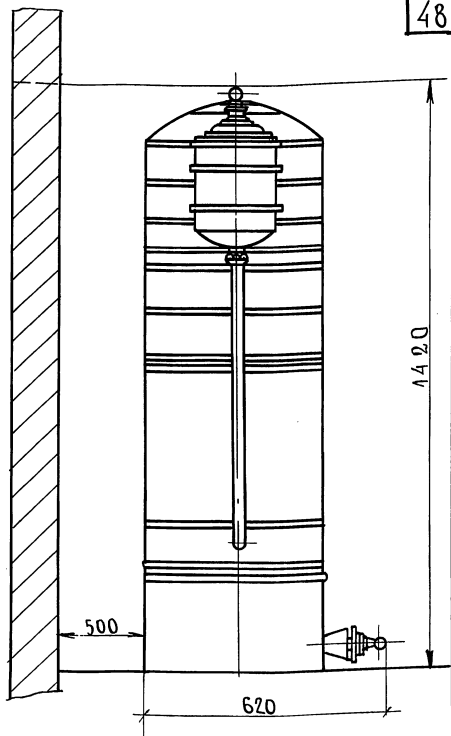
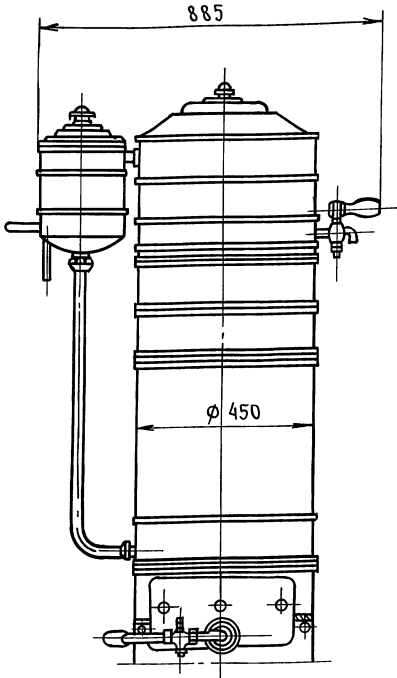
Богданцев  
Романов  
Крайнов  
Кейлина  
Амелина

Науч. отдел  
Госплана СССР  
г. Москва

Инженер  
г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190.1/72
1972г.	Котел, внешне "м" на газовом топливе. Технические данные.	Выпуск листов I гс-4

Арх. №  
18-1674-48



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- Производительность /средняя/ л/час — 150-180
- ВРЕМЯ ЗАКИПАНИЯ ВОДЫ, МИН. — 15-20
- ОБЪЕМ ВОДЯНОГО ПРОСТРАНСТВА. — 42л
- ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ СБОРНИКА КИПЯТКА — 40л
- Поверхность нагрева. — 1,25 м<sup>2</sup>
- Диаметр подводящей водопроводной трубы мм. — 15
- Водоразборный кран мм — 20
- ГА БАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: ДЛИНА, мм — 885
- ШИРИНА, мм — 620
- ВЫСОТА, мм. — 1420
- ВЕС КГ — 70

КНД-8м изготавливается на заводе.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ.

Газовый кипятыльник непрерывного действия КНД-8м предназначен для приготовления кипятка в предприятиях общественного питания. Вода из водопровода поступает в питательный бачок, откуда по трубе, дальше в нижнюю часть водонагревателя, где нагревается до 50-70°С. Подогретая вода поднимается по трубам вверх до кипячения и по перекидной трубке перебрасывается в сборник кипятка откуда разбирается через водоразборный кран. Внутренняя часть водонагревателя является топкой кипятыльника, в которой установлена инжекционная круглая газовая горелка.

Газогорелочное устройство.

№ п/п	ХАРАКТЕРИСТИКА	НА ПР. РОД. НОМ. ГАЗЕ	НА СЖИЖ. ЖЕН. ГАЗЕ
1	ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА	ккал/час 20000	20000
2	РАСХОД ГАЗА	л/час 2,4	0,9
3	ДАВЛЕНИЕ ГАЗА ПЕРЕД ГОРЕЛК.	мм. вод. ст. 130	300
4	ДИАМЕТР ФОРСУНКИ	мм 4,2	2,8
5	НИЖШАЯ ТЕПЛОТА СГОРАНИЯ ГАЗА	ккал/м <sup>3</sup> 8500	22000
6	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ГАЗА	г/м <sup>3</sup> 0,73	2,2

БАРЯЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЙЛИНА  
АМЕЛИНА

НАЧ. ОТДЕЛА  
ТА. ИНЖ. ОТДЕЛА  
ТА. ИНЖ. ПР-ТА  
РУК. ГРУППЫ  
ИНЖЕНЕР

ЦНИИСПРОЖЕКЦИОННИИ  
г. Москва

ТА	Узлы и детали инженерного оборудования	СЕРИЯ 2.190-1/72
1972г.	Газовый кипятыльник непрерывного действия КНД-8м	Технические данные. Выпуск I лист №9 ГС-5

18-1671-49

П р и м е ч а н и я

1. Присоединение водонагревателя к дымоходу должно производиться трубами из кровельной стали ГОСТ 8075-56 (δ= 0,8). Диаметр соединительных труб не должен быть меньше, чем у патрубка прибора.
2. Суммарная длина горизонтальных участков соединительных труб должна быть во вновь строящихся домах не более 3м, а существующих домах не более 6 м.
3. Соединительные трубы должны иметь уклон в сторону АГВ-120 не менее 0,01. Подвеска и крепление соединительных труб должны исключать возможность их прогиба. Звенья соединительные должны плотно без зазоров вблизиться одно к другому по ходу газа не менее, чем на 0,5 диаметра трубы.
4. Автоматический газовый водонагреватель АГВ-120 изготавливается на заводе „Строимеханизация“ г. Москва по чертежам ин-та Мосгазпроект № 700-00.
5. Запрещается прокладка соединительных труб через жилые комнаты. Соединительные трубы, прокладываемые через холодные помещения, должны утепляться.
6. Соединительные трубы после окончания монтажа должны окрашиваться огнеустойчивым лаком (кроме труб, выполненных из оцинкованной стали).
7. Величина вертикального участка соединительной трубы, считая от низа патрубка прибора до поворота, должна быть не менее 0,5 м; в помещениях с высотой до 2,5 м допускается вертикальный участок 0,3 м.
8. При установке на водонагревателе автоматики безопасности УАБ-МГП демонтируется электромагнитный клапан, взамен которого устанавливаются клапан-отсекатель, датчик пламени и датчик тяги.
9. Створчатые стены и перекрытия, расположенные ближе 70 см от соединительных труб должны оделяться кровельной сталью по асбестовому листу, толщиной 3 мм на ширину не менее 3х диаметров трубы.

Бегичев  
Рябенко  
Краснова  
Кейлина  
Амелина

Нач. отдела  
Гол. инж. отдела  
Гол. инж. пр-та  
Рук. группы  
Дополнительно

ШИНПРОГРАФИЧЕСКИЙ  
Г. МОСКВА

15	Установка автоматики безопасности УАБ-МГП	1		1,92	1,92	сталь	по табл. Б компл.
14	ГОСТ 3262-62 Труба 15					сталь	по месту
13	ГОСТ 8946-59 Угольник 15	2	Чугун Ковкий	0,085	0,19		
12	ГОСТ 8967-59 Ниппель 15	1	сталь	0,021	0,021		
11	ГОСТ 8948-59 Тройник 15	1	Чугун Ковкий	0,135	0,135		
10	ГОСТ 8968-59 Муфта короткая 15 ст	4	сталь	0,05	0,20		
9	ГОСТ 8968-59 Контргайка 15	4	сталь	0,036	0,144		
8	ГОСТ 8969-59 Сгон 15	1	сталь	0,073	0,073		
7	ГОСТ 8957-59 Муфта 20x15	1	Чугун Ковкий	0,1	0,1		
6	ГОСТ 12153-66 115 10 8к	1	Кран натяжной газос. муфт. Ду. 75	0,31	0,31		
5	2780-00А	1	Пружинный предохран. клап. Руб. ст	0,108	0,108		
4	700-00	1	Водонагреватель АГВ-120	100	100		
3	—	1	Распределительный патрубок	—	2,40	2,40	
2	ГС-13	1	Узел присоединения стальной трубы к дымоходу	—	ст. табл.		
1	—	1	прочистная дверка	—	0,75	0,75	
ИИ поз.	Шифр	Наименование	Кол.	Матер.	Ед. общ. Вес Вес	Примеч.	

