



**Спасибо  
за внимание!**



# Arrowhead

**Гидравлические  
регулирующие клапаны**

Версия: АН-РУ-AVC 0012401

## Никакого свинца, так как Ваше здоровье важно для нас

### Описание продукта

Агентство по охране окружающей среды США устанавливает, что трубы, фитинги и клапаны при использовании в питьевой воде должны не содержать свинца.

Продукция бренда Arrowhead сертифицирована IAPMO в соответствии со стандартом на продукцию, не содержащую свинец.

В будущем Агентство по охране окружающей среды может пересмотреть стандарт, требуя, чтобы все трубы, патрубки и клапаны не содержали свинца.

### Миссия Arrowhead

Бренд Arrowhead является мировым производителем клапанов и ирригационных средств с 1936 года и родом из США. Миссия Arrowhead заключается в том, чтобы быть ведущим мировым поставщиком труб, фитингов и клапанов.

Мы верным нашим семи основным ценностям: приверженность клиентам, качеству, честности, командной работе, уважению, личной ответственности и гражданским принципам.

### Наши семь основных ценностей

<p><b>ПРИВЕРЖЕННОСТЬ КЛИЕНТАМ</b></p>  <p>Мы стремимся развивать отношения, которые оказывают положительное влияние на успех наших клиентов.</p>	<p><b>КАЧЕСТВО</b></p>  <p>Мы предоставляем выдающиеся продукты и непревзойденное обслуживание клиентов, которые приносят нашим клиентам максимальную пользу каждый день.</p>	<p><b>УВАЖЕНИЕ</b></p>  <p>Мы ценим и уважаем наших сотрудников, поощряем их рост и отмечаем их успехи.</p>
<p><b>ЧЕСТНОСТЬ</b></p>  <p>Мы придерживаемся самых высоких стандартов честности во всех наших действиях.</p>	<p><b>ЛИЧНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ</b></p>  <p>Мы все несем ответственность за выполнение наших обязательств.</p>	<p><b>ГРАЖДАНСКИЕ ПРИНЦИПЫ</b></p>  <p>Мы обязуемся быть добропорядочными гражданами в сообществах, в которых живем и работаем и стремимся улучшить качество жизни нуждающихся сообществ.</p>
<p><b>КОМАНДНАЯ РАБОТА</b></p>  <p>Мы работаем сообща по всем направлениям, чтобы удовлетворить потребности наших клиентов и создать выигрывающую корпоративную культуру.</p>		

## Содержание

	<p><b>PRVS редуцирующий клапан из Нерж.ст. DN15-50 PN16</b></p> <p>P7</p>		<p><b>A200S Регулируемый редуцирующий клапан из Нерж.ст. DN50-200 PN10/16</b></p> <p>P9</p>
	<p><b>A100 Поплавковый клапан дистанционного управления DN50-200 PN10/16</b></p> <p>P8</p>		<p><b>A300 Медленно закрывающийся обратный клапан DN50-400 PN10/16/25</b></p> <p>P11</p>
	<p><b>A100S поплавковый клапан дистанционного управления из Нерж.ст. DN50-200 PN10/16</b></p> <p>P8</p>		<p><b>A300S Медленно закрывающийся обратный клапан DN50-200 PN10/16</b></p> <p>P11</p>
	<p><b>A200 Регулируемый редуцирующий клапан DN50-400 PN10/16/25</b></p> <p>P9</p>		<p><b>A500 Клапан сброса/удержания давления DN50-200 PN10/16/25</b></p> <p>P12</p>

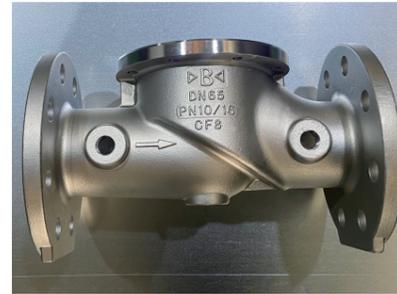
## Управление полным жизненным циклом - начиная с отбора



Литье из чугуна



Утраченный восковой модель



Литье из нержавеющей стали, высокая точность

## Длительное использование - на основе обработки поверхности



электростатическое напыление эпоксидного покрытия



Нейлоновое порошковое покрытие



Надежная герметичность клапана уплотнитель корпуса вулканизирован резиной EPDM

## Сборка, тестирование и упаковка



Профессиональная электропневматическая сборка и калибровка для достижения точного электропневматического управления



Оборудование для испытаний под давлением без воды



Упаковка: основной упаковочный материал изготовлен из высокопрочной, пригодной для вторичной переработки углеродистой стали и фанеры

