SANTEHGAZ PRO

RISPA

HYDRO

Гидравлические разделительные узлы

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, теплового пола и др.

2. Так же он предназначен для выравнивания давления при неодинаковых 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.

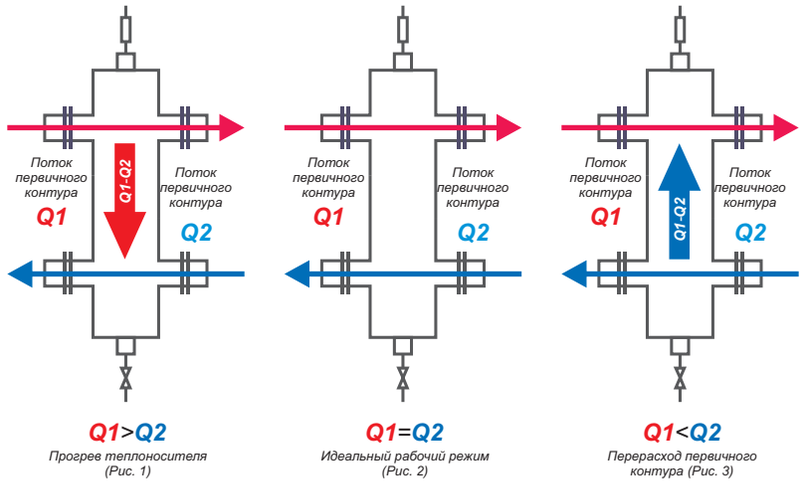
3. Гидроразделитель выполняет функцию отстойника, очищая теплоноситель от металлических примесей (ржавчины, накипи), увеличивая срок службы всех подвижных элементов системы отопления, таких как насосы, запорную арматуру, счетчики и датчики.

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).

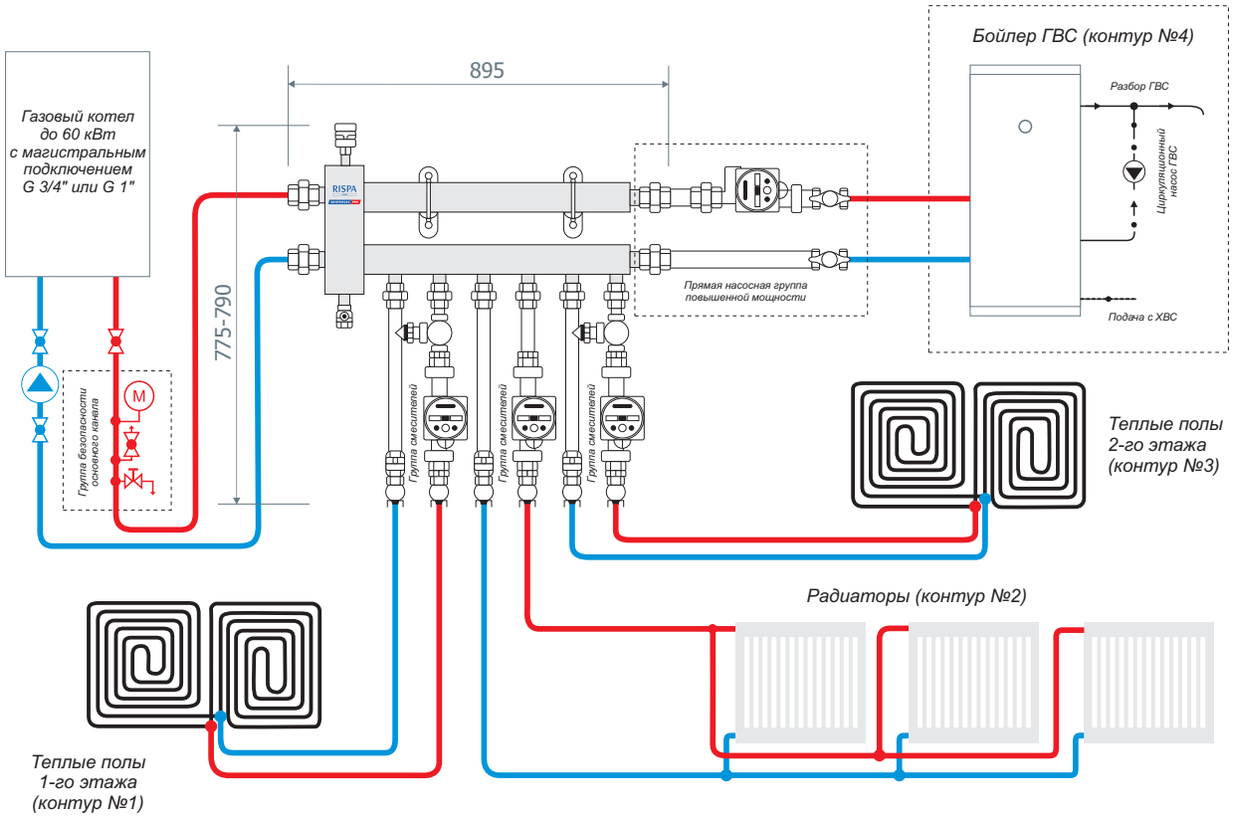
2. При достижении теплоносителем заданной температуры, начинается равнозначный отбор второстепенным контуром водяного потока обеспечивая стандартный отопительный процесс и нагревание теплоносителя в системе отопления (Рис. 2). На практике достичь абсолютного равенства водяных потоков Q1=Q2 во всех контурах 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 Q2. Благодаря этому поток Q1-Q2 начинает движение вверх по ГРУ (Рис. 3). При отсутствии гидроразделителя в системе отопления, из-за значительного гидравлического перекоса 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:

