

Ирригация

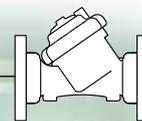


БЕРМАД Ирригация

Серия 100 Клапан высокого давления, Y- исполнение

Технические решения проблем водоснабжения





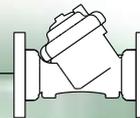
Серия 100 клапан высокого давления, Y- исполнение

Высокоэффективный пластмассовый гидравлический регулирующий клапан

Технические характеристики и преимущества

- Долговечная, соответствующая техническим характеристикам, конструкция клапана, использующая прочный нейлон со стеклонаполнителем, позволяет смягчить гидравлический удар.
- Жесткий плунжер клапана обеспечивает бесперебойное действие, способствует надежной работе и плавной регулировке, препятствует возникновению шума и вибрации при закрытии.
- Сверхвысокая пропускная способность и наименьшие потери давления.
- Универсальные концевые соединения позволяют соединять разные размеры и типы соединений. Внутренняя резьба, фланцевый или ПВХ, приварной фланец, клееный или шлицевой переходник (как дополнительная опция).
- Клапан сконструирован для работы с широким диапазоном давления и режимов напора от ламинарного до максимального.
- Фланцевые соединения с шарниром изолируют клапан от изгибов трубы и растягивающих напряжений.
- Простое конструктивное исполнение клапана (состоит лишь из нескольких частей) облегчает внутреннюю проверку и техническое обслуживание.





IR-100 Клапан высокого давления, Y- исполнение

Базовая модель клапана высокого давления IR-100, Y- исполнение, производства Бермад управляется гидравлически при помощи диафрагмы и является качественно новым шагом в дизайне регулирующих клапанов. Модель представляет собой простую и надежную в эксплуатации конструкцию, выполненную на высоком уровне, и в то же время модель лишена недостатков, присущих стандартным регулирующим клапанам.

Автоматические регулирующие клапаны производства Бермад предназначены для вертикальной или горизонтальной установки, выпускаются следующих габаритных размеров: 1½", 2", 2"L, 2½", 3", 3"L, 4" и 6", с номинальным диаметром: 40, 50, 50L, 65, 80, 80L, 100 и 150.

Модель IR-100, клапан высокого давления, Y- исполнение, сделана из промышленного высокопрочного нейлона со стеклонаполнителем, что позволяет смягчить гидравлический удар и повысить стойкость к химическому воздействию и сопротивляемость возникновению кавитации.

Конструкция корпуса клапана высокого давления, Y- исполнение, состоит из полнопроходного седла, в конструкции проходного сечения отсутствуют ребра, поднутрения, крепежные кольца, что способствует беспрепятственному прохождению потока.

Сборочная гибкая высокочувствительная диафрагма и направляемый плунжер обеспечивают беспрепятственный проход по внутреннему объему, что обеспечивает возможность максимального расхода и минимальную потерю напора.

Соединение направляющего в широком диапазоне плунжера клапана, поддерживающей диафрагмы и заменяемого уплотнителя клапана обеспечивают:

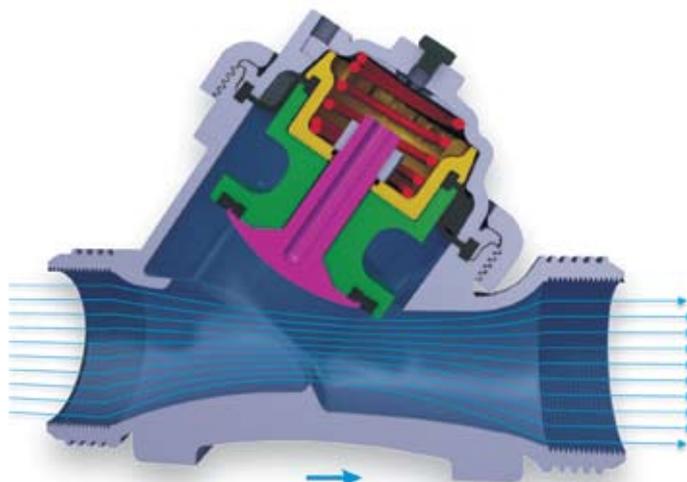
- Плавное бесшумное закрытие
- Точное плавное регулирование
- Возможность управления при низких давлениях
- Диафрагма не подвержена деформации и эрозии
- Диафрагма и пружина полностью соответствуют требованиям к диапазону рабочих давлений клапана
- Устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения, морозоустойчивость
- Стойкость к агрессивным химическим средам