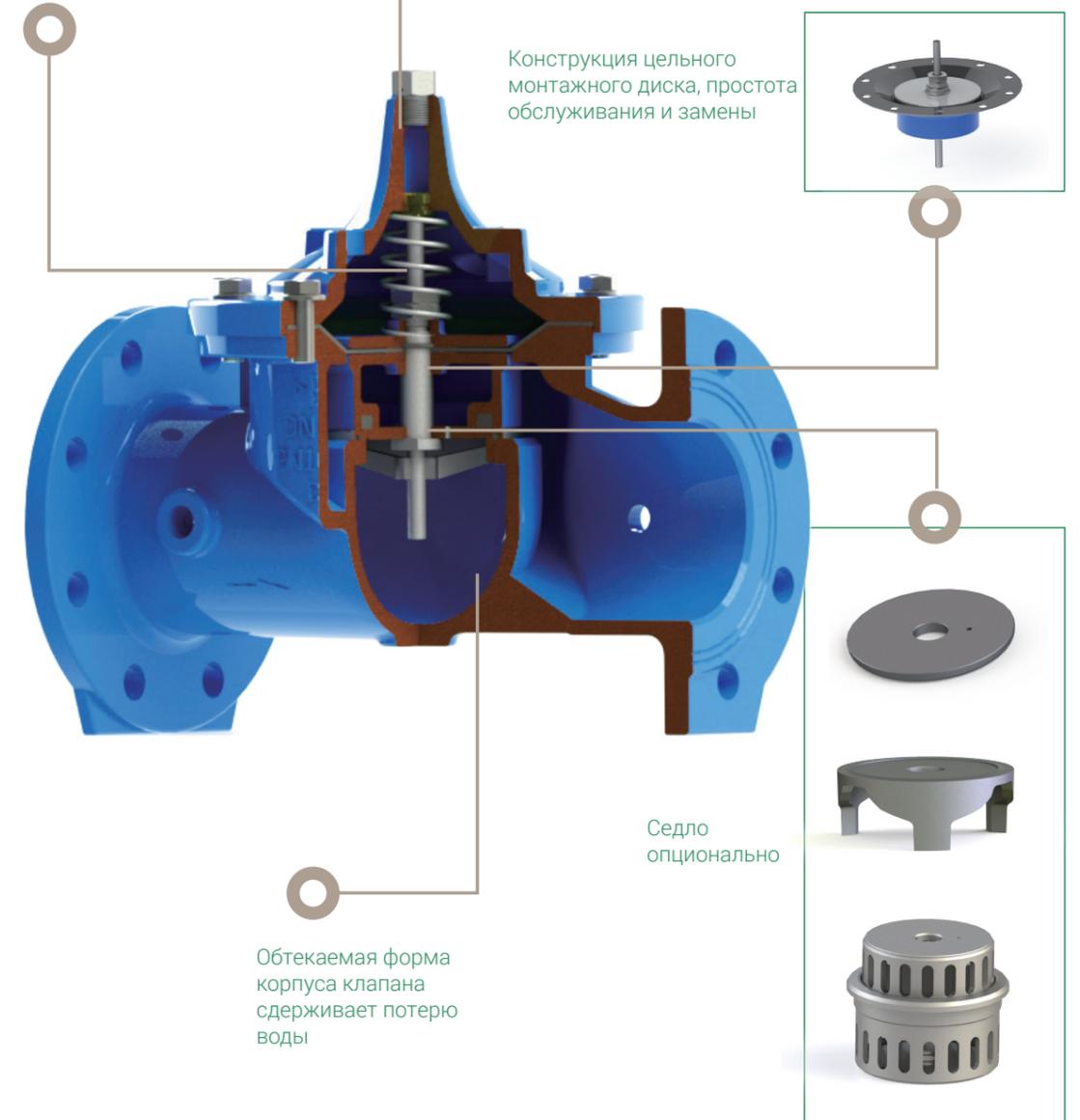
## Arrowhead™ Основные преимущества



Высокоточная пружина-низкое давление при открытии



Цельнометаллический ручной выпускной клапан -предотвращает влияние остаточного сжатия воздуха в камере управления клапанной крышкой на точность регулировки при первом применении



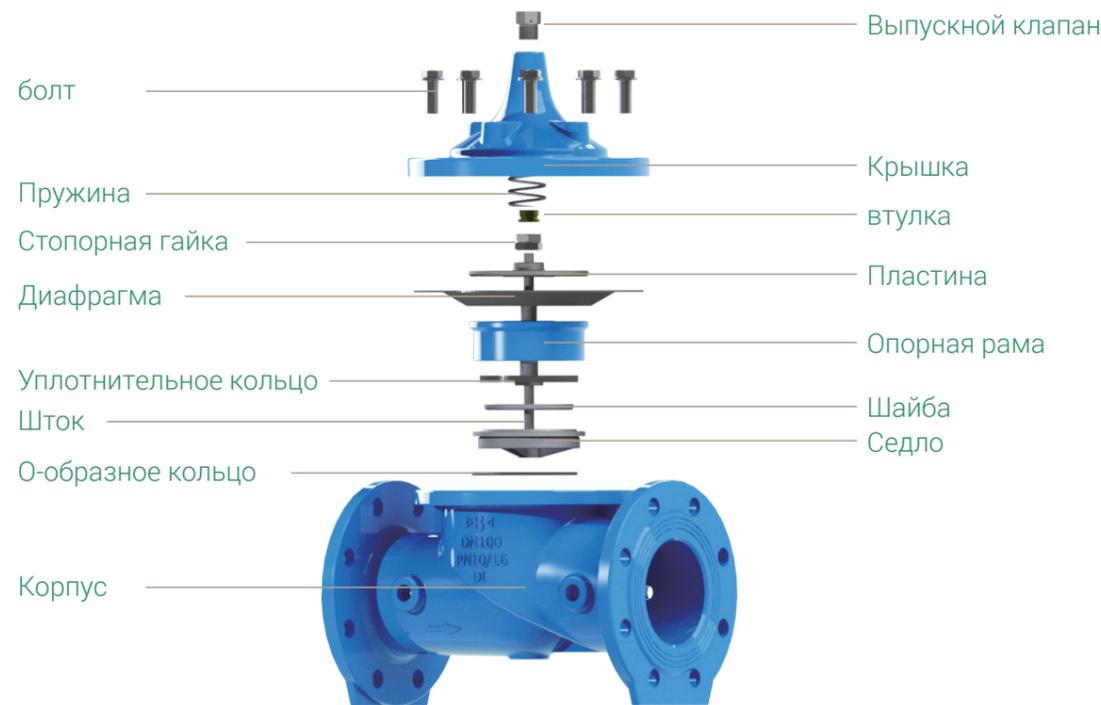
Конструкция цельного монтажного диска, простота обслуживания и замены



