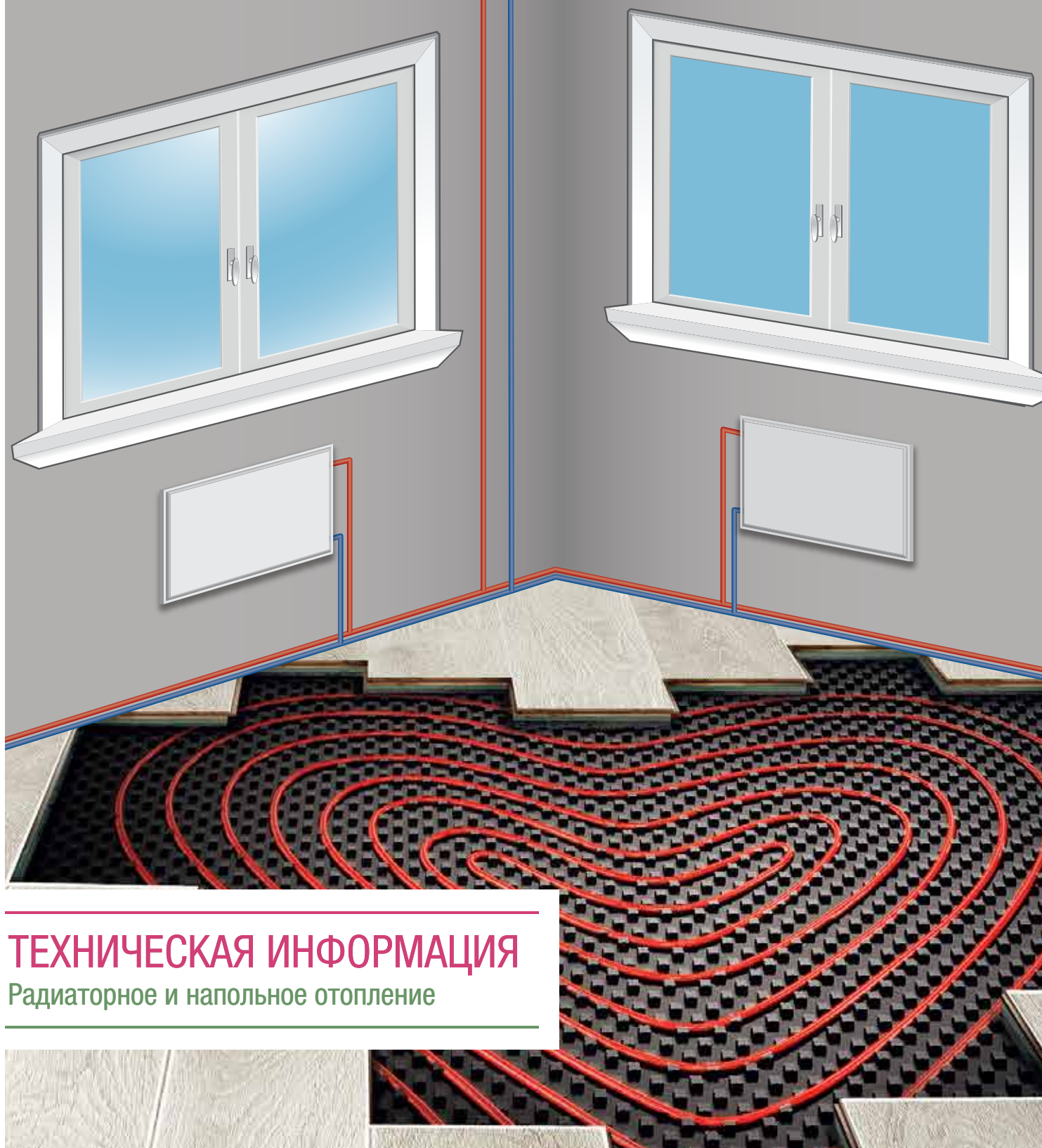




ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Радиаторное и напольное отопление

18 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ



18.1 Распределительный коллектор RENAU



- Нержавеющая сталь высокого качества;
- запорный шаровой кран, без уменьшения расхода согласно DIN EN 1264-4;
- возможно разностороннее подключение;
- монтируется на консоли.

Область применения

Распределительные коллекторы HKV-D используются для распределения и регулировки объемного расхода в замкнутых системах обогрева и охлаждения поверхностей, смонтированных в закрытых помещениях. Монтаж распределительных коллекторов RENAU модели HKV-D необходимо проводить внутри зданий с защитой от неблагоприятного влияния условий окружающей среды.

Распределительные коллекторы HKV-D должны эксплуатироваться с применением воды для систем отопления согласно VDI 2035. Для защиты измерительных и регулирующих устройств коллектора системы отопления от коррозии или механических загрязнений следует устанавливать грязевики или фильтры с размером ячеек не более 0,8 мм. Максимально допустимое рабочее давление составляет 6 бар при 80 °С. Максимальное давление при испытаниях составляет 8 бар при 20 °С

При применении для охлаждения не допускать образование конденсата на поверхности. Это достигается посредством техники регулирования, например отслеживанием температуры конденсации с помощью датчика точки росы на распределительном коллекторе в сочетании с двусторонней антидиффузной пароизоляцией коллектора.

Распределительный коллектор HKV-D



Рис. 18-1 Распределительный коллектор V2A HKV-D

- Расходомер, соответствующий DIN EN 1264-4, запорный на подающей линии;
- регулировочные вентили на обратной магистрали;
- распределительная гребенка со спуско-наливным и воздушным краном;
- оцинкованные звукоизолирующие кронштейны.



- Нержавеющая сталь / никелированная латунь;
- распределительный / сборный коллектор с трубой Ду1".

