

**SANTEHGAZ PRO**

**RISPA**  
HYDRO

Гидравлические  
разделительные  
узлы

[www.mnogo-tepla.ru](http://www.mnogo-tepla.ru)

2019



# RISPA

HYDRO

*Гидравлический разделительный узел (ГРУ) – устройство предназначенное для балансировки системы отопления и защиты котловых чугунных теплообменников*

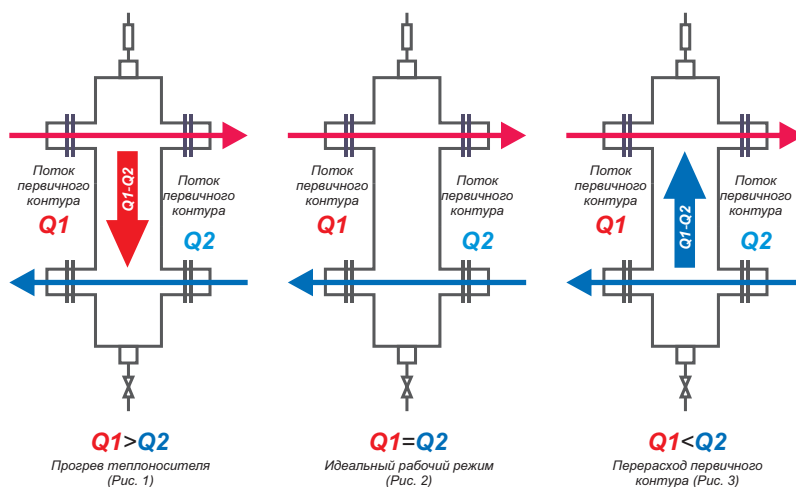
## 1. Принцип работы и назначение ГРУ

- 1 Гидравлический разделительный узел (ГРУ) необходим для гидродинамической балансировки системы отопления и служит в качестве добавочного узла. Так же он необходим для снижения разницы температур между подающей и обратной линией котлового контура, что особенно важно для эксплуатации котлов с чугунным теплообменником так как чугун является хрупким материалом и при значительной разнице температур подающей и обратной линии подвержен разрушению. В результате образуются трещины и, течь котлового теплообменника, что не является гарантийным случаем по условиям производителей котлов. Подобное может произойти во время первоначального пуска котла, проведения технических проверок, или обслуживающих работ системы отопления, которые сопровождаются обязательным отключением циркуляционного насоса отопления или горячего водоснабжения. Применение ГРУ предохранит целостность вашей системы отопления при автоматическом отключении контуров ГВС, теплого пола и др.
- 2 Так же он предназначен для выравнивания давления при неравномерных расходах в основном контуре котла и суммарном потреблении вторичными контурами тепла. Гидроразделитель будет полезным в многоконтурных системах отопления (радиаторы отопительные, косвенный водонагреватель, теплый пол и т.д.). ГРУ устраняет воздействие контуров друг на друга и обеспечивает их бесперебойную работу в заданных режимах.
- 3 Гидроразделитель выполняет функцию отстойника, очищая теплоноситель от металлических примесей (ржавчины, накипи), увеличивая срок службы всех подвижных элементов системы отопления, таких как насосы, запорную арматуру, счетчики и датчики.
- 4 ГРУ способствует удалению имеющегося в теплоносителе воздуха, предохраняя металлические элементы системы отопления от окисления.

# RISPA

HYDRO

## 2. Гидравлические процессы протекающие в ГРУ



Выполнив монтажные работы, после сварки всех стыковых соединений в трубах, система отопления заполняется теплоносителем, температурой от 5 до 15 градусов.

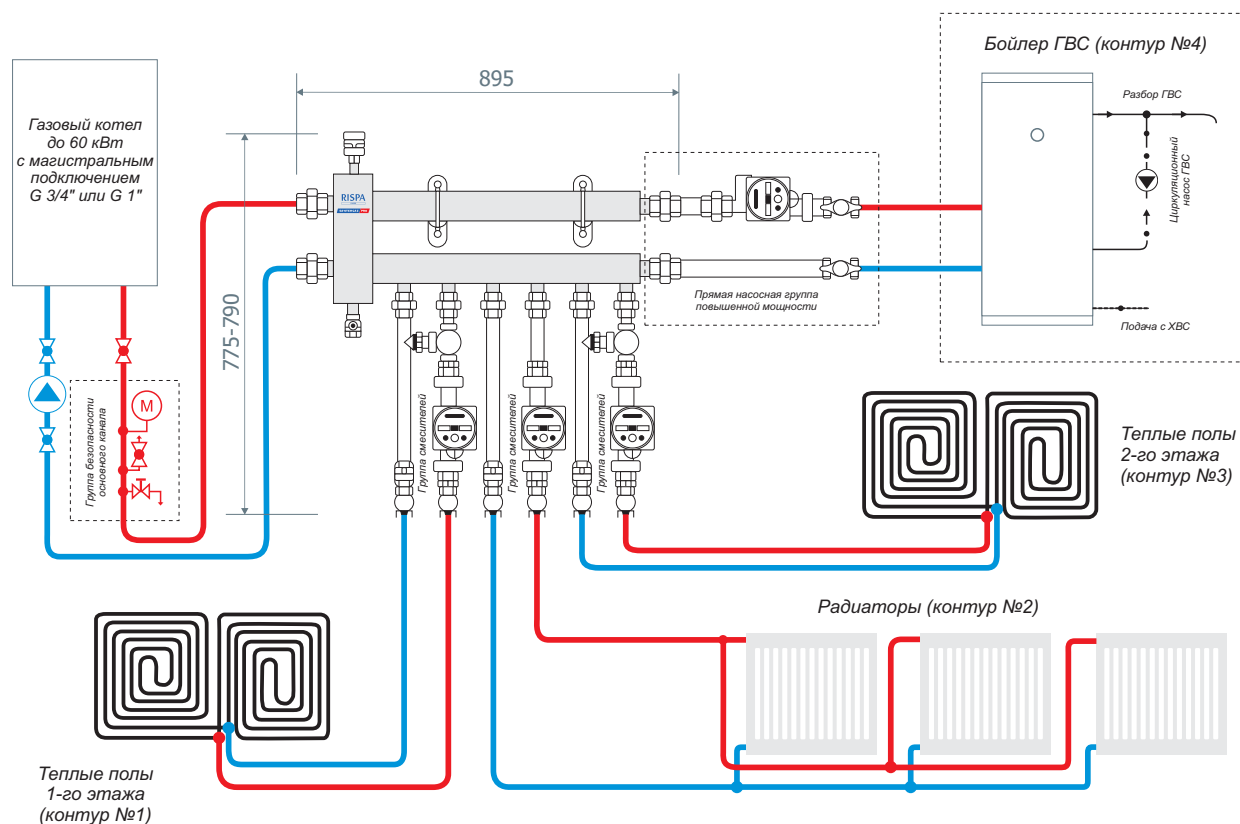
- 1 При включении котла автоматически включается циркуляционный насос основного котлового контура и выполняется разжигание горелки, так как теплоноситель еще не набрал заданную программой температуру, насосы вторичных контуров не включаются и теплоноситель движется только по первичному контуру. Таким образом, весь поток будет направлен вниз по ГРУ, как показано на схеме (Рис. 1).
- 2 При достижении теплоносителем заданной температуры, начинается равнозначный отбор второстепенным контуром водяного потока обеспечивая стандартный отопительный процесс и нагревание теплоносителя в системе отопления (Рис. 2). На практике достичь абсолютного равенства водяных потоков  $Q_1 = Q_2$  во всех контурах отопительной системы практически невозможно. Именно поэтому необходимо устанавливать ГРУ в системе отопления дома.
- 3 Расход во второстепенном контуре регулируется автоматикой, например, отключая насос горячего водоснабжения при достижении теплоносителем заданной температуры; В случае, когда термоголовки радиаторов прикрывают поток в следствии перегрева помещения на солнечной стороне, тем самым повышая гидросопротивления в этом контуре отопления, срабатывает автоматика адаптивного насоса, понижая их производительность и снижая поток  $Q_2$ . Благодаря этому поток  $Q_1 - Q_2$  начинает движение вверх по ГРУ (Рис. 3). При отсутствии гидро-разделителя в системе отопления, из-за значительного гидравлического перекаса циркуляционные насосы могут выйти из строя.

В редких случаях происходит автоматическое отключение насоса основного отопительного контура, поток теплоносителя в ГРУ при этом стремится вверх (Рис. 3).

# RISPA

HYDRO

## 3. Схема подключения в систему отопления гидравлического разделительного узла с коллектором ГРУ+КМГ60-4ВН



## 4. Особенности и преимущества:

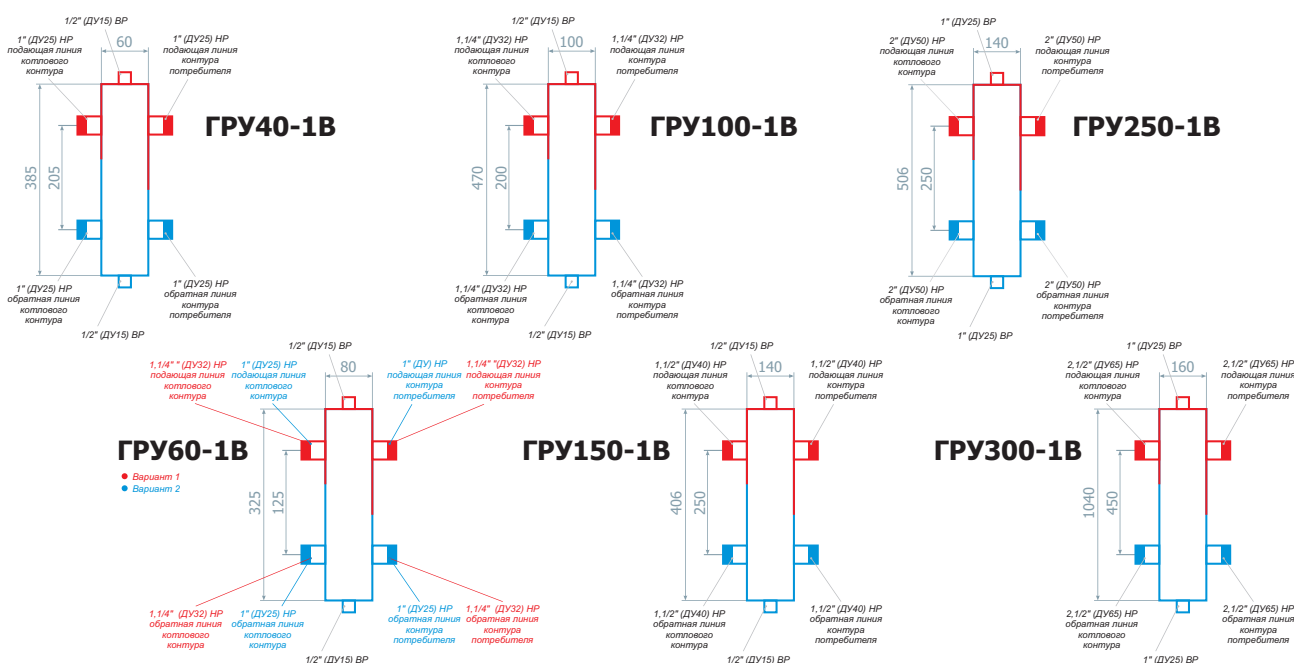
- Все изделия Rispa Hydro изготовлены из стали толщиной 3 мм.
- Окрашены полимерно-порошковой краской.
- Гарантия на изделие: 3 года



## Гидравлические разделительные узлы ГРУ

Предназначен для гидравлического разделения первичного (котельного) и вторичного контуров и системы отопления. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температуры и давления в системе отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи



### Технические характеристики

Модель	40-1В	60-1В	100-1В	150-1В	250-1В	300-1В
Максимальная мощность	40 кВт	60 кВт	100 кВт	150 кВт	250 кВт	300 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар	6 бар	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°	110°	110°	110°
Размер котловых патрубков	1"НР (Ду-25)	1,1/4"   1" НР (Ду-25)	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)	2"НР (Ду-50)	2,1/2"НР (Ду-65)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1,1/4"   1" НР (Ду-25)	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)	2"НР (Ду-50)	2,1/2"НР (Ду-65)
Разм. патр. воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1"ВР (Ду-25)	1"ВР (Ду-25)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа	слева/справа	слева/справа	слева/справа	слева/справа
Расположение	вертикальное	вертикальное	вертикальное	вертикальное	вертикальное	вертикальное
Межосевое расстояние котловых патрубков	205 мм	125 мм	200 мм	250 мм	250 мм	450 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	385x60x60 мм	325x80x80 мм	470x100x100 мм	406x140x140 мм	506x140x140 мм	1040x160x160 мм
Масса	2,1 кг	2,8 кг	5,2 кг	8,9 кг	15,5 кг	21,9 кг