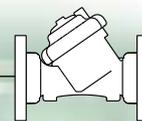
Сконструированный для работы с широким диапазоном давлений и режимов напора от ламинарного до максимального, клапан IR-100 высокого давления, Y- исполнение, отличается:

- Простым конструктивным исполнением (состоит лишь из нескольких частей), что облегчает внутреннюю проверку и техническое обслуживание.
- Большим выбором легко приспособляемых концевых соединений, типов и размеров.
- Фланцевые соединения с шарниром изолируют клапан от изгибов трубы и растягивающих напряжений.

"Сквозная конструкция"

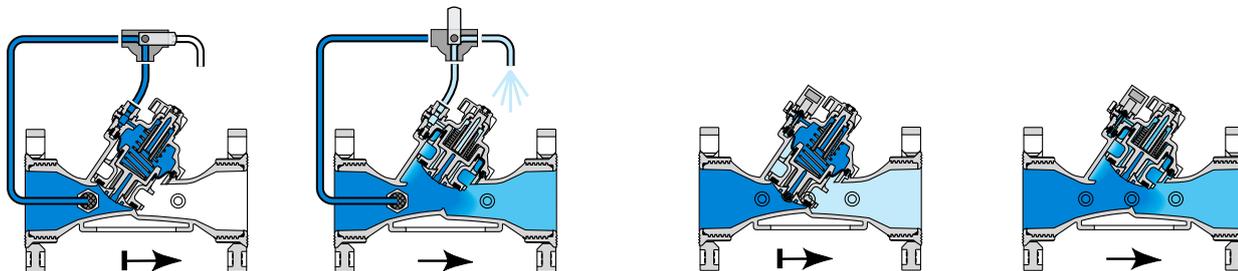
Одноходовой поток обеспечивает сверхвысокую пропускную способность и наименьшие потери давления.





Принцип действия

Режим работы "открыто - закрыто"



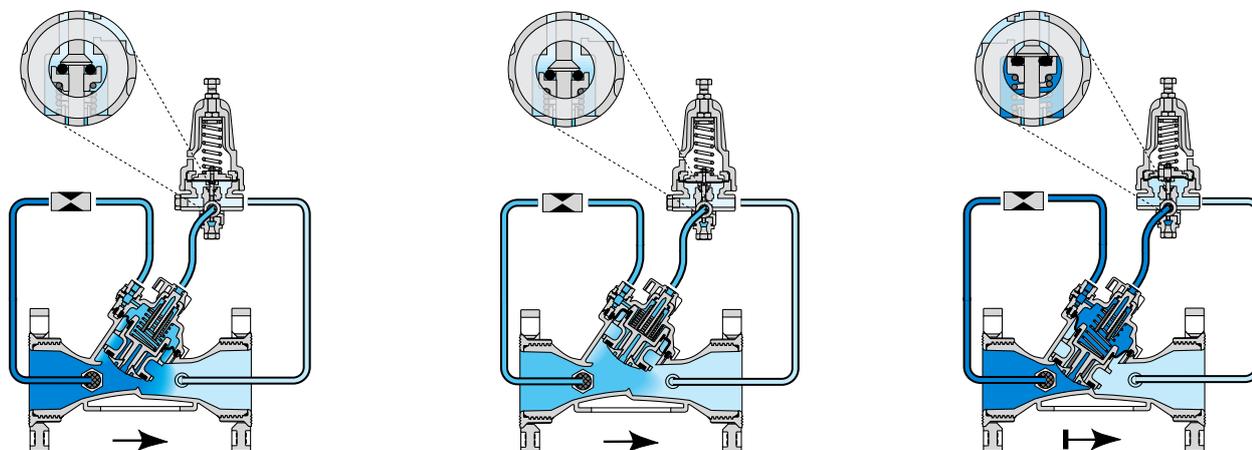
Трехходовое управление

Давление в трубопроводе, действующее на камеру контроля клапана, создает гидравлическое усилие, которое переводит клапан в закрытое положение и обеспечивает капленепроницаемую изоляцию. Сбрасывание давления из камеры контроля в атмосферу способствует тому, что давление в трубопроводе, воздействуя на плунжер снизу, заставляет клапан открываться.