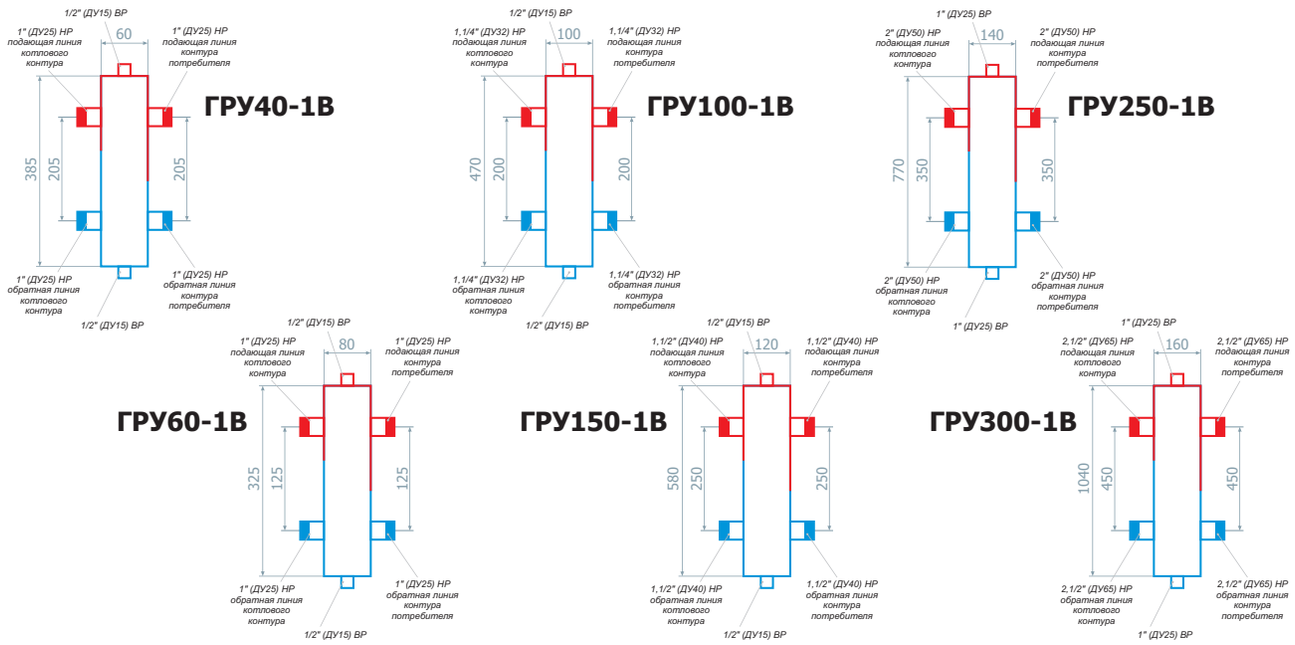
- *Все изделия Rispa Hydro изготовлены из стали толщиной 3 мм.*
- *Окрашены полимерно-порошковой краской.*
- *Гарантия на изделие: 3 года*

Цвета под заказ

Гидравлические разделительные узлы ГРУ40-1В/ГРУ60-1В/100-1В/ 150-1В/250-1В/300-1В

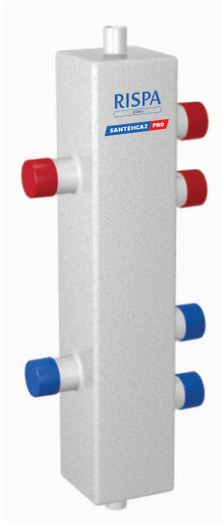
Предназначен для гидравлического разделения первичного (котельного) и вторичного контуров и системы отопления. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температуры и давления в системе отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, 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	ГРУ40-1В	ГРУ60-1В	ГРУ100-1В	ГРУ150-1В	ГРУ250-1В	ГРУ300-1В
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"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"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)
Размер патрубков подключения термометров	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)	1/2"ВР (Ду-15)
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	350 мм	450 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	385x60x60	325x80x80	470x100x100	580x120x120	770x140x140	1040x160x160
Масса	-	2,8 кг	-	-	-	-



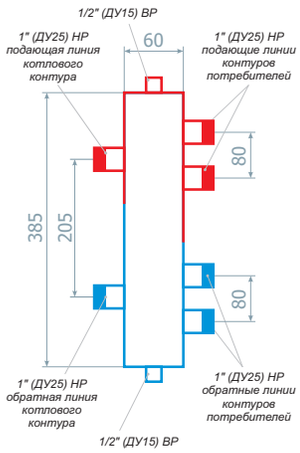
Цвета под заказ

Гидравлические разделительные узлы ГРУ40-2В/60-2В/100-2В

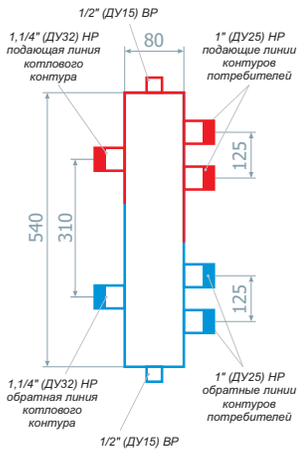
Предназначен для гидравлического разделения первичного (котельного) и вторичного контуров и системы отопления. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температуры и давления в системе отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, 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

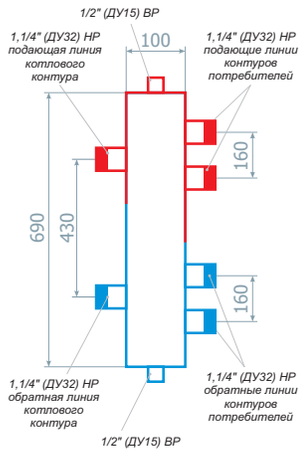
ГРУ40-2В



ГРУ60-2В

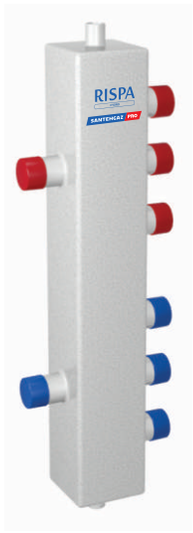


ГРУ100-2В



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)	385х60х60	540х80х80 мм	690х100х100 мм
Масса	2,4 кг	4,4 кг	-