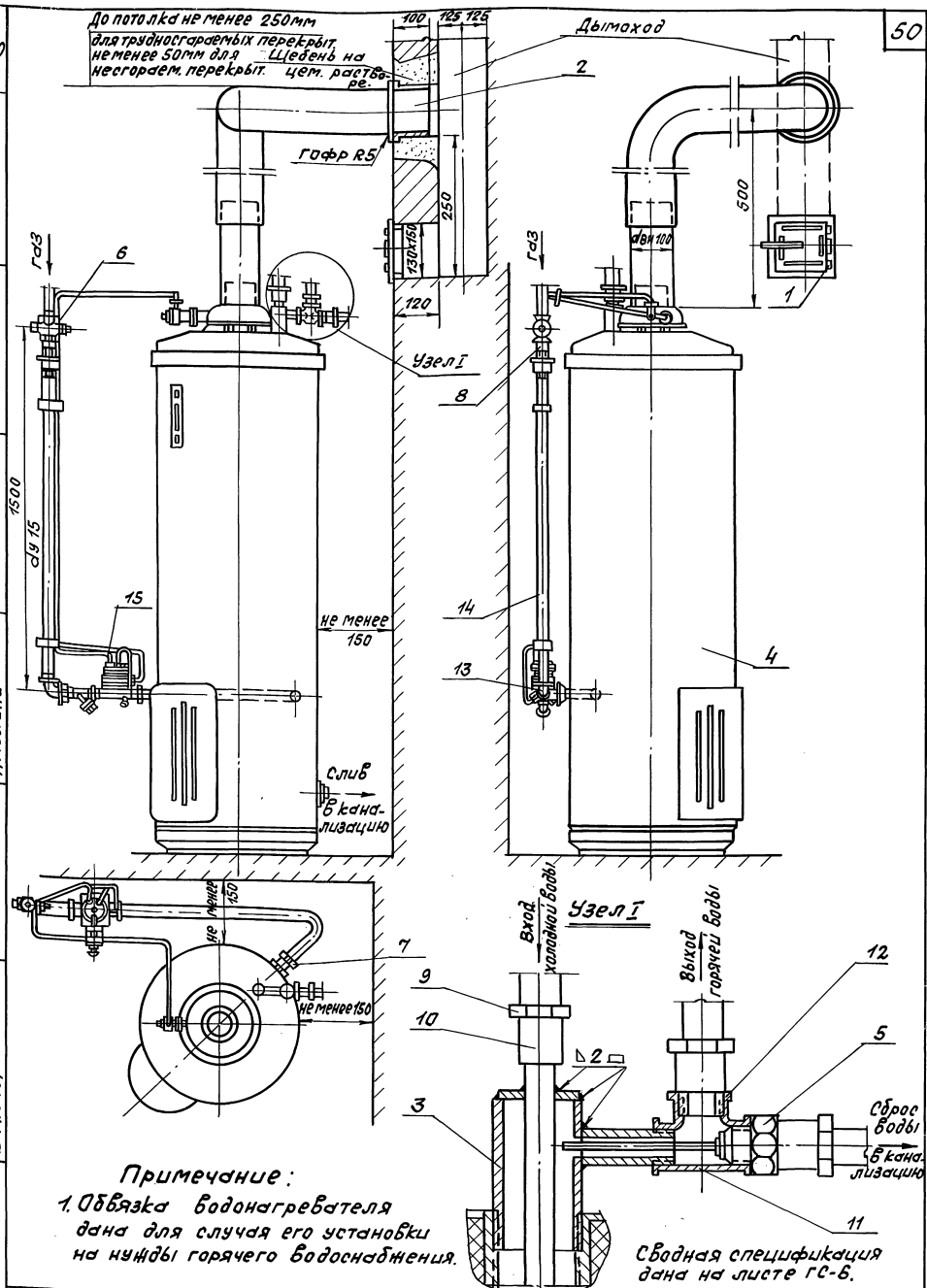
## С п е ц и ф и к а ц и я

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия	2.190-1/72
1972г.	Установка водонагревателя АГВ-120	Выпуск	Лист I ГС-6

Арх. №  
18-1671-50

50

До потолка не менее 250мм  
для труднотопящихся перекрытий  
не менее 50мм для Щедень на  
несгораем. перекрыт. цем. раств. р.с.



**Примечание:**  
1. Обвязка водонагревателя  
дана для случая его установки  
на нужды горячего водоснабжения.

Свободная спецификация  
дана на листе ГС-Б.

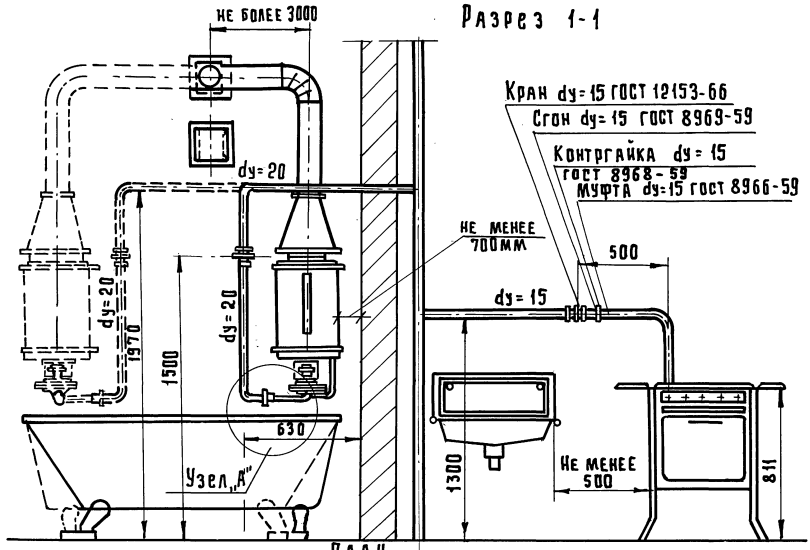
Богданцев  
Романо В  
Краснов В  
Кейлиш  
Амелина  
Науч. отдел  
Гос. инж. школы  
Гос. инж. пр-та  
РФК. ГАУПТИ  
ЛИНЕНЕР  
ЦНИИЭП  
ТРАНСАКЦИОННОГО  
Т. МОСКВА

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Установка водонагревателя АГВ-120	Выпуск лист Г ГС-7

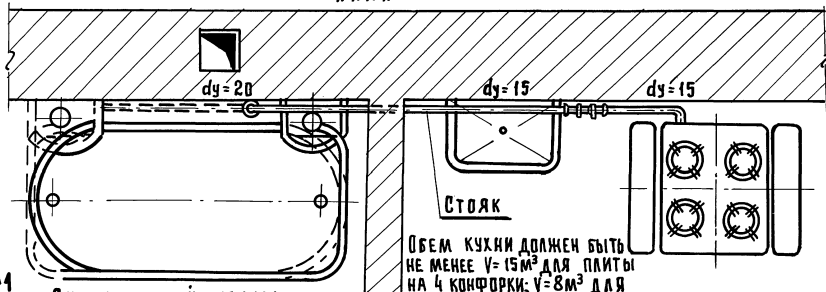
12046-01 52



Разрез 1-1



П Л А Н



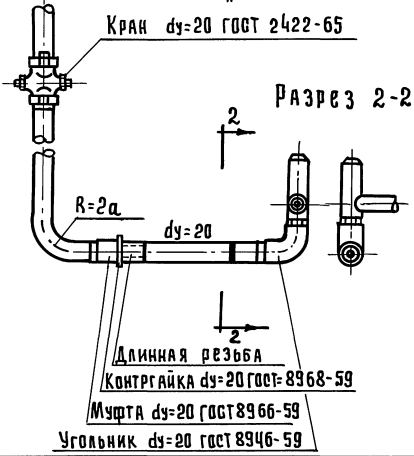
Объем ванной комнаты  
НЕ МЕНЕЕ 7.5 м³

Объем кухни должен быть  
НЕ МЕНЕЕ V=15 м³ для плиты  
на 4 конфорки; V=8 м³ для  
плиты на 2 конфорки

Узел „А“

Кран d=20 ГОСТ 2422-65

Разрез 2-2



Длинная резьба  
Контргайка d=20 ГОСТ 8968-59

Муфта d=20 ГОСТ 8966-59

Угольник d=20 ГОСТ 8946-59

БАГРЯЦЕВ  
РОЖАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЛИНА  
АЛЕШИНА

ПОДПИСЬ  
" "  
" "  
" "  
" "

НАЧ. ОЛД.  
ГЛ. ИНЖ. ОЛД.  
ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА  
РУК. ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЯ

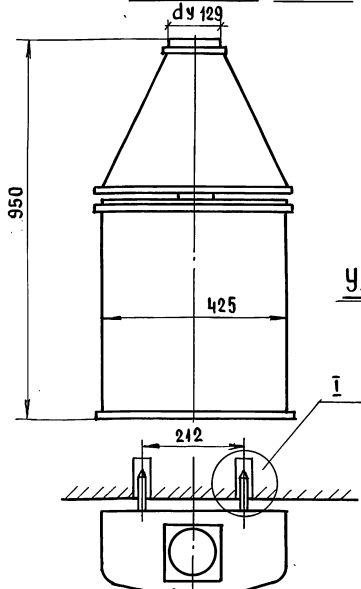
ЦИНИПТРАДИЦИОНЕСТРОЙ  
г. Москва

ТА	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Установка газового проточного водонагревателя КГИ-56 в ванной комнате и газовой 4х-конфорочной (2х-конфорочной) плиты на кухне	Выпуск лист I ГС-9

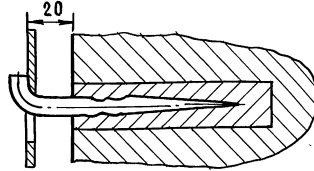
**КРЕПЛЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ**

