

## Регулирующий клапан с электромагнитным управлением

### Модель 710

- Изолирование зон давления
- Оптимизация управления распределительными сетями
- Перекрытие потока при авариях
- Защита резервуаров от перелива
- Переключение между «дежурными» клапанами
- Автоматическое обновление резервуаров



Регулирующий клапан с электрическим дистанционным управлением модели 710 - гидравлически управляемый посредством диафрагменного привода регулирующей клапан, полностью открываемый и закрываемый в соответствии с электрическим сигналом. Для работы при низких давлениях используют модель 710-B

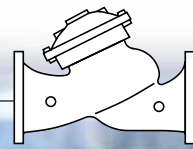
### Преимущества и особенности

- **Автономный - не требует внешнего источника энергии**
  - В закрытом положении обеспечивает герметичное закрытие длительный период
- **Электромагнитное управление**
  - Энергоэкономный
  - Широкий диапазон рабочего давления и напряжений
  - Нормально открыт или нормально закрыт
  - Прост и удобен в обслуживании
- **Двухкамерный**
  - Плавное реагирование
  - Диафрагма защищена от повреждений
  - Не имеет пружины – полное открытие
- **Беспрепятственная, полнопроходная конструкция**
- **"Y" или угловое исполнение** – минимальные потери напора
- **Универсальная конструкция** – возможность добавления дополнительных функций

### Основные дополнительные функции

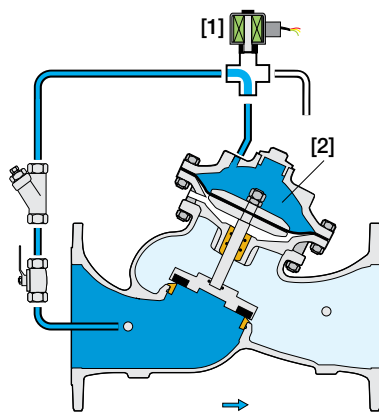
- Для систем с низким давлением – 710-B
- Обратный клапан – 710-20
- Регулирование скорости открытия / закрытия – 710-03
- Сброс давления – 710-3Q
- Предупреждение гидроудара – 710-49

См. соответствующую документацию Бермад

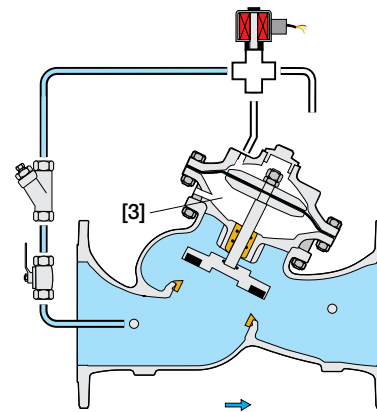


## Принцип действия

Клапан модели 710 оборудован трехходовым электромагнитным клапаном-пилотом [1]. Нижняя рабочая камера [3] сообщается с атмосферой. «Нормально Открытый» электромагнит, находясь в деактивированном положении, обеспечивает поступление воды в верхнюю рабочую камеру [2] клапана, аккумулируя в ней давление. Под силой давления, действующей сверху на диафрагму, стержень опускается вниз, и уплотнительный диск водонепроницаемо закрывает клапан. При подаче электрического импульса электромагнитный пилот активируется, перекрывает поступление воды и стравливает содержимое верхней рабочей камеры в атмосферу, тем самым полностью открывая клапан. В обвязку клапанов диаметром более 250 мм добавляется клапан-ускоритель, позволяющий подключить сенсорные трубки большого диаметра и, благодаря этому, ускорить реакцию на изменение положения электромагнита.



Клапан закрыт



Клапан открыт

## Характеристики контура управления

### Стандартные материалы:

#### Электромагнит:

Корпус: Нержавеющая сталь или латунь

Уплотнения: NBR или FPM

Корпус: Запрессован

Трубки и фитинги: Нержавеющая сталь 316 или медь и латунь

#### Аксессуары:

Нержавеющая сталь 316, латунь и синтетический каучук

### Характеристики электромагнита:

#### Напряжение:

(ac): 24, 110-120, 220-240, (50-60Hz)

(dc): 12, 24, 110, 220

#### Потребляемая мощность:

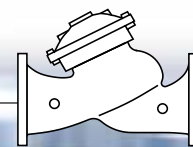
(AC): 30 VA, при пуске; 15 VA (8W), раб  
или 70 VA, при пуске; 40 VA (17.1W), раб.