Седло опционально

Обтекаемая форма корпуса клапана сдерживает потерю воды

## Схема декомпозиции главного клапана



### Стандартное описание материала

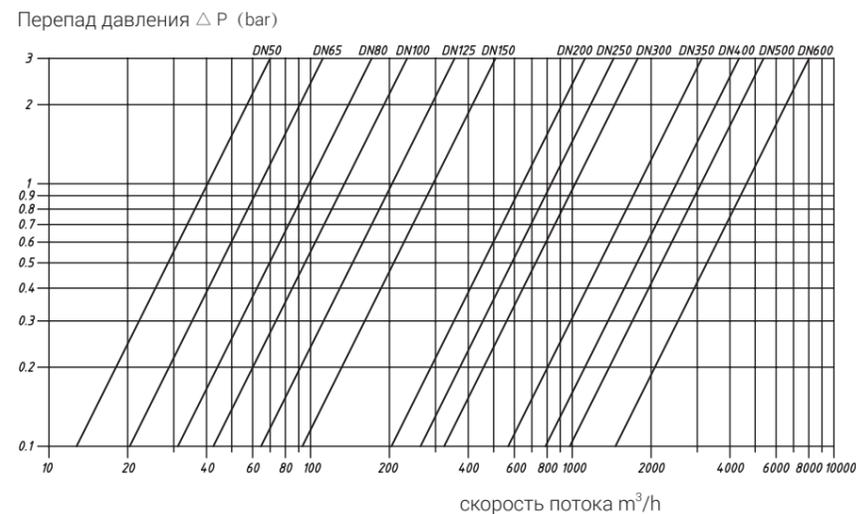
Название	Материал	Нацио.	Американский	Немецкий
Корпус	ковкий чугун	QT450-10	65-45-12	GGG50
	Нерж.ст.	ZG0Cr18Ni9	CF8	1.4308
Седло	Нерж.ст.	ZG0Cr18Ni9	CF8	1.4308
Диск	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18
Шток	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18

Название	Материал	Нацио.	Американский	Немецкий
Выпускной клапан	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18
клапанная втулка	Медный сплав	QA19-4	C62300	CuAl9Fe4
Диaphragма	EPDM+Нейлон	EPDM+Нейлон		

## Технологический график

### Инструкция по применению метод отслеживания

1. Абсцисса: скорость потока  $m^3/h$   
Ордината: перепад давления Bar
2. Необходимо провести пересечение прямой по ординате и прямой по фактическому диаметру через расход в трубопроводе
3. Далее провести горизонтальную прямую линию влево в соответствии с точкой пересечения и найти точку пересечения по ординате. Данная точка пересечения - это потеря давления при полностью открытом клапане.



## Нанесение покрытия

### 1. Стандартный продукт для нанесения эпоксидного покрытия

Напыление эпоксидного порошка внутри и снаружи. Поверхность обладает как прочностью, так и износостойкостью, что обеспечивает долговременную защиту от коррозии.

### Высокая ударпрочность:

В результате испытания на прочность при ударе покрытие не показало признаков отслаивания.

### 2. Полиэфирное покрытие

Обладает отличной коррозионной стойкостью и износостойкостью.

### Высокая коррозионная стойкость

Обладает хорошими антикоррозийными свойствами в среде с соленой водой, жиром, нефтяным раствором, спиртом, слабой кислотой и слабой щелочью, а также обладает отличными влагостойкими и водонепроницаемыми свойствами.

### Анти-UV

Сохраняет первоначальный вид покрытия даже при длительном воздействии солнечных лучей. Высокая износостойкость.

### Высокая ударпрочность

В результате испытания на сильный удар покрытие не показало никаких признаков отслаивания.



### 3. Покрытие из нейлона 11

Нейлон 11, полученный из натуральных материалов, обладает высокой коррозионной стойкостью и широко используется во многих областях, таких как очистка воды, сточных вод, пищевых продуктов и морской воды.

### Антикоррозия

Покрытие из нейлона 11 выдерживает испытание соевым аэрозолем в течение 2000 часов и надолго защищает материал от коррозии.

### Ударпрочность

Отсутствие признаков шелушения при сильном воздействии.