К СТЕНЕ М 1:10

**Узел I. Вариант крепления к цементной**

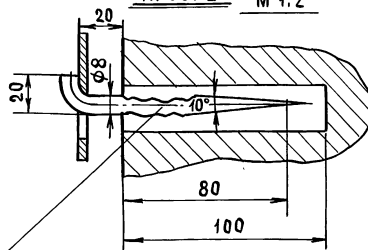


ПРОбКЕ М 1:2



**Узел I. Вариант крепления к деревянной**

ПРОбКЕ М 1:2



НА ВСЕЙ ДЛИНЕ СДЕЛАТЬ ЗАРУБКИ ЗУБИЛОМ

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Присоединение водонагревателей к дымоходу должно производиться трубами из кровельной стали  $\delta = 0,8$ /ГОСТ 8075-56.
2. Длина вертикального участка соединительной трубы, считая от патрубка прибора до поворота, должна быть не менее 0,5 м. В помещениях высотой в 2,5 м и до 2,9 м допускается вертикальный участок 0,3 м.
3. Суммарная длина горизонтальных участков соединительных труб должна быть во вновь строящихся домах не более 3 м; а в существующих домах не более 6 м.
4. Соединительные трубы должны иметь не более 3х поворотов, радиус закругления которых должен быть не менее диаметра трубы.
5. Соединительные трубы должны иметь уклон в сторону водонагревателей не менее 0,01. Подвеска и крепление соединительных труб должны исключать возможность их прогиба.
6. Звенья соединительных труб должны плотно без зазоров вдвигаться одно в другое по ходу газа не менее чем на 0,5 диаметра трубы.
7. Присоединение труб к дымоходам должно выполняться по нормалам, Министерства коммунального хозяйства РСФСР и в соответствии с чертеном - ГС-13.
8. Соединительные трубы после окончания монтажа должны окрашиваться огнеостойким лаком /кроме труб выполненных из оцинкованной стали/.
9. Запрещается прокладка соединительных труб через жилые комнаты; соединительные трубы, прокладываемые через холодные помещения, должны утепляться.
10. Кухня должна иметь в нижней части двери или стены, выходящей в нежилое помещение, решетку размером не менее 0,02 м<sup>2</sup> или зазор между дверью и полом не менее 3 см.
11. Установка водонагревателей в помещениях с высотой ниже 2,5 м не разрешается. В этом случае вопрос установки водонагревателей согласовывается с органами Госгортехнадзора.
12. Установка газовых водонагревателей следует производить на негорючих стенах с зазором 20 мм. При наличии в помещении сгораемых стен-устанавливать на расстоянии не менее 30 мм от стены при помощи 2х костылей, укрепляемых на стенах, при этом поверхность стены обивают кровельной сталью по листу асбеста толщиной 3 мм. Обивка должна выступать за габаритами корпуса водонагревателя на 100 мм. При установке водонагревателя на стене, облицованной глазурованными плитками, устройства тепловой изоляции не требуется.
13. Длина труб Ду-15 для горячей воды не более 10 м.
14. Узел I- крепления водонагревателей, как для кирпичной стены, так и для железобетонной панели.
15. Для присоединения водонагревателей к дымоходу следует применять соединительные трубы внутренним диаметром  $D_{вн} = 130$  мм.
16. Сгораемые стены и перекрытия, расположенные ближе 70 см. от соединительных труб, должны обиваться кровельной сталью по асбестовому листу толщиной 3 мм на ширину не менее 3х диаметров трубы.

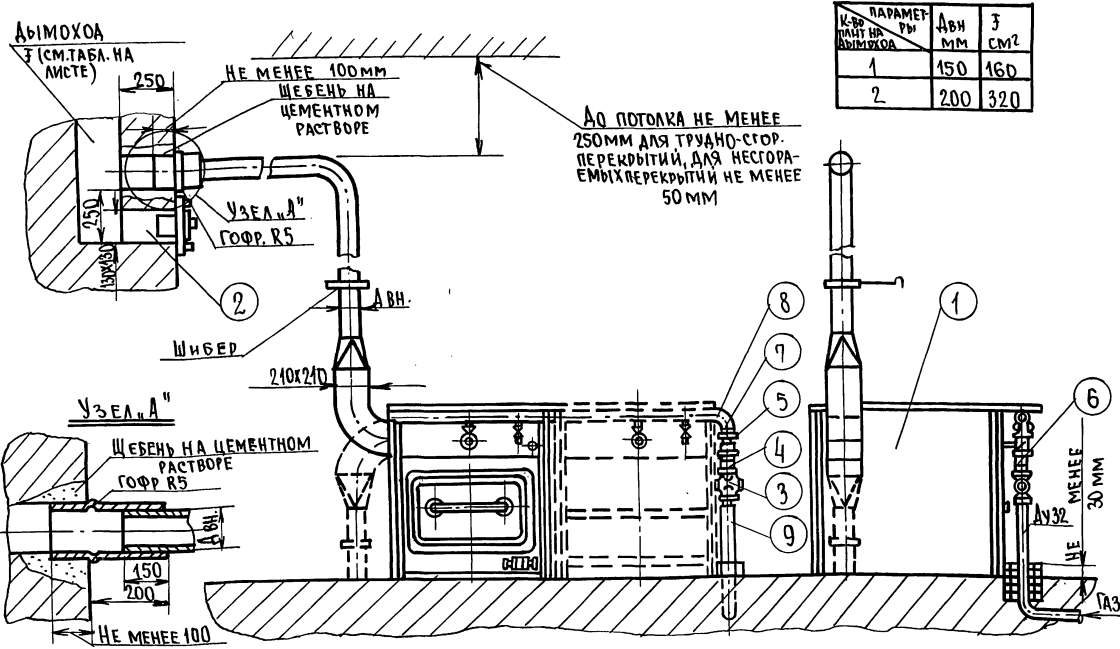
Арх. № 18-1671-53

БАГРЯЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЛИН  
АМЕЛИНА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ОТДЕЛА  
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ПР-ТА  
РУК. ГРУППЫ  
ИНЖЕНЕР

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИОННАЯ  
Г. МОСКВА

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Крепление проточного водонагревателя	Выпуск I Лист № ГС-10



БАГРЯНЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕДМАН  
АЛЕШИНА

ИМ. ОУДЕЛА  
СЛ. ИНЖ. ОТА.  
РУК. ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ

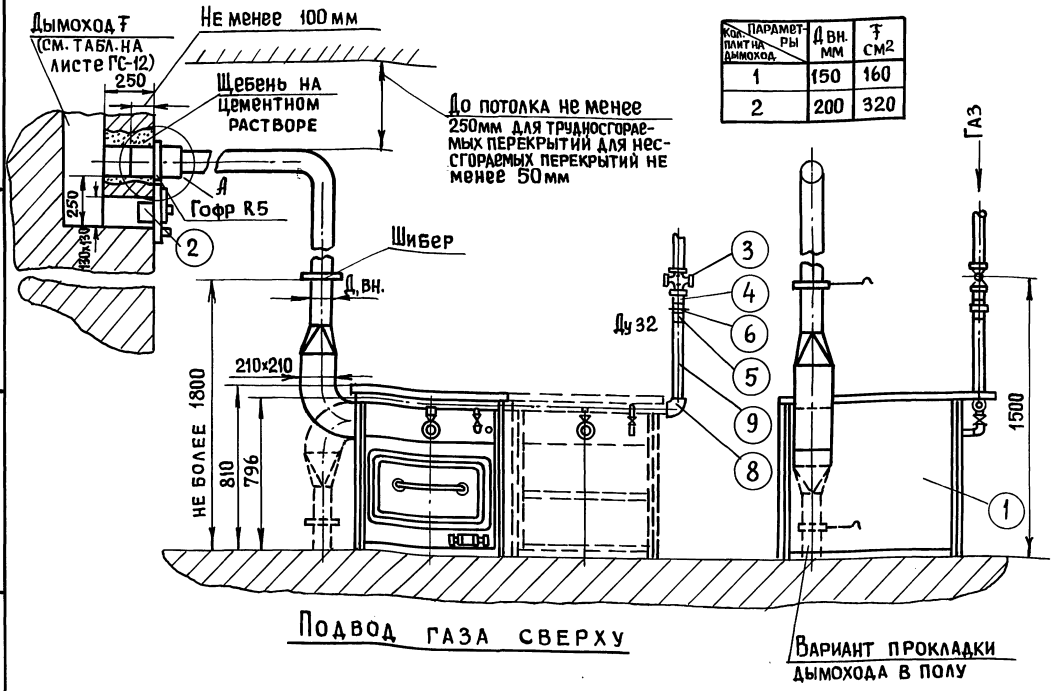
9	ГОСТ 3262-62	ТРУБА 32 R-ПО МЕСТУ	1	СТАЛЬ			
8	ГОСТ 8946-59	УГОЛЬНИК 32	1	ЧУГУН	0,36	0,36	
7	ГОСТ 8958-59	НИППЕЛЬ 32	1	ЧУГУН	0,246	0,246	
6	ГОСТ 8968-59	КОНТРАГЛАВКА 32	1	СТАЛЬ	0,105	0,105	
5	ГОСТ 8966-59	МУФТА КОРОТКАЯ 32ст	1	СТАЛЬ	0,183	0,183	
4	ГОСТ 8969-59	Стон 32	1	СТАЛЬ	0,246	0,246	
3	ИЧЗ БК	КРАН НАТЯЖИ. ГАЗОВ. МУФТ. ДУ32	1	ЧУГУН	16	16	
2	—	ПРЧИТЕНАЯ АВЕРКА	1	—	0,783	0,783	
1	—	СЕКЦИОННАЯ ГАЗОВ. РЕСТОРАН. ПЛИТА	ИМИЗ	—	—	—	
№ П.П.	ГОСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАТЕР.	ЕД. ВЕС.	ОБЩ. КГ	ПРИМ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

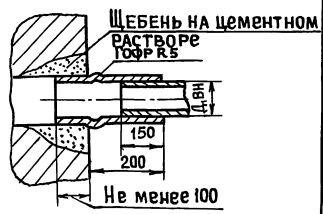
ЦНИИЭП ГИДРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬ  
г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	СЕРИЯ 2.190-1/72
1972	УСТАНОВКА РЕСТОРАННОЙ ПЛИТЫ С ПОВВОДОМ ГАЗА СНИЗУ	ВЫПУСК I Лист ГС-11





Узел "А"