Технические характеристики

Штуцеры	для 2–12 отопительных контуров
HKV-D	расходомер, соответствующий DIN EN 1264-4, запорный на подающей линии
Регулировочные вентили на обратной магистрали	
Присоединение вентилей	M30 x 1,5 мм
Заглушки	с воздушным краном и краном для спуска и наполнения
Шаг вентилей на коллекторе	50 мм
Присоединение под евроконус G ¾" A	под резьбозажимные соединения RENAU
Крепление/кронштейны	шумопоглощающее, для монтажа в шкафу и настенного монтажа
Расход, макс.	3,5 м³/ч

Компоненты системы:

- кран шаровой 1";
- регулировочный вентиль HKV;
- балансировочный клапан;
- счетчик на горячую воду – 1 крепежный комплект;
- кран шаровой – 1" M10 x 1;
- шкаф распределительный приставной и встраиваемый;
- комплект температурного регулирования 1" ErP;
- станция температурного регулирования TRS-V ErP;

Монтаж

Монтаж оборудования необходимо проводить в соответствии с прилагаемой инструкцией.

В распределительном шкафу RENAU

Консоли распределительного коллектора крепятся на подвижных С-профильных шинах.

Крепление коллектора может быть вертикальным и горизонтальным.

На стене

Распределительный коллектор крепится через отверстия консолей с помощью поставляемого в комплекте крепежного комплекта (4 дюбеля S 8 + 4 болта 6 x 50).

Диаграмму потерь давления, а также инструкцию по монтажу можно получить по запросу в ближайшем бюро продаж.

Присоединительные размеры распределительного коллектора НКV

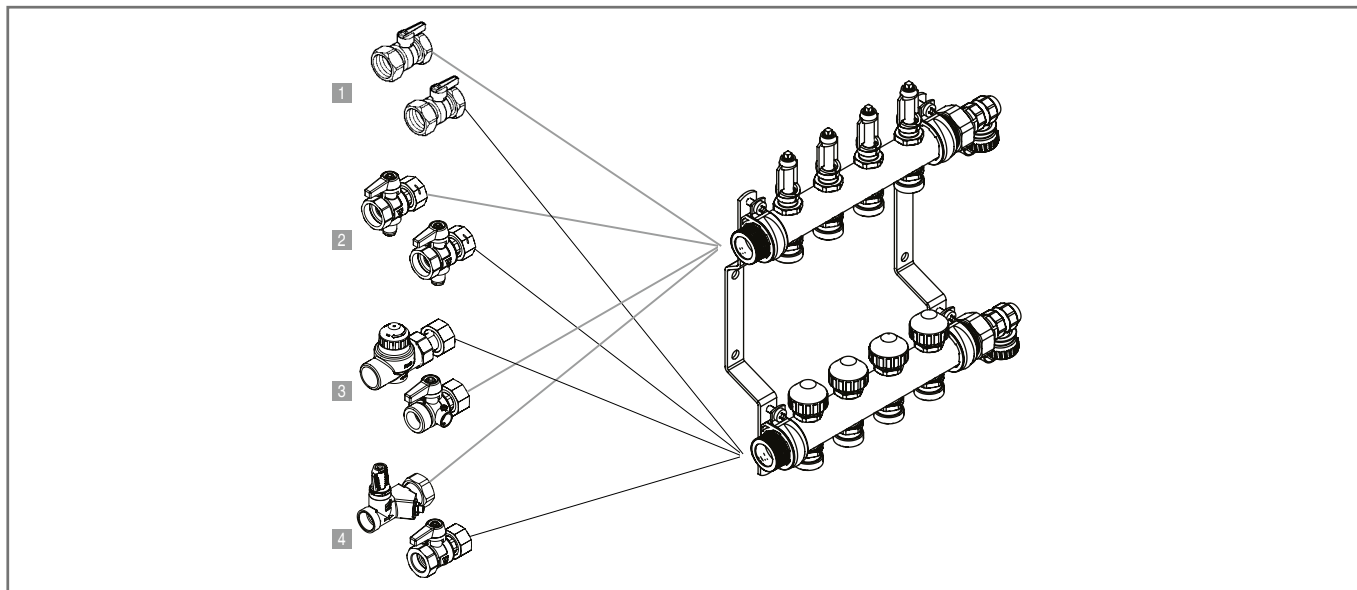


Рис. 18-2 Присоединительные размеры распределительного коллектора V2A HKV-D

Типоразмер коллектора	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Длина, мм	217	267	317	367	417	467	517	567	617	667	717
1 Кран шаровой, общий размер, мм	279	329	379	429	479	529	579	629	679	729	779
2 Кран шаровой с устройством для наполнения, общий размер, мм	279	329	379	429	479	529	579	629	679	729	779
3 Комплект с регулировочным вентилем НКV, общий размер, мм	327	377	427	477	527	577	627	677	727	777	827
4 Комплект с балансировочным клапаном, общий размер, мм	303	353	403	453	503	553	603	653	703	753	803

Табл. 18-1 Присоединительные размеры распределительного коллектора НКV-D

18.2 Монтажные детали для гидравлической регулировки

Область применения

В целях соблюдения Постановления по энергосбережению (ЕНЕВ 2009) необходимо проведение квалифицированной гидравлической регулировки при установке системы обогрева поверхностей. Установка оборудования гидравлической регулировки должна проводиться с письменного разрешения исполнителя. Распределительные коллекторы должны быть гидравлически отбалансированы друг относительно друга. Необходимо организовать соответствующую независимую подачу тепла от источника до каждого потребителя. Нижеприведенные изделия совместимы с распределительными коллекторами REHAU 1" н.р. согласно ISO 228, герметично закрепляемыми с помощью резьбозажимного соединения.

Используются нижеперечисленные комплекты изделий:

- вентили регулировочные НКВ, 1 комплект;
- клапаны балансировочные, 1 комплект.

Диаграмму потерь давления, а также инструкцию по монтажу можно получить по запросу в ближайшем бюро продаж.