Двухходовое внутреннее управление

Давление в трубопроводе подается в камеру контроля через внутренний дроссель. Соленоид в закрытом положении способствует тому, что давление накапливается в камере контроля, таким образом, закрывая клапан. Открытие соленоида высвобождает поток из камеры контроля в размерах больших, чем дроссель может пропустить. Это приводит к тому, что давление в камере контроля падает, позволяя клапану открываться.

Двухходовой режим регулирования (Клапан, понижающий давление - пилотный)



Двухходовое внутреннее управление

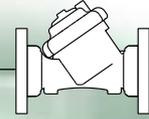
Давление в трубопроводе поступает в камеру контроля через внутренний дроссель. Закрытый соленоид заставляет давление накапливаться в камере контроля, таким образом, закрывая клапан. Открытие соленоида высвобождает поток из камеры контроля в размерах больших, чем дроссель может пропустить. Таким образом, давление в камере контроля падает, позволяя клапану открываться.

Регулировка позиции "открыто"

Управляющий (пилотный) клапан открывается, когда он улавливает понижение давления, вызванное тем, что поток в камере контроля больше, чем дроссель может пропустить. Следовательно, накопившееся в камере контроля давление падает, заставляя клапан открываться.

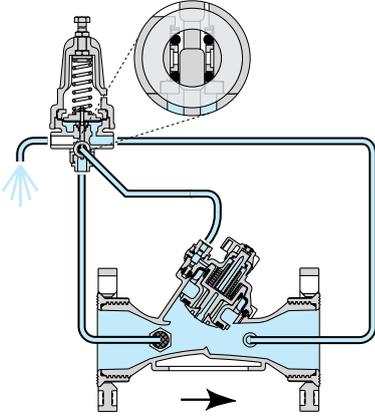
Позиция "нулевой расход"

Когда расход падает до нуля, давление на выходе трубопровода начинает расти, поток поступает к замкнутому контуру. Пилотный клапан закрывается, способствуя необратимому процессу закрывания клапана, в итоге обеспечивая капленепроницаемую изоляцию.



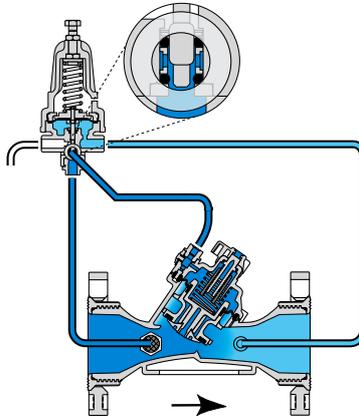
Принцип действия

Трехходовой режим регулирования (понижение давления)



Позиция "нормально открытый" клапан

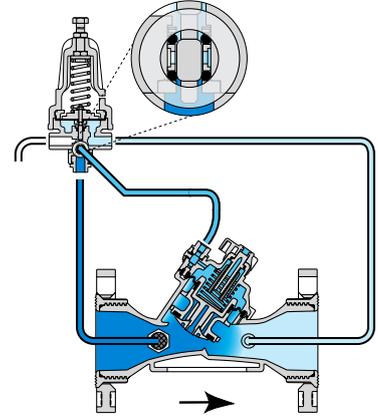
Когда давление на выходе трубопровода падает, управляющий пилотный клапан блокирует канал нагнетания давления и открывает дренажное отверстие, выпуская давление из камеры контроля в атмосферу. Таким образом, клапан переходит в позицию "нормально открытый", тем самым, уменьшая потерю напора.



Регулировка позиции "закрыто"

Управляющий клапан в связи с повышением давления переключается, блокируя дренажное отверстие, и открывая канал нагнетания давления.

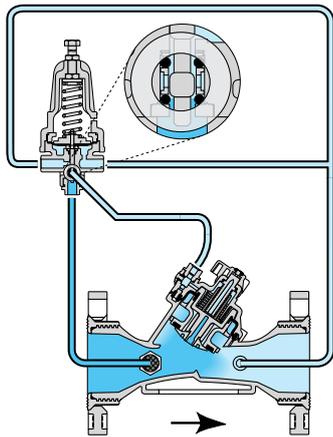
Таким образом, поддерживается повышенное давление в камере контроля, что вынуждает клапан перейти в позицию "закрыто".