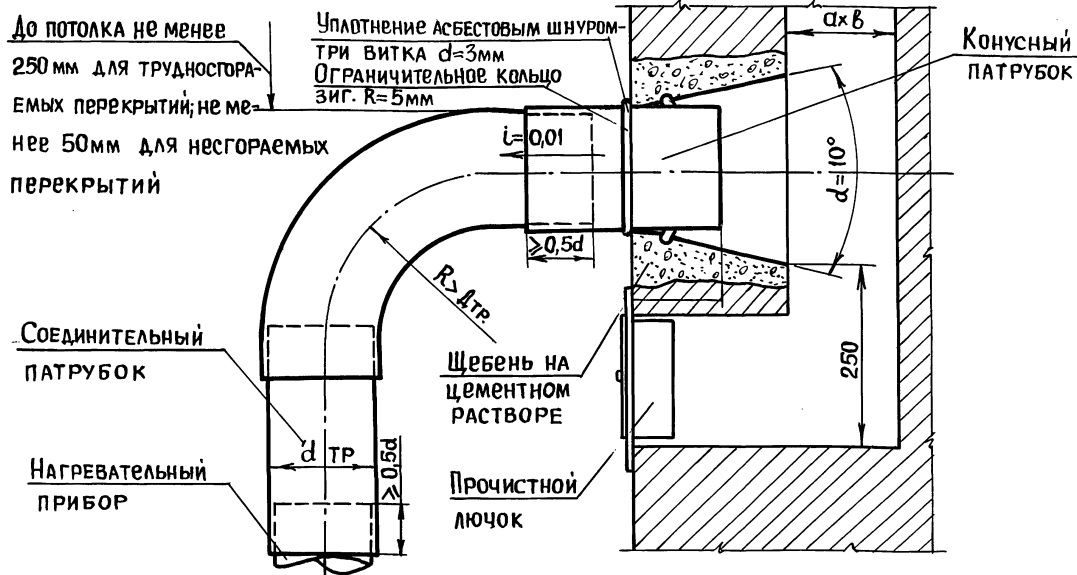


9	ГОСТ3262-62	Труба 32; 0- по месту		Сталь		
8	ГОСТ8946-59	Угольник 32	1	Чугун	0,36	0,36
7	ГОСТ8968-59	Контргайка 32	1	Чугун	0,246	0,246
6	ГОСТ8968-59	Контргайка 32	1	Сталь	0,105	0,105
5	ГОСТ8966-59	Муфта короткая 32ст.	1	Сталь	0,183	0,183
4	ГОСТ8969-59	Сгон 32	1	Сталь	0,246	0,246
3	ИЧ 36к	Кран натяжн.газов.муфт.Ду32	1	чугун	1,6	1,6
2	—	Прочистная дверка	1	—	0,75	0,75
1	—	Секционная газов.ресторан.плита или 2	—	—	753	753
№№ п.п.	ГОСТ	Наименование	К-во	Матер.	Ед. изм.	Приб. вес в кг.

Спецификация

Исполнитель: БАГРЯНЦЕВ РОМАНОВ КРАЙНОВА КЕЛИНА АЛЕШИНА  
 Подпись: ПОДПИСЬ  
 Нач. отдела: Г. И. КОТОВА  
 Г. И. П. ТА  
 Р. К. П. П. П.  
 Гражд. Ансельстрой  
 г. Москва

Т. Д.	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Подвод газа сверху к секционным газовым ресторанным плитам и присоединение их к дымоходу	Выпуск лист 1 ГС-12



Тыс. ккал/час	Нм³/час при Q <sub>н</sub> = 8000 ккал/Нм³	Диаметры круглых каналов в свету мм		Размеры каналов квадратного сечения из оштукатуренного кирпича и бетона d x b, мм
		цементные или стальные трубы	Каменные или бетонные блоки	
6,5 ÷ 8,6	0,815 - 1,08	80	100	89 x 89
8,6 ÷ 15,1	1,08 - 1,89	90	130	99 x 99
15,1 ÷ 19,4	1,89 - 2,30	100	120	112 x 112
19,4 ÷ 23,8	2,30 - 2,90	110	130	115 x 115
23,8 ÷ 30,2	2,90 - 3,79	120	140	124 x 124
30,2 ÷ 36,7	3,79 - 4,46	130	150	134 x 134
36,7 ÷ 45,3	4,46 - 5,15	140	160	142 x 142
45,3 ÷ 58,3	5,15 - 6,05	150	170	150 x 150
58,3 ÷ 71,3	6,05 - 8,92	160	180	160 x 160
71,3 ÷ 86,5	8,92 - 10,80	170	190	170 x 170
86,5 ÷ 104,3	10,80 - 13,00	180	200	180 x 180
104,3 ÷ 122,5	13,00 - 15,30	190	210	190 x 190
122,5 ÷ 140,5	15,30 - 17,60	200	220	195 x 195
140,5 ÷ 158,5	17,60 - 19,80	210	230	205 x 205
158,5 ÷ 176,5	19,80 - 22,40	220	240	212 x 212

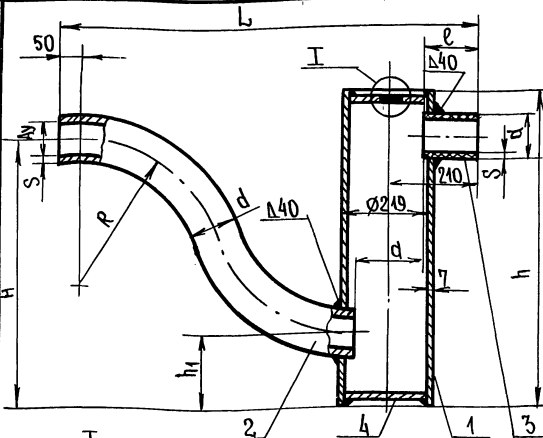
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Присоединение нагревательных приборов/водонагревателей проточных и емкостных и ресторанных плит/к дымоходам производится трубами из кровельной стали  $\delta = 0,8 \div 1,0$  мм.
2. Величина вертикального участка соединительной трубы, считая от низа дымоотводящего патрубка нагревательного прибора до оси горизонтального участка трубы, должна быть не менее 0,5 м.
3. Суммарная длина горизонтальных участков соединительной трубы должна быть не более 3,0 м. Соединительные трубы должны иметь уклон в сторону нагревательного прибора не менее 0,01. Подводка и крепление соединительных труб должна исключать возможность их прогиба. Звенья соединительных труб должны плотно, без зазоров вдавигаться одно в другое по ходу газа не менее, чем на 0,5 диаметра трубы. Размеры дымовых каналов в зависимости от расхода газа нагревательными приборами, подключаемыми к этим каналам, определяются по данной таблице. Площадь поперечного сечения каналов из оштукатуренного кирпича увеличивается на 15%.

Исполнитель: Багрянцева Романовна Крайнова Кейлиана Илешина  
 Подпись: \_\_\_\_\_  
 Нач. отдела: \_\_\_\_\_  
 Инженер отдела: \_\_\_\_\_  
 Рук. группы: \_\_\_\_\_  
 Рук. группы: \_\_\_\_\_  
 Исполнитель: \_\_\_\_\_  
 ЦНИИТгражданского строительства  
 г. Москва

Т. Д.	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Присоединение к дымовому каналу нагревательных газовых приборов.	Выпуск I Лист 13

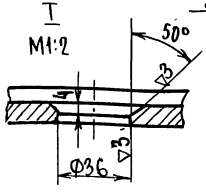




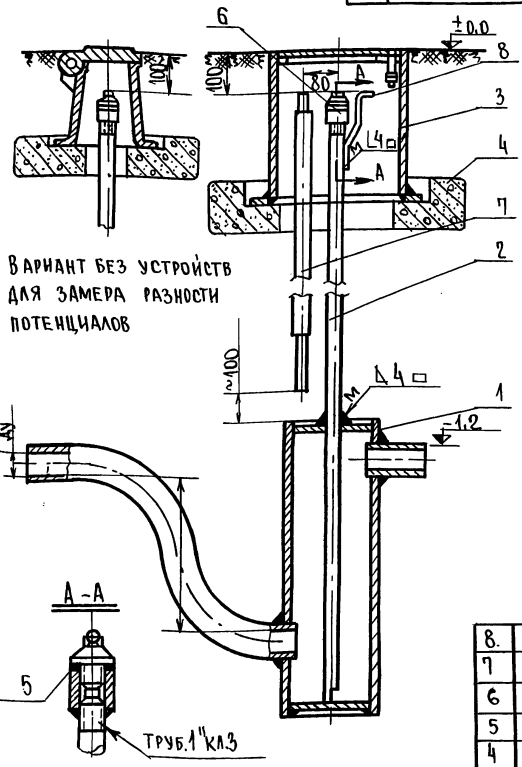
- ПРИМЕЧАНИЕ**
1. ОТВЕРСТИЕ В ЗАГЛУШКЕ Ø36 ПОД ВОДООТВОДЯЩУЮ ТРУБКУ ВЫПОЛНИТЬ ПОСЛЕ ИСПЫТАНИЯ КОРПУСА НА ПРОЧНОСТЬ И ПЛОТНОСТЬ
  2. КОРПУС ИСПЫТАТЬ НА ПРОЧНОСТЬ ДАВЛЕНИЕМ ВОДЫ 3 кг/см<sup>2</sup> И НА ПЛОТНОСТЬ ДАВЛЕНИЕМ ВОЗДУХА 1 кгс/см<sup>2</sup>
  3. РАЗМЕРЫ ВЫДЕРЖАТЬ ПО 9 КЛ. ТОЧНОСТИ.

**ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСОВ** РАЗМЕРЫ В ММ

ПРОХОД ГАЗОПРОВОДА УСЛОВНЫЙ ДУ	H L		d	ОБЕЧАЙКА				ОТВОД				ШТУЦЕР				ОБЩИЙ ВЕС КГ
	h	l		h	h <sub>1</sub>	d	S	R	d	S	l	d	S	l		
50	600	880	185	690	455	57		160	57		120	57		34,3		
70	600	925	180	700	435	76		225	76		120	76		36,0		
80	660	950	170	760	485	89	4	250	89	4	125	89	4	38,6		
100	670	1010	160	780	480	108		360	108		130	108		42,1		
125	700	1035	140	820	200	133		400	133		140	133		47,2		



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ВЕС	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
4	ЗАГЛУШКА 200-2,5	2	2,1		
3	ШТУЦЕР	1	11	ТРУБА 15-СТ.20 ГОСТ 8732-70	
2	ОТВОД	1	11	ТРУБА 42,5-СТ.20 ГОСТ 8732-70	
1	ОБЕЧАЙКА	1	СМ. ТАБЛ.	ТРУБА 219x1-СТ.20 ГОСТ 8732-70	
Поз.	КОРПУС			ВЕС УЗЛА СМ. ТАБЛИЦУ	



ВАРИАНТ БЕЗ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ЗАМЕРА РАЗНОСТИ ПОТЕНЦИАЛОВ