### 4. Тяжелое антикоррозийное покрытие

Выдерживает испытание соевым аэрозолем в течение 2000 часов. Подходит для использования в различных средах с высокой степенью коррозии, таких как морская вода.

## PRVS Редукционный клапан из Нерж.ст.

### Описание

Автоматическое преобразование более высокого давления на входе в трубопровод в более низкое давление на выходе и поддержание стабильности независимо от того, как изменяются расход в трубопроводе и давление на входе.

При нормальном использовании отношение изменения давления на выходе к изменению давления на входе составляет менее 10%.

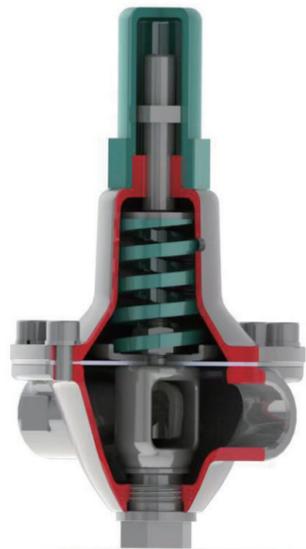
Установленное давление за клапаном можно регулировать с помощью винтов. Если на выпускном конце нет пользователя, клапан немедленно закрывается для достижения гидростатического уплотнения.

### Применение

- Защита трубопроводов низкого давления
- Быстрая декомпрессия трубопроводов подачи питьевой воды
- Декомпрессия системы очистки воды

### Характеристики продукта

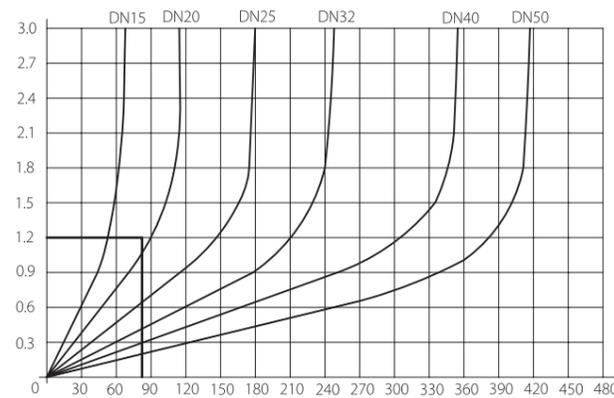
- Сбалансированная конструкция, стабильное давление за клапаном
- Крупногабаритная диафрагма, высокая чувствительность управления
- Установка под любым углом



### Стандартное описание материала

Название	Материал	Нацио.	Американский	Немецкий
Корпус	Нерж.ст.	ZG0Cr18Ni9	CF8	1.4308
Диск	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18
Шток	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18
Седло	EPDM+Нейлон			

### Анализ кривой расхода и калибра:



Пример: Обычное потребление воды в домашних условиях 81L/min, Перепад давления 1.2bar

Мебель	трафик L/min
2хСмеситель для воды	12
1хдуш	9
2храковина	12
2хсмывной унитаз	12
1хванна	12
1храковина овощи	12
1хстиральная машина	12
весь	81

## A100 поплавковый клапан дистанционного управления

### Обзор продукта

Поплавковый клапан с дистанционным управлением используется для точного контроля уровня воды в резервуаре для воды. Направляющий клапан изготовлен из нержавеющей стали SUS304, поплавок и шатун изготовлены из проникающей конструкции, которая обладает высокой надежностью и долговечностью.



### Применение

- Контроль уровня питьевой воды в башне
- Контроль уровня в открытом резервуаре для воды