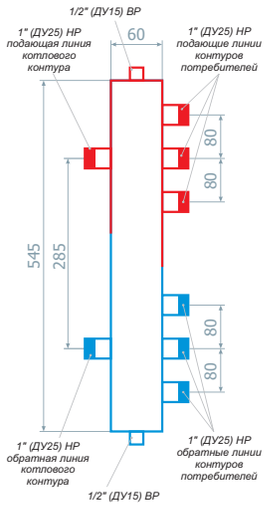
Цвета под заказ

Гидравлические разделительные узлы ГРУ40-3В/60-3В

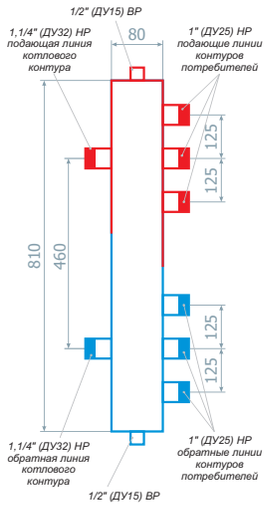
Предназначен для гидравлического разделения первичного (котельного) и вторичного контуров и системы отопления. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температуры и давления в системе отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, 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

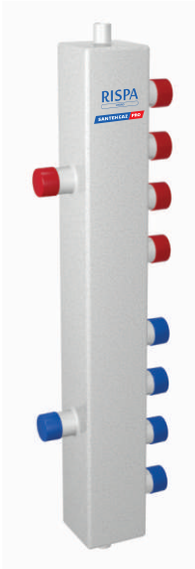


ГРУ60-3В



Технические характеристики

Модель	ГРУ40-3В	ГРУ60-3В
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)	545х60х60	810х80х80 мм
Масса	3,4 кг	6,4 кг



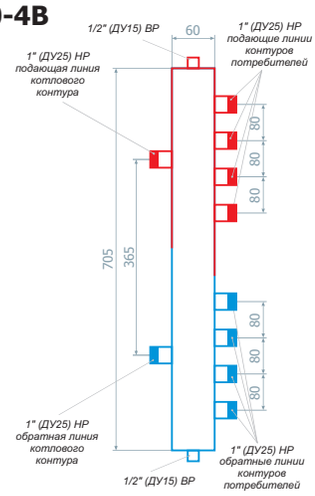
Цвета под заказ

Гидравлические разделительные узлы ГРУ40-4В/60-4В

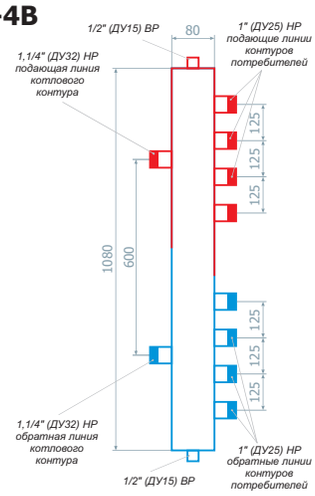
Предназначен для гидравлического разделения первичного (котельного) и вторичного контуров и системы отопления. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температуры и давления в системе отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, 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

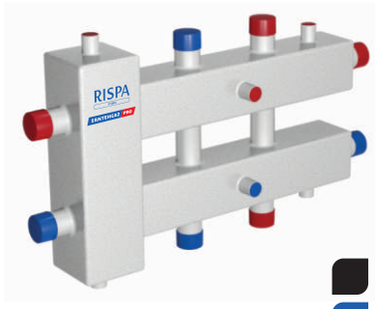


ГРУ60-4В



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)	705х60х60	1080х80х80
Масса	4,3 кг	8,3 кг



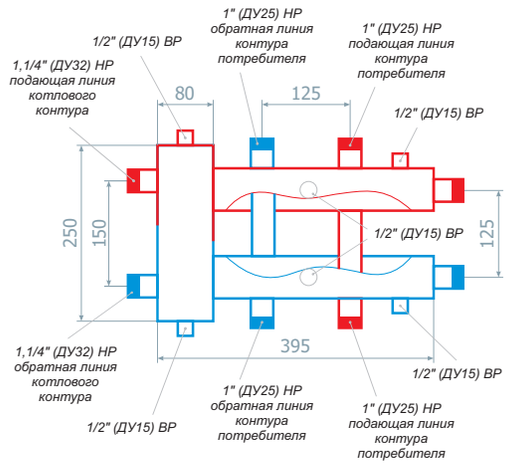
Цвета под заказ

Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ60-ЗВУ/100-ЗВУ

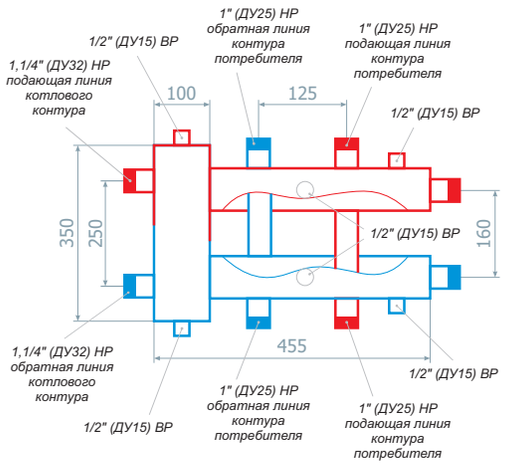
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном 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

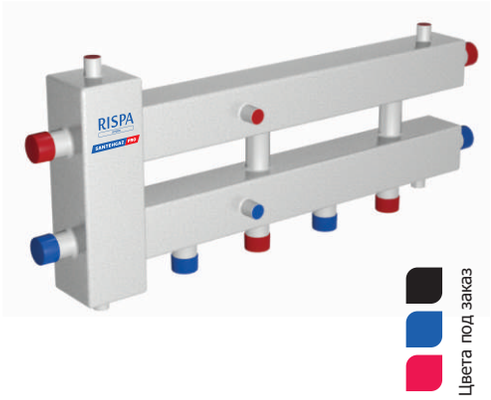


ГРУ+КМГ100-ЗВУ



Технические характеристики

Модель	60-ЗВУ	100-ЗВУ
Максимальная мощность	60 кВт	100 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	150 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	395x250x80	455x350x100
Масса	6,6 кг	-