- ПРИМЕЧАНИЕ**
1. ПОДГОНКУ ВЫСОТЫ ТРУБКИ ВОДООТВОДЯЩЕЙ ПОЗ.2 ОСУЩЕСТВИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ ПО МЕСТУ.
  2. ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ ГРУНТОВЫХ УСЛОВИЙ (ПУЧИНИСТЫХ ГРУНТОВ) ТРУБКУ ВОДООТВОДЯЩУЮ ПРИНЯТЬ Ø34x6.
  3. ИЗОЛЯЦИЮ ТРУБКИ ВОДООТВОДЯЩЕЙ ПРОИЗВЕСТИ ДВУМЯ СЛОЯМИ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ СТАБИЛИЗИРОВАННОЙ ПЛЕНКИ С НАНЕСЕННЫМ НА НЕЕ ПОЛИИЗОБУТИЛЕНОВЫМ КЛЕЕМ. ПЛЕНКА ДОЛЖНА НАНОСИТЬСЯ НА ОЧИЩЕННУЮ ДО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО БЛЕСКА ТРУБУ, ОТГРУНТОВАННУЮ ПОЛИИЗОБУТИЛЕНОВЫМ КЛЕЕМ. НАХЛЕСТ ВИТКОВ ПЛЕНКИ - 20ММ. КОРПУС ПOKРЫТЬ ИЗОЛЯЦИЕЙ ПРИНЯТОЙ ДЛЯ ДАННОГО УЧАСТКА ГАЗОПРОВОДА.
  4. КОВЕР МОЖЕТ БЫТЬ ПРИНЯТ В СВАРНОЙ ИЛИ ЛИТОМ ИСПОЛНЕНИИ.
  5. ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ СДЕЛАТЬ ВОКРУГ КОВЕРА ОТМОСТКУ ШИРИНОЙ 0,7М С УКЛОНОМ 0,05.
  6. ЭЛЕКТРОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПОЗ.7 ЗАБИТЬ В ГРУНТ ПОСЛЕ ЕГО УТРАМБОВКИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ КОВЕРА.
  7. ВЕС УСТАНОВКИ ДАН ДЛЯ ГЛУБИНЫ ЗАЛОЖЕНИЯ ГАЗОПРОВОДА 1,2М.
- Пример условного обозначения гидравлического затвора с условным проходом газопровода Ду 80: "Гидрозатвор 80";

8.	ПЛАСТИНА КОНТАКТНАЯ	1	0,16	
7.	ЭЛЕКТРОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ	1	0,56	СТАЛЬ КРУГЛАЯ Ø=20мм
6.	ПРОКЛАДКА	1	0,085	
5.	ПРОБКА 25	1	0,25	
4.	ПОДУШКА ПОД КОВЕР БОЛЬШОЙ	1	65,0	
3.	КОВЕР БОЛЬШОЙ СВАРНОЙ	1	38,6	
2.	ТРУБКА ВОДООТВОДЯЩАЯ	1		ПО МЕСТУ
1.	КОРПУС	1	СМ. ТАБЛ.	
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ВЕС	ПРИМЕЧАНИЕ

ПРОХОД ГАЗОПРОВОДА УСЛОВНЫЙ ДУ	50	70	80	100	125
ОБЩИЙ ВЕС КГ (БЕЗ ПОЗ.4)	79,2	81,0	83,8	87,4	92,6

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/12
1972	Гидравлический затвор на газопроводе для P<200 мм вод.ст. Ду=50-125	Выпуск I Лист 15-15

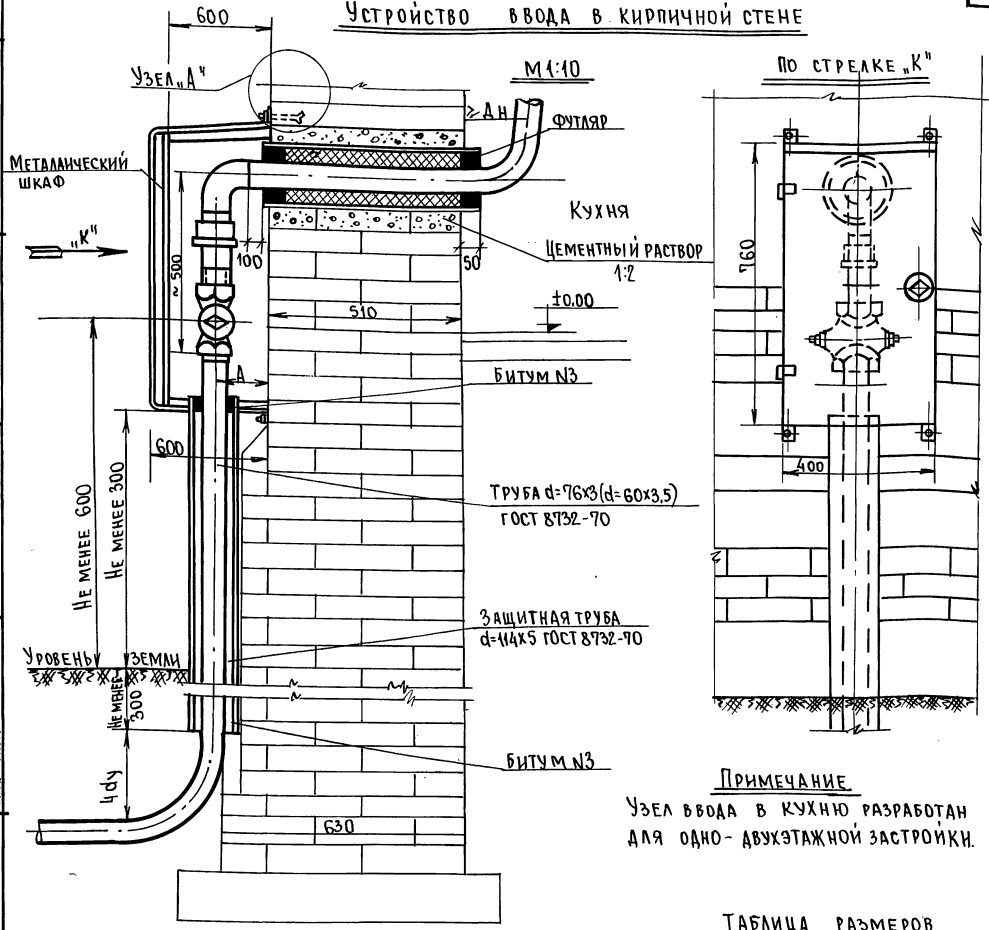
БАГРАЦЕВ  
БОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЛМАН  
АМЕЛЕНА  
НАУ. ОТДЕЛА  
СВ. ИН. Ж. ОТДЕЛА  
С.В. ИЖ. ПР-ТА  
РУК. ГРУППЫ  
ИНЖЕНЕР

ЦНИИПТРАНСАНСТРОЙ  
Т. МОСКВА





Устройство ввода в кирпичной стене

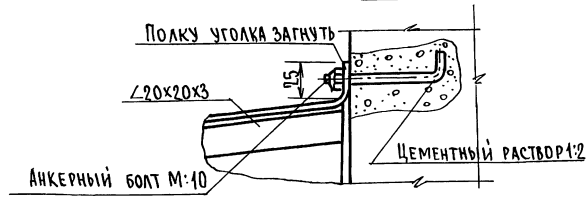


ПРИМЕЧАНИЕ.  
Узел ввода в кухню разработан для одно- двухэтажной застройки.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Ду ввода	А мм
50	370
80	500
100	550

Узел "А"  
М1:5



БАГРАЦЕВ  
ЛОЖНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕИЛАННА  
АЛЕШИНА  
Исполнитель

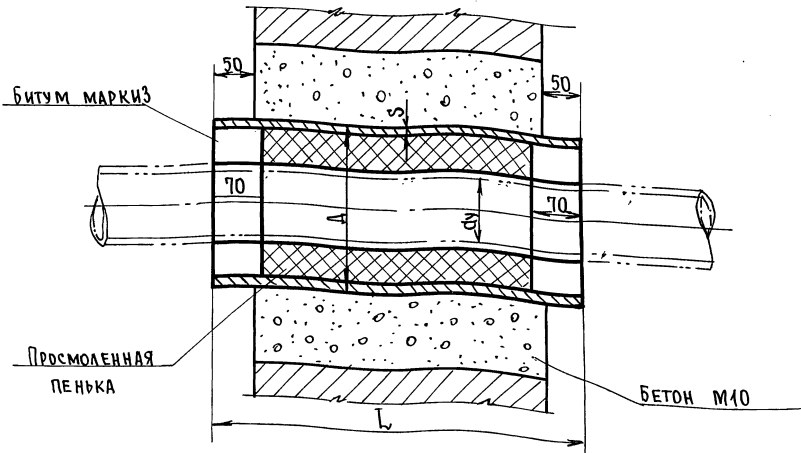
ИМ. ОТД. ЕМ  
Д. ДИЖ. ОДКА  
Д. НИЖ. П. ТА  
Р. К. Г. Р. П. Д.  
Исполнитель

ЦНИИЭП Трансгазстрой  
г. Москва

ТД 1972	Узлы и детали инженерного оборудования. Цокольный ввод газопровода в кухню.	Серия 2.190-1/72	
		Выпуск I	Лист ТС-18







РАЗМЕРЫ в мм

ПРОХОД ГАЗОПРОВОДА УСЛОВНЫЙ Ду	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
D	89	108	159	219	273	325	377	426	478	530	630	720				
S	4	4	4,5	7	7	9	9	7	7	7	7	8	8			
L	500	650	750	900	1150	1300	1500	1750	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5500	6500
ВЕС кг	4,2	6,4	8,3	1,6	2,6	3,6	4,6	5,6	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6	12,6	13,6

МАТЕРИАЛ ФУТЛЯРА

Ду 80:350 - ТРУБА Ду 8 - ст.20 ГОСТ 8732-70.  
 Ду 400:700 - ТРУБА Ду 8 - в м ст. 3 сп ГОСТ 10704-63А.

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ФУТЛЯРА С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ D=159 И ДЛИНОЙ L=500: ФУТЛЯР 159x500.