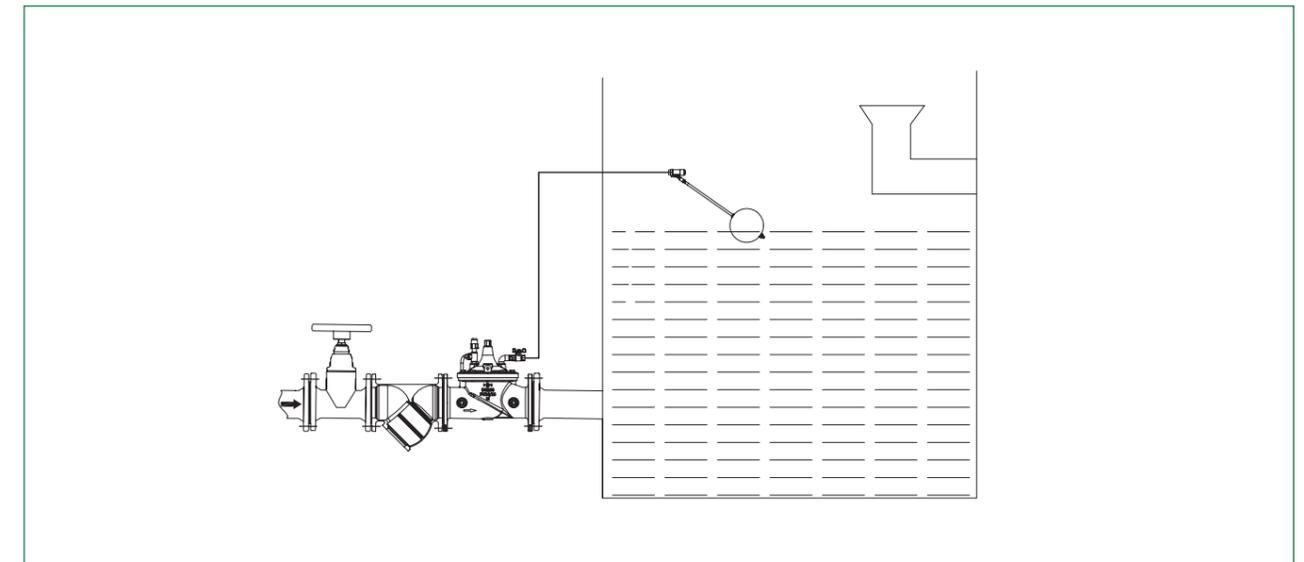
### Характеристики

- Мембранная структура, отсутствие трения, высокая чувствительность управления
- Раздельная установка главного клапана и поплавка
- Минимальная разница давлений между импортным и экспортным давлением воды: 0,035 МПа
- Проникающий поплавок, длительный срок службы



### Стандартное описание материала

Название	Материал	Нацио.	Американский	Немецкий
Поплавок	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18
Фитинги	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18



## A200 Регулируемый редукционный клапан

### Описание

Независимо от того, как колеблется расход или давление перед клапаном, данный редукционный клапан может снизить высокое давление перед клапаном до низкого давления за клапаном и поддерживать стабильность; даже если в клапане нет воды для пользователя, давление на выходе конец может поддерживаться стабильным.

В этой серии направляющих пружин редукционных клапанов используются высококачественные изделия с более высокой точностью регулирования. Для различных условий работы доступны различные золотники главного клапана, которые эффективно снижают кавитацию и шум.

### Применение

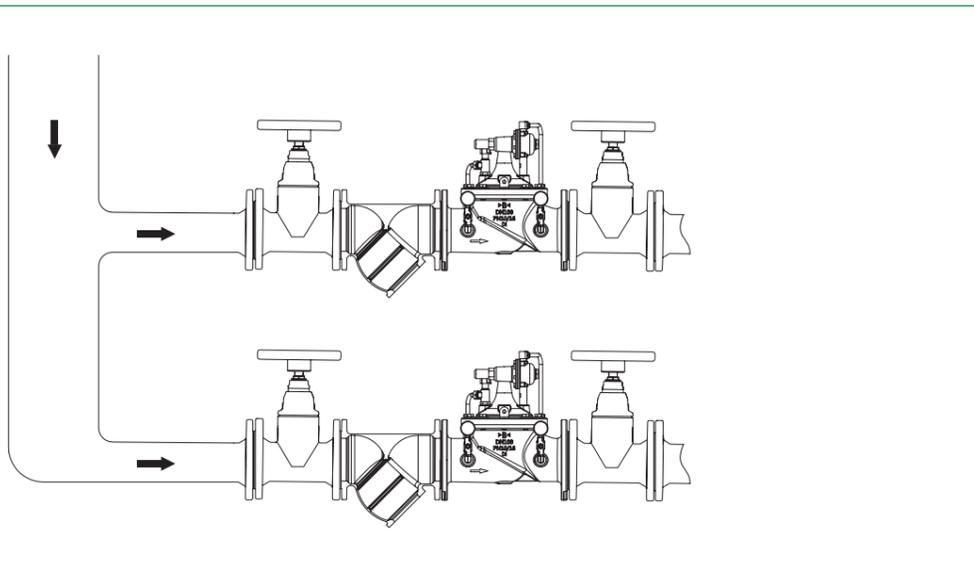
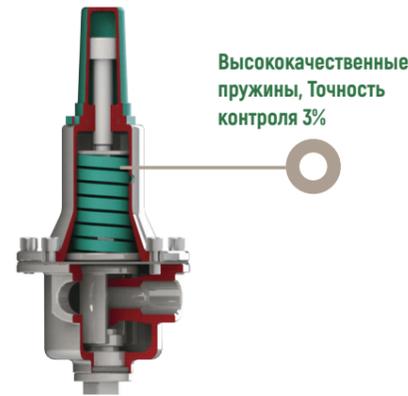
- Контроль разгерметизации патрубков градуированной трубопроводной сети
- Трубопроводная сеть низкого давления является ответвлением магистральной сети высотного здания является
- Равномерно распределяется от основной линии с различным давлением до задней линии

### Характеристики

- Мембранная структура, без трения, высокая чувствительность управления
- Давление за клапаном стабильно и не изменяется в зависимости от расхода и давления перед клапаном.
- Возможно снижение динамического и статического давления