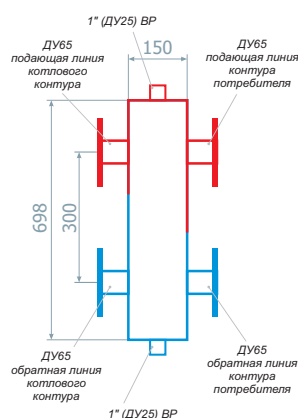


## Гидравлические разделительные узлы с фланцем ГРУ(Ф)

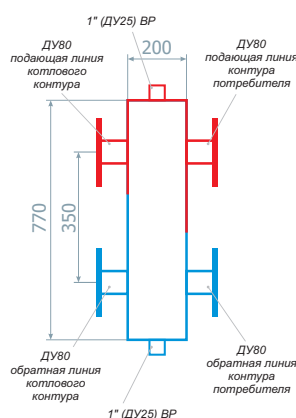
Предназначен для гидравлического разделения первичного (котельного) и вторичного контуров и системы отопления. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температуры и давления в системе отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

**ГРУ(Ф)400-1В**

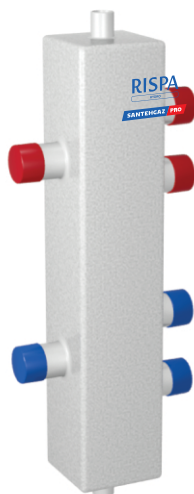


**ГРУ(Ф)600-1В**



### Технические характеристики

Модель	<b>ГРУ400Ф-1В</b>	<b>ГРУ600Ф-1В</b>
Максимальная мощность	400 кВт	600 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	1	1
Размер фланцев котловых	Ду-65	Ду-80
Размер фланцев потребителей	Ду-65	Ду-80
Разм. патр. воздухоотводчика, промыв. крана	1"ВР (Ду-25)	1"ВР (Ду-25)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	вертикальное	вертикальное
Межосевое расстояние котловых патрубков	300 мм	350 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	698x150x150 мм	770x200x200 мм
Масса	- кг	- кг

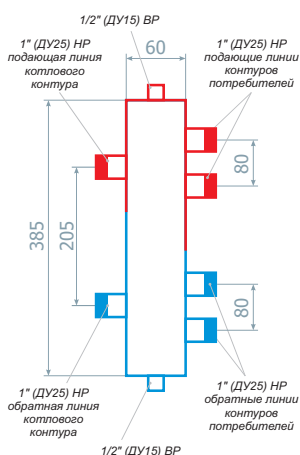


## Гидравлические разделительные узлы ГРУ

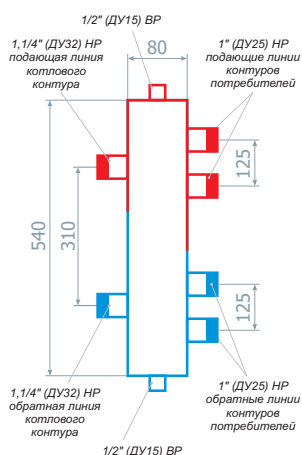
Предназначен для гидравлического разделения первичного (котельного) и вторичного контуров и системы отопления. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температуры и давления в системе отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

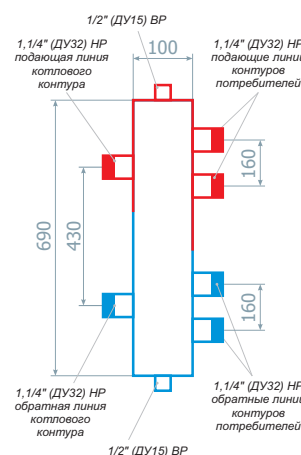
**ГРУ40-2В**



**ГРУ60-2В**

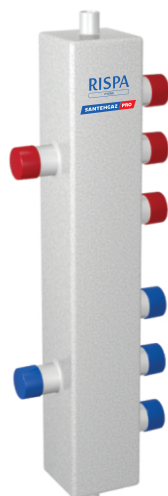


**ГРУ100-2В**



### Технические характеристики

Модель	ГРУ40-2В	ГРУ60-2В	ГРУ100-2В
Максимальная мощность	40 кВт	60 кВт	100 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°
Количество контуров	2	2	2
Размер котловых патрубков	1"НР (Ду-25)	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)	1,1/4"НР (Ду-32)
Разм. патр. воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Разм. патрубков подкл. термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа	слева/справа
Расположение	вертикальное	вертикальное	вертикальное
Межосевое расстояние котловых патрубков	205 мм	310 мм	430 мм
Межосевое расстояние патрубков потребителей	80 мм	125 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	385x60x60 мм	540x80x80 мм	690x100x100 мм
Масса	2,4 кг	4,4 кг	7,4 кг

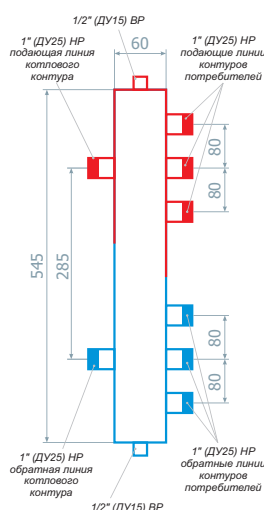


## Гидравлические разделительные узлы ГРУ

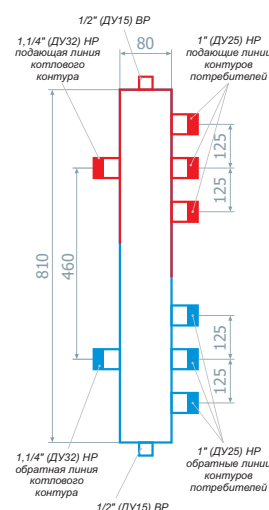
Предназначен для гидравлического разделения первичного (котельного) и вторичного контуров и системы отопления. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температуры и давления в системе отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

**ГРУ40-3В**



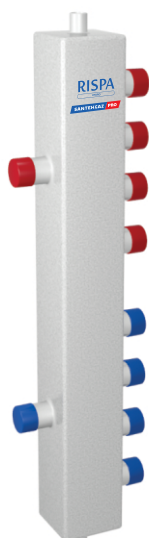
**ГРУ60-3В**



### Технические характеристики

Модель	<b>ГРУ40-3В</b>	<b>ГРУ60-3В</b>
Максимальная мощность	40 кВт	60 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	3	3
Размер котловых патрубков	1"НР (Ду-25)	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	вертикальное	вертикальное
Межосевое расстояние котловых патрубков	285 мм	460 мм
Межосевое расстояние патрубков потребителей	80 мм	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	545x60x60 мм	810x80x80 мм
Масса	3,4 кг	6,4 кг



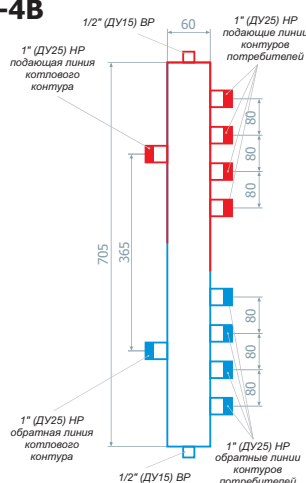


## Гидравлические разделительные узлы ГРУ

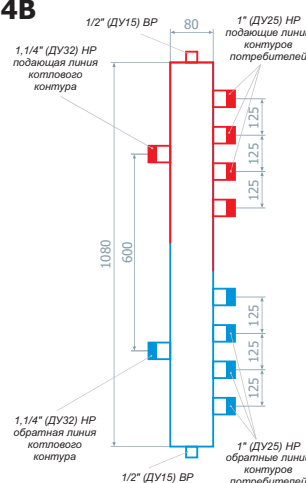
Предназначен для гидравлического разделения первичного (котельного) и вторичного контуров и системы отопления. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температуры и давления в системе отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

**ГРУ40-4В**



**ГРУ60-4В**



### Технические характеристики

Модель	ГРУ40-4В	ГРУ60-4В
Максимальная мощность	40 кВт	60 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	4	4
Размер котловых патрубков	1"НР (Ду-25)	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	вертикальное	вертикальное
Межосевое расстояние котловых патрубков	365 мм	600 мм
Межосевое расстояние патрубков потребителей	80 мм	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	705x60x60 мм	1080x80x80 мм
Масса	4,3 кг	8,3 кг

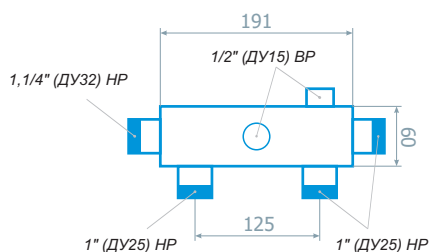
## Коллекторы (К)



Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по трем контурам системы отопления.

### Технический чертеж

#### К60-3В



### Технические характеристики

Модель	<b>К60-3В</b>
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество патрубков потребителя	3
Размер котлового патрубка	1,1/4"HP (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"HP (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"BP (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"BP (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	191x60x60 мм
Масса	1,32 кг

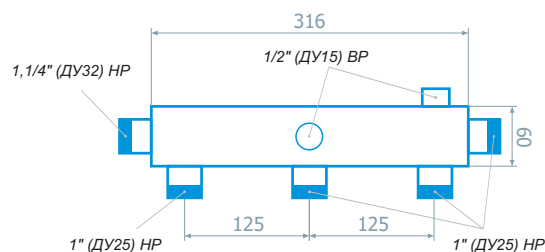
## Коллекторы (К)



Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по четырем контурам системы отопления.

### Технический чертеж

#### К60-4В



### Технические характеристики

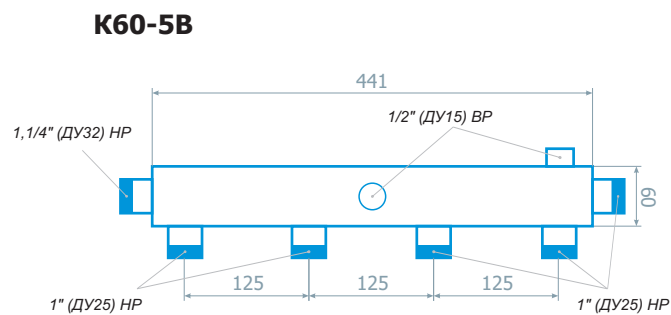
Модель	<b>K60-4B</b>
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество патрубков потребителя	4
Размер котлового патрубка	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	316x60x60 мм
Масса	2,32 кг

## Коллекторы (К)



Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по пяти контурам системы отопления.

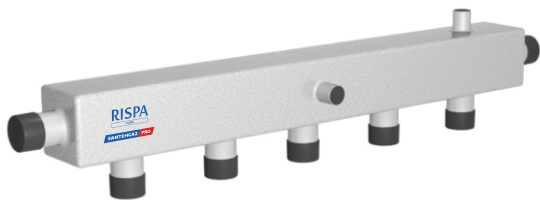
### Технический чертеж



### Технические характеристики

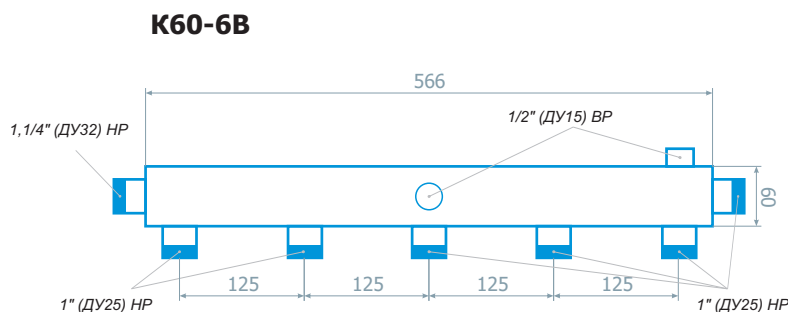
Модель	<b>К60-5В</b>
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество патрубков потребителя	5
Размер котлового патрубка	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	441x60x60 мм
Масса	2,6 кг

## Коллекторы (К)



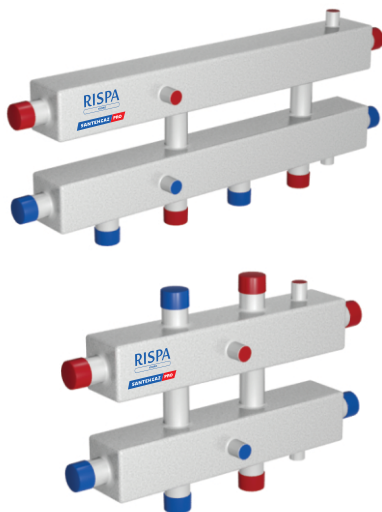
Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по шести контурам системы отопления.

### Технический чертёж



### Технические характеристики

Модель	<b>К60-6В</b>
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество патрубков потребителя	6
Размер котлового патрубка	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	566x60x60 мм
Масса	3,6 кг

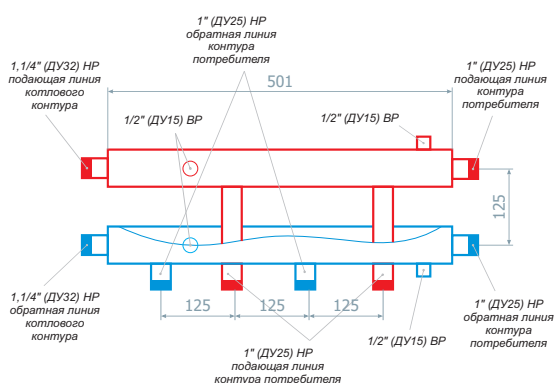


## Коллекторы модульного типа КМГ

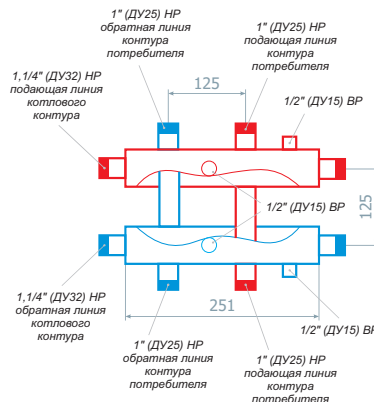
Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по трем контурам системы отопления.