БАГДЯНЦЕВ  
РОМАНОВ  
КРАЙНОВА  
КЕЛИНА  
АЛЕШИНА

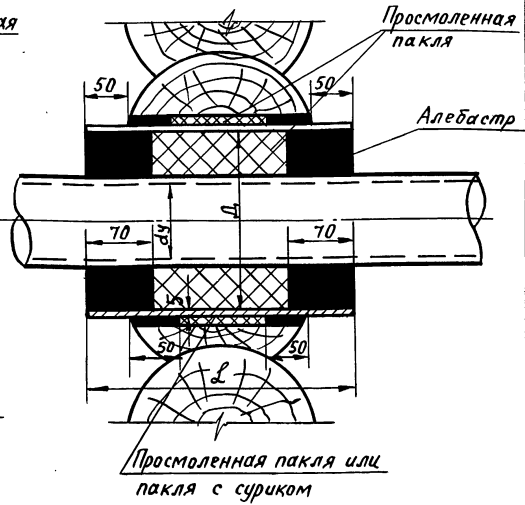
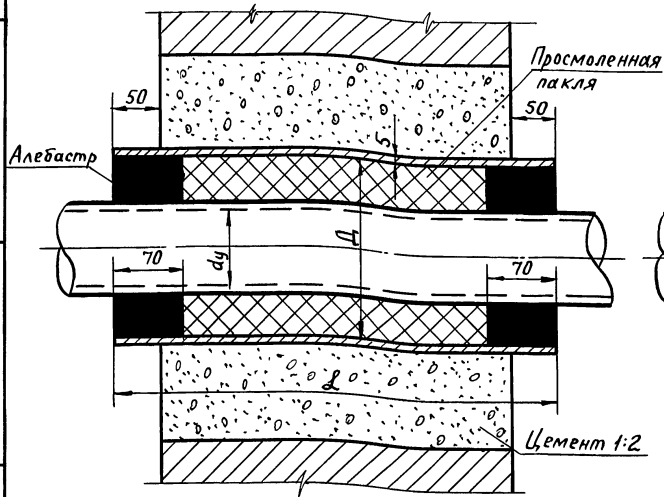
ИМ. ОТАЕЛА  
СА. ИМЖ. ОУ-ДА  
П. АНЖ. ПУ-РА  
КУК. ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ЦНИИЭПРОИЗРАСЕНСТРОИ  
г. Москва

ГД 1972	УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.	Серия 2.190-1/72
	ФУТЛЯР ДЛЯ ПРОХОДА ГАЗОПРОВОДА ЧЕРЕЗ ФУНДАМЕНТ ИЛИ СТЕНУ	Выпуск I Лист РС-20

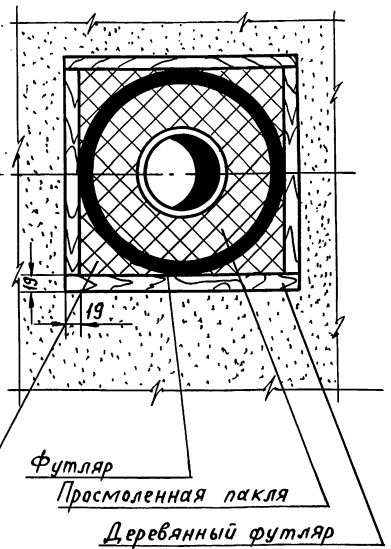
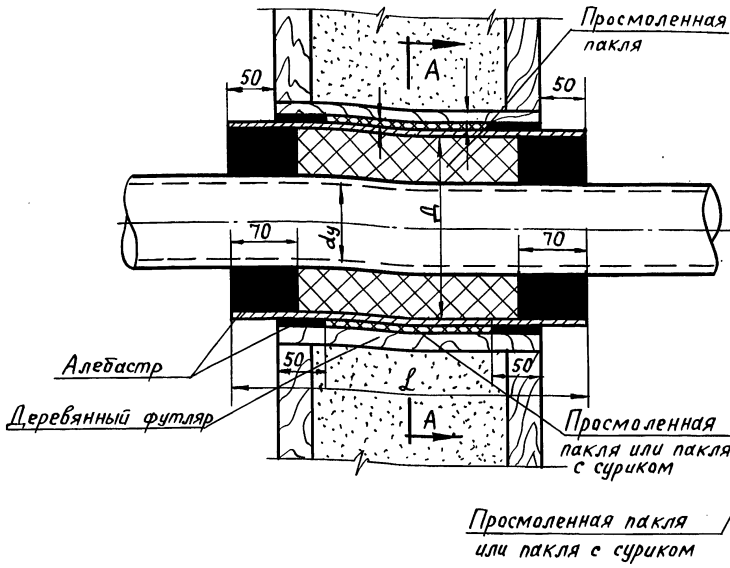
Через кирпичную стену

Через бревенчатую стену



Через каркасно-обшивную стену

Разрез по А-А

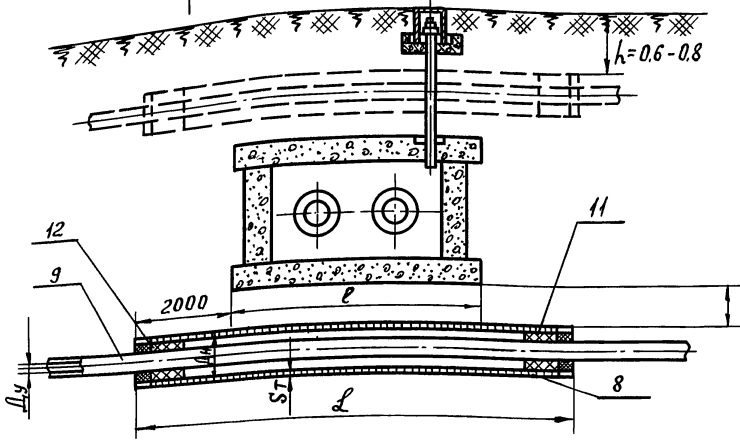
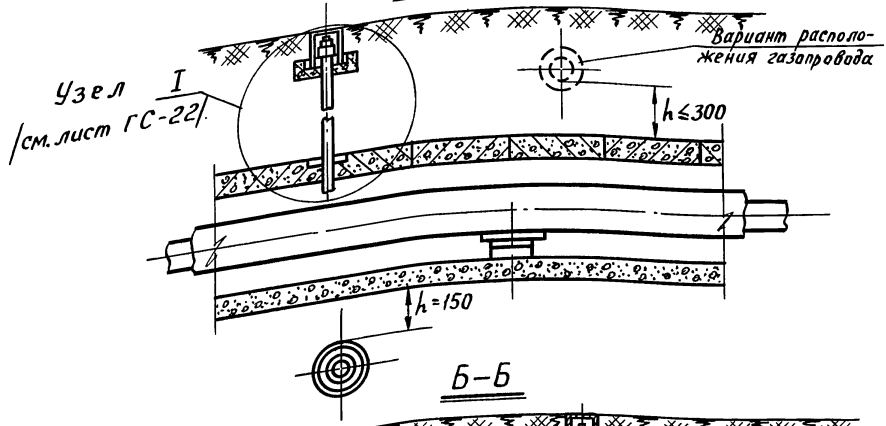
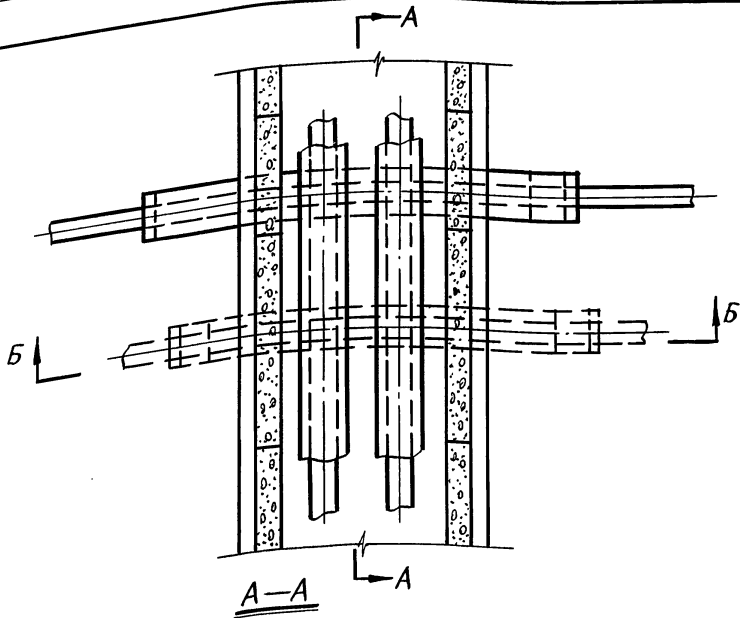


Газопровод футляр	Диаметр							
	25	32	40	50	70	80	100	125
Д	89		108		159		219	
С	4,5		5		5,5		7	
Л	300	600	650	750	900	500	650	750
Вес	2,8	4,7	6,1	7,0	8,4	9,00	10,4	11,4
	2,8	4,7	6,1	7,0	8,4	9,00	10,4	11,4
	136	157	188	210	233	270	324	390
Трубы брать по ГОСТ-3262-62								

Багрянцев  
Раманов  
Крайнова  
Кейлина  
Алешина  
Подпись  
" "  
" "  
" "  
" "  
Нач. отдела  
Гл. инж. отдела  
Ин. инж. пр-та  
Рук. группы  
Исполнитель  
ЦНИИЭП паражидельности  
2 Москва



Арх. №  
18-1674-66



Ду	50	70	80	100	125	150	175	200	250	300
Дн	159	219		273		325		377	426	
Ст	4.5	7		7		9		9	7	

Примечание

1. Спецификация на материалы дана на листе ГС-22.