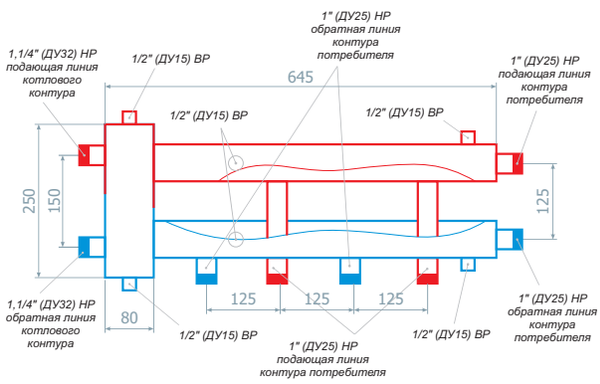


Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ60-3ВН/100-3ВН

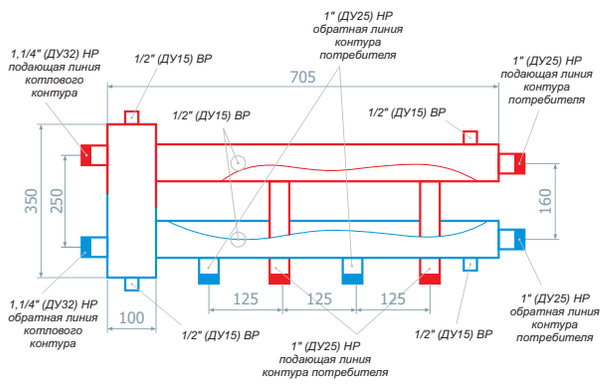
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном 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+КМГ60-3ВН

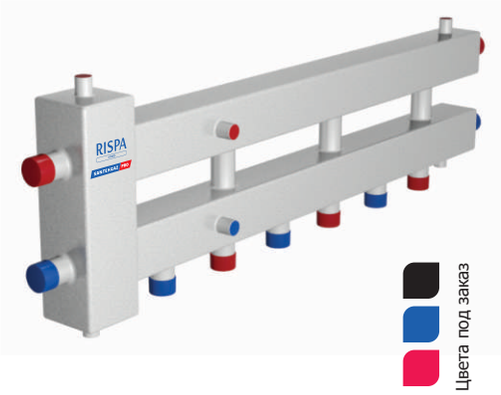


ГРУ+КМГ100-3ВН



Технические характеристики

Модель	60-3ВН	100-3ВН
Максимальная мощность	60 кВт	100 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	150 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	645x250x80 мм	705x350x100
Масса	9 кг	-

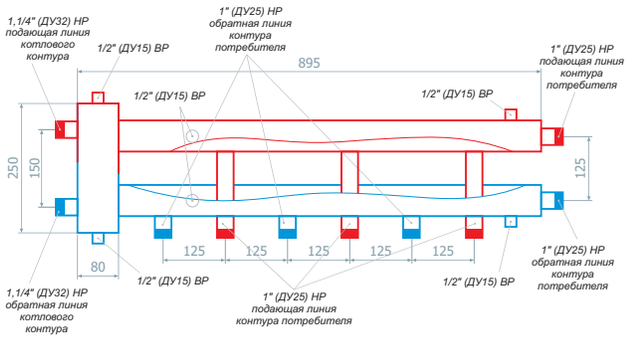


Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ60-4ВН/100-4ВН

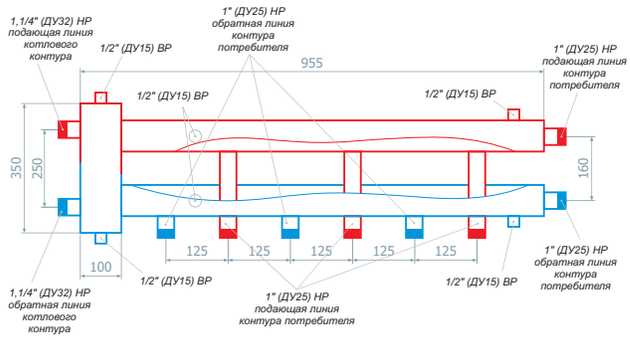
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном 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

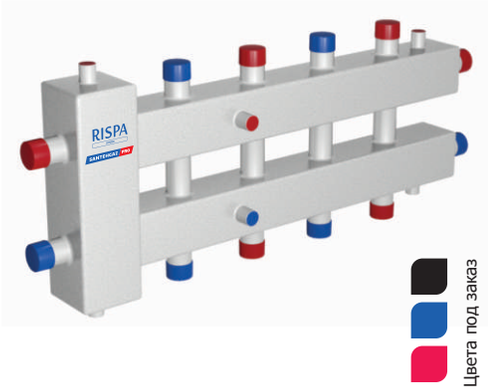


ГРУ+КМГ100-4ВН



Технические характеристики

Модель	60-4ВН	100-4ВН
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	4	4
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	150 мм	150 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	895x250x80	955x350x100
Масса	11,6 кг	-

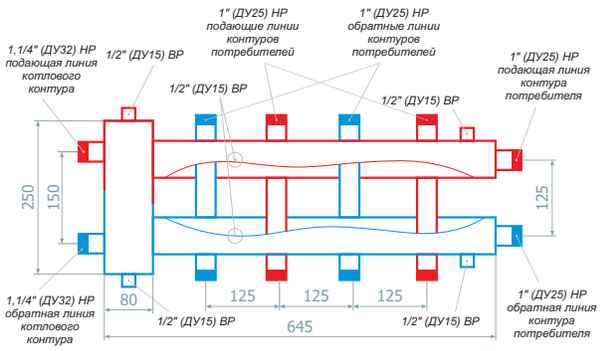


Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ60-5ВУ/100-5ВУ

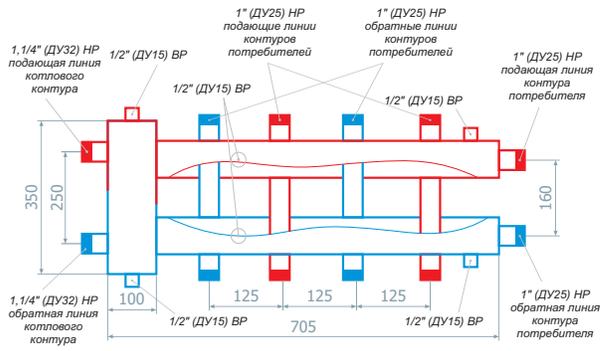
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном 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