### Технические чертежи

**КМГ60-3ВН**

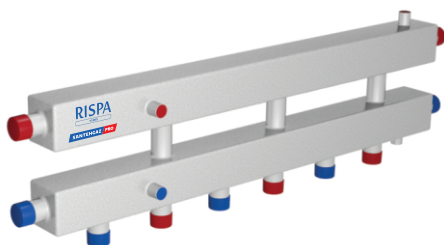


**КМГ60-3ВУ**



### Технические характеристики

Модель	<b>КМГ60-3ВН</b>	<b>КМГ60-3ВУ</b>
Максимальная мощность	60 кВт	60 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	3	3
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	501x185x60 мм	251x185x60 мм
Масса	6,36 кг	3,7 кг

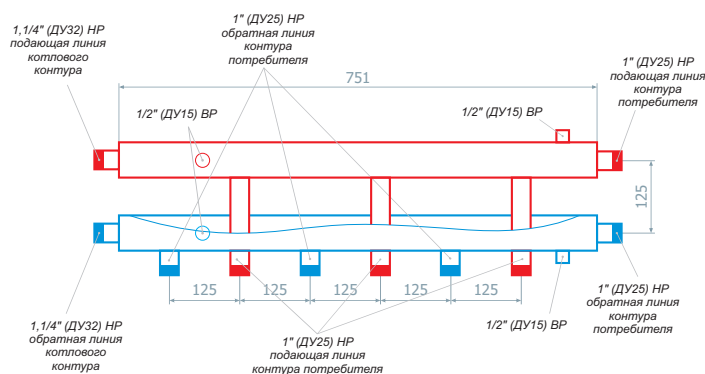


## Коллекторы модульного типа КМГ

Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по четырем контурам системы отопления.

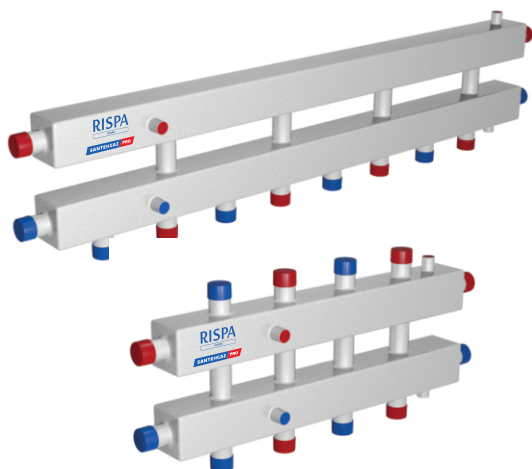
### Технический чертеж

#### КМГ60-4ВН



### Технические характеристики

Модель	КМГ60-4ВН
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	4
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	125 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	751x185x60 мм
Масса	9,1 кг

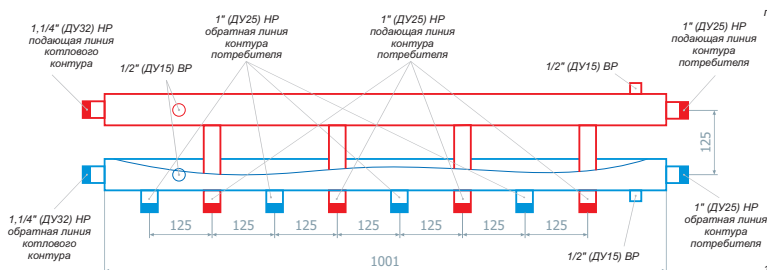


## Коллекторы модульного типа КМГ

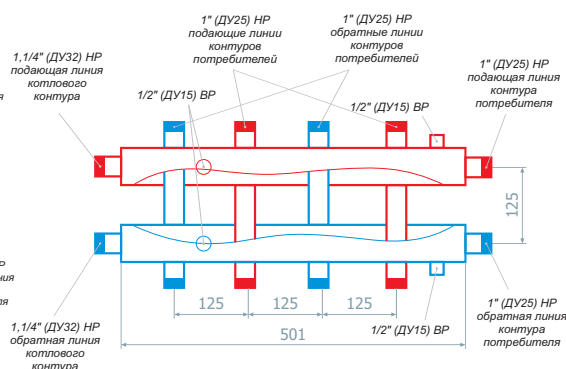
Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по пяти контурам системы отопления.

### Технические чертежи

**КМГ60-5BH**



**КМГ60-5BY**

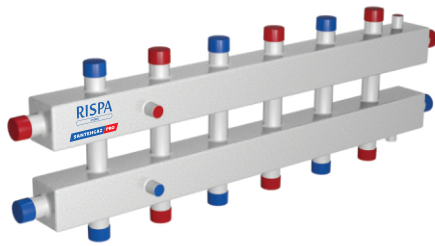


### Технические характеристики

Модель	КМГ60-5BH	КМГ60-5BY
Максимальная мощность	60 кВт	60 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	5	5
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1001x185x60 мм	501x185x60 мм
Масса	11,85 кг	7,06 кг



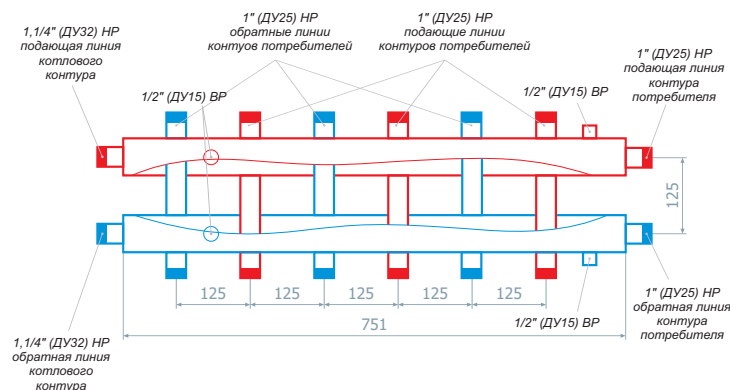
## Коллекторы модульного типа КМГ



Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по семи контурам системы отопления.

### Технический чертеж

#### КМГ60-7ВУ



### Технические характеристики

Модель	<b>КМГ60-7ВУ</b>
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	6
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	125 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	751x185x60 мм
Масса	7.1 кг

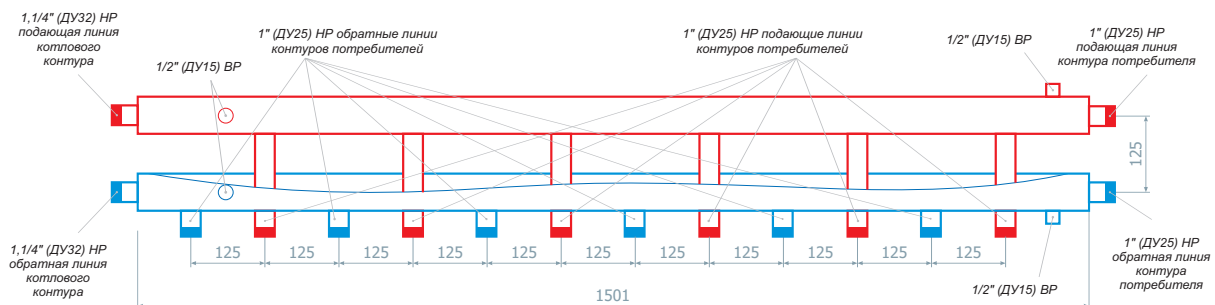


## Коллекторы модульного типа КМГ

Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по семи контурам системы отопления.

### Технический чертеж

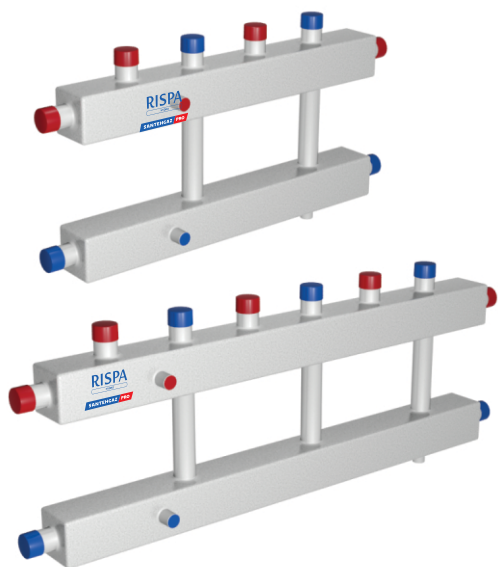
#### КМГ60-7ВН



### Технические характеристики

Модель	<b>КМГ60-7ВН</b>
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	7
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВП (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВП (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	125 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1501x185x60 мм
Масса	17,35 кг

Возможно изготовление ГРУ по чертежам заказчика

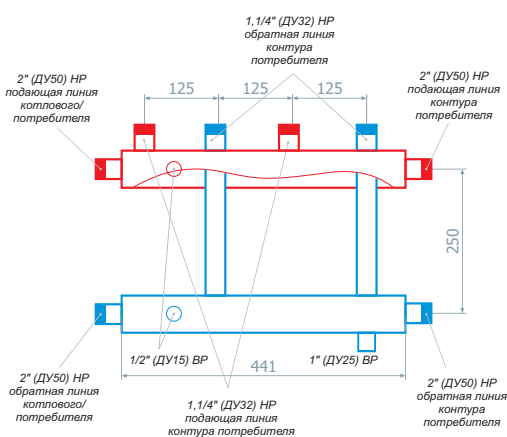


## Коллекторы модульного типа КМГ

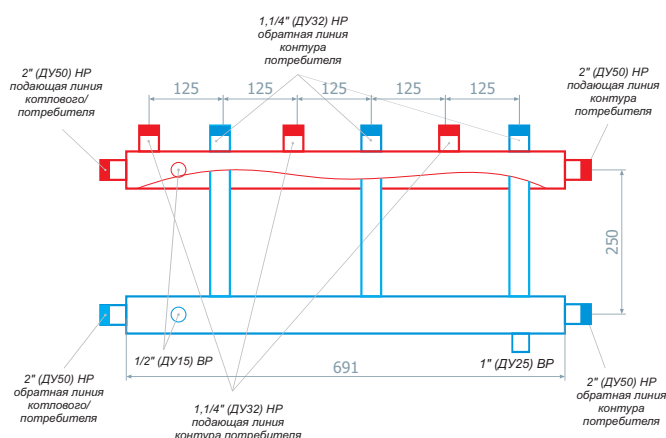
Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по двум и трем контурам системы отопления.

### Технические чертежи

**КМГ250-2Вх32**

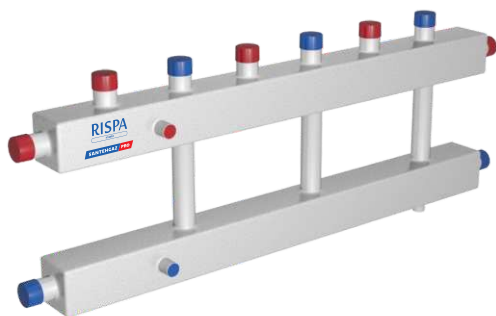


**КМГ250-3Вх32**



### Технические характеристики

Модель	КМГ250-2Вх32	КМГ250-3Вх32
Максимальная мощность	250 кВт	250 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	2	3
Размер котловых патрубков	2"НР (Ду-50)	2"НР (Ду-50)
Размер патрубков потребителей	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1"ВР (Ду-25)	1"ВР (Ду-25)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	250 мм	250 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	441x330x80 мм	691x330x80 мм
Масса	кг	- кг

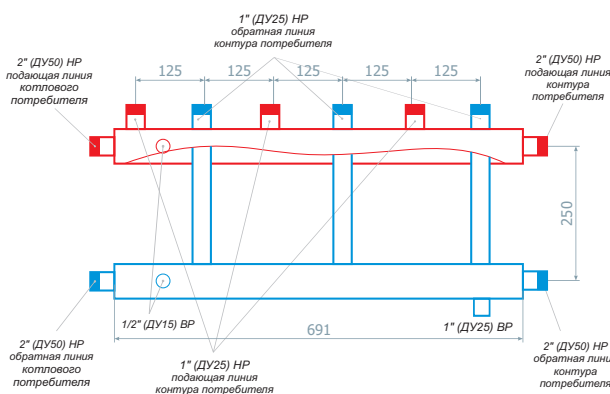


## Коллекторы модульного типа КМГ

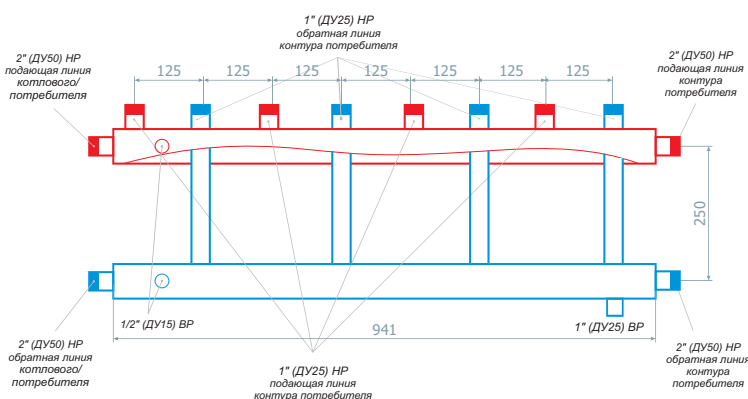
Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по трем и четырем контурам системы отопления.