Баградзец  
Романов  
Крайнова  
Кейлима  
Алешина

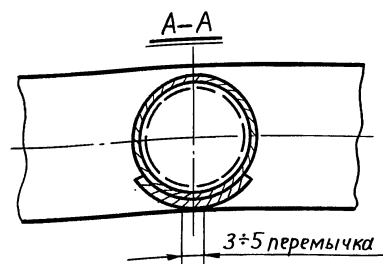
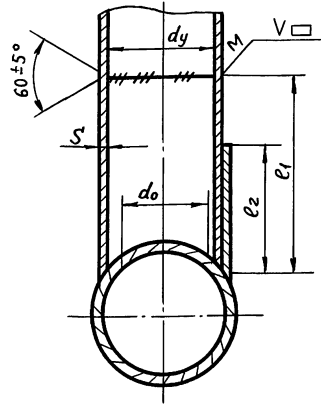
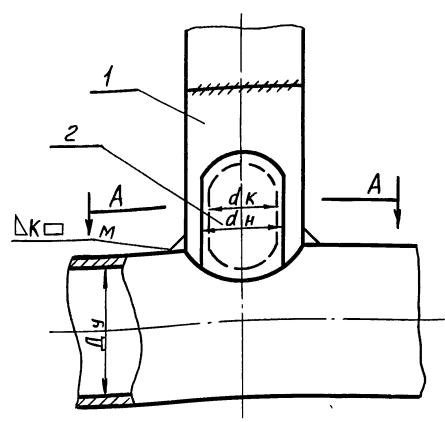
Подпись  
" "  
" "  
" "

Нач. отдела  
Гл. инж. отдела  
Гл. инж. пр.-ла  
Рук. группы  
Исполнитель

ЩИМЭИТ  
Горгаздобычестрой  
г. Москва

Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия	2.190-1/72
1972	Пересечение газопроводом непроходных каналов	Выпуск	Лист
Пров.	В.Жаид	г. 29.3.88г. Кан. Котухов	ГС-23





Примечания.

1. Толщина дополнительной накладки должна быть не менее чем толщина стенки трубы присоединяемого газопровода.
2. Вырезка козырька производится под углом 45° к поверхности трубы.
3. Деталь позиции 1 изготавливается из труб бесшовных по ГОСТ 8732-70 и из труб сварных по ГОСТ 10704-63. Материал - сталь марки Ст.3 ГОСТ 380-71.
4. Деталь позиции 2 изготавливается из листа по ГОСТ 5681-57. Материал - сталь марки Ст.3 ГОСТ 500-58.

бвзряцзев  
Романов  
Крайнова  
Кейлина  
Амелина

Повдись  
" "  
" "

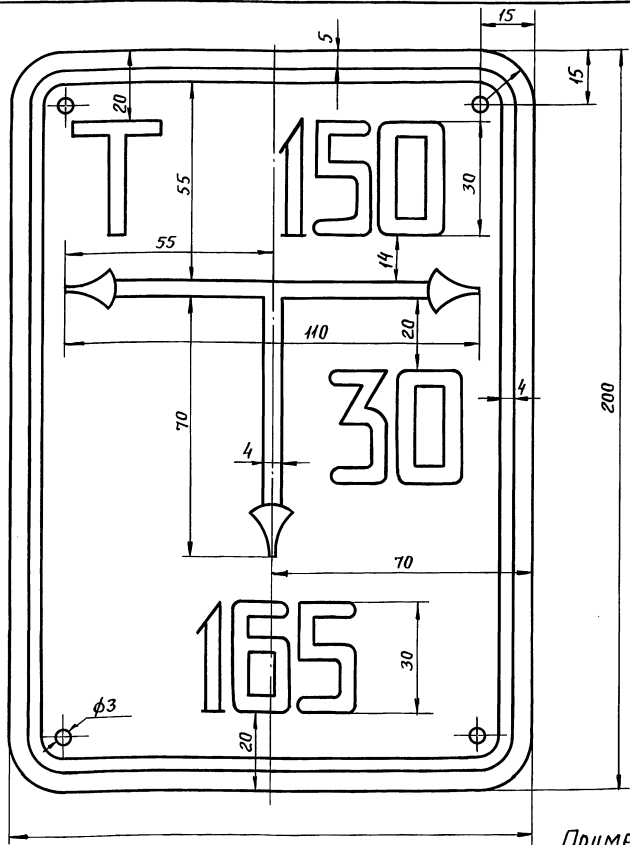
Нач. отдела  
Гл. инж. отдела  
Гл. инж. пр-та  
Рук. группы  
Исполнитель

ЦНИИПгражданского строительства  
г. Москва

Ду	80	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300	150	200	250	
dy x S	50 x 4			80 x 4			100 x 4								
Патрубок Дн x e1	57 x 550			89 x 550			108 x 550								
Накладка дн x e2	85 x 150			90 x 150			100 x 180								
Вес патрубка кг	2,54			4,1			5,6								
Вес накладки кг	0,25			0,33			0,45								

2	Накладка дополнительная	1	см. табл.	Сталь	
1	Патрубок соединительный	1	см. табл.	Сталь	
№ поз.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Прим.
Общий вес, кг		Спецификация			

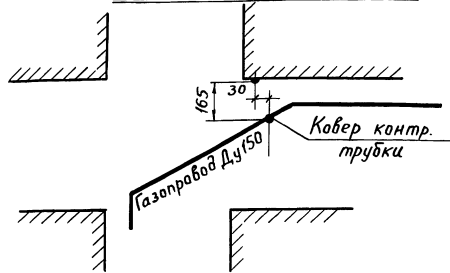
Т.Д	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Врезка в действующий газопровод тройником. Общий вид.	Выпуск Лист I ГС-25
Пров.	маше 31. 3. 88г	Коп. Кожухов
		12046-01 70



Примечания:

1. Настенный указатель изготавливается из кровельной стали, лицевая сторона которого окрашивается в зеленый цвет. Обратная сторона покрывается олифой.
2. Настенный указатель крепится на высоте 1,8 м от поверхности земли до нижнего края на гвоздях, вбиваемых в деревянные пробки, вделанные в стену.
3. Надпись и окантовка на указателях выполняется черной масляной краской.
4. На указатель наносятся:
  - а) в верхней части слева-условное обозначение сетевого газопровода;
  - б) в нижней части-расстояние в см от настенного знака до оси сетевого сооружения;
  - в) в середине-расстояние в см от оси настенного знака до оси сетевого сооружения;
  - г) в середине-расстояние в см от оси настенного знака до оси сетевого сооружения по перпендикуляру вправо или влево (см. эскиз).
5. Размеры на чертеже даны в мм.

Эскиз (к примечанию 4)



Условные обозначения сетевых сооружений

- К- сетевой сборник конденсата    П- контрольный пункт  
 З- сетевая задвижка                ДС- дворовый сборник конденсата  
 Т- контрольная труба                ДЗ- домовая задвижка  
 ПЗ- проектируемая защита

Базянецев  
Романов  
Крайнова  
Кейлина  
Амелина

Педисль

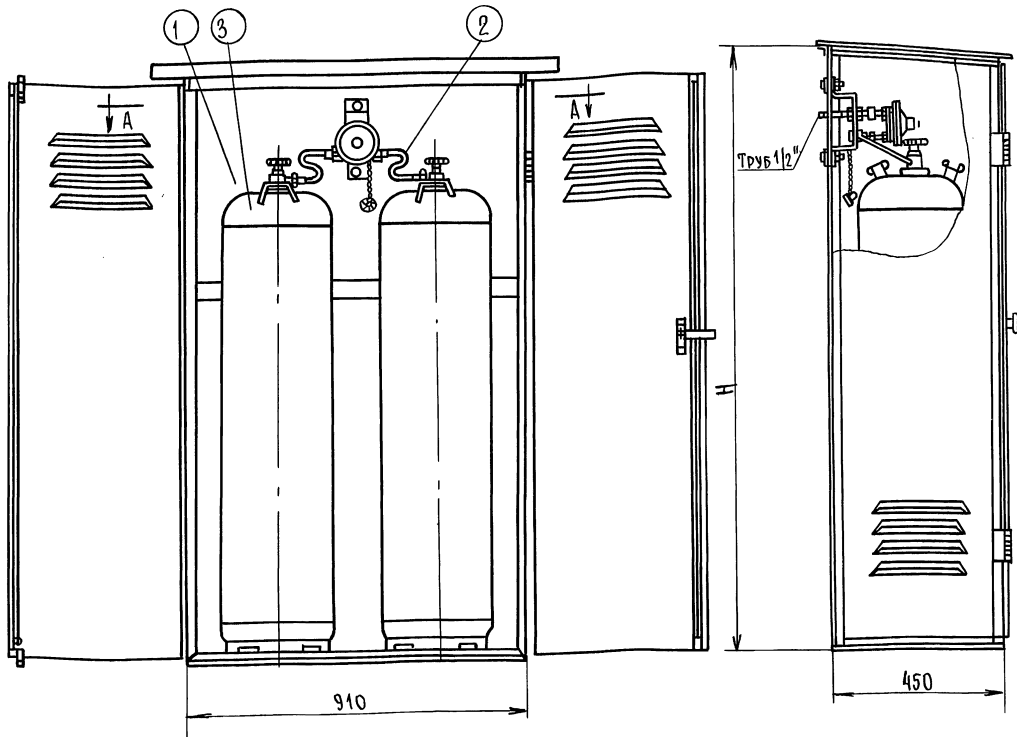
Нах отдела  
Гл. инж. отдела  
Л. инж. пр-та  
Рук. группы  
Исполнитель

ЦНИИТрансгазсельстрой  
г. Москва

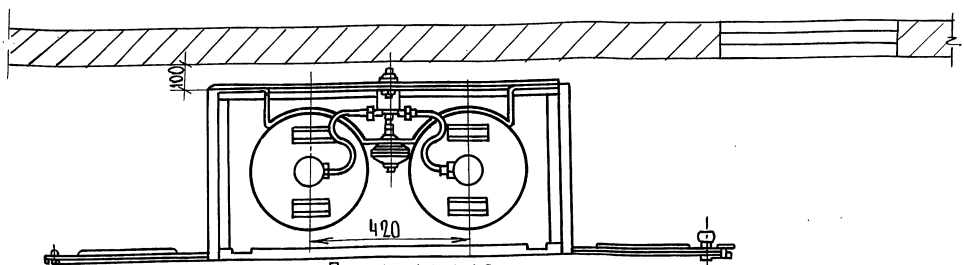
Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Маркировка сооружений на уличных газопроводах	Выпуск I Лист ГС-26

Установка шкафа с двумя баллонами у стены здания

Арх. №  
18-1674-70



По А-А



ПРИМЕЧАНИЯ

1. На данном чертеже показана шкафовая установка с баллонами 50 л и 80 л.
2. В скобках даны веса установки с баллонами емкостью 80 л.
3. Установка баллонов у стен зданий должна предусматриваться не ближе 0,5 м, от дверей и окон первого этажа и 3 м от окон и дверей цокольных и подвальных этажей, канализационных колодцев и выгребных ям.