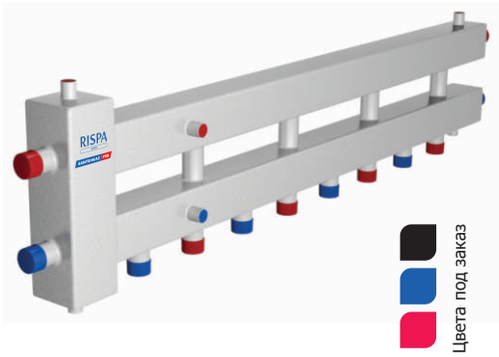


ГРУ+КМГ100-5ВУ



Технические характеристики

Модель	60-5ВУ	100-5ВУ
Максимальная мощность	60 кВт	100 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	150 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	645x250x80	705x350x100 мм
Масса	9,8 кг	-

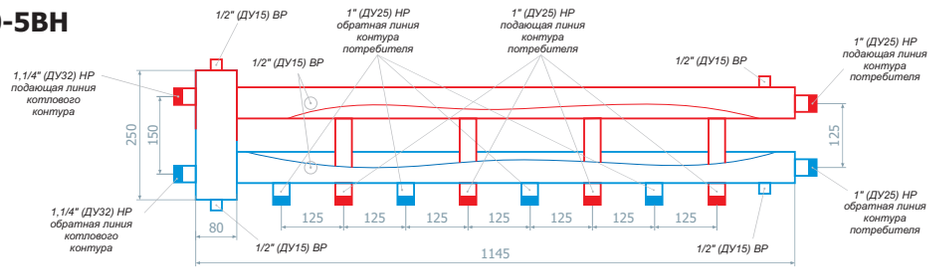


Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ60-5ВН/100-5ВН

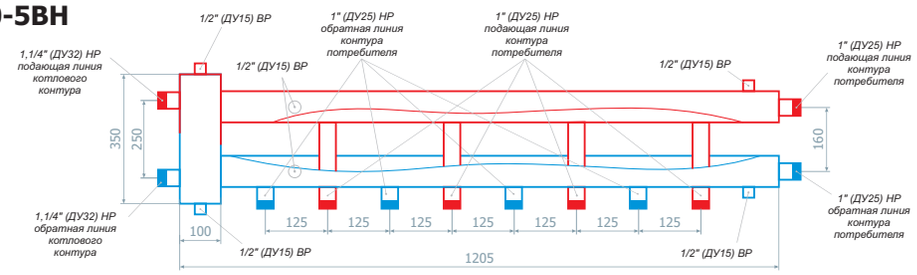
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном режиме, а 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

ГРУ+КМГ60-5ВН

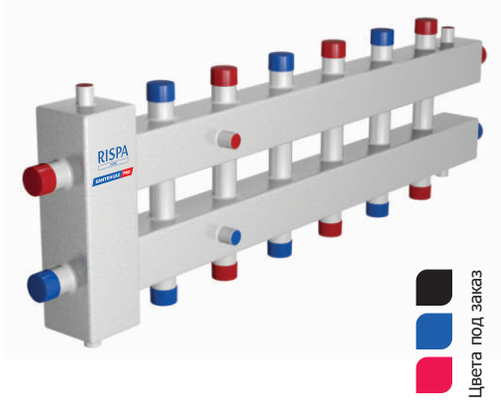


ГРУ+КМГ100-5ВН



Технические характеристики

Модель	60-5ВН	100-5ВН
Максимальная мощность	60 кВт	100 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	150 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1145x250x80	1205x350x100
Масса	14,5 кг	-

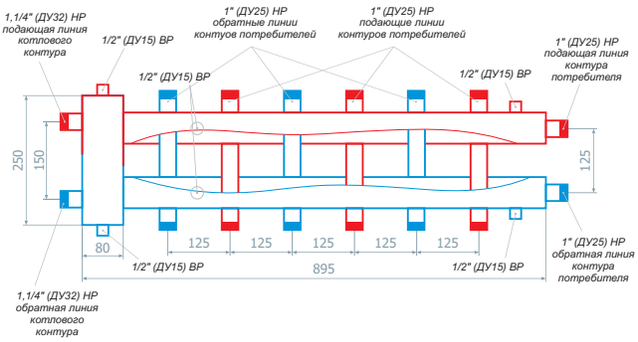


Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ60-7ВУ/100-7ВУ

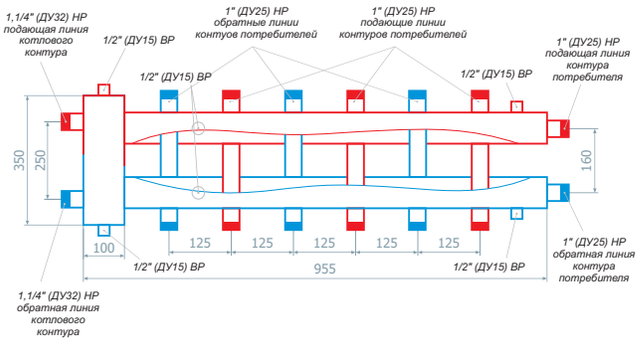
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном 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

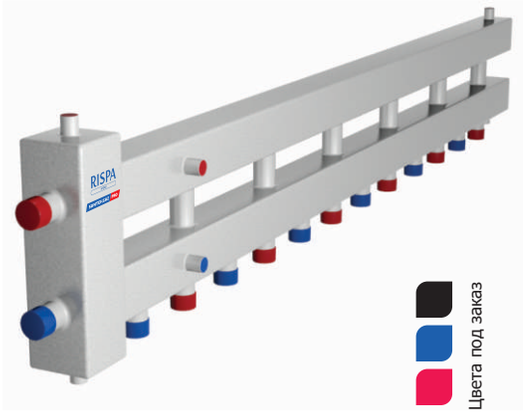


ГРУ+КМГ100-7ВУ



Технические характеристики

Модель	60-7ВУ	100-7ВУ
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	7	7
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	150 мм	260 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	895x250x80	955x350x100 мм
Масса	13,5 кг	-