(DC) – 8-11.6W

В зависимости от модели электромагнита значения могут отличаться.

### Примечание:

- Рекомендуемая скорость потока: 0.3-6.0 м/сек
- Минимальное рабочее давление: 0.7 атм  
(Для более низких давлений проконсультируйтесь на заводе).

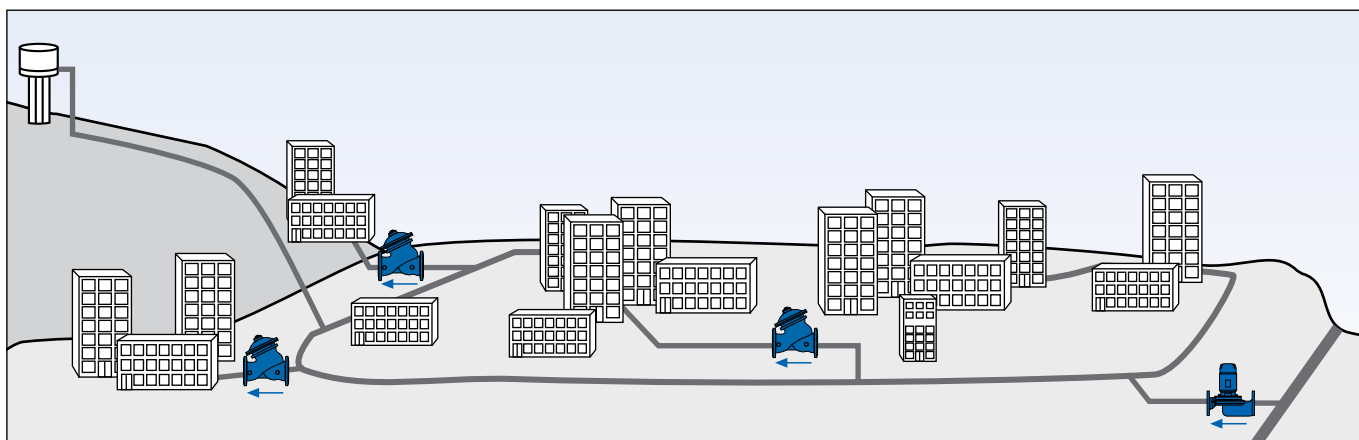


## Применение

### Сложные распределительные сети

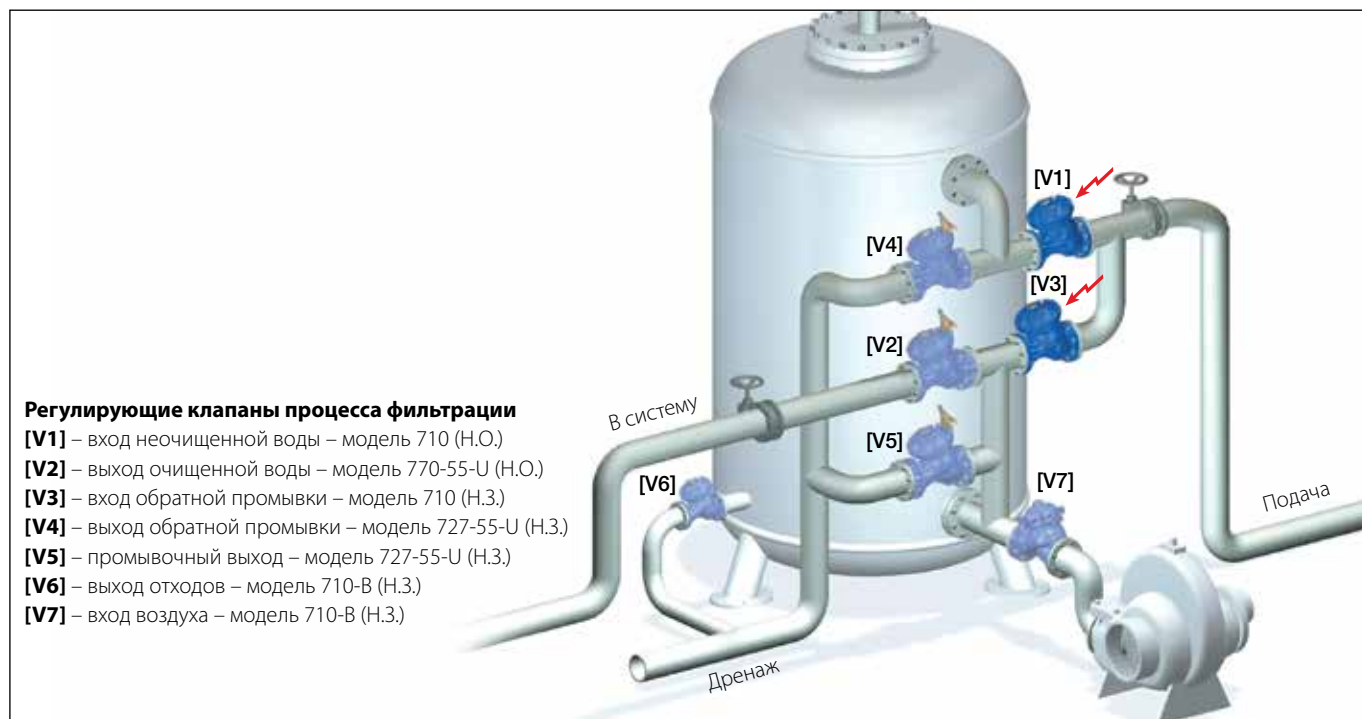
В сложных распределительных сетях оптимизированное управление источниками водоснабжения и потребителями необходимо в виду того, что:

- Источники водоснабжения имеют разное качество воды и требуют разных затрат
  - Качество воды в источниках меняется в течение года
  - Потребители требуют воду разного качества
  - Зоны водоснабжения должны иметь возможность изолирования для техобслуживания
  - При возникновении аварии существует необходимость в ее изолировании
  - Резервуары требуют автоматического обновления
- Клапан модели 710 отлично подходит для решения этих задач.

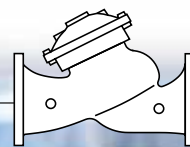