Емкость баллона в л	Н мм
50	1250
80	1650

№ поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Е.А.	Общ. вес кг	Прим.
3	Баллон с запорным вентилем	2	24,4(34,2)	48,8(68,4)	
2	Обвязка 2х баллонов сжиженного газа	1	3,42	3,42	
1	Шкаф для 2х баллонов	1	63,4(76,32)	63,4(76,32)	
Общий вес				115,69 (148,15)	

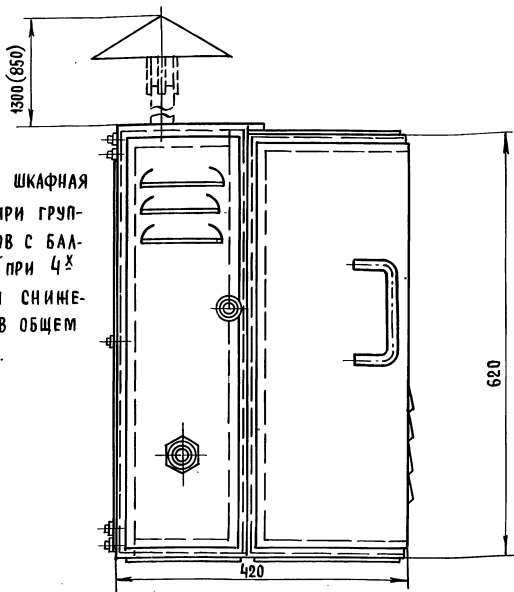
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЦНИИОПТРАНСЕЛЕКТРОИ  
г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Шкафовая установка сжиженного газа - 2х баллонная	Выпуск I Лист 18-27



ОБЩИЙ ВИД РЕГУЛЯТОРНОЙ УСТАНОВКИ



Настоящая регуляторная шкафная установка применяется при групповой установке шкафов с баллонами V=50 и V=80 л (при 4<sup>х</sup> и более баллонах) для снижения давления газа в общем газопроводе к абоненту.

ПРИМЕЧАНИЯ

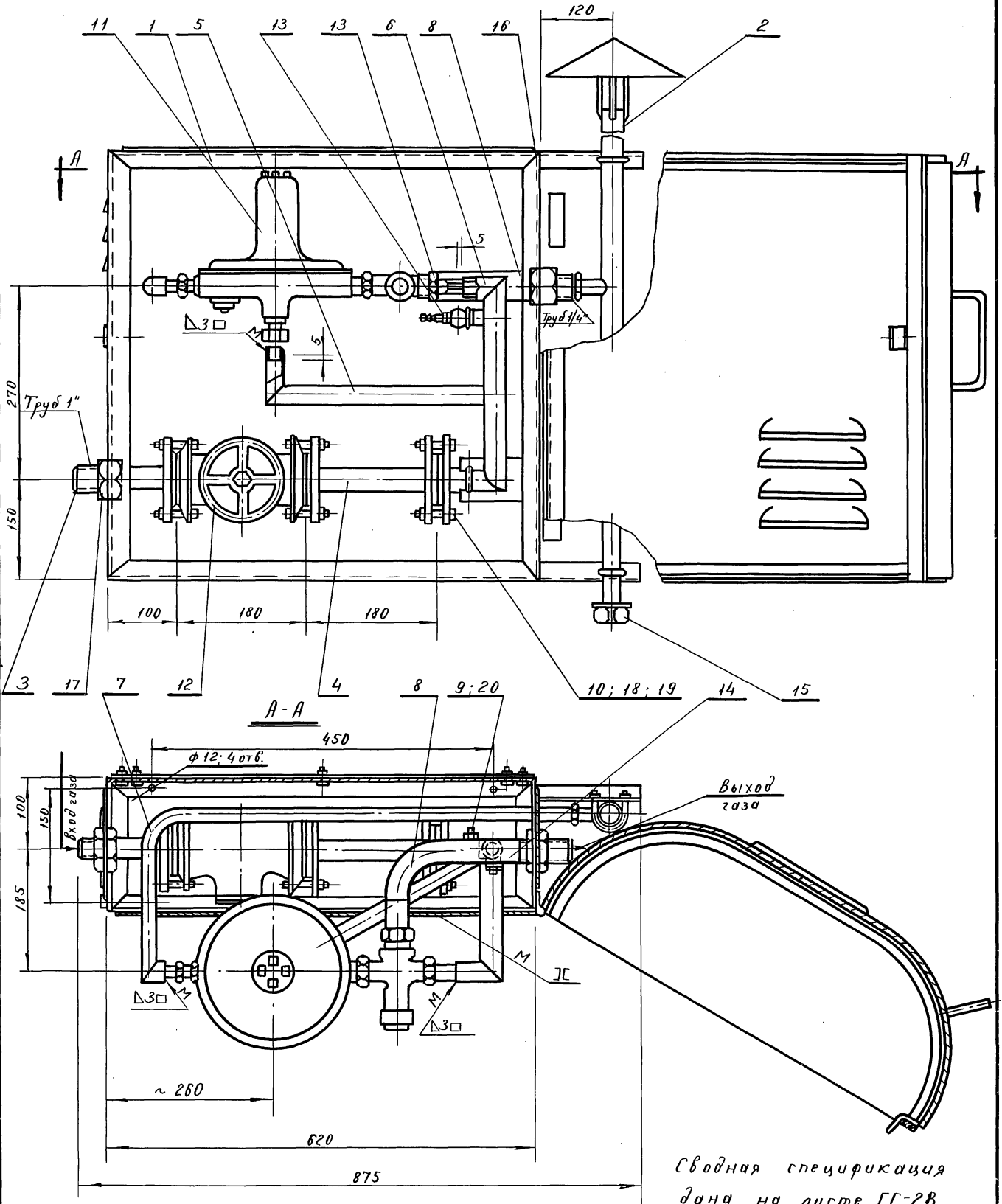
1. В скобках даны размеры для шкафной регуляторной установки с баллонами емкостью 80 л.
2. Шкафную регуляторную установку испытать на герметичность давлением воздуха: до регулятора - 16 кгс/см<sup>2</sup>, после регулятора - 1 кгс/см<sup>2</sup>.

20	5915-70	ТАЙКА М 8	6	СТАЛЬ	0.006	0.036		
19	5915-70	ТАЙКА М 6	12	СТАЛЬ	0.034	0.41		
18	7798-70	БОЛТ М 6 × 60	12	СТАЛЬ	0.11	1.3		
17	8968-59	КОНТРГАЙКА Ду=25	2	СТАЛЬ	0.08			
16	8968-59	КОНТРГАЙКА Ду=32	2	СТАЛЬ	0.1			
15	8962-59	КОЛПАК Ду=25	1	КОВКИЙ ЧУГУН	0.13			
14	8962-59	КОЛПАК Ду=15	1	КОВКИЙ ЧУГУН	0.05			
13	—	КРАН ЛАБОРАТОРНЫЙ 1 РОЖКОВЫЙ	1	—	0.21	0.21		
12	15 КЧ 16 БТ	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ Ду=32	1	СБОРН.	8.0	8.0		ЗАВОДСК. ИЗД.
11	ШИФР 1277-00Б	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ РД-32М	1	СБОРН.	8.0	8.0		ЗАВОДСК. ИЗД.
10	—	ПРОКЛАДКА	3	ПАРОНИТ	0.044	0.04		
9	—	ХОМУТ	3	СТ. 3	0.055	0.465		
8	3262-62	ТРУБА ОТВОДНАЯ	1	СТАЛЬ	1.22	1.22		
7	3262-62	ТРУБА СБРОСНАЯ	1	СТАЛЬ	1.1	1.1		
6	3262-62	ТРУБА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	1	СТАЛЬ	3.0	3.0		
5	—	ОТВОД	1	СТАЛЬ	0.91	0.91		
4	—	КАТУШКА	1	СТАЛЬ	4.2	4.2		
3	—	ПАТРУБОК	1	СТАЛЬ	2.4	2.4		
2	—	СВЕЧА СБРОСНОГО ТРУБОПРОВОДА	1	СТАЛЬ	5.2	5.2		
1	—	ШКАФ	1	СТАЛЬ	26.8	26.8		
№ ПОЗ.	ГОСТ ИЛИ ЧЕРТЕЖ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАТЕР.	ЕД. ВЕС	ОБЩ. ВЕС	КГ	ПРИМЕЧ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Т.Д	Узлы и детали инженерного оборудования	СЕРИЯ 2.190-1/72
	1972 Шкафная регуляторная установка. Общий вид. Спецификация	ВЫПУСК I ЛИСТ ГС-28

Вид спереди  
М Б/М.



Свободная спецификация дана на листе ГЛ-28

Дедова  
Копировал  
Багра-цев  
Романов  
Крайнова  
Кейлими  
Северинюв  
Нач. отдела  
Гл. инж. отв.  
Гл. инж. пр-та  
Рук. группы  
Ст. инж. эн.  
ЦНИИП граждансельстрой  
г. Москва

Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Шкафная регуляторная установка. Детали.	Выпуск I Лист ГЛ-29

12046-01

74