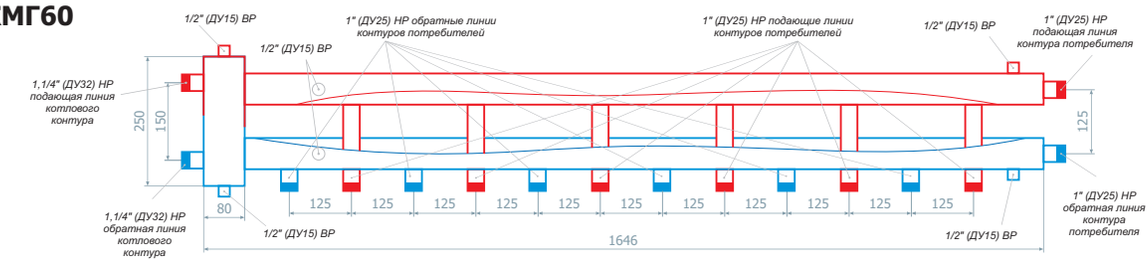


Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ60-7ВН/100-7ВН

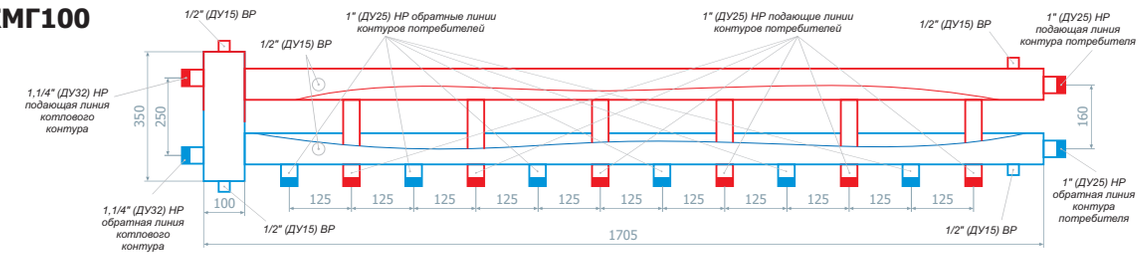
Представляет собой гидравлический разделительный узел, совмещённый с коллектором модульного типа горизонтальный. Устанавливается в системах отопления после отопительного котла для выравнивания разницы температур и давления разноконтурных систем отопления, позволяя эксплуатировать котёл в более долговечном 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

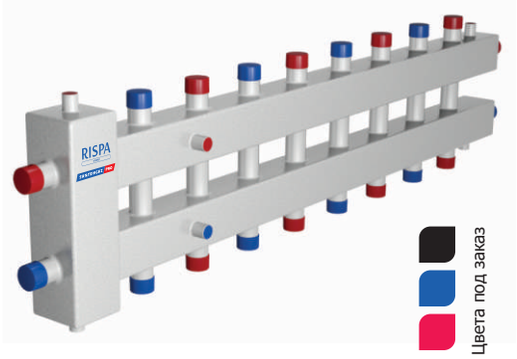


ГРУ+КМГ100 -7ВН



Технические характеристики

Модель	60-7ВН	100-7ВН
Максимальная мощность	60 кВт	100 кВт
Максимальное давление	6 бар	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°	110°
Количество контуров	7	7
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	150 мм	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	125 мм	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1645x250x80	1705x350x100
Масса	19,8 кг	-

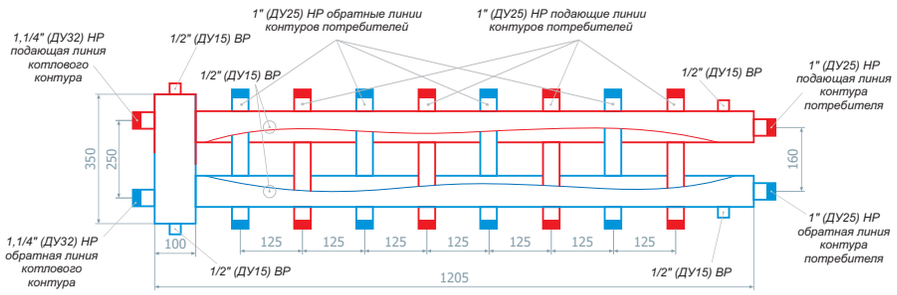


Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ100-9ВУ

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.

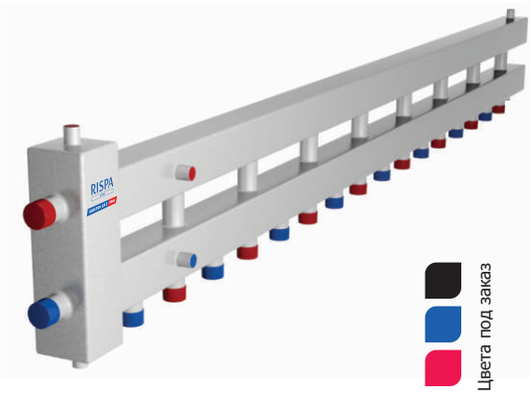
Технический чертеж

ГРУ+КМГ100-9ВУ



Технические характеристики

Модель	**100-9ВУ**
Максимальная мощность	100 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	9
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	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	1205x350x100
Масса	-