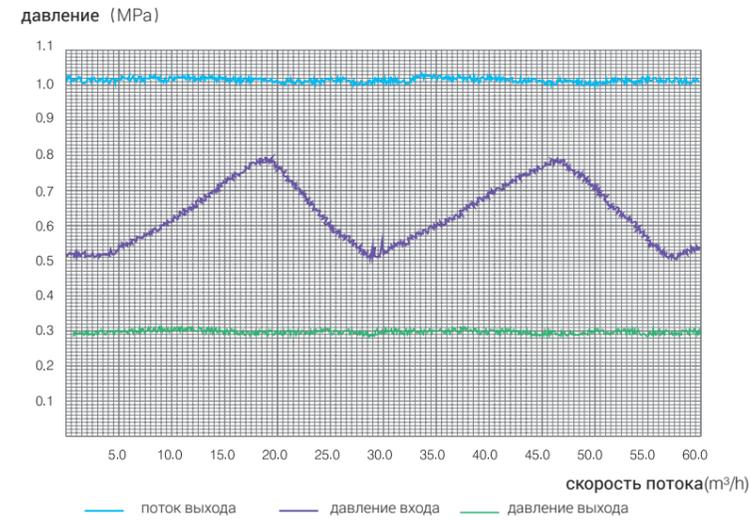
### Стандартное описание материала

Название	Материал	Нацио.	Американский	Немецкий
выпускной клапан	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18
Фитинги	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18



## A200 Регулируемый редукционный клапан

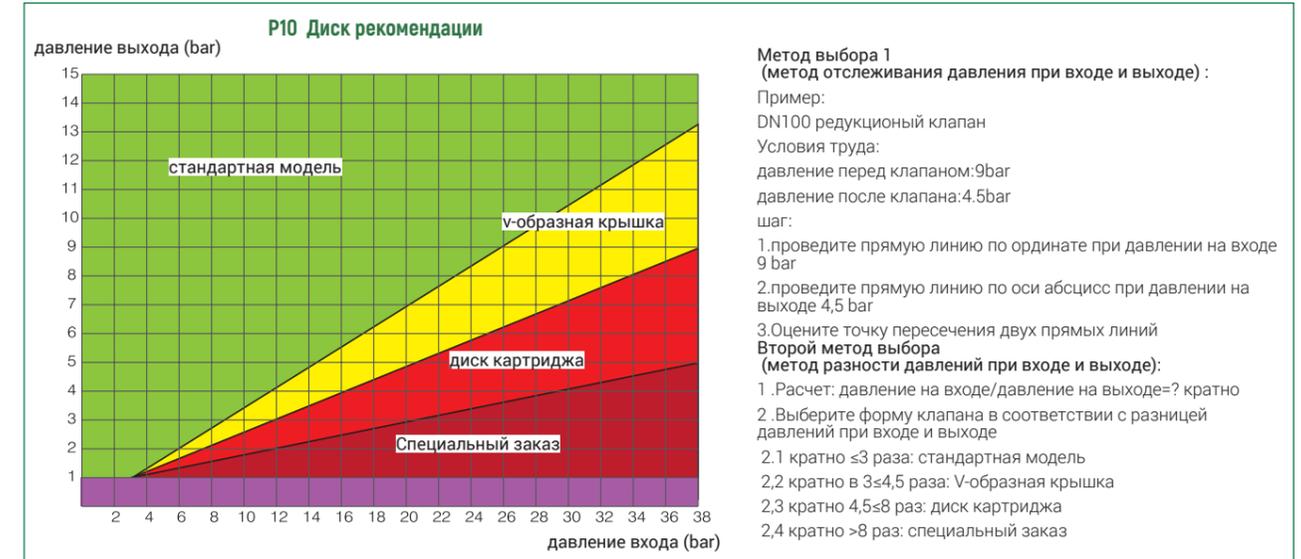
### Эффективность регулирования напряжения



Синяя кривая поток 1000L/min  
 Частота дискретизации 1000Hz  
 Фиолетовая кривая давление входа 5Bar-8Bar  
 Частота дискретизации 1000Hz  
 Зеленая кривая давление выхода 3Bar  
 Частота дискретизации 1000Hz

### Результаты испытаний :

1. 1-19 секунд давление входа с 5Bar до 8Bar; Давление выхода стабильно на 2.9Bar-3.1Bar
2. 19-29 секунд давление входа с 8Bar до 5Bar; давление выхода стабильно на 2.9Bar-3.1Bar
3. 29-47 секунд давление входа с 5Bar до 8Bar; давление выхода стабильно на 2.9Bar-3.1Bar



Пружина опционально		
синяя	зеленая	черная
0.15MPa-0.7MPa (PN10)	0.2MPa-1.3MPa (PN16)	0.3MPa-2.1MPa (PN25)

## A300 Медленно закрывающийся обратный клапан

### Описание

Установка на выходе водяного насоса в трубопроводе для эффективной проверки и уменьшения воздействия гидравлического удара.

### Применение

Выход водяного насоса в высотном здании предотвращает протокоток среды.

