

Гарантия не включает в себя работу по демонтажу пришедшего в негодность и монтажу замененного изделия.

Претензии по качеству не принимаются, если установлено, что выход из строя оборудования произошел ввиду механического повреждения, неправильного монтажа, или неправильной эксплуатации.

Гарантия не распространяется на какой-либо вытекающий или косвенный ущерб.

Гарантия не распространяется на оборудование, которое было отремонтировано не представителем Поставщика или уполномоченным им лицом.

При возникновении гарантийного случая покупатель предоставляет следующий перечень документов:

1. Акт в произвольной форме с описанием дефекта.
2. Качественную фотографию места дефекта.
3. Описание параметров системы (температура, давление, рабочая жидкость).
4. Настоящий гарантийный талон (паспорт изделия с печатью продавца).

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Изделие транспортируется любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на принятом для перевозок транспорте.

Хранение необходимо осуществлять в закрытом сухом складском помещении, исключающем агрессивное воздействие внешней среды.

Комплект поставки:

Изделие, артикул _____	1 шт.
Технический паспорт	1 шт.
Упаковка	1 шт.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие, артикул _____ соответствует техническим условиям и признано годным к эксплуатации.

Дата отгрузки _____

Гарантийный срок эксплуатации _____ мес.

Дата продажи _____

Адрес: 420049, РТ, г. Казань, ул. Ипподромная, дом 13/99, офис № 41.
Телефон: 8-800-511-38-06, E-mail: sale@proxytherm.ru, Сайт: <https://proxytherm.ru/>



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Распределительные коллекторы
и гидравлические разделители Прокситерм
Серия GS, GSK, GK

E-mail: sale@proxytherm.ru

Тел.: 8-800-511-38-06

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор продукции **ПроксиТерм**, этот факт является для всей нашей команды подтверждением надежности и качества выпускаемых нами изделий.

С 2015 года команда **ПроксиТерм** производит профессиональную инженерную сантехнику и занимается её реализацией по всей России. Десятки тысяч наших клиентов уже используют наше котельное оборудование, и мы рады видеть Вас в их числе.

Гарантия качества и техническая функциональность — вот, что Вас ждёт в период эксплуатации изделий **ПроксиТерм**.

По всем вопросам обращайтесь по номеру телефона **8-800-511-38-06**.

"Не бывает нерешаемых вопросов".

РУКОВОДСТВО ПОМОНТАЖУ

Монтаж оборудования должен производиться квалифицированными специалистами в соответствии с нормами и правилами безопасности жизнедеятельности и охраны труда при проведении соответствующих видов работ.

Запрещается осуществлять монтаж в помещениях с температурой ниже 0°, в условиях, предполагающих воздействие агрессивной внешней среды, способной разрушить или повредить корпус гидравлического разделителя.

Запрещается установка гидравлического разделителя на поверхностях, подверженных вибрациям.

Циркуляционные насосы и другое дополнительное оборудование, устанавливаемое на коллектор, а также подводящий трубопровод должны быть закреплены отдельно.

Распределительные коллекторы серии GSK и GK устанавливаются на стену с помощью специальных комплектов кронштейнов, артикул KR-02 - кронштейны из оцинкованной стали, артикул KRS-01 - кронштейны из нержавеющей стали.

Гидравлические разделители серии GS устанавливаются на стену с помощью специальных комплектов кронштейнов, артикул NK-GS/02 - кронштейны из оцинкованной стали, артикул NKS-GS/01 - кронштейны из нержавеющей стали.

Кронштейны не входят в комплект поставки, приобретаются отдельно.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В целях предотвращения порчи и повреждения корпуса запрещается эксплуатация гидравлических разделителей и коллекторов Прокситерм в условиях не соответствующих указанным требованиям к качеству воды: Хлор — не более 3 мг/л; Хлориды — не более 200 мг/л; pH — 7,2-7,8; Общая жесткость — не более 7,0 ммоль/л.

Запрещается эксплуатация изделия при температуре воздуха ниже 0° С.

Электроустановки, работающие в одной системе с оборудованием, должны быть заземлены

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

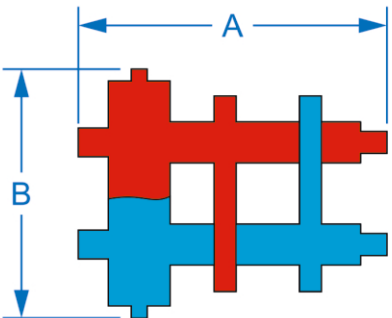
Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия при соблюдении условий транспортировки, монтажа, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия 60 месяцев со дня отгрузки.