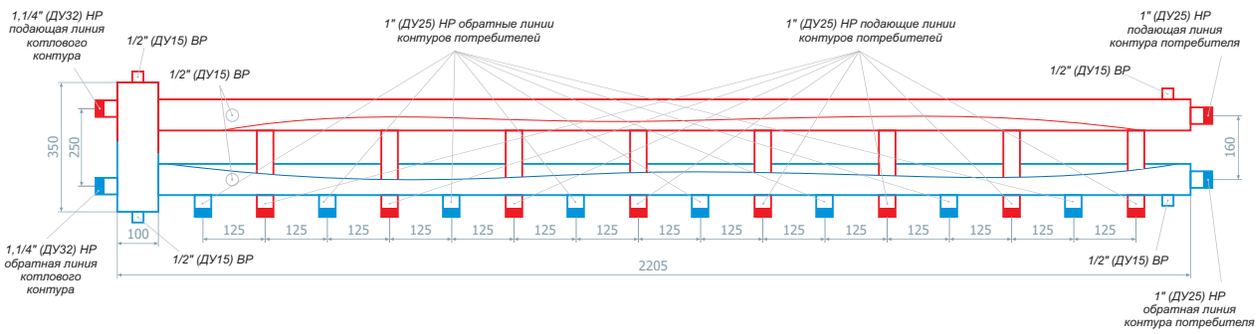


Гидравлические разделительные узлы с коллектором модульного типа ГРУ+КМГ100-9ВН

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.

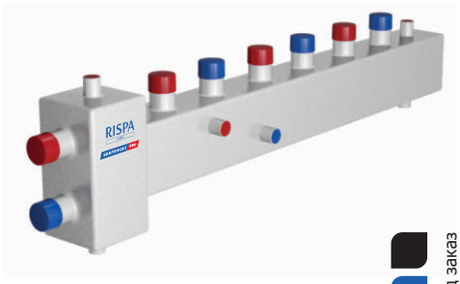
Технический чертеж

ГРУ+КМГ100-9ВН



Технические характеристики

Модель	**100-9ВН**
Максимальная мощность	100 кВт
Максимальное давление	6 бар
Максимальная температура теплоносителя	110°
Количество контуров	9
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	250 мм
Межосевое расстояние боковых патрубков потребителей	160 мм
Габаритные размеры (без учёта патрубков)	2205x350x100
Масса	-



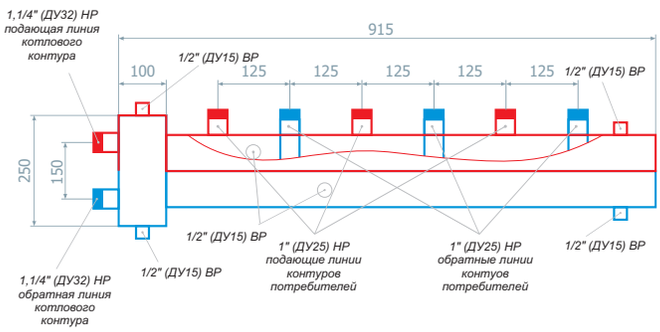
Цвета под заказ

Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, горизонтальный Т-образный ГРУ+КМГ(Т)70-3ВВ

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.

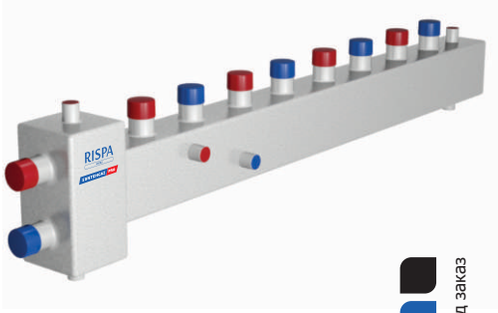
Технический чертеж

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
Масса	11,4 кг

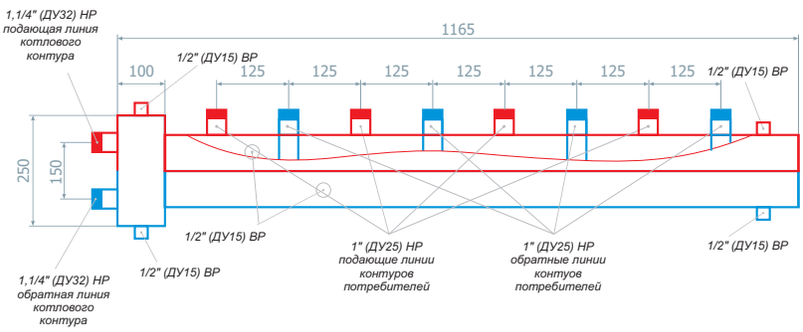


Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, горизонтальный Т-образный ГРУ+КМГ(Т)70-4ВВ

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.

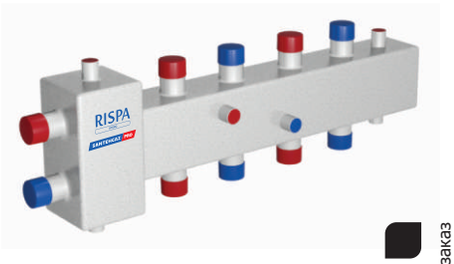
Технический чертеж

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
Масса	-



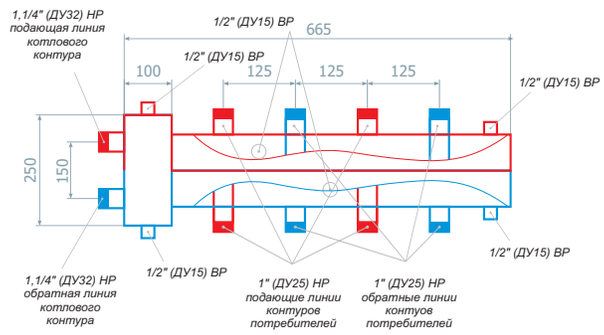
Цвета под заказ

Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, горизонтальный Т-образный ГРУ+КМГ(Т)70-4ВУ

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.