### Системы фильтрации

В системах фильтрации каждый фильтр требует периодической обратной промывки. Этот процесс влечет за собой изменение направления потока через фильтр. Два клапана модели 710 [V1] & [V3] располагаются перед каждым фильтром. Клапан [V1] находится в положении «Нормально Открытый» (Н.О.), а клапан [V3] «Нормально Закрытый» (Н.З.).



# "Бермад" Водоснабжение



Модель 710

Серия 700

## Техническая информация

Размеры: DN40-1200 ; 1½-48"

Тип соединения (класс давления):

Фланцевое: ISO PN16, PN25

Резьбовое: BSP или NPT

Другие: возможны по заказу

Исполнение:

"Y"- исполнение и угловое,

"G"- исполнение (DN600-1200; 24"- 48")

Рабочая температура: Вода до 80°C (180°F)

Стандартные материалы:

Корпус и узел привода: ВЧШГ

Внутренние детали: Нержавеющая сталь, бронза, сталь с покрытием

Диафрагма: Армированный нейлон

Уплотнения: Синтетический каучук

Покрытие: Эпоксидное (цвет голубой), разрешенное стандартом NSF,

WRAS & ГОСТ или электростатическая полиэфирная пудра (цвет зеленый).

## Расчет разницы давлений

$$\Delta P = \left( \frac{Q}{Kv} \right)^2$$

$\Delta P$  = Разница давления на полностью открытом клапане (атм)

$Q$  = Расход (м³/час)

$Kv$  = Коэффициент пропускной способности (метрический)  
(расход в м³/час,  $\Delta P = 1$  атм, при температуре воды 15°C)

## Таблица размеров и коэффициента пропускной