### Технические чертежи

**КМГ250-3Вх25**



**КМГ250-4Вх25**



### Технические характеристики

Модель	КМГ250-3Вх25	КМГ250-4Вх25
Максимальная мощность	250 кВт	250 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	3	4
Размер котловых патрубков	2"НР (Ду-50)	2"НР (Ду-50)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1"ВР (Ду-25)	1"ВР (Ду-25)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	250 мм	250 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	691x330x80 мм	941x330x80 мм
Масса	- кг	- кг

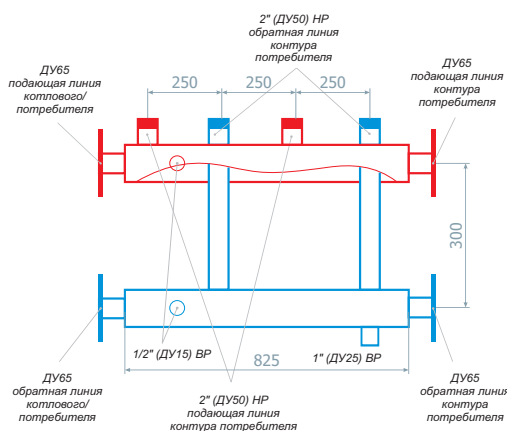


## Коллекторы модульного типа КМГ(Ф)

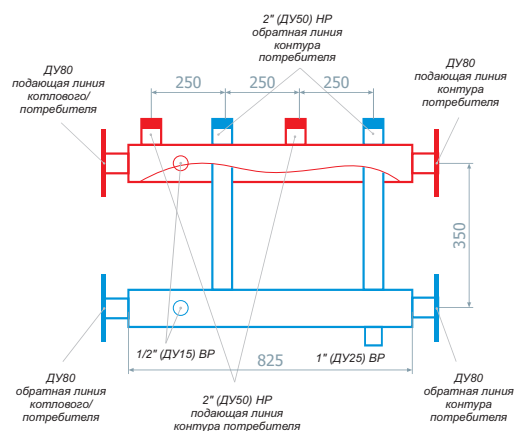
Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по двум контурам системы отопления.

### Технические чертежи

**КМГ(Ф)400-2Вх50**



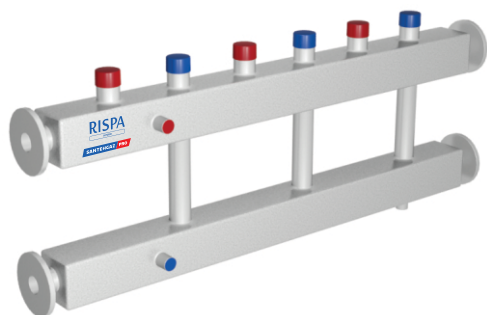
**КМГ(Ф)600-2Вх50**



### Технические характеристики

Модель	КМГ(Ф)400-2Вх50	КМГ(Ф)600-2Вх50
Максимальная мощность	400 кВт	600 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	2	2
Размер котловых патрубков	Фланец Ду-65	Фланец Ду-80
Размер патрубков потребителей	2"НР (Ду-50)	2"НР (Ду-50)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1"ВР (Ду-25)	1"ВР (Ду-25)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	250 мм	250 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	300 мм	350 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	825x420x120 мм	825x470x120 мм
Масса	- кг	- кг

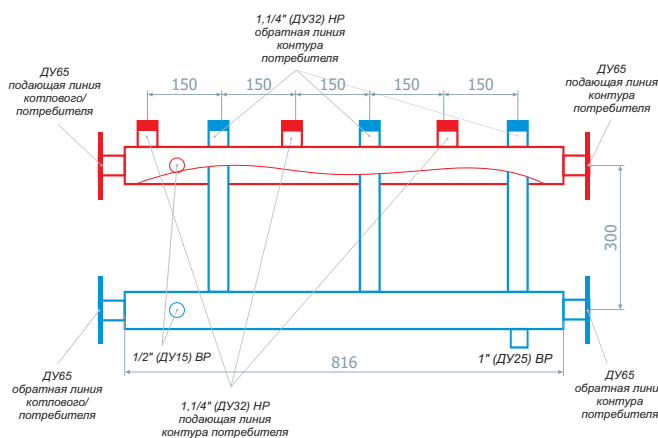
## Коллекторы модульного типа КМГ(Ф)



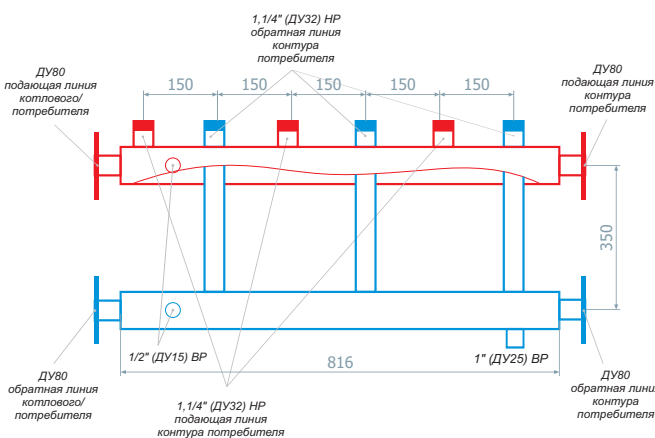
Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по трем контурам системы отопления.

### Технические чертежи

**КМГ(Ф)400-3Вх32**



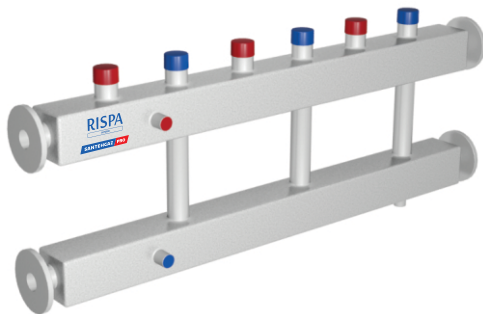
**КМГ(Ф)600-3Вх32**



### Технические характеристики

Модель	КМГ(Ф)400-3Вх32	КМГ(Ф)600-3Вх32
Максимальная мощность	400 кВт	600 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	3	3
Размер котловых патрубков	Фланец Ду-65	Фланец Ду-80
Размер патрубков потребителей	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1"ВР (Ду-25)	1"ВР (Ду-25)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	150 мм	150 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	300 мм	350 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	816x420x120 мм	816x470x120 мм
Масса	- кг	- кг

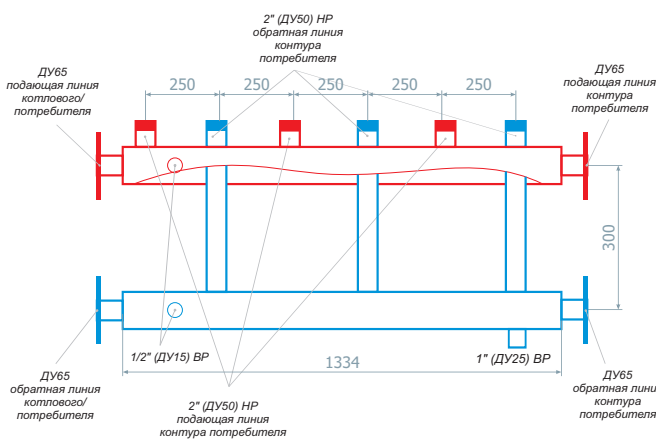
## Коллекторы модульного типа КМГ(Ф)



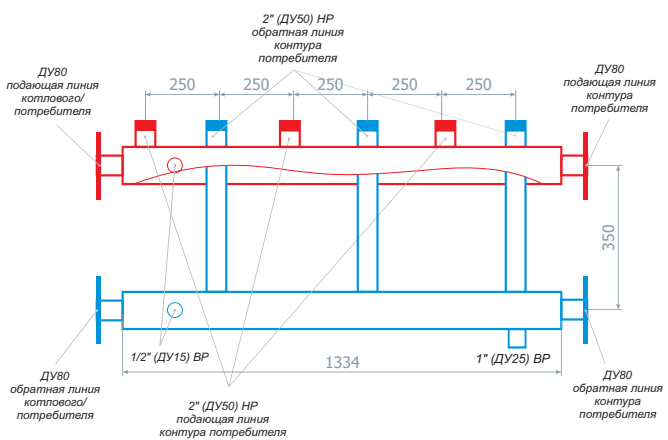
Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по трем контурам системы отопления.

### Технические чертежи

**КМГ(Ф)400-3Вх50**



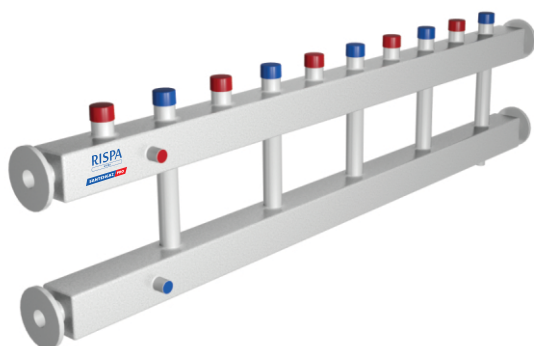
**КМГ(Ф)600-3Вх50**



### Технические характеристики

Модель	КМГ(Ф)400-3Вх50	КМГ(Ф)600-3Вх50
Максимальная мощность	400 кВт	600 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	3	3
Размер котловых патрубков	Фланец (Dу-65)	Фланец (Dу-80)
Размер патрубков потребителей	2"НР (Dу-50)	2"НР (Dу-50)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1"ВР (Dу-25)	1"ВР (Dу-25)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Dу-15)	1/2"ВР (Dу-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	250 мм	250 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	300 мм	350 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1334x420x120 мм	1334x470x120 мм
Масса	- кг	- кг

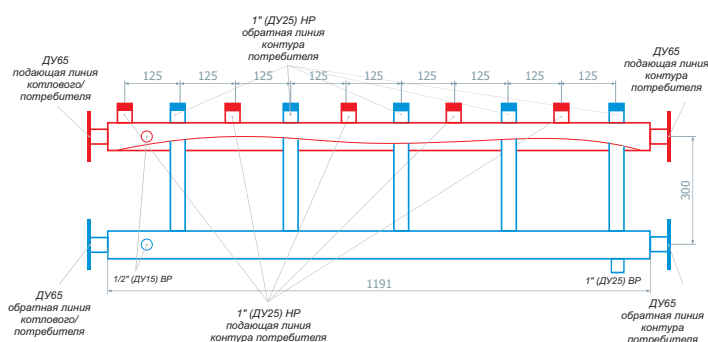
## Коллекторы модульного типа КМГ(Ф)



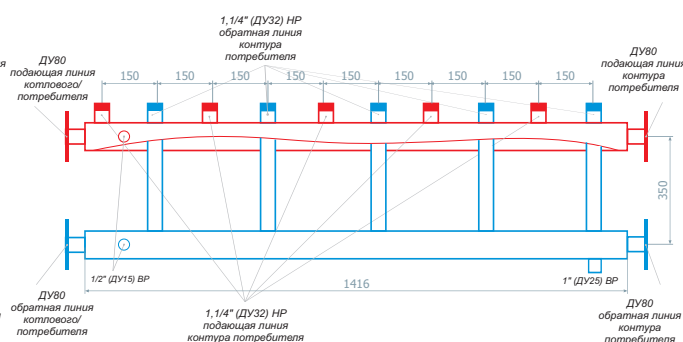
Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по пяти контурам системы отопления.

### Технические чертежи

**КМГ(Ф)400-5Вх25**



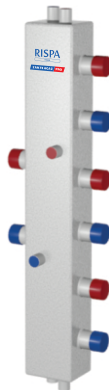
**КМГ(Ф)600-5Вх32**



### Технические характеристики

Модель	<b>КМГ(Ф)400-5Вх25</b>	<b>КМГ(Ф)600-5Вх32</b>
Максимальная мощность	400 кВт	600 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	5	5
Размер котловых патрубков	Фланец (Ду-65)	Фланец (Ду-80)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1"ВП (Ду-25)	1"ВП (Ду-25)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВП (Ду-15)	1/2"ВП (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	150 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	300 мм	350 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1191x420x120 мм	1416x470x120 мм
Масса	- кг	- кг



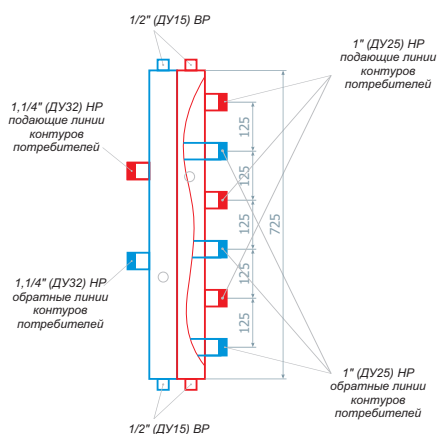


## Коллекторо модульного типа, вертикальный КМВ

Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по трем контурам системы отопления.