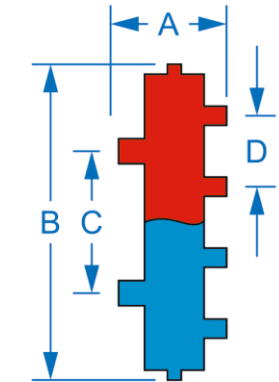
В течении указанных сроков Поставщик обязуется своими силами и за свой счет отремонтировать или заменить вышедшее из строя изделие.

Вышедшее из строя изделие принимается на экспертизу. Сроки проведения экспертизы — 7 рабочих дней с момента получения дефектного изделия Поставщиком. На основании заключения экспертизы в течении 5 рабочих дней производится отгрузка изделия Покупателю.

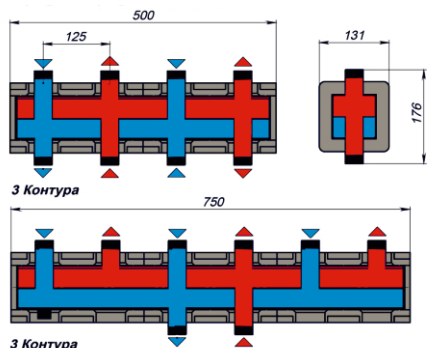
Габариты коллекторов

	Модель	A, мм	B, мм
	GSK XX-3 GK XX-3	425	350
	GSK XX-2.1 / GK XX-2.1 GSK XX-5 / GK XX-5	675	350
	GSK XX-3.1 / GK XX-3.1 GSK XX-7 / GK XX-7	950	350
	GSK XX-4.1	1185	350
	GSK XX-5.1	1435	350

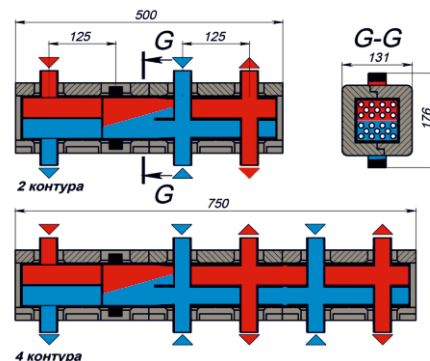
Габариты гидравлических разделителей

	Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм
	GS 20	140,5	290	125	125
	GS 25 / GS 32	170	335	150	150
	GS 40	204	435	200	200
	GS 20-2	140,5	540	250	125
	GS 25-2 / GS 32-2	170	540	250	125
	GS 25-2 / GS 32-2	170	910	450	200

Габаритные и монтажные размеры распределительных коллекторов



Габаритные и монтажные размеры коллекторов с гидравлическим разделителем



Тел.: 8-800-511-38-06
E-mail: sale@proxytherm.ru

Компания Прокситерм, г. Казань – производитель распределительных коллекторов и гидравлических разделителей для систем отопления из нержавеющей стали марки **AISI 304**.

Артикулы:

Гидрострелки
(гидравлические
разделители) -
GS



Расшифровка артикула
коллекторов серии
GK и GSK



Распределительные
коллекторы без
гидрострелки-
GK



GSK 32-2.1

1) GSK - Коллектор совмещенный с гидрострелкой.
2) Первая цифра (25/32/40) – Ду патрубков первичного (котлового) контура, Н/Р.

Вторая цифра – Количество и расположение контуров потребителей. Здесь 2.1 – означает, что 2 контура в направлении вверх и один контур с патрубками в торцах коллектора. Патрубки контуров потребителей на коллекторах Ду 25, (1" Н/Р).

Коллекторы
совмещенные с
гидрострелкой –
GSK



Расшифровка артикулов гидрострелок

1) Одноконтурные гидрострелки обозначаются артикулами: GS 20, GS 25, GS 32, GS 40.

Цифровое значение соответствует внутреннему диаметру патрубков первичного и вторичного контуров.

2) Гидрострелки на 2 и 3 контура в артикуле имеют два цифровых значения. Например GS 32-2, где 32- Ду патрубков первичного (котлового) контура. 2 – количество контуров потребителей.

На двух- и трехконтурных гидрострелках патрубки потребителей всегда Ду 25 (1" н/р), за исключением GS 20-2 где все патрубки Ду 20 (3/4" н/р).