18.2.1 Вентили регулировочные НКВ, комплект



Технические характеристики

Материал	латунь
Присоединительные размеры вентиля	M30 x 1,5
Номинальный диаметр	Dy 25
Допустимая температура эксплуатации	80 °C
Допустимое эксплуатационное давление	6 бар

18.2.2 Клапан балансировочный



Рис. 18-3 Балансировочный вентиль и шаровой кран REHAU для распределительного коллектора REHAU

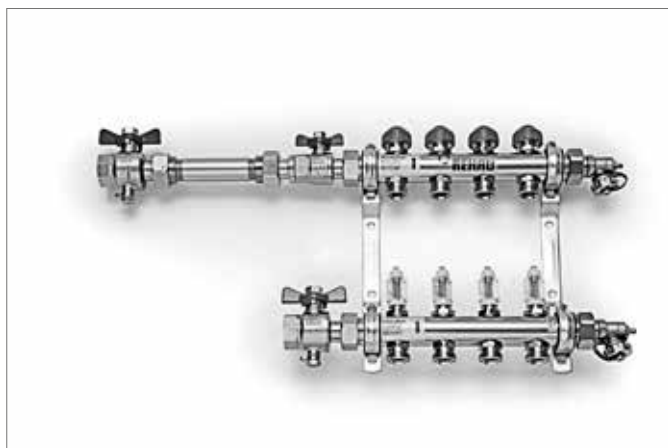
18.2.3 Комплект для установки теплосчетчика вертикальный и горизонтальный

Если в распределительном шкафу радиаторной разводки нужно установить теплосчетчик, то в зависимости от того, как подходят подводки, вертикально или горизонтально, REHAU предлагает два соответствующих комплекта из нержавеющей стали, в которых предусмотрены гильзы для размещения датчиков и патрубков на месте теплосчетчика.

Комплект для присоединения теплосчетчика вертикальный



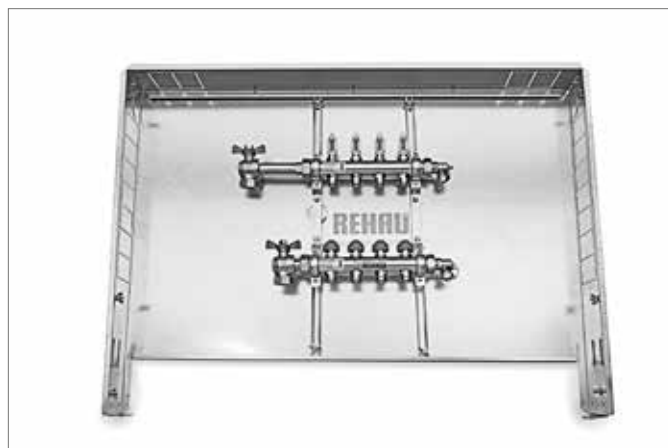
Комплект для присоединения теплосчетчика горизонтальный



18.2.4 Угловые шаровые краны

Часто подводы к распределительным коллекторам подходят снизу.

Поскольку выполняются они трубами большого диаметра, то выполнить поворот для подключения коллектора бывает затруднительно и занимает большое пространство. Новые угловые шаровые краны для подключения к коллекторам позволяют удобно выполнить подводку с разнесением труб в пространстве без их пересечения.