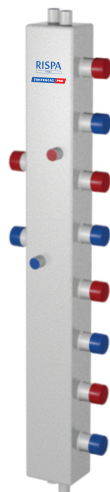
### Технический чертеж

#### КМВ60-3В



### Технические характеристики

Модель	<b>КМВ60-3В</b>
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	3
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	вертикальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	120x725x60 мм
Масса	9,6 кг

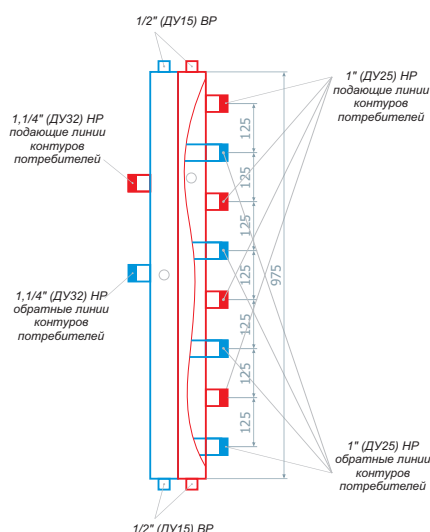


## Коллекторо модульного типа, вертикальный КМВ

Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по четырем контурам системы отопления.

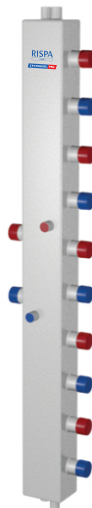
### Технический чертеж

#### КМВ60-4В



### Технические характеристики

	<b>КМВ60-4В</b>
Модель	<b>КМВ60-4В</b>
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	4
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	вертикальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	120x975x60 мм
Масса	12,4 кг

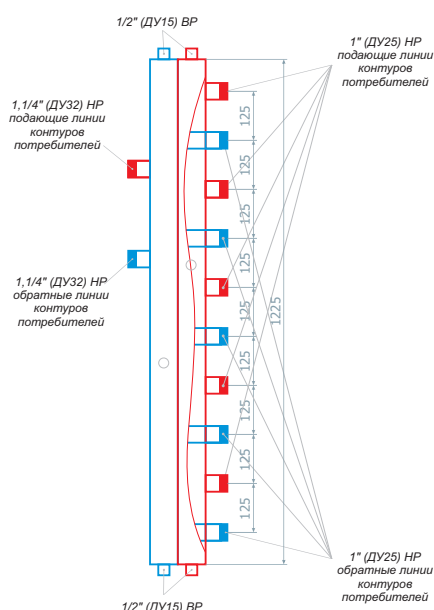


## Коллекторо модульного типа, вертикальный КМВ

Предназначены для равномерного распределения теплоносителя по пяти контурам системы отопления.

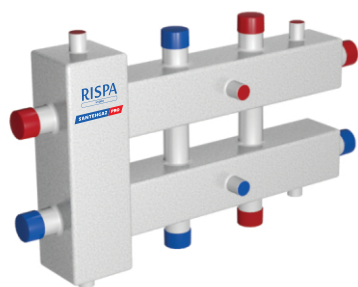
### Технический чертеж

#### КМВ60-5В



### Технические характеристики

Модель	<b>КМВ60-5В</b>
Максимальная мощность	60 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	5
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	вертикальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	120x1225x60 мм
Масса	14,4 кг

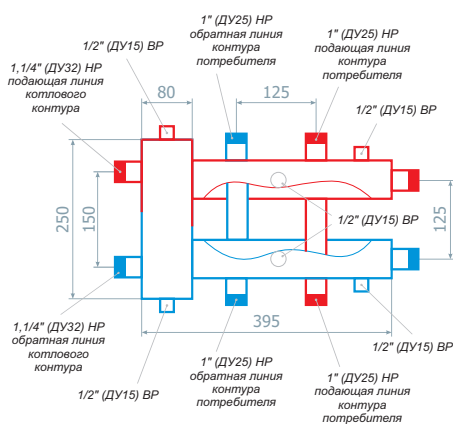


## Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ

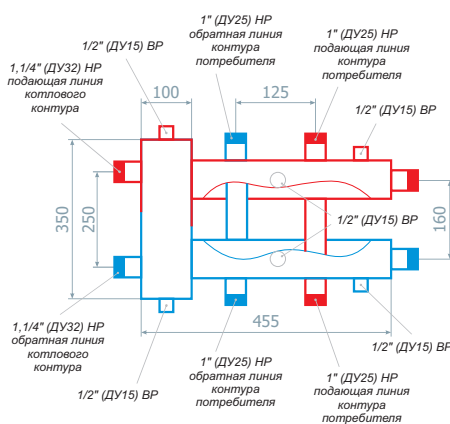
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по трем контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

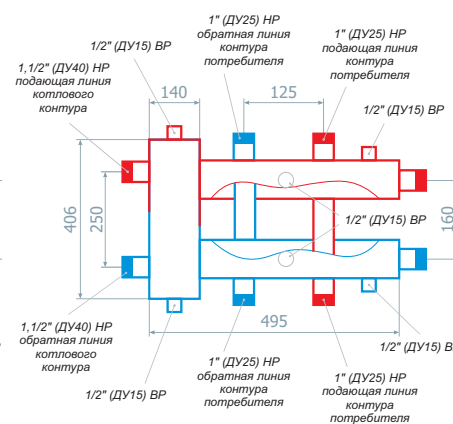
ГРУ+КМГ60-ЗВУ



ГРУ+КМГ100-ЗВУ



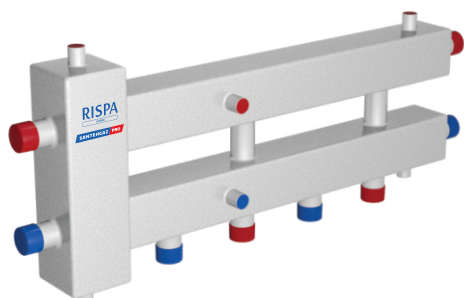
ГРУ+КМГ150-ЗВУ



### Технические характеристики

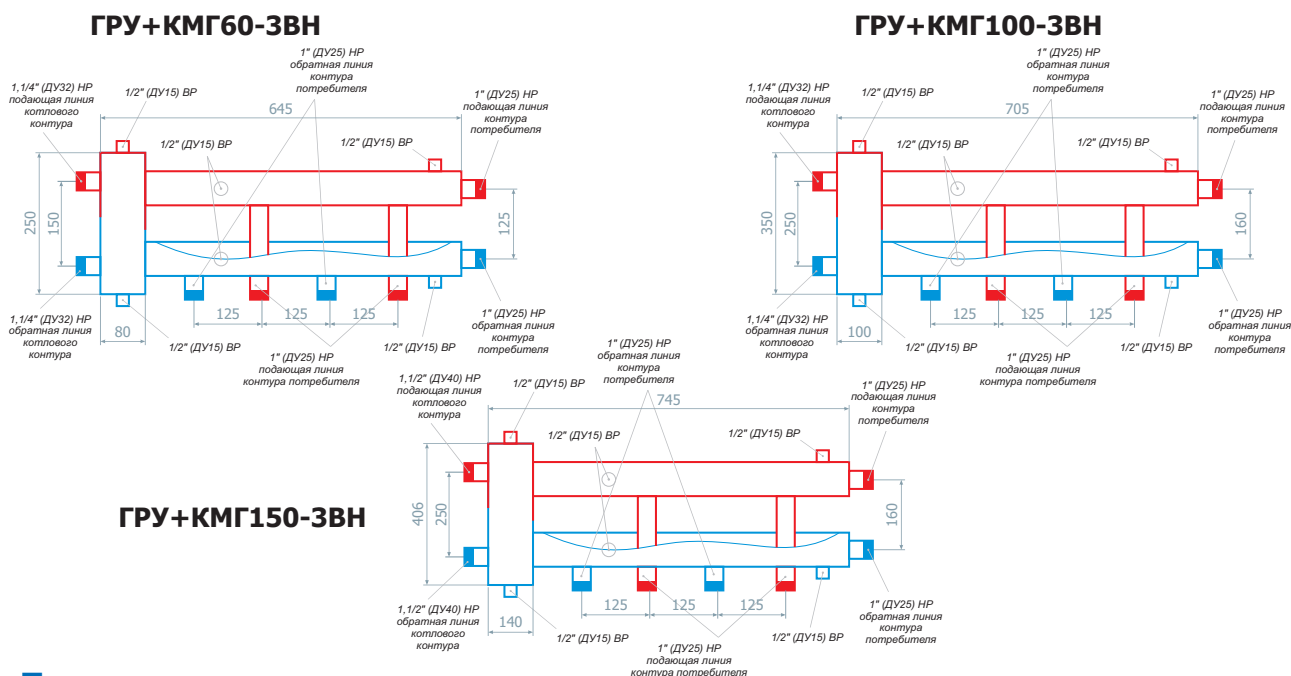
Модель	ГРУ+КМГ60-ЗВУ	ГРУ+КМГ100-ЗВУ	ГРУ+КМГ150-ЗВУ
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт	150 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°
Количество контуров	3	3	3
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм	250 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	395x250x80 мм	455x350x100 мм	495x406x140 мм
Масса	6,6 кг	10,1 кг	12,1 кг

## Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ



Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по трем контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

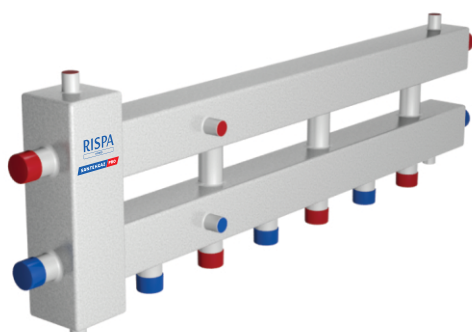
### Технические чертежи



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМГ60-3ВН	ГРУ+КМГ100-3ВН	ГРУ+КМГ150-3ВН
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт	150 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°
Количество контуров	3	3	3
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм	250 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	645x250x80 мм	705x350x100 мм	745x406x140 мм
Масса	9 кг	13,1 кг	15,1 кг

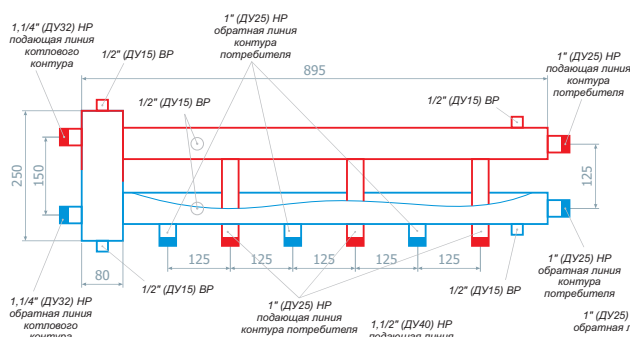
## Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ



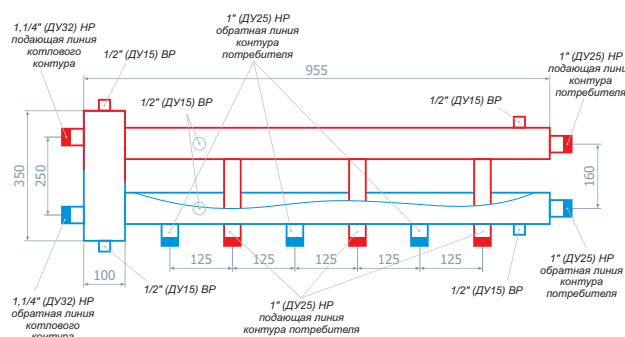
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по четырем контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

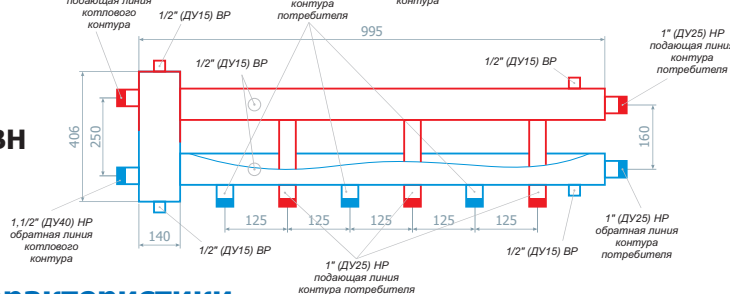
ГРУ+КМГ60-4ВН



ГРУ+КМГ100-4ВН

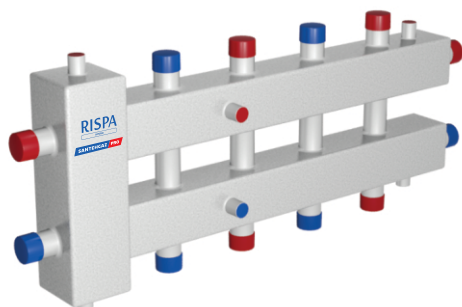


ГРУ+КМГ150-4ВН



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМГ60-4ВН	ГРУ+КМГ100-4ВН	ГРУ+КМГ150-4ВН
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт	150 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°
Количество контуров	4	4	4
Размер котловых патрубков	1,1/4"HP (Dу-32)	1,1/4"HP (Dу-32)	1,1/2"HP (Dу-40)
Размер патрубков потребителей	1"HP (Dу-25)	1"HP (Dу-25)	1"HP (Dу-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Dу-15)	1/2"ВР (Dу-15)	1/2"ВР (Dу-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Dу-15)	1/2"ВР (Dу-15)	1/2"ВР (Dу-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм	150 мм	150 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	895x250x80 мм	955x350x100 мм	995x406x140 мм
Масса	11,6 кг	16,8 кг	18,8 кг