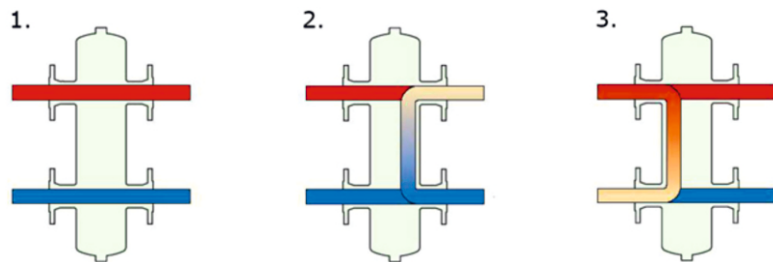


ПРИНЦИП РАБОТЫ

Гидравлический разделитель (гидрострелка) – участок магистрали отопления с помощью которого реализуется гидродинамическое разделение первичного (котлового) контура и вторичного контура, контура потребителей. Дополнительные функции гидрострелки: удаление воздуха и шлама из теплоносителя.

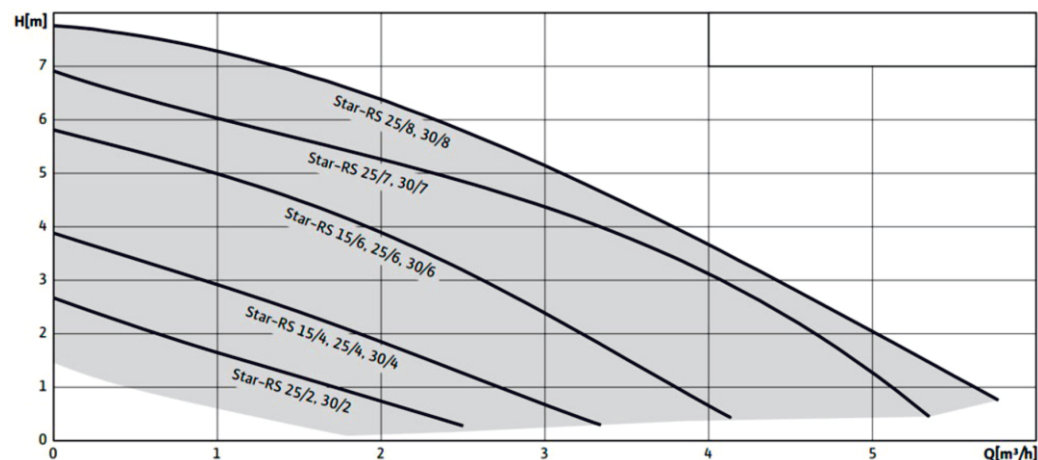
Поскольку в современных системах отопления расход теплоносителя необходимый для различных потребителей (радиаторное отопление различных зон, теплые полы, теплообменник вентиляции и бассейна и др.) постоянно изменяется в зависимости от настроек автоматики или ручным способом, требуется гидродинамическое разделение котлового контура и контура потребителей для исключения взаимного влияния циркуляционных насосов и возникновения нерасчетных показателей расхода и скорости теплоносителя.

В системе отопления гидравлический разделитель обеспечивает возможность работы системы в следующих режимах.



- 1) Расход теплоносителя в котловом контуре равен расходу в контуре потребителей.
- 2) Увеличенный расход в контуре потребителей.
- 3) Уменьшенный расход в контуре потребителей.

Пример графика характеристик циркуляционного насоса



Характеристики конструкции

Все элементы конструкции распределительных коллекторов и гидрострелок Прокситерм выполнены из нержавеющей стали марки AISI 304 Российского и Европейского производства.

Диаметры корпусов гидрострелок и гидрострелок в составе совмещенных коллекторов:

GS 20, GS 20-2	60 мм
GS 25, GS 32, GS 25-2, GS 25-3, GS 32-3 GSK 25-xx, GSK 32-xx	90 мм
GS 40, GSK 40-xx	104 мм

Диаметр коллекторов серии **GSK и GK** – 60 мм.

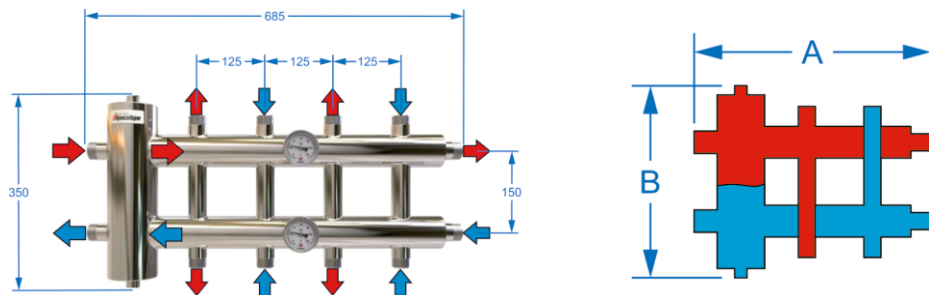
• Корпуса коллекторов и гидрострелок изготавливаются на станках лазерной резки труб с точностью позиционирования 0,02 мм.