18.3 Диаграмма потерь давления для труб RAUTHERM S и RAUTITAN flex

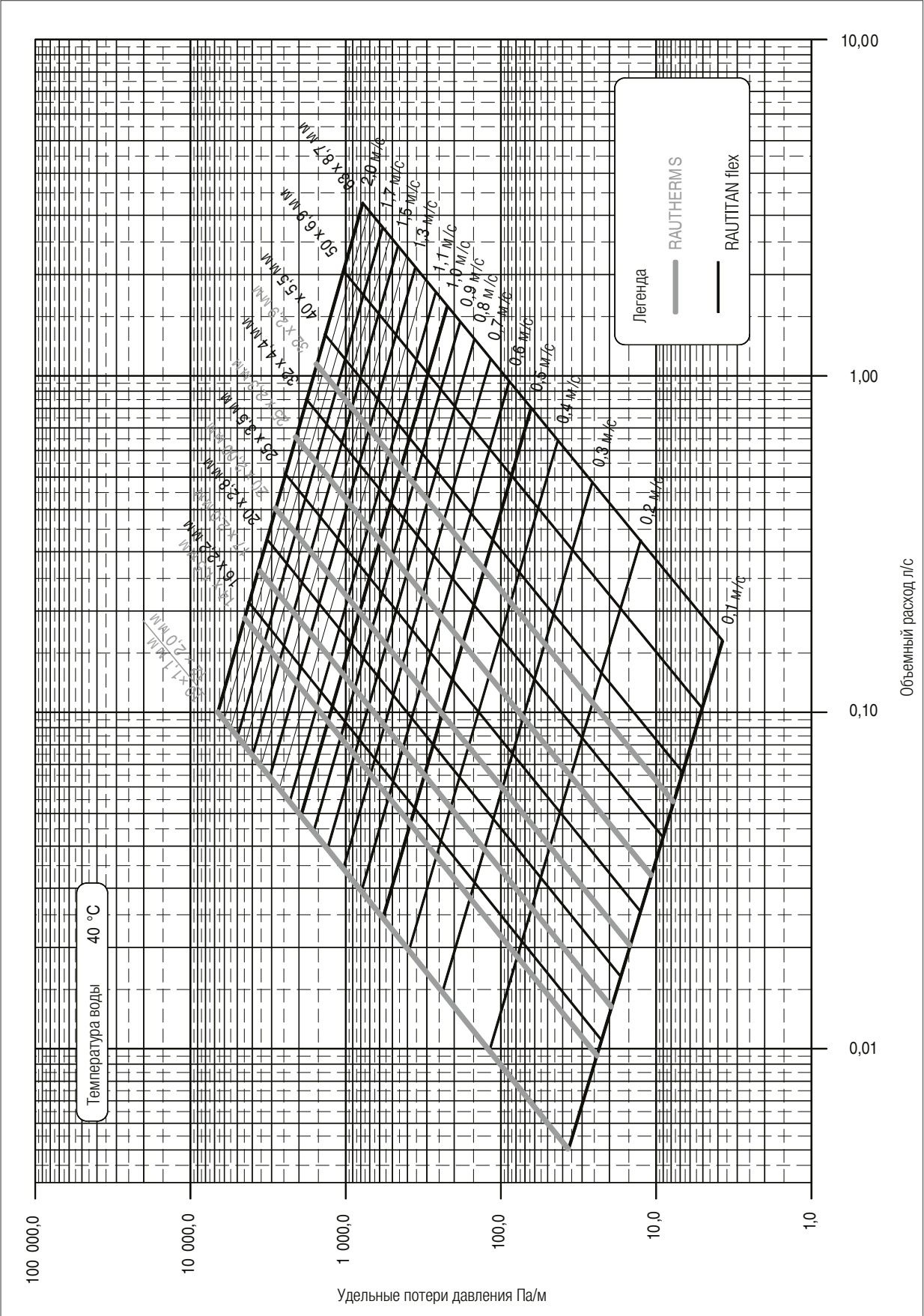


Рис. 18-4 Диаграмма потерь давления для труб RAUTHERM S и RAUTITAN flex

Хотя вентили коллектора для каждого контура и должны быть открыты полностью, тем не менее они имеют сопротивление, которое следует учитывать при определении суммарных потерь давления контура-С помощью диаграммы (рис. 18-5) для расчетного расхода воды можно определить соответствующее значение потерь давления.



Расход воды в контуре должен составлять 100 л/ч. Потери давления в регулирующем вентиле в этом случае составят 4,2 мбар (см. на диаграмме значение k_v для полностью открытого клапана, равное 1,66).

- При повороте на 1/4 оборота влево вентиль открывается на 25%
- При повороте на 1/2 оборота влево вентиль открывается на 50%
- При повороте на 3/4 оборота влево вентиль открывается на 75%
- При повороте на 1 оборот влево вентиль открывается на 90%
- При повороте на 1,5 оборота влево вентиль открывается на 100%

Значения k			
Нормативная разница в $K (^{\circ}C)$			
1,0	1,5	2,0	3,0
0,38	0,59	0,79	0,95

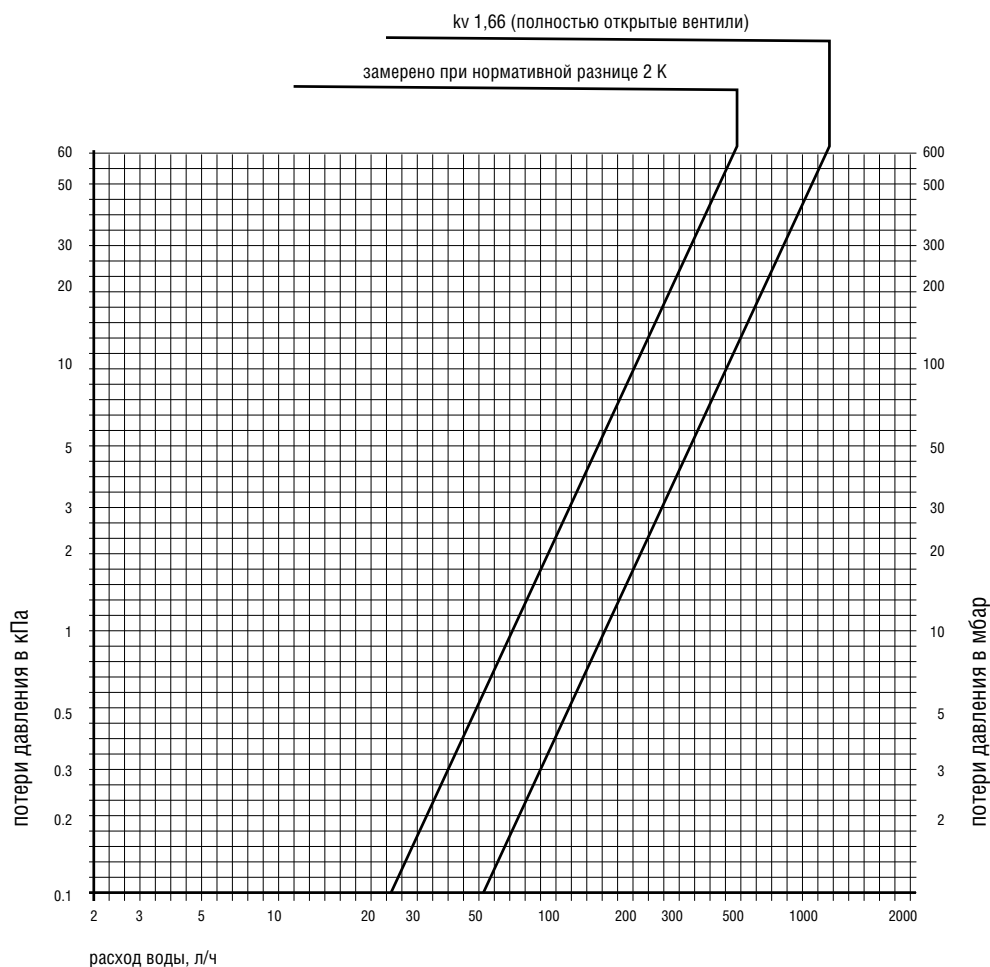
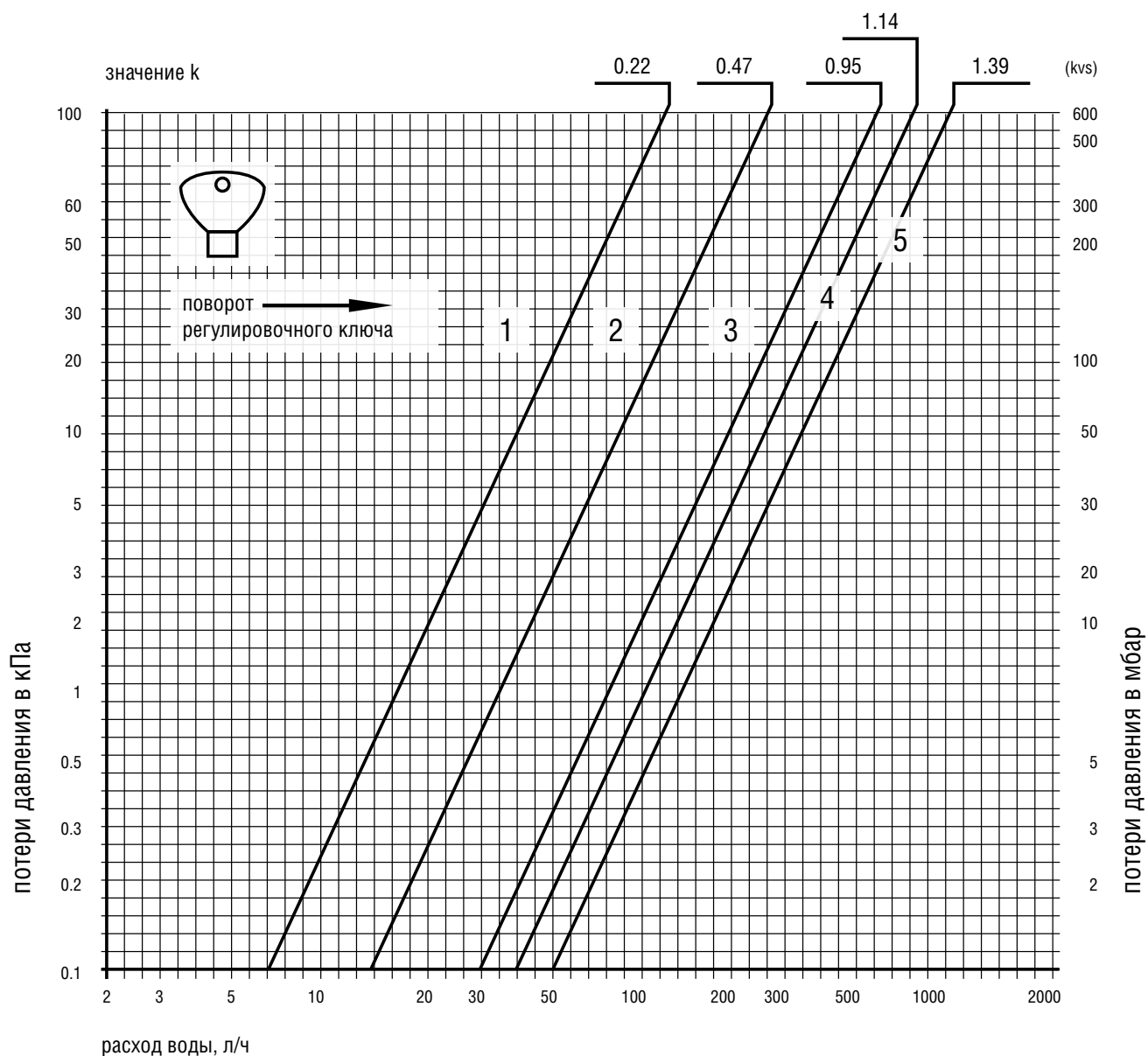


Рис. 18-5 Диаграмма потерь давления для вентилей на входе в коллектор

ДИАГРАММА РАСХОДА ВОДЫ ДЛЯ ВЕНТИЛЕЙ ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ



18.4 Распределительный шкаф UP 110



Рис. 18-6 Распределительный шкаф UP 110 (без двери)

Распределительный шкаф UP монтируется в стену под штукатурку. Он регулируется по высоте и глубине монтажа. Боковые стенки имеют отверстия для подающих и обратных трубопроводов, на выбор: справа или слева. Отклоняющаяся планка, которая служит для более равномерного расположения труб в области подключения, может выниматься и переставляться. Кроме того, регулируемые ножки и защитный экран обеспечивают оптимальную подгонку к поверхности стены. Эмалированная дверца и наружный каркас упакованы отдельно в пузырчатую пленку. Для защиты корпуса шкафа от загрязнений в комплекте поставки в качестве щитка используется картон.

В соответствии с нижеприведенной таблицей, шкаф может иметь до 5 моделей по типоразмерам распределительных коллекторов.

Материал — оцинкованная листовая сталь, наружные поверхности — белые эмалированные (аналогично RAL 9016).



Рис. 18-7 Распределительный шкаф UP



Подключение электропитания к циркуляционному насосу системы отопления Класса 1 по безопасности должно проводиться квалифицированным электриком при соблюдении указаний по технике безопасности. К ним относятся региональные положения по технике безопасности по подключению распределительных шкафов, а также трубчатых металлических деталей.

Все подключаемые нагрузки не должны превышать нормативов.

Типоразмер шкафа	550	750	950	1150	1300
Высота шкафа (мм) ¹⁾ , без коробки	705–885	705–885	705–885	705–885	705–885
Общая ширина шкафа снаружи (мм), без коробки	550	750	950	1150	1300
Общая глубина шкафа ²⁾ снаружи (мм)	110–160	110–160	110–160	110–160	110–160
Необходимая ширина проема (мм)	600	800	1000	1200	1350
Необходимая высота проема (мм) мин./макс.	707/887	707/887	707/887	707/887	707/887
Необходимая глубина проема (мм)	125–175	125–175	125–175	125–175	125–175
Вес шкафа (кг)	13,7	17,4	20,3	23,2	26,6

¹⁾ Высота свободно регулируется в диапазоне 705–885 мм с помощью ножек корпуса.

²⁾ Благодаря возможности регулировать положение наружной рамы в диапазоне между 110 и 160 мм осуществляется встраивание шкафа под различные глубины ниш стен.