Позиция "блокировка"

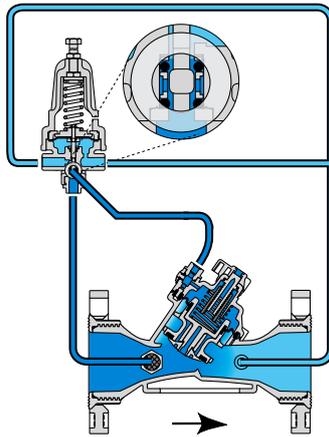
Когда измеряемое давление равно установленным параметрам, управляющий клапан блокирует и дренажное отверстие, и канал нагнетания давления. Таким образом, давление в камере контроля блокируется, фиксируя открытие клапана в последнем положении до изменения условий.

Трехходовой/двухходовой режим регулирования (понижение давления)



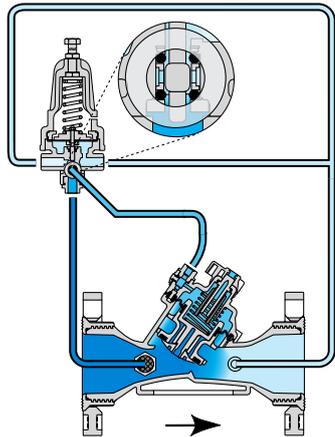
Регулировка позиции "открыто"

Когда давление падает, управляющий клапан ограничивает путь движения потока в канале нагнетания давления и расширяет путь движения потока в дренажном отверстии. Поток из камеры контроля высвобождается в большем размере, чем предусмотрено, что принуждает клапан перейти в позицию "открыто".



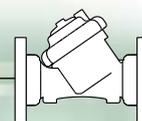
Регулировка позиции "закрыто"

При повышении давления управляющий клапан расширяет путь движения потока в канале нагнетания давления и ограничивает путь движения потока в дренажном отверстии. Следовательно, в камеру контроля поступает большее количество потока, чем может высвободиться, что вынуждает клапан перейти в позицию "закрыто".



Устойчивый режим

В случае, когда поток и давление постоянны, управляющий клапан замораживает показатели на входе и выходе из камеры контроля. Таким образом, степень открытия клапана сохраняется постоянной и позволяет клапану реагировать в режиме реального времени на любые предполагаемые изменения в спросе и/или предложении.



Характеристики изделия

[1] Кольцо крышки

Кольцо крышки соединяет крышку клапана с корпусом, усиливая устойчивость и укрепляя корпус, и позволяет облегчить техническое обслуживание. Можно заказать ключ для кольца крышки.

[2] Управляющий (пилотный) переходник

Управляющий переходник позволяет подсоединить управляющий клапан уменьшенного размера или гидравлическое реле Галит к корпусу клапана.

[3] Крышка клапана

Прочная конструкция клапана предназначена для смягчения гидравлического удара. По желанию заказчика можно выбрать типы крышки для (3"- DN80 и клапаны меньших размеров), подходящие к шпинделю, шпиндель + указатель рабочего положения регулятора, а также двухходовой соленоид (2W-N1, электрический).

[4] Вспомогательная закрывающая пружина

Одна единственная пружина из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает широкий эксплуатационный диапазон, а также низкое давление открытия и безопасное закрытие.

[5] Заглушка в сборе

Сборочная гибкая высокочувствительная заглушка в сборе состоит из плунжера клапана, поддерживающей диафрагмы, заменяемой диафрагмы и уплотнителя клапана. Диафрагма полностью отвечает

требованиям диапазонов рабочего давления.

[5.1] Держатель диафрагмы

[5.2] Диафрагма

[5.3] Плунжер

[5.4] Уплотнение плунжера

[6] Корпус клапана высокого давления, Y- исполнение

Выполненный из промышленного высокопрочного нейлона со стеклонаполнителем, корпус клапана позволяет смягчить гидравлический удар и повысить стойкость к химическому воздействию и сопротивляемость возникновению кавитации.