• Все резьбовые соединения изготавливаются на токарных станках с ЧПУ.

• Сварка изделий производится на жестком кондукторе методом TIG в среде защитного газа (аргона).

• Изделия не имеют декоративного покрытия, однородный блеск обеспечивается за счет полировки электролитно-плазменным и механическим методом.

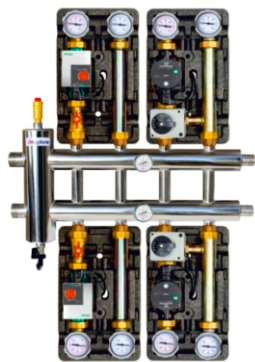
• 100% изделий проходят испытания давлением 16 бар.



Таким образом на каждый контур подачи поступает теплоноситель одинаковой температуры.

Межосевое расстояние контуров 125 мм, что позволяет устанавливать на коллекторы насосные группы как нашей сборки, так и других популярных производителей.

Межосевое расстояние коллекторов 150 мм.



Для воздухоотводчиков и сливных кранов, а также для установки термометров в коллектор вварены муфты с резьбой 1/2".

Муфты под термометры расположены с обеих сторон коллектора, что позволяет менять расположение гидрострелки и направление контуров.

При изменении положения коллектора изменяется и расположение патрубков подачи и обратки на контурах потребителей.

Это важно учитывать при комплектации коллекторов насосными группами с неизменяемым расположением контуров.

Правые насосные группы – патрубок подачи справа при направлении контура вверх.



Каждый контур потребителя должен быть оборудован циркуляционным насосом и обратным клапаном. Насос может быть расположен как на подаче, так и на обратке данного контура.

Циркуляционные насосы контуров потребителей, в том числе и насосы в составе насосных групп быстрого монтажа, подбираются аналогично насосам первичного контура в соответствии с его напорно-расходными характеристиками и гидравлическим сопротивлением данного контура.

Не рекомендуется превышать напор циркуляционного насоса по отношению к потере напора на трубопроводе более чем на 25%.

Все три режима необходимы для корректной работы системы отопления и не являются аварийными. Температура теплоносителя подаваемого в отопительный прибор должна соответствовать его паспортным значениям.

Наиболее эффективным является первый режим работы системы отопления.

Для настройки соответствия значений расхода в первичном и вторичном контуре в базовом режиме работы для данной системы отопления (наиболее продолжительный режим работы) необходимо правильно подобрать циркуляционные насосы всех контуров в соответствии с гидравлическим сопротивлением в этих контурах.

Для вторичной компенсации измененных значений расхода теплоносителя следует использовать автоматику регуливающую работу котла, сервоприводов и циркуляционных насосов.

Подбор циркуляционных насосов осуществляется на основании значений требуемого расхода теплоносителя и расчетного гидравлического сопротивления (потери напора) данного контура.

Рекомендуется подбирать расход теплоносителя в трубопроводах таким образом, чтобы скорость теплоносителя была не выше 1.5 м/с, с целью предотвращения вибрации и шума. СНиП 41-01-2003.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

После расчета тепловых потерь здания и определения необходимой мощности для нагрева ГВС и прочих потребителей не обогревающих помещение найдена искомая мощность отопительного котла и каждого потребителя. Данной мощности соответствуют определенные значения характеристик расхода и разницы температур теплоносителя.

Для удобства подбора гидравлических разделителей и определения их соответствия мощности котла и напорно-расходным характеристикам циркуляционных насосов в формуле для расчетов мы заменили единицы измерения на популярные у производителей котлов и насосов.

$$P = Q \cdot 0,28 \cdot c \cdot \Delta T$$

$$Q = P / (c \cdot \Delta T \cdot 0,28)$$

P – мощность котла в кВт;

Q – расход теплоносителя в м³/ч. 0,28 – коэффициент перевода м³/ч в л/с;

C – удельная теплоемкость воды = 4,19 кДж/кг * °C;

ΔT – разница температур нагретого и нагреваемого теплоносителя в °C.

1 кВт = 1 кДж/с

Гидравлические разделители и распределительные коллекторы нашего производства не вырабатывают тепловую энергию, а только переносят теплоноситель. Таким образом мощность коллекторов и гидравлических разделителей величина относительная и соответствует произведению количества теплоносителя на разницу температур теплоносителя в каждой конкретной системе отопления.

Для подбора гидравлического разделителя в первую очередь необходимо определить характеристики первичного (котлового) контура: расход теплоносителя и приемлемую скорость движения теплоносителя в нем (не более 1,5 м/с).

Если котел оборудован собственным циркуляционным насосом который управляется автоматикой котла:

1) Гидравлический разделитель подбирается в соответствии с Ду патрубков подключения контура отопления котла.

2) Первичный (котловой) контур выполняется трубопроводом и арматурой соответствующего диаметра.

Если котел не оборудуется циркуляционным насосом:

1) Необходимо подобрать циркуляционный насос в соответствии с паспортными данными расхода теплоносителя для данного котла с учетом потери напора на данном участке трубопровода.

2) Подобрать Ду трубопровода и арматуры обеспечивающий при данном расходе приемлемую скорость теплоносителя.

3) Подобрать гидравлический разделитель в соответствии с диаметром трубопровода первичного контура.

Для удобства подбора гидравлических разделителей их мощность в каталогах обозначена в соответствии с диаметрами патрубков первичного контура при $\Delta T = 25^\circ\text{C}$.

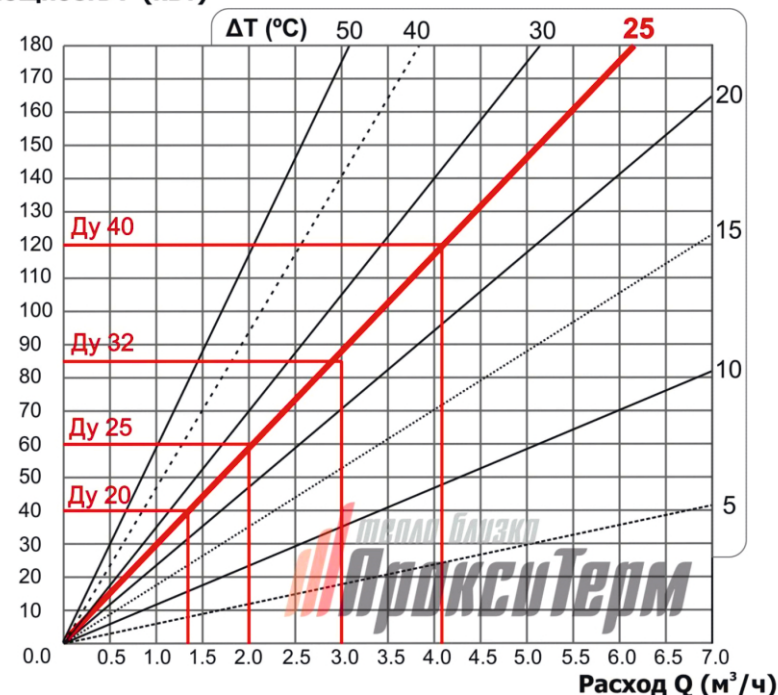
Ду	Присоединительный размер	Расход в $\text{м}^3/\text{ч}$	ΔT в $^\circ\text{C}$	Мощность в кВт	Скорость в м/с
20	3/4"	1,2	25	40	1
25	1"	2	25	60	1
32	1 1/4"	3	25	85	1
40	1 1/2"	4,1	25	120	0,9
50	2"	6,4	25	185	0,9

Мощность при других температурных режимах:

Ду	Присоединительный размер	Расход в $\text{м}^3/\text{ч}$	ΔT в $^\circ\text{C}$	Мощность в кВт	Скорость в м/с
20	3/4"	1,2	20	30	1
25	1"	2	20	45	1
32	1 1/4"	3	20	70	1
40	1 1/2"	4,1	20	100	0,9
50	2"	6,4	20	150	0,9

Ду	Присоединительный размер	Расход в $\text{м}^3/\text{ч}$	ΔT в $^\circ\text{C}$	Мощность в кВт	Скорость в м/с
20	3/4"	1,2	15	20	1
25	1"	2	15	35	1
32	1 1/4"	3	15	53	1
40	1 1/2"	4,1	15	70	0,9
50	2"	6,4	15	110	0,9

Мощность Р (кВт)



Определение количества и расположения контуров потребителей

Для гидравлических разделителей серии GS:

Верхние патрубки – патрубки подачи контуров потребителей, нижние патрубки – патрубки обратки контуров потребителей. Температура контуров подачи на гидрострелке снижается по направлению к центру.

Не подходят для монтажа насосно-смесительных групп быстрого монтажа.

Для коллекторов серии GSK и GK:

Контур потребителя – два соседних патрубка подачи и обратки.

Такое расположение конструктивно обеспечивается тем, что патрубки подачи проходят насквозь через коллектор обратки и наоборот патрубки обратки проходят через коллектор подачи. В самом коллекторе нагретый и охлажденный теплоносители не смешиваются.