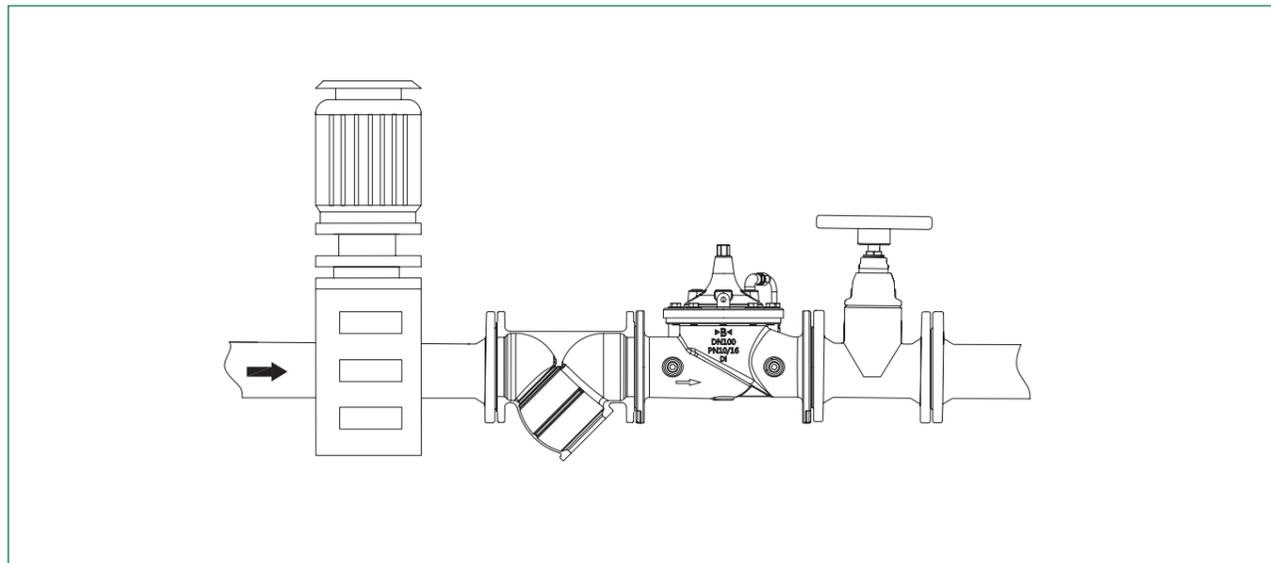
### Характеристики

- Мембранная структура, отсутствие трения, высокая чувствительность управления
- Большой расход и небольшая потеря давления
- Минимальное воздействие гидравлического удара и шум



### Стандартное описание материала

Название	Материал	Нацио.	Американский	Немецкий
Фитинги	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18



## A500 Клапан сброса/удержания давления

### Обзор продукта

Установка последовательно в трубопроводе, независимо от того, как колеблется расход или давление перед клапаном, этот предохранительный клапан поддерживает заданное значение давления, чтобы обеспечить самое низкое давление, требуемое пользователями высокого уровня. При установке сброса давления в байпасном патрубке избыточное давление сбрасывается, когда давление достигает заданного значения.

Направляющие пружины клапанов для сброса давления этой серии изготовлены из высококачественной продукции с более высокой точностью управления, клапан для сброса давления открывается быстро и медленно закрывается, обеспечивая безопасность трубопроводной сети.

### Применение

- При установке в трубопровод поддерживает давление на заданном значении.
- Предотвращение взрыва питьевой воды при избыточном давлении в зданиях.

### Характеристики

- Мембранная структура, без трения, высокая чувствительность управления.
- Открывайте быстро и медленно закрывайте.
- Регулируемое давление нагнетания клапана.

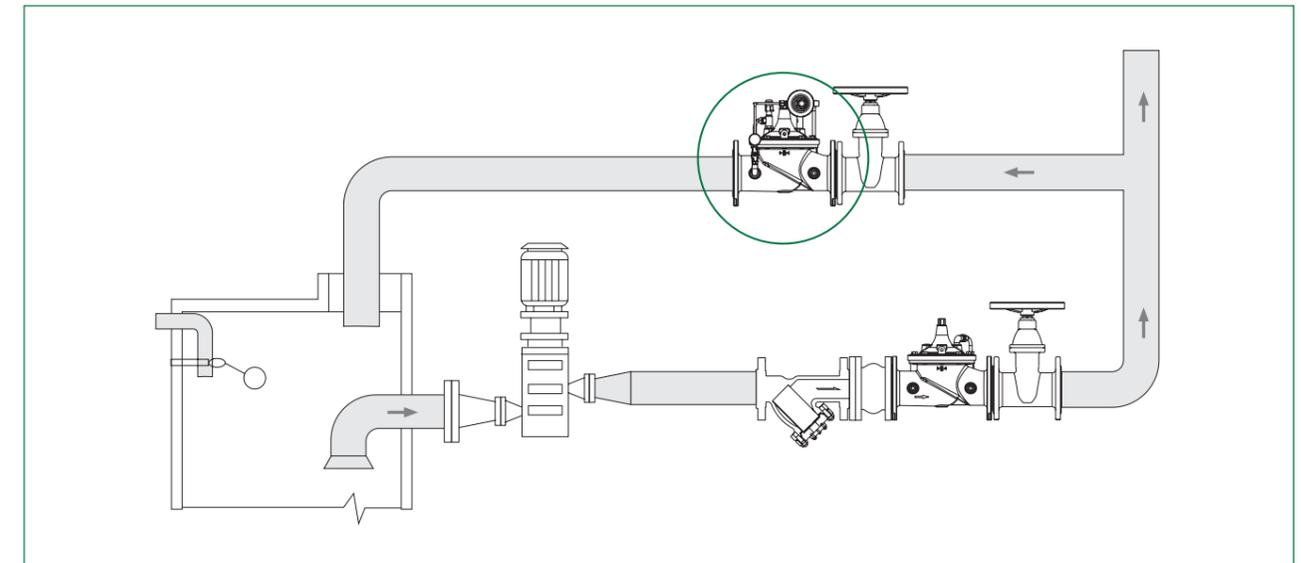


Высококачественные пружины, Точность контроля 3%

- Пружина опционально синяя:
- 0.15MPa-0.7MPa(PN10)
- зеленая:
- 0.2MPa-1.3MPa(PN16)
- черная:
- 0.3MPa-2.1MPa(PN25)