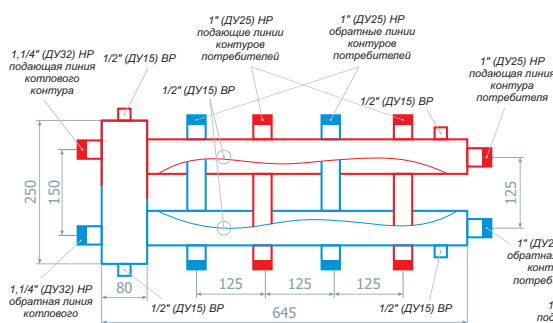


## Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ

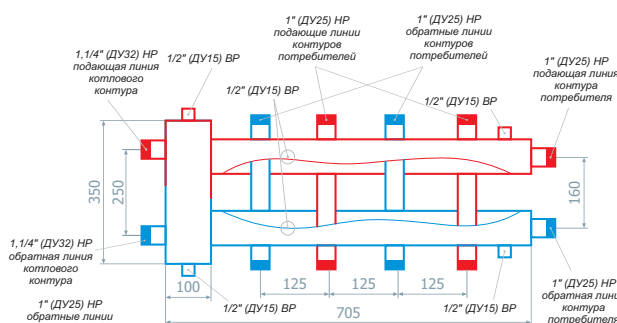
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по пяти контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

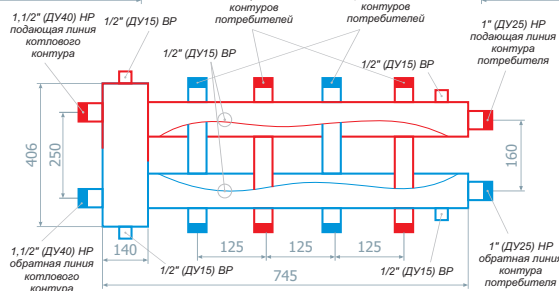
#### ГРУ+КМГ60-5ВУ



#### ГРУ+КМГ100-5ВУ



#### ГРУ+КМГ150-5ВУ



### Технические характеристики

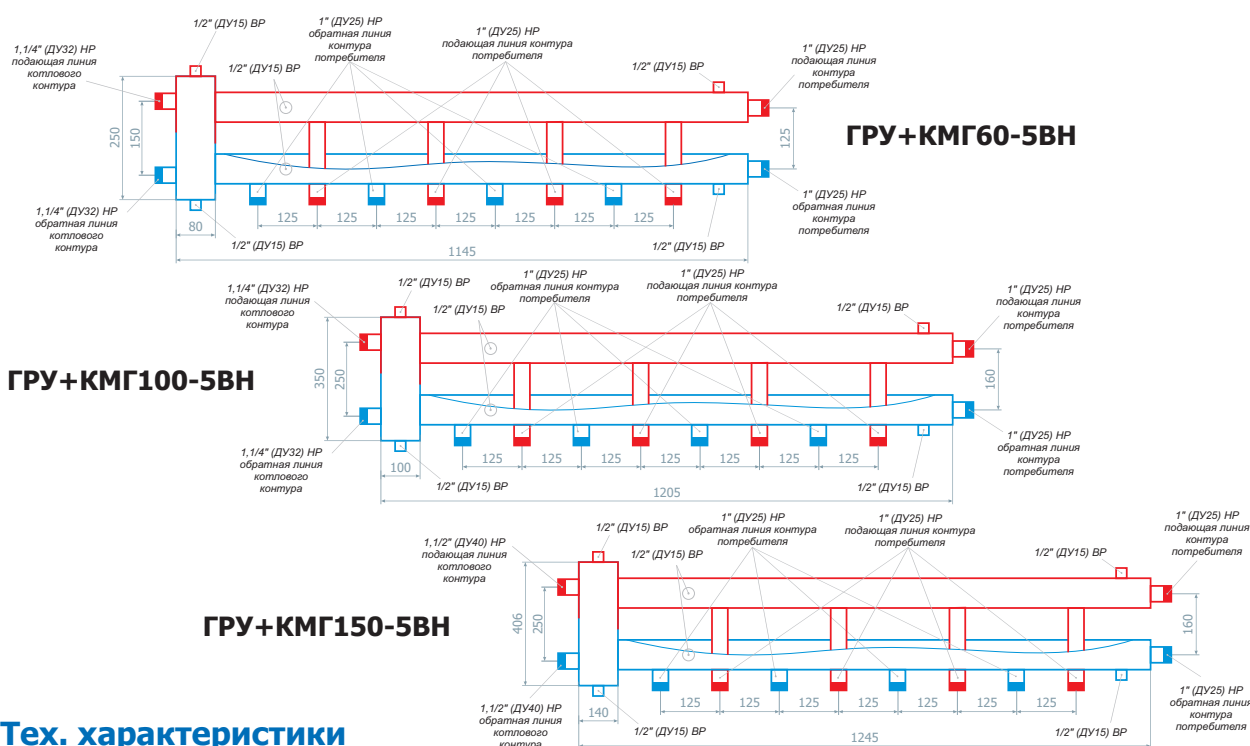
Модель	ГРУ+КМГ60-5ВУ	ГРУ+КМГ100-5ВУ	ГРУ+КМГ150-5ВУ
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт	150 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°
Количество контуров	5	5	5
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм	250 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	645x250x80 мм	705x350x100 мм	745x406x140 мм
Масса	9,8 кг	14,1 кг	16,1 кг

## Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ



Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по пяти контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

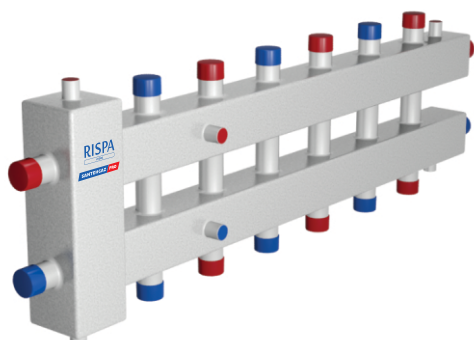
### Технические чертежи



### Тех. характеристики

Модель	ГРУ+КМГ60-5ВН	ГРУ+КМГ100-5ВН	ГРУ+КМГ150-5ВН
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт	150 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°
Количество контуров	5	5	5
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм	250 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1145x250x80 мм	1205x350x100 мм	1245x406x140 мм
Масса	14,5 кг	20,5 кг	22,5 кг



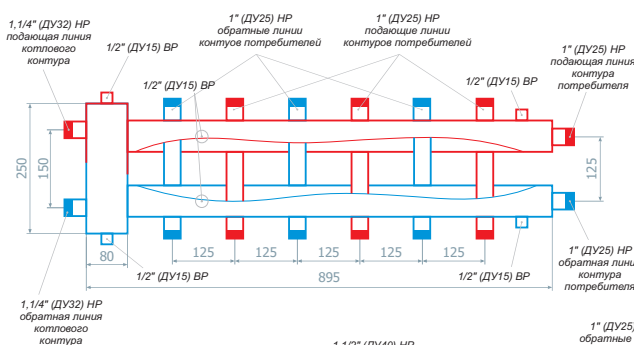


## Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ

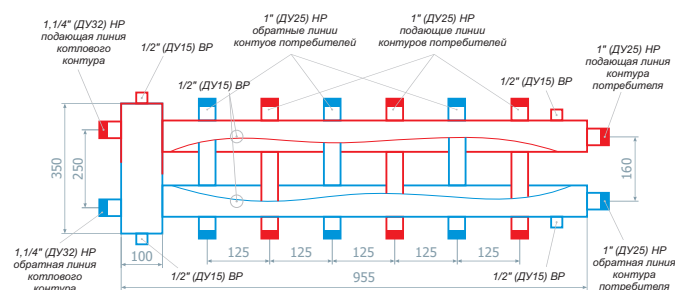
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по семи контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

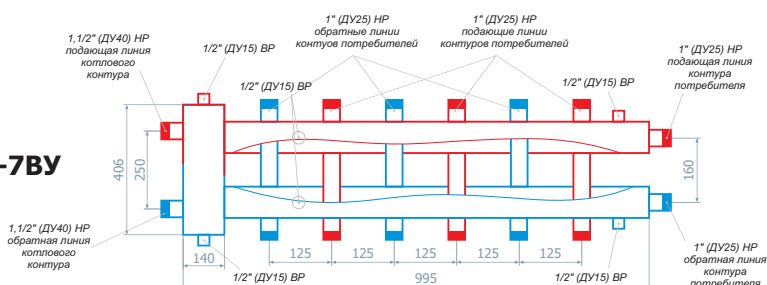
ГРУ+КМГ60-7ВУ



ГРУ+КМГ100-7ВУ



ГРУ+КМГ150-7ВУ



### Тех. характеристики

Модель	60-7ВУ	100-7ВУ	150-7ВУ
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт	150 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°
Количество контуров	7	7	7
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм	260 мм	260 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	895x250x80 мм	955x350x100 мм	995x406x140 мм
Масса	13,5 кг	18,2 кг	20,2 кг

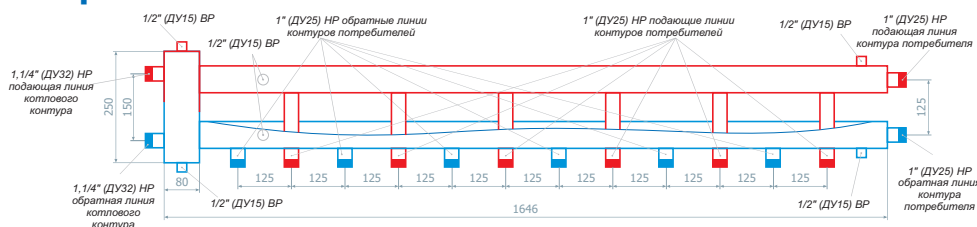


## Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ

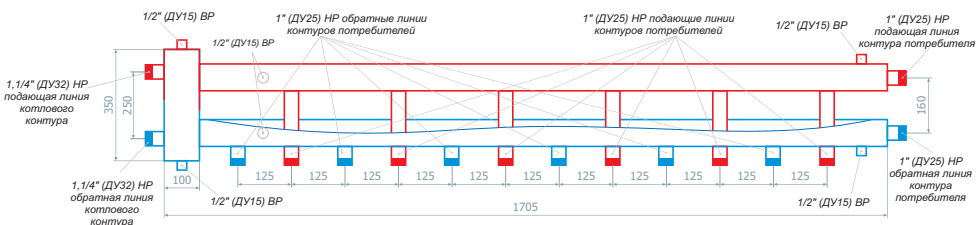
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по семи контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

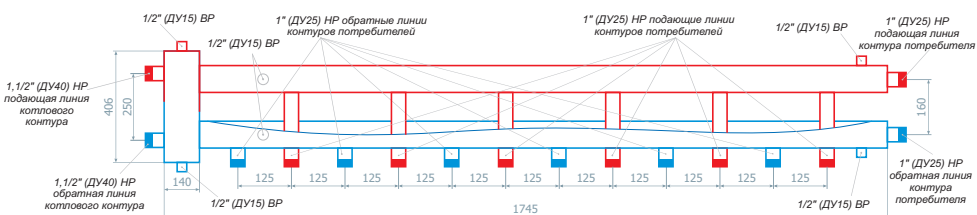
#### ГРУ+КМГ60 -7ВН



#### ГРУ+КМГ100 -7ВН



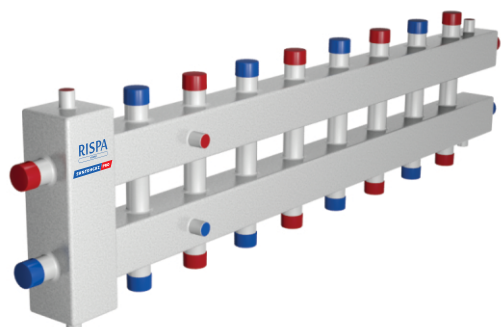
#### ГРУ+КМГ150 -7ВН



### Тех. характеристики

Модель	ГРУ+КМГ60-7ВН	ГРУ+КМГ100-7ВН	ГРУ+КМГ150-7ВН
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт	150 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°
Количество контуров	7	7	7
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм	250 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1645x250x80 мм	1705x350x100 мм	1745x406x140 мм
Масса	19,8 кг	28,1 кг	30,1 кг

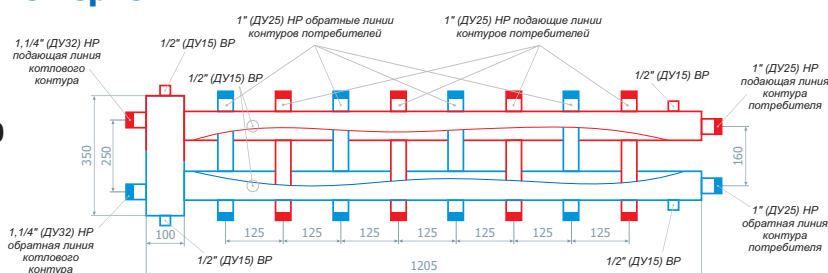
## Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ



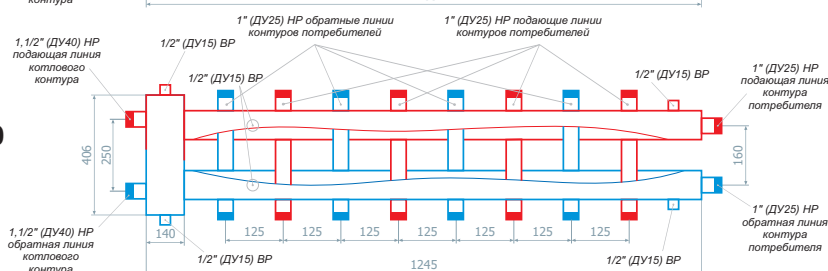
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по девяти контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи

**ГРУ+КМГ100-9ВУ**



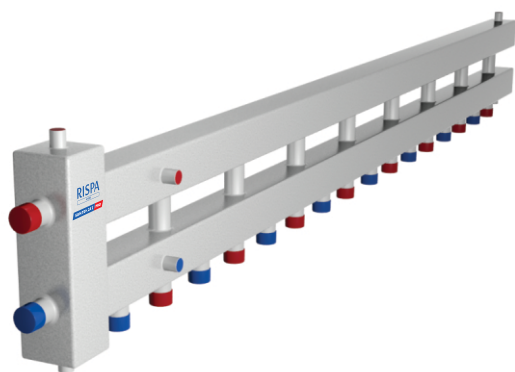
**ГРУ+КМГ150-9ВУ**



### Технические характеристики

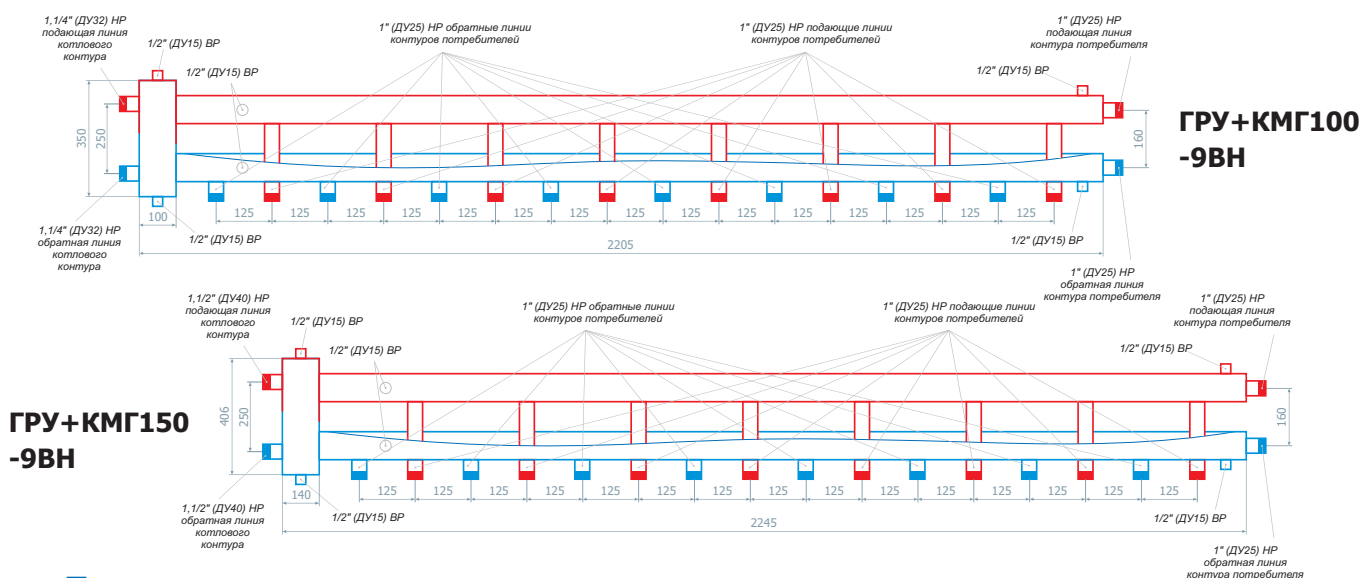
Модель	ГРУ+КМГ100-9ВУ	ГРУ+КМГ150-9ВУ
Максимальная мощность	100 кВт	150 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	9	9
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	250 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	160 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1205x350x100 мм	1245x406x140 мм
Масса	-	-

## Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ



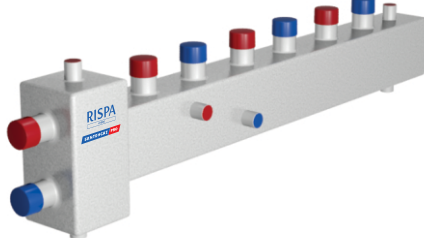
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по девяти контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технические чертежи



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМГ100-9ВН	ГРУ+КМГ150-9ВН
Максимальная мощность	100 кВт	150 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	9	9
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)	1,1/2"НР (Ду-40)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа	слева/справа
Расположение	горизонтальное	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	250 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	160 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	2205x350x100 мм	2245x406x140 мм
Масса	-	-

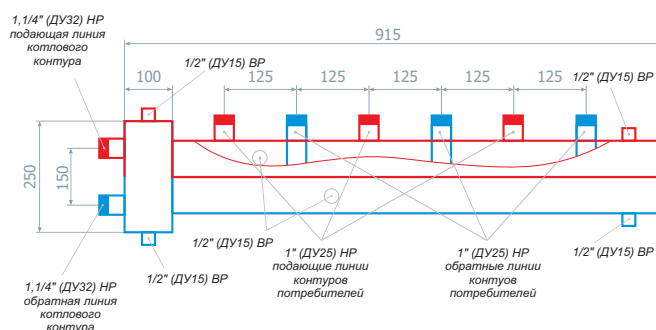


## Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, горизонтальный Т-образный ГРУ+КМГ(Т)

Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный (Т-образный). Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по трем контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

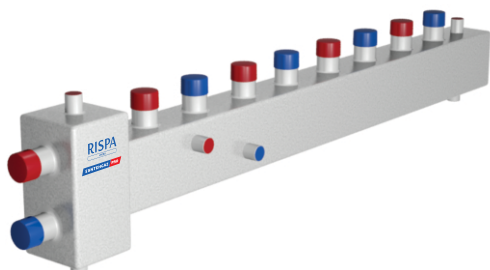
### Технический чертеж

#### ГРУ+КМГ(Т)70-3ВВ



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМГ(Т)70-3ВВ
Максимальная мощность	70 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	3
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	915x250x100 мм
Масса	11,4 кг

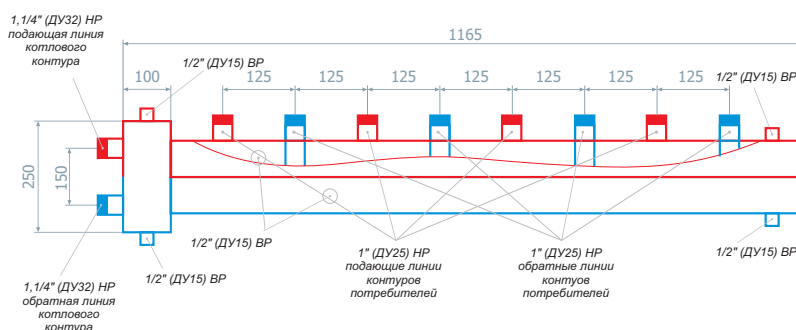


## Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, горизонтальный Т-образный ГРУ+КМГ(Т)

Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный (Т-образный). Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по четырем контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

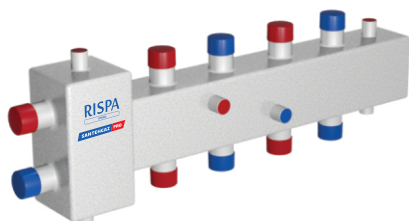
### Технический чертеж

#### ГРУ+КМГ(Т)70-4ВВ



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМГ(Т)70-4ВВ
Максимальная мощность	70 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	4
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1165x250x100 мм
Масса	13,4 кг

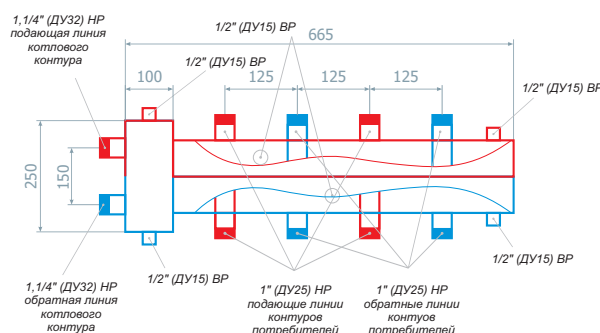


## Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, горизонтальный Т-образный ГРУ+КМГ(Т)

Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный (Т-образный). Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по четырем контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

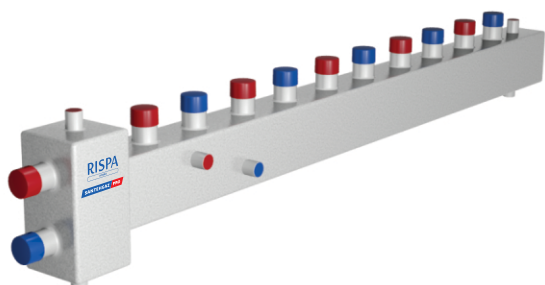
### Технический чертёж

#### ГРУ+КМГ(Т)70-4ВУ



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМГ(Т)70-4ВУ
Максимальная мощность	70 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	4
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	665x250x100 мм
Масса	8,9 кг

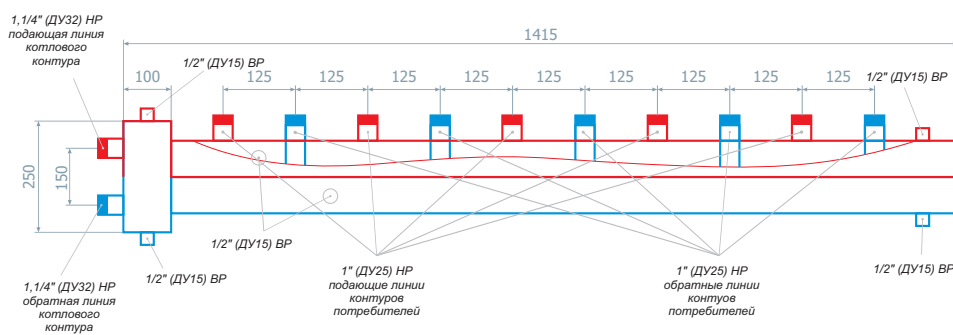


## Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, горизонтальный Т-образный ГРУ+КМГ(Т)

Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный (Т-образный). Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по пяти контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технический чертёж

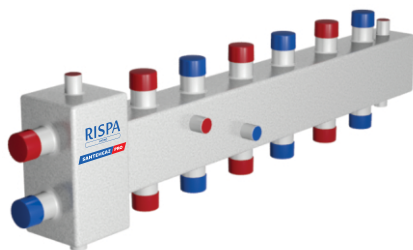
#### ГРУ+КМГ(Т)70-5ВВ



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМГ(Т)70-5ВВ
Максимальная мощность	70 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	5
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1415x250x100 мм
Масса	16,9



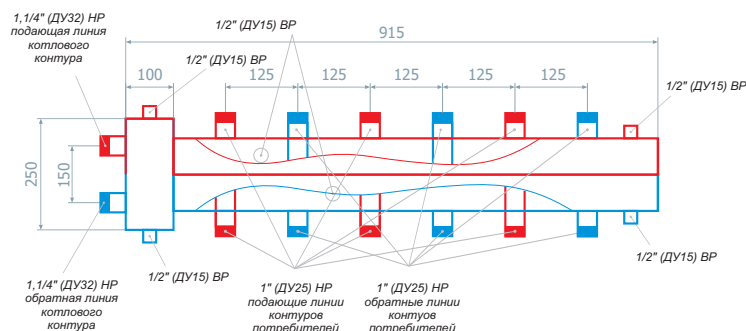


## Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, горизонтальный Т-образный ГРУ+КМГ(Т)

Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный (Т-образный). Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по шести контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

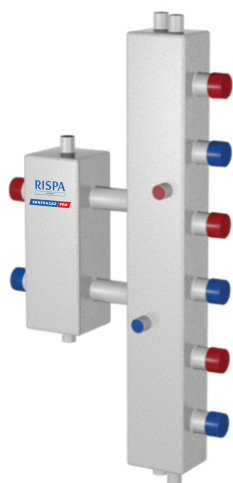
### Технический чертёж

#### ГРУ+КМГ(Т)70-6ВУ



### Технические характеристики

Модель	<b>ГРУ+КМГ(Т)70-6ВУ</b>
Максимальная мощность	70 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	6
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	горизонтальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	915x250x100 мм
Масса	11,4 кг