Беспрепятственный проход по внутреннему объему и седло, в конструкции которого отсутствуют ребра, поднутрения, крепежные кольца, обеспечивают возможность максимального расхода и минимальную потерю напора.

[7] Концевые соединения

Широкий выбор типов и размеров концевых соединений, легко приспосабливаемых на месте:

[7.1] Фланцы: пластмасса или металл "Corona" с удлинёнными пазами, удовлетворяющие требованиям ISO, ANSI и JIS к стандартам фланцев

[7.2] Фланец с внешней резьбой

[7.3] Внутренние резьбы

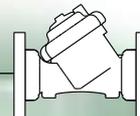
[8] Фланец

Фланцевые соединения с шарниром изолируют клапан от изгибов трубы и растягивающих напряжений.

[9] Опоры клапана

Придают устойчивость клапану, также служат в качестве установочных кронштейнов.





Конфигурации клапана

Y-исполнение



Имеются в наличии все размеры

Угловое исполнение



Имеются в наличии 3" и 3"L
DN: 80 и 80L

T-Исполнение



Имеются в наличии 3"
DN: 80

Двойное T исполнение



Имеются в наличии 3"
DN: 80

Варианты концевых соединений



6"; DN 150 "Boxer" – Фланцевое



6"; DN 150 "Boxer" - Шлицевое



Внутренние резьбы BSPT; NPT
1½", 2"L и 3"L;
DN: 40, 50L и 80L



Внешние резьбы BSPF
(для переходников ПВХ)
2", 2½"; DN: 50 и 65



Внутренние резьбы BSPT; NPT
2" и 3"; DN: 50 и 80



ПВХ муфты
2", 2½"; DN: 50 и 65



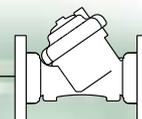
Пластмассовые фланцы
3" и 4"; DN: 80 и 100



Металлические фланцы
3" и 4"; DN: 80 и 100



ПВХ переходники
1½", 2" и 3"
DN: 40, 50 и 80



Базовый гидравлический клапан высокого давления, Y- исполнение, модель 105-Z

Модель 105-Z - гидравлически управляемый клапан с диафрагменным приводом, который использует гидравлическое усилие существующего в трубопроводе давления или любую гидравлическую команду извне (вода, воздух) для открытия и закрытия. Рекомендуется для всех спецификаций открыто\закрыто, чаще всего используется в сельском хозяйстве для орошения и на фильтровальных станциях.



Электрический клапан высокого давления, Y- исполнение, модель 110-2W-N

Модель 110-2W-N - гидравлически управляемый клапан с диафрагменным приводом и электромагнитным клапаном (соленоидом). Клапан полностью открывается и плавно закрывается в ответ на электрический сигнал, который дает команду соленоиду открыть или закрыть внутреннюю гидравлическую систему. Клапан работает с различными диапазонами напряжений соленоида: 24VAC, 24VDC или 9VDC, 12VDC- с затвором. Рекомендуется для всех спецификаций открыто\закрыто, чаще всего используется для орошения травяных покровов и оранжерей.

Модель 110-2W-N также предназначается для ручного регулирования.



Клапан высокого давления, Y- исполнение, редукционный (клапан понижения давления), модель 120-bZ

Модель 120-bZ – гидравлически управляемый регулирующий клапан с диафрагменным приводом, который использует гидравлическое усилие давления в трубопроводе для понижения избыточного давления на входе до заранее заданного постоянного низкого давления на выходе из системы, вне зависимости от расхода воды или колебаний давления на входе. Управляющий клапан улавливает давление на входе и контролирует уровень закрытия и открытия клапана, соответственно увеличивая или уменьшая напор в камере контроля клапана на выходе.

Быстрое и точное реагирование модели 120-bZ предотвращает пульсацию потока жидкости в трубопроводе и скачки давления, которые могут нанести ущерб тонкостенным оросительным системам.

Оригинальная конструкция клапана высокого давления в Y- исполнении делает модель 120-bZ лучшим и наиболее экономичным решением для систем орошения в сельском хозяйстве, для жилищных массивов большого и среднего размера, которые отличаются большим расходом и значительными перепадами давления.