### Стандартное описание материала

Название	Материал	Нацио.	Американский	Немецкий
выпускной клапан	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18
Фитинги	Нерж.ст.	06Cr19Ni10	304	X5Cr-Ni18



## Гидравлический управляющий клапан

<b>PRVS редуцирующий клапан из Нерж.ст.</b>	<b>A100 поплавковый клапан дистанционного управления</b>	<b>A100S поплавковый клапан дистанционного управления из Нерж.ст.</b>
		
<b>Стандарт продукта</b>	<b>Стандарт продукта</b>	<b>Стандарт продукта</b>
Стандарт свинченного стыка ISO 7-1 Стандарт контроля и испытания: EN 1567	Стандарт фланцевого соединения: EN 1092-2 Стандарт длины конструкции: EN 558 Стандарт контроля и испытания: EN 12266	Стандарт фланцевого соединения: EN 1092-1 Стандарт длины конструкции: EN 558 Стандарт контроля и испытания: EN 12266
<b>Технические параметры</b>	<b>Технические параметры</b>	<b>Технические параметры</b>
Номинальный диаметр: DN15-DN50 Номинальное давление: PN10/16 Рабочая температура: 0°C-85°C Испытание на герметичность: 1.1PN Испытание оболочки: 1.5PN Применимая среда: вода Диапазон выходного давления 0.15-0.7MPa	Номинальный диаметр: DN50-DN200 Номинальное давление: PN10/16 Рабочая температура: 0°C-85°C Испытание на герметичность: 1.1PN Испытание оболочки: 1.5PN Применимая среда: вода	Номинальный диаметр: DN50-DN200 Номинальное давление: PN10/16 Рабочая температура: 0°C-85°C Испытание на герметичность: 1.1PN Испытание оболочки: 1.5PN Применимая среда: вода

<b>A200 Регулируемый редуцирующий клапан</b>	<b>A200S Регулируемый редуцирующий клапан из Нерж.ст.</b>	<b>A300 Медленно закрывающийся обратный клапан</b>
		
<b>Стандарт продукта</b>	<b>Стандарт продукта</b>	<b>Стандарт продукта</b>
Стандарт фланцевого соединения: EN 1092-2 Стандарт длины конструкции: EN 558 Стандарт контроля и испытания: EN 12266	Стандарт фланцевого соединения: EN 1092-1 Стандарт длины конструкции: EN 558 Стандарт контроля и испытания: EN 12266	Стандарт фланцевого соединения: EN 1092-2 Стандарт длины конструкции: EN 558 Стандарт контроля и испытания: EN 12266
<b>Технические параметры</b>	<b>Технические параметры</b>	<b>Технические параметры</b>
Номинальный диаметр: DN50-DN400 Номинальное давление: PN10/16/25 Рабочая температура: 0°C-85°C Испытание на герметичность: 1.1PN Испытание оболочки: 1.5PN Применимая среда: вода Диапазон выходного давления: 0.15MPa-0.7MPa(PN10) 0.2MPa-1.3MPa(PN16) 0.3MPa-2.1MPa(PN25)	Номинальный диаметр: DN50-DN200 Номинальное давление: PN10/16 Рабочая температура: 0°C-85°C Испытание на герметичность: 1.1PN Испытание оболочки: 1.5PN Применимая среда: вода Диапазон выходного давления: 0.15MPa-0.7MPa(PN10) 0.2MPa-1.3MPa(PN16)	Номинальный диаметр: DN50-DN400 Номинальное давление: PN10/16/25 Рабочая температура: 0°C-85°C Испытание на герметичность: 1.1PN Испытание оболочки: 1.5PN Применимая среда: вода

## Гидравлический управляющий клапан

<b>A300S Медленно закрывающийся обратный клапан из Нерж.ст.</b>	<b>A500 Клапан сброса/удержания давления</b>
	
<b>Стандарт продукта</b>	<b>Стандарт продукта</b>
Стандарт фланцевого соединения: EN 1092-1 Стандарт длины конструкции: EN 558 Стандарт контроля и испытания: EN 12266	Стандарт фланцевого соединения: EN 1092-2 Стандарт длины конструкции: EN 558 Стандарт контроля и испытания: EN 12266
<b>Технические параметры</b>	<b>Технические параметры</b>
Номинальный диаметр: DN50-DN200 Номинальное давление: PN10/16 Рабочая температура: 0°C-85°C Испытание на герметичность: 1.1PN Испытание оболочки: 1.5PN Применимая среда: вода	Номинальный диаметр: DN50-DN200 Номинальное давление: PN10/16/25 Рабочая температура: 0°C-85°C Испытание на герметичность: 1.1PN Испытание оболочки: 1.5PN Применимая среда: вода Диапазон выходного давления 0.15MPa-0.7MPa(PN10) 0.2MPa-1.3MPa(PN16) 0.3MPa-2.1MPa(PN25)