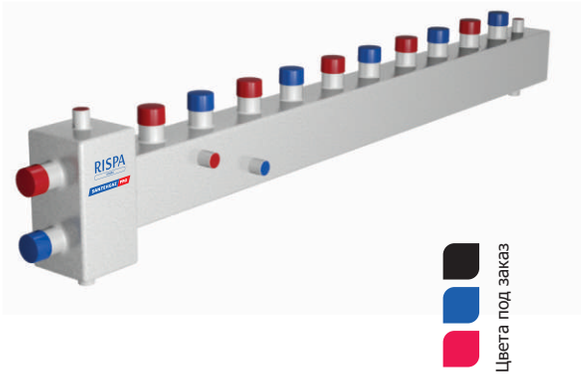
Технический чертеж

ГРУ+КМГ(Т)70-4ВУ



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
Масса	8,9 кг

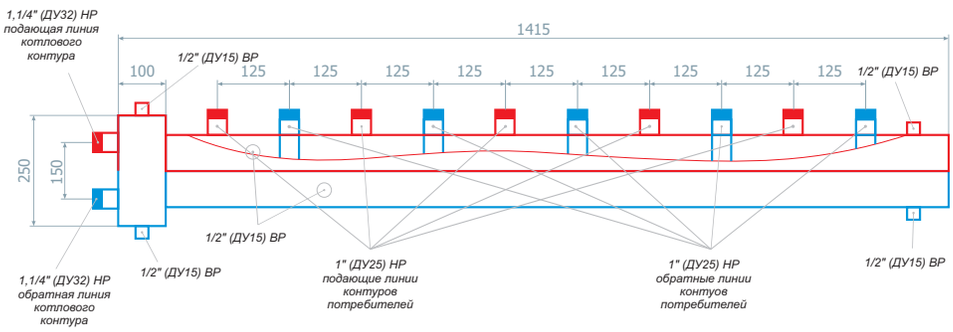


Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, горизонтальный Т-образный ГРУ+КМГ(Т)70-5ВВ

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 чертеж

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
Масса	16,9

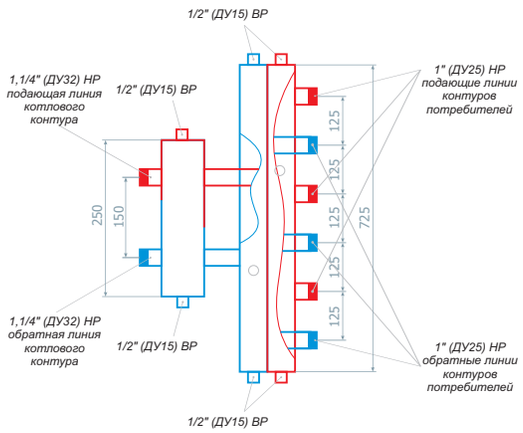
Цвета под заказ

Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, вертикальный ГРУ+КМВ70-3В

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.

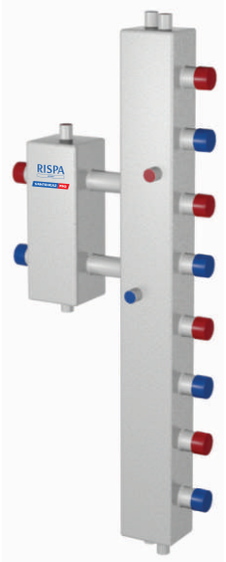
Технический чертеж

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)	250x725x100
Масса	11,6 кг



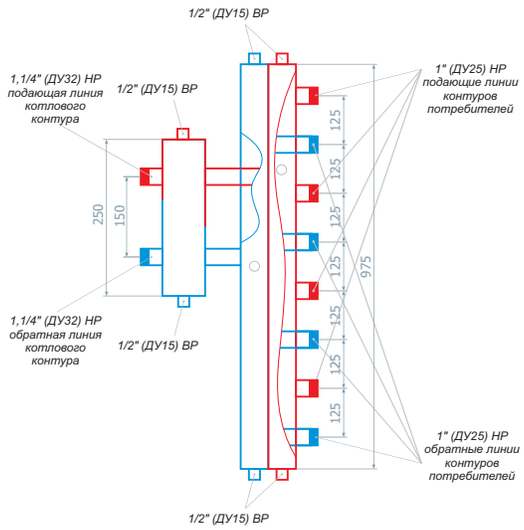
Цвета под заказ

Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, вертикальный ГРУ+КМВ70-4В

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 чертеж

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)	250x975x100
Масса	14,4 кг

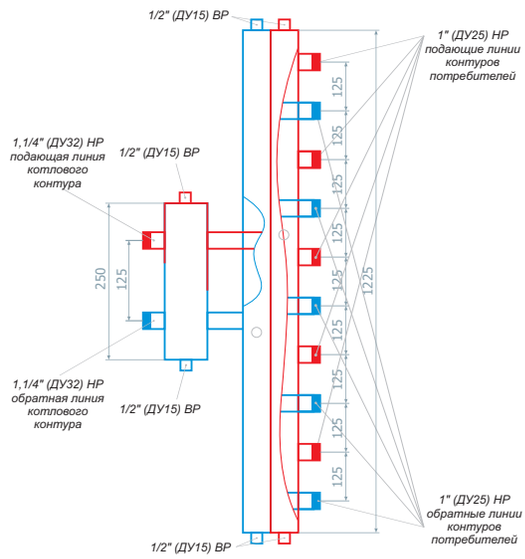
Цвета под заказ

Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, вертикальный ГРУ+КМВ70-5В

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 чертеж

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)	250x1225x100
Масса	16,4 кг

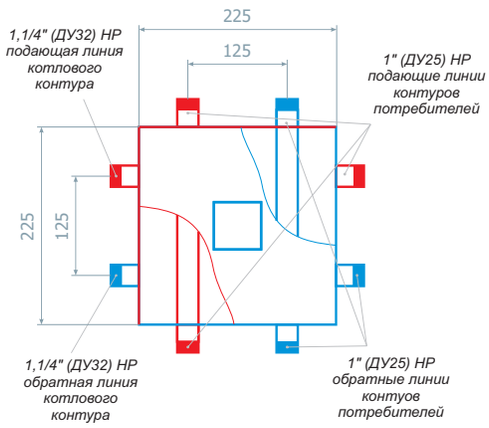
Цвета под заказ

Гидравлический разделительный узел с коллектором модульного типа, П-образный ГРУ+КМГ(П)50-3В

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)	225х225х80
Масса	5 кг