Электрический редукционный клапан (клапан понижения давления), модель 120-55-bZ

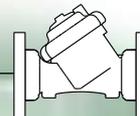
Модель 120-55-bZ – гидравлически управляемый посредством диафрагменного привода регулирующий клапан, который использует гидравлическое усилие давления в трубопроводе для понижения избыточного давления на входе до заранее заданного постоянного низкого давления на выходе из системы, вне зависимости от расхода воды или колебаний давления на входе. Дополнительный соленоид

дает возможность закрывать и открывать клапан при помощи регулятора подачи воды при орошении.

Гидравлические параметры клапана модели 120-55-bZ аналогичны параметрам модели 120-bZ, что обеспечивает защиту оборудования для орошения во время открытия клапана и на всем протяжении цикла орошения.

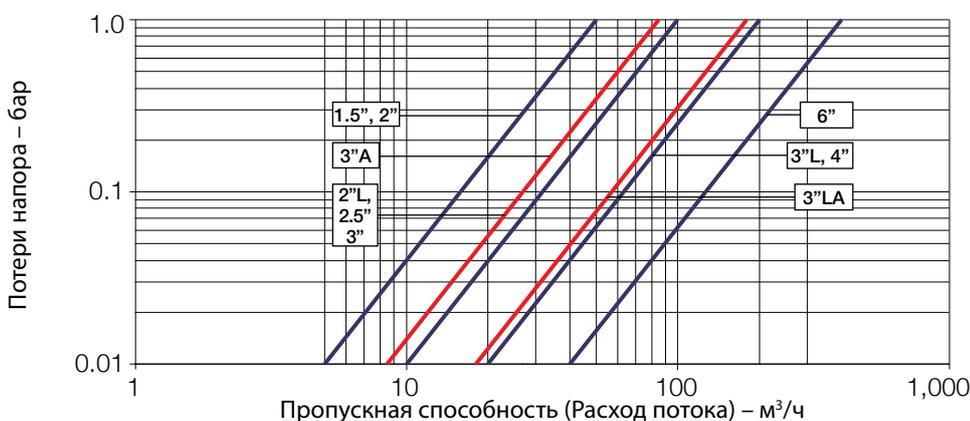
Модель 120-55-bZ разработана для различного диапазона напряжений соленоида: 24VAC, 24VDC или 9VDC, 12VDC-с затвором.

Шпиндели всех номинальных диаметров: 40, 50, 50L, 65, 80 и 80L, доступны по запросу.

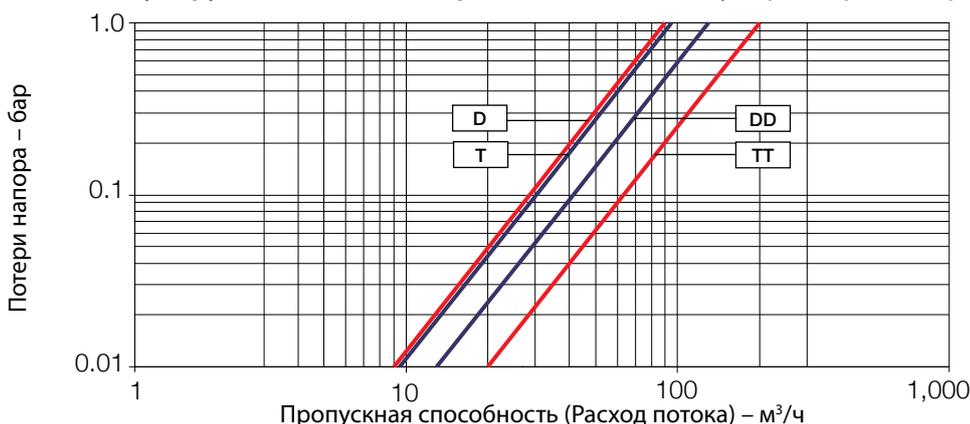


Расходомерная диаграмма - Метрическая система мер

Регулирующие клапаны серии 100: Y-исполнение и угловое исполнение



Регулирующие клапаны серии 100 3", Жёсткий упор T-образной формы двойное исполнение



Текучесть

Размеры ND	40	50	50L	65	80	80	80	80	80	80	80L	80L	100	150
Исполнение	Y	Y	Y	Y	Y	A	T	TT	D	DD	Y	A	Y	Y
							Одна сторона	Две стороны	Одна сторона	Две стороны				
KV-коэффициент пропускной способности клапана	50	50	100	100	100	85	95	130	90	200	200	190	200	400

Технические условия

Предлагаются клапаны следующих моделей и размеров:

DN: 40, 50, 50L, 65, 80, 80L, 100 и 150

Предлагаются следующие концевые соединения:

Резьбовое: Внутренняя резьба BSP-T/NPT

DN: 40, 50, 50L, 80 и 80L

Внешняя резьба BSP-F DN: 50, 65

Фланцевое: DN: 80, 80L, 100 и 150

Пластмасса или металл "Corona" с удлинёнными пазами, удовлетворяющие требованиям ISO, ANSI и JIS к стандартам фланцев

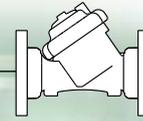
Номинальное значение давления: 10 бар

Диапазон рабочего давления: 0.5-10 бар

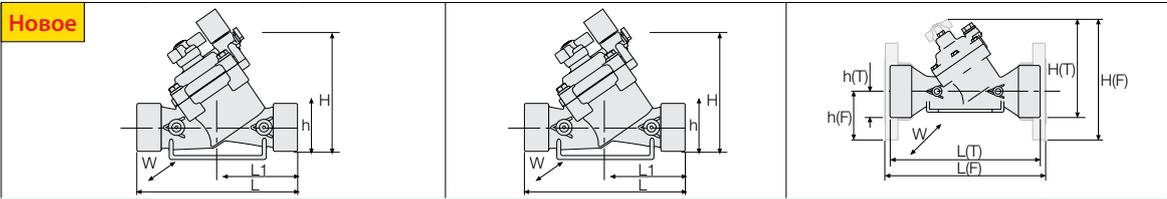
Диапазон температур: вода до 80°C

Стандартные материалы:

- Корпус, крышка и плунжер: нейлон со стеклонаполнителем
- Диафрагма: Бутадиен-нитрильный каучук (Buna-N) армированная нейлоном
- Уплотнители: Бутадиен-нитрильный каучук (Buna-N)
- Пружина: Нержавеющая сталь
- Болты крышки DN: 40, 50, 50L, 65 и 80

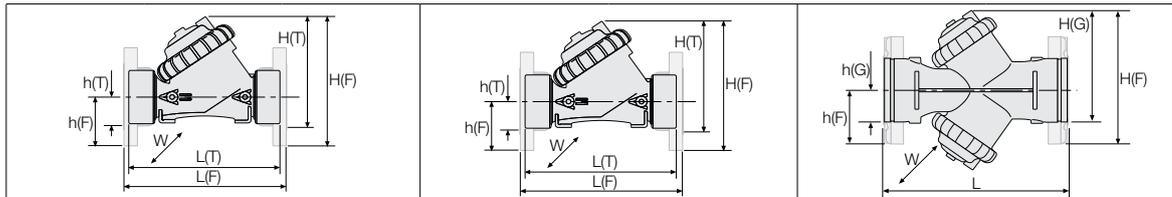


Размеры и вес - Метрическая система мер



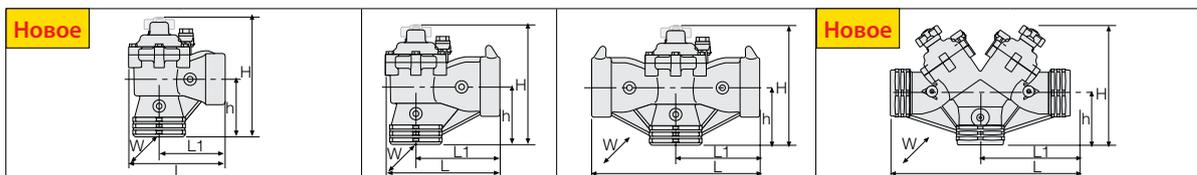
Размеры DN	40	50	50	50L	65	80		
Исполнение	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Концевые соединения	Rc 1 1/2 (BSP.T)	G 2 (BSP.F)	Rc 2 (BSP.T)	Rc 2 (BSP.T)	G 2 1/2 (BSP.F)	Rc 2 (BSP.T)	Универс.фланцы	
	1 1/2" NPT	Внешняя резьба	2" NPT	2" NPT	Внешняя резьба	3" NPT	металл	пластмасса
L (MM)	200	200	200	230	230	298	308	308
H (MM)	156	156	156	170	170	180	240	240
h (MM)	40	40	40	40	40	50	100	100
W (MM)	97	97	97	135	135	190	100	100
ККРО (литры)	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Вес (кг)	0.8	0.8	0.8	1.35	1.4	1.6	4.4	2.5

Камера контроля рабочий объем - ККРО

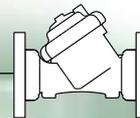


Размеры DN	80 L			100		150	150
	Y	Y	Y	Y	Y	Шлицевые соединения	Шлицевые соединения
Концевые соединения	Rc 3 (BSP.T)	Универс. фланцы		Универс.фланцы		Пластмасса	Универс.фланцы
	3" NPT	Металл	Пластмасса	Металл	Пластмасса	150 (Vic)	150 Пластмасса
L (MM)	298	310	310	350	350	480	480
H (MM)	240	280	280	294	290	195	285
h (MM)	60	100	100	112	112	100	145
W (MM)	190	100	100	115	115	385	385
ККРО (литры)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	2x0.7	2x0.7
Вес (кг)	3	5.9	4	7.6	4.9	8.8	12.8

Камера контроля рабочий объем - ККРО * Фланцы, армированные пластмассой



Размеры DN	80L	80	80	80	80	80
Исполнение	Угловое	Угловое	Угловое горновое	T горновое	Двойное горновое	Двойное
Концевые соединения	Rc 3 (BSP.T)	Rc 3 (BSP.T)	Rc 3 (BSP.T)	Rc 3 (BSP.T)	Rc 3 (BSP.T)	Rc 3 (BSP.T)
	3" NPT	3" NPT	3" NPT	3" NPT	3" NPT	3" NPT
L (MM)	235	187	220	325	400	400
H (MM)	290	235	235	235	270	270
h (MM)	145	117	117	117	115	115
W (MM)	170	135	135	135	135	135
ККРО (литры)	0.7	0.2	0.2	0.2	2x0.2	2x0.2
Вес (кг)	2.8	1.6	1.7	2.1	3.2	3.2



Регулируемые источники орошения – фильтровальные станции

Редукционный и предохранительный раздельные клапаны и
Выпускной клапан быстрого реагирования



Регулируемые источники орошения – фильтровальные станции

Предохранительные раздельные клапаны



Основной подконтроль - распределительная сеть

Предохранительные клапаны с блокировкой давления



Основной подконтроль - распределительная сеть

Нормально закрытый основной предохранительный
клапан

и четыре электромагнитных клапана



Америка • Европа • Азия • Австралия • Африка

БЕРМАД по всему миру

Присутствие на каждом континенте и в 86 странах мира превратило компанию БЕРМАД в бесспорного мирового лидера по поставкам регулирующих клапанов, запасных частей к ним и организации разветвленной сети обучения и консультирования.

Где бы Вы ни оказались, БЕРМАД всегда с Вами

Международные представительства
компании БЕРМАД

- БЕРМАД Австралия
- БЕРМАД Бразилия
- БЕРМАД Чили
- БЕРМАД Китай
- БЕРМАД Колумбия
- БЕРМАД Италия
- БЕРМАД Мехико
- БЕРМАД Перу
- БЕРМАД Великобритания
- БЕРМАД США



info@bermad.com • www.bermad.com

Ирригация
Ирригация
Гидравлические
регулирующие клапаны

БЕРМАД

V Технические решения проблем водоснабжения

БЕРМАД
Водоснабжение

БЕРМАД
Пожарная
Безопасность

БЕРМАД
Нефтехимия

БЕРМАД
Сельское
хозяйство

БЕРМАД
Садоводство



info@bermad.com • www.bermad.com

Информация, приведенная в данном каталоге, может быть изменена без извещения. Компания БЕРМАД не несет ответственности за возможные ошибки и опечатки в тексте. Все права сохранены © Авторские права принадлежат компании БЕРМАД. PC1AR11