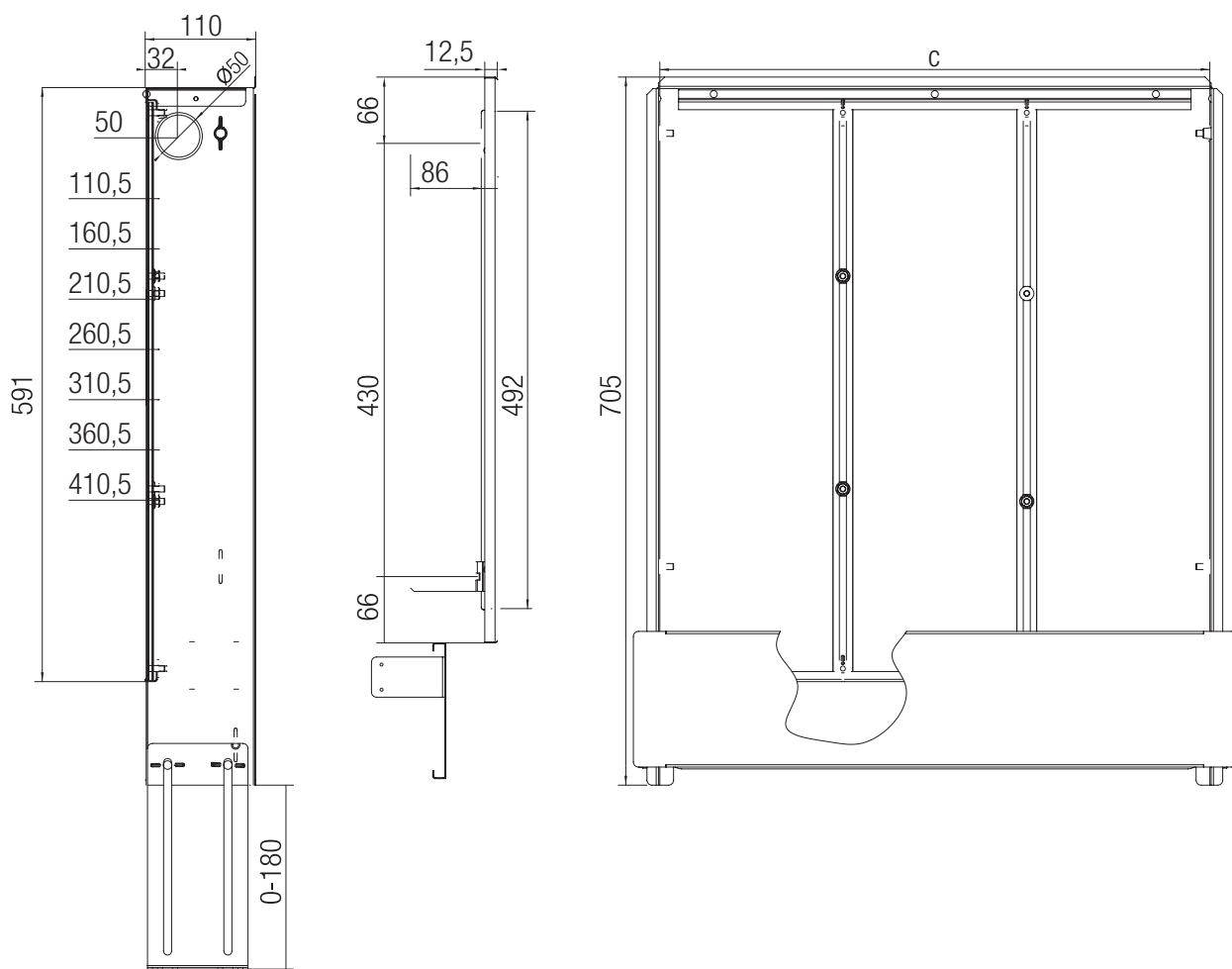


Рис. 18-8 Размеры распределительного шкафа UP 75 мм

18.5 Распределительный шкаф AP 130



Рис. 18-9 Распределительный шкаф AP 130 (без двери)



Рис. 18-10 Распределительный шкаф AP 130

Также в программе имеется распределительный шкаф с приставным вариантом монтажа. В комплекте экран, закрывающий зазор с поверхностью стены. Кроме того, шкаф оснащен узлом крепления для распределительного коллектора.
Материал – листовая сталь, белый эмалированный (аналогично RAL 9016).

i Подключение электропитания к циркуляционному насосу системы отопления Класса 1 по безопасности должно проводиться квалифицированным электриком при соблюдении указаний по технике безопасности. К ним относятся региональные положения по технике безопасности по подключению распределительных шкафов, а также трубчатых металлических деталей. Все подключаемые нагрузки не должны превышать нормативов.

Типоразмер шкафа AP 130		605	805	1005	1205	1353
Высота шкафа	[мм]	730	730	730	730	730
Общая ширина шкафа	[мм]	605	805	1005	1205	1353
Общая глубина шкафа снаружи	[мм]	130	130	130	130	130
Вес шкафа	[кг]	12,5	16,1	19,1	22,7	23,9

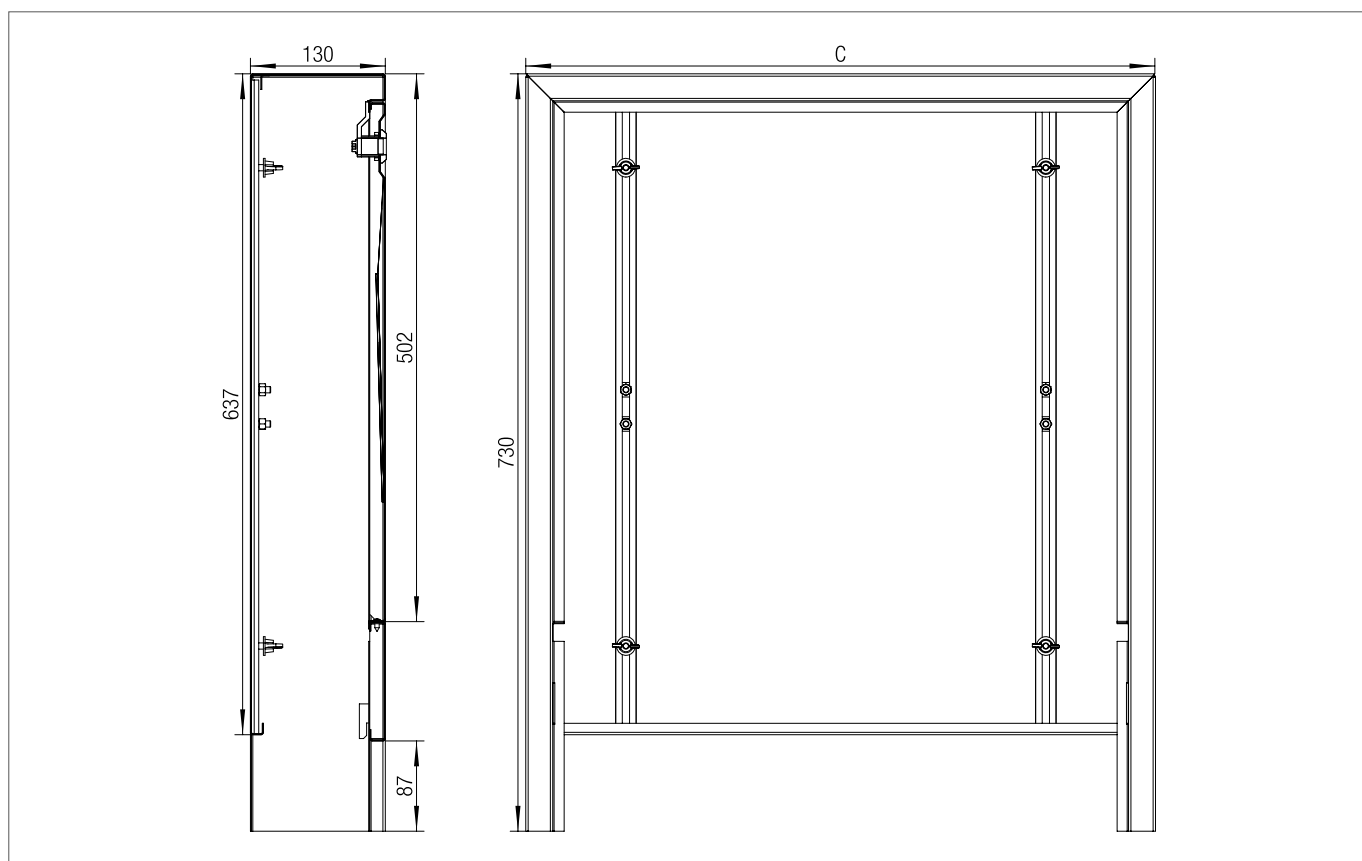


Рис. 18-11 Размеры распределительного шкафа АР

C ширина

Таблица подбора типоразмера распределительного шкафа

Число отводов коллекторов V2A-HKV-D	Оснащение	Встроенный вариант монтажа UP						Приставной вариант монтажа AP					
	Кран шаровой												
	Клапан балансировочный	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●
	Регулировочный вентиль HKV												
	WMZ	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○
	FWRS	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○
	TRS-V	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
2		550	550	750	950	750	750	605	605	605	1005	805	605
3		550	550	750	950	750	750	605	605	805	1005	805	605
4		550	550	750	950	950	750	605	605	805	1005	805	805
5		550	750	750	1150	950	750	605	605	805	1005	1005	805
6		550	750	950	1150	950	750	605	805	805	1205	1005	805
7		750	750	950	1150	950	950	605	805	1005	1205	1005	805
8		750	750	950	1150	1150	950	805	805	1005	1205	1005	1005
9		750	950	950	1300	1150	950	805	805	1005	1205	1205	1005
10		750	950	1150	1300	1150	950	805	1005	1005	1353	1205	1005
11		950	950	1150	1300	1150	1150	805	1005	1205	1353	1205	1005
12		950	950	1150	1300	1300	1150	1005	1005	1205	1353	1205	1205

Использование таблицы подбора

1. Число присоединений для коллекторов V2A HKV-D.

2. Выбор вариантов монтажа:

- встроенный;
- приставной.

3. Выбор варианта оснащения: с (●) / без (○).

Опции:

- кран шаровой;
- клапан балансировочный;
- регулировочный вентиль HKV;
- комплект присоединения теплосчетчика;
- комплект температурного регулирования;
- станция температурного регулирования.

18.6 Распределительный шкаф UP 75 мм



Рис. 18-12 Распределительный шкаф UP 75 мм

Распределительный шкаф UP 75 мм предназначен для скрытого монтажа, например, в стенах, обшитых гипсокартоном. Он регулируется по высоте и глубине. Боковые стенки имеют отверстия для подающих и обратных трубопроводов, на выбор: справа или слева. Регулируемый экран обеспечивает оптимальную подгонку к поверхности. В верхней части распределительный шкаф оборудован специальной шиной для крепления регулирующих устройств. Следующая таблица описывает 4 различных модели распределительных шкафов.

Материал: сталь, покрытая белой эмалью (аналогично RAL 9016).



Из-за небольшой глубины распределительного шкафа в него не могут быть встроены дополнительные устройства (например, комплект регулирования с постоянными параметрами, температурная регулирующая станция). Комплект для присоединения теплосчетчика может быть встроен только при глубине шкафа 100 мм. При глубине шкафа 75–90 мм консоли шкафа должны быть повернуты на 180° и закреплены, как показано на рис. 18-13.

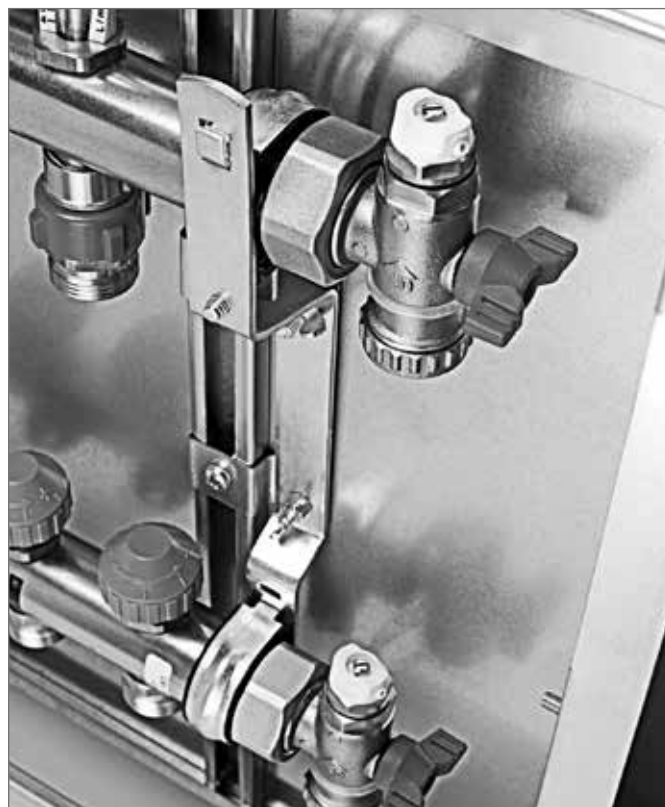


Рис. 18-13 Монтаж консоли шкафа глубиной 75–90 мм

Подключение электропитания к циркуляционному насосу системы отопления Класса 1 по безопасности должно проводиться квалифицированным электриком при соблюдении указаний по технике безопасности. К ним относятся региональные положения по технике безопасности по подключению распределительных шкафов, а также трубчатых металлических деталей. Все подключаемые нагрузки не должны превышать нормативов.

Типоразмер шкафа UP 75	550	750	905	1150
Высота шкафа [мм] ¹⁾ , без коробки	705–885	705–885	705–885	705–885
Общая ширина шкафа снаружи [мм], без коробки	550	750	950	1150
Общая глубина шкафа ²⁾ снаружи [мм]	75–125	75–125	75–125	75–125
Необходимая ширина [мм]	600	800	1000	1200
Необходимая высота [мм] мин./макс.	707/852	707/852	707/852	707/852
Необходимая глубина проема [мм] мин./макс.	90/135	90/135	90/135	90/135
Вес шкафа [кг]	12,1	16,3	18,9	21,5

¹⁾ Высота свободно регулируется в диапазоне 705–885 мм с помощью ножек корпуса.

²⁾ Благодаря возможности регулировать положение наружной рамы в диапазоне между 75 и 125 мм осуществляется удобное встраивание шкафа.

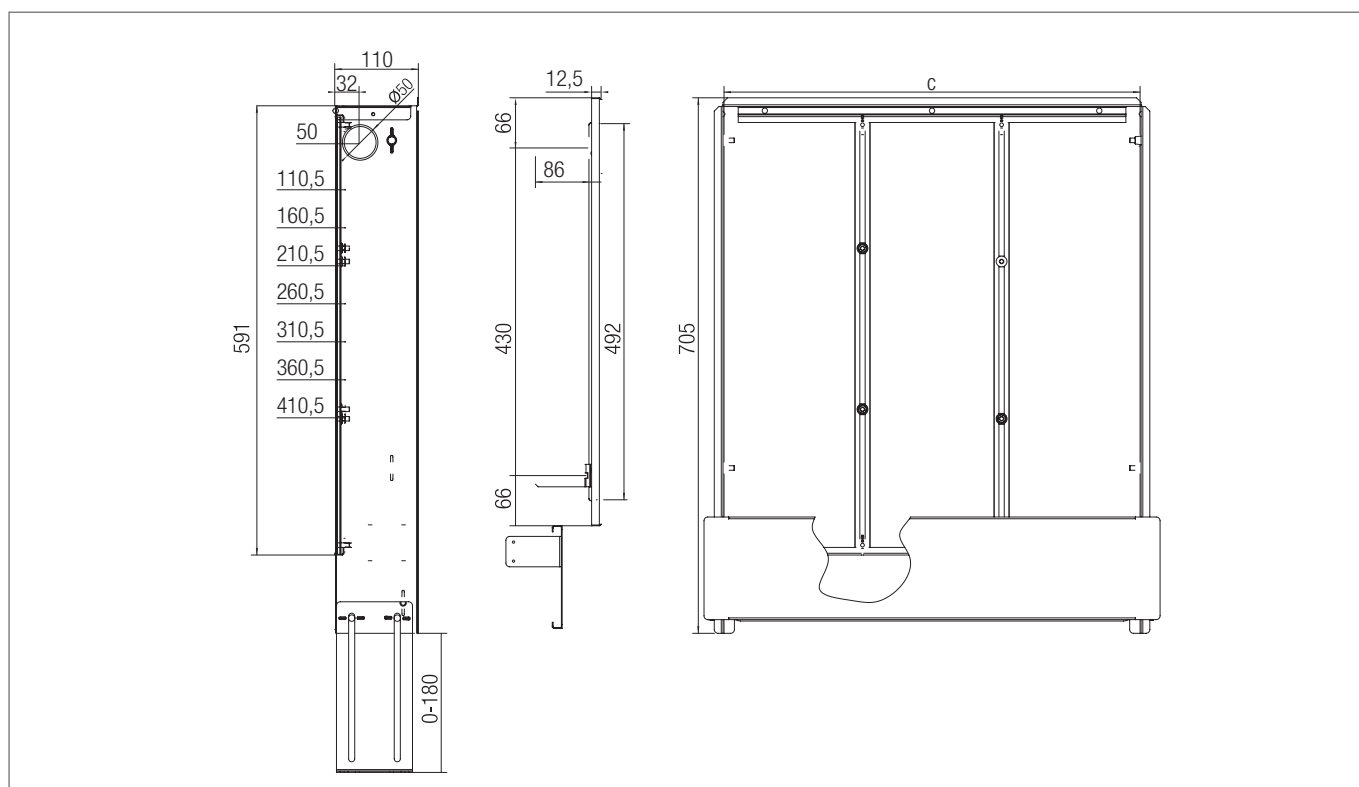


Рис. 18-14 Размеры распределительного шкафа UP 75 мм

C ширина корпуса с внутренней стороны

Число присоединения коллекторов НКВ/НКВ-D	Оснащение		
	Кран шаровой Клапан балансировочный Регулировочный вентиль НКВ WMZ ¹⁾	○	●
2	550	550	750
3	550	550	750
4	550	550	750
5	550	750	750
6	550	750	950
7	750	750	950
8	750	750	950
9	750	950	950
10	750	950	1150
11	950	950	1150
12	950	950	1150

Таблица подбора размера распределительного шкафа

Использование таблицы подбора.

1. Выбор необходимого количества присоединений для НКВ-D.

2. Выбор варианта оснащения: с (●) / без (○).

- Кран шаровой;
- клапан балансировочный;
- регулировочный вентиль НКВ;
- комплект для присоединения теплосчетчика (WMZ).

¹⁾ Внимание: комплект для присоединения теплосчетчика (WMZ) может быть установлен только при глубине шкафа ≥ 100 мм.