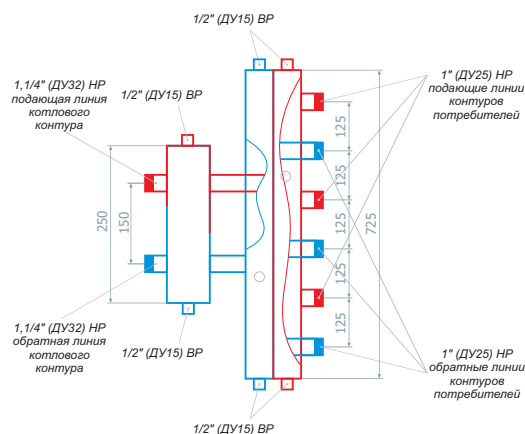


## Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, вертикальный ГРУ+КМВ

Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа вертикальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по трем контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

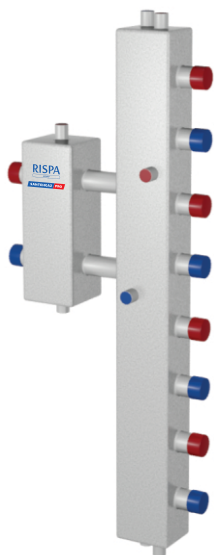
### Технический чертеж

#### ГРУ+КМВ70-3В



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМВ70-3В
Максимальная мощность	70 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	3
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	вертикальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	280x725x100 мм
Масса	11,6 кг

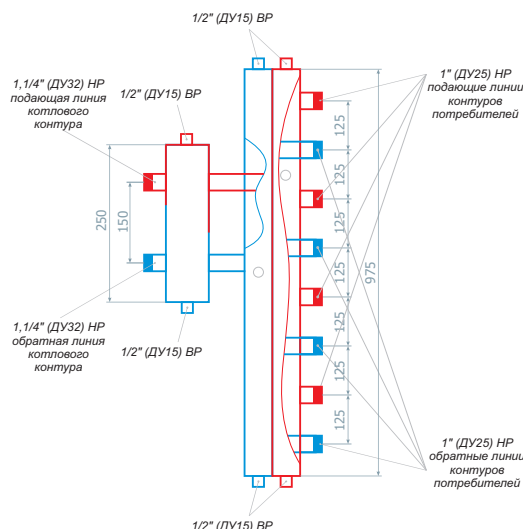


## Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, вертикальный ГРУ+КМВ

Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа вертикальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по четырем контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технический чертёж

#### ГРУ+КМВ70-4В



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМВ70-4В
Максимальная мощность	70 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	4
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	вертикальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	280x975x100 мм
Масса	14,4 кг

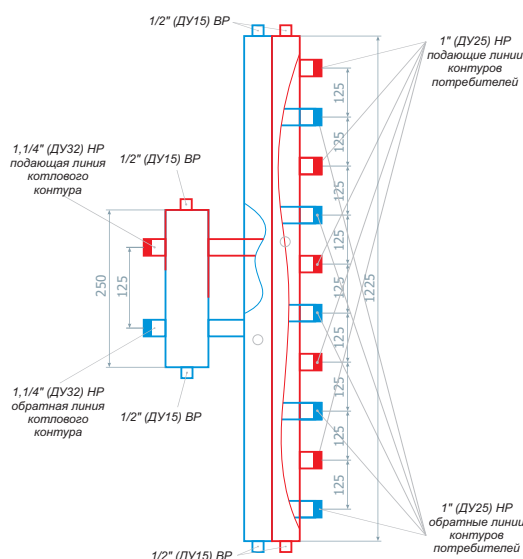


## Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, вертикальный ГРУ+КМВ

Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа вертикальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по пяти контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технический чертёж

#### ГРУ+КМВ70-5В



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМВ70-5В
Максимальная мощность	70 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	5
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Размер патрубков воздухоотводчика, промыв. крана	1/2"ВР (Ду-15)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	вертикальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	150 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	280x1225x100 мм
Масса	16,4 кг

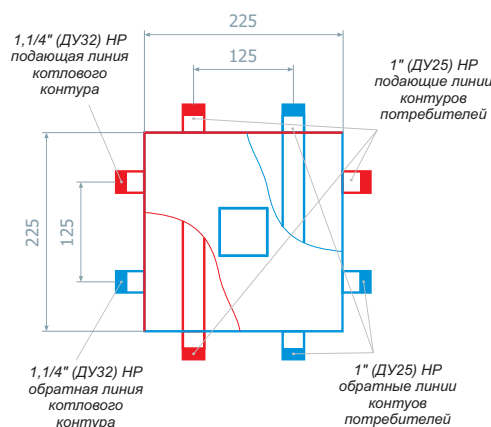


## Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, П-образный ГРУ+КМГ(П)

Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа П-образный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а также смягчая термические удары при резком повышении температуры теплоносителя. Распределяет теплоноситель по трем контурам системы отопления. По гарантийным требованиям производителей котлов с чугунным теплообменником, необходимо устанавливать для всех систем отопления.

### Технический чертеж

#### ГРУ+КМГ(П)50-3В



### Технические характеристики

Модель	ГРУ+КМГ(П)50-3В
Максимальная мощность	50 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	3
Размер котловых патрубков	1,1/4"НР (Ду-32)
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)
Подключение котла	слева/справа
Расположение	-
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм
Межосевое расстояние котловых патрубков	125 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	225x225x80 мм
Масса	5 кг



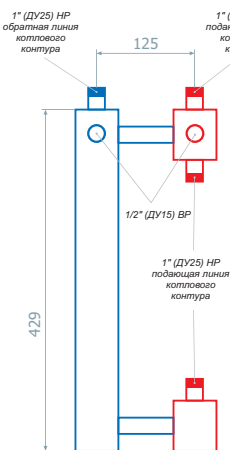
## Группы быстрого монтажа

Насосная Группа RISPA — сочетает в себе конструкторско-инженерное решение для быстрой и компактной установки циркуляционного насоса, запорно-регулирующей, а также смесительной арматуры на коллектор системы отопления. Применение данных групп существенно снижает время на проектирование и монтаж узлов системы теплоснабжения частного дома, коттеджа, и т.д.

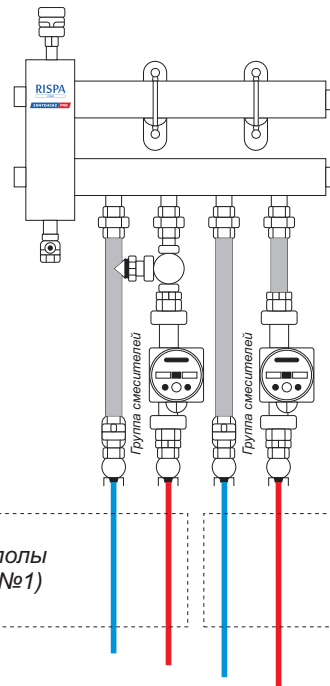
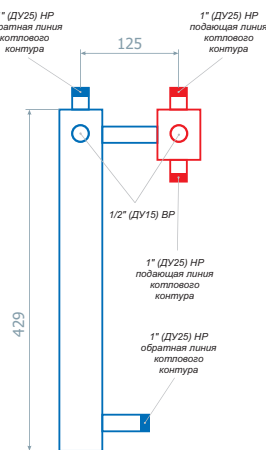
Данные НГ предназначены для подключения циркуляционного насоса с монтажной длиной 180 мм

## Технические чертежи

### НГ проходная



### НГ для трехходового клапана



## Технические характеристики

Модель	ГБМ ДЛЯ ТЕРМОСМЕСИТЕЛЯ	ГБМ ПРОХОДНАЯ
Максимальная мощность	60 кВт	60 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	1	1
Размер патрубков потребителей	1"НР (Ду-25)	1"НР (Ду-25)
Расположение	вертикальное	вертикальное
Межосевое расстояние патрубков потребителей	125 мм	125 мм
Монтажная длина насоса	180 мм	180 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	159x400x34 мм	159x400x34 мм
Масса	3,02 кг	3,34 кг

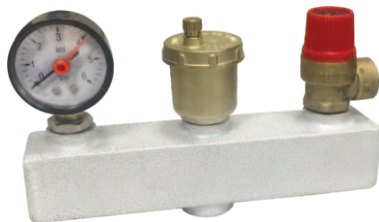
## Группа безопасности RISPA

Группа безопасности котла RISPA — набор предохранительных элементов предназначенных для защиты систем отопления от превышения максимально допустимого рабочего давления и отвода воздуха из них.

В состав группы безопасности RISPA входит предохранительный клапан, автоматический воздухоотводчик и манометр, смонтированные на общем основании — консоли.

Группа безопасности RISPA устанавливается в любой точке системы отопления выше котла, но желательно в месте с минимально возможной температурой. На участке трубопровода от котла до группы безопасности не допускается установка запорной арматуры, фильтров и других элементов, которые могут уменьшить его проходное сечение.

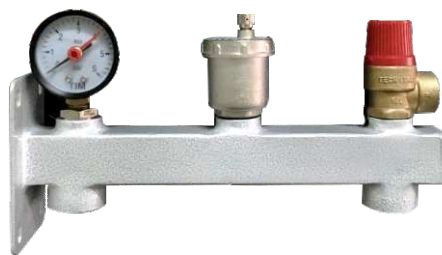
**STANDART 3/4"**



**КОМПАКТ 3/4"**



**КОНСОЛЬ КРЕПЛЕНИЯ БАКА + ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ**



### Технические характеристики

Модель	STANDART 3/4"	КОМПАКТ 3/4"	КОНСОЛЬ КРЕПЛЕНИЯ БАКА + ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ
Максимальное давление	1,5/3 бар	1,5/3 бар	1,5/3 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°	110°
Присоединительный размер	3/4"	3/4"	3/4"
Габаритные размеры	120x40x40 мм	120x40x40 мм	265x30x30 мм
Масса	1,095 кг	0,856 кг	1,27 кг

## Расширительный бак для открытых систем отопления



Размер (мм)	Объем (л)	Вес (кг)
162x240x162	6	2,86
320x230x162	12	5,28
330x302x185	16	6,94
430x385x162	24	9,42

## Консольное крепление для расширительного бака

Диаметр подкл.	Вес (кг)
3/4"	0,4
1"	0,44



## Катушка для укладки труб тёплого пола RISPA

Катушка предназначена для укладки труб системы «тёплого пола». Облегчает работу при креплении труб к изоляционному слою. На катушку устанавливается моток трубы, который самостоятельно раскручивается по мере монтажа.

Приспособлена для всех типов и размеров труб напольного отопления.

Размеры: Диаметр - 1200 мм, высота - 370 мм.  
Вес 10,6 кг.



## Шкафы коллекторные

Шкаф коллекторный предназначен для скрытого монтажа сантехнического оборудования, такого как коллекторы (гребёнки) для водяного теплого пола, коллекторы для отопления, коллекторы сантехнические для водоснабжения, насосы, узлы учета (счётчики), запорная арматура (краны) и другие элементы, которые входят в систему отопления и водоснабжения.

**К особенным преимуществам шкафов коллекторных RISPA относится:**

- Корпус шкафа коллекторного покрыт защитной пленкой, предохраняющей поверхность шкафа от повреждений;
- шкафы коллекторные наружного типа имеют увеличенную глубину;
- шкафы коллекторные внутреннего типа выполнены из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм.

### Шкаф коллекторный (внутренний)



Артикул	Размер (мм)	Упаковка (к)	Вес (кг)
ШРВ-0	668x125x402	1	6,77
ШРВ-1	668x125x492	1	7,45
ШРВ-2	668x125x592	1	8,15
ШРВ-3	668x125x742	1	10,49
ШРВ-4	668x125x892	1	10,91
ШРВ-5	668x125x1042	1	11,33
ШРВ-6	668x125x1192	1	11,75

### Шкаф коллекторный (наружный)



Артикул	Размер (мм)	Упаковка (к)	Вес (кг)
ШРН-0	652x120x367	1	5,2
ШРН-1	652x120x457	1	6,55
ШРН-2	652x120x557	1	6,65
ШРН-3	652x120x707	1	7,3
ШРН-4	652x120x857	1	8,25
ШРН-5	652x120x1007	1	9,04
ШРН-6	652x120x1157	1	9,71
ШРНГ-0	652x150x367	1	5,5
ШРНГ-1	652x150x457	1	6,37
ШРНГ-2	652x150x557	1	7,01
ШРНГ-3	652x150x707	1	7,91
ШРНГ-4	652x150x857	1	9,01
ШРНГ-5	652x150x1007	1	10,26
ШРНГ-6	652x150x1157	1	10,81

! Все изделия перед покраской проходят процесс фосфатирования

## Шкафы для газовых счетчиков

### Шкаф для газового счетчика



Артикул	Размер (мм)	Упаковка (к)	Вес (кг)
ШГС-1.2-110	230x200x280	1	2,3
ШГС-2.0-200	355x220x310	1	3,52
ШГС-2.0-250	355x220x310	1	3,52

### Шкаф для газового счетчика с дверцей



Артикул	Размер (мм)	Упаковка (к)	Вес (кг)
ШГСД-1.2-110	230x200x280	1	1,92
ШГСД-2.0-200	355x220x310	1	2,94
ШГСД-2.0-250	355x220x310	1	2,94
ШГСДЗС-1.2-110	230x200x280	1	2,36
ШГСДЗС-2.0-200	355x220x280	1	3,7
ШГСДЗС-2.0-250	355x220x280	1	3,7

! Все изделия перед покраской проходят процесс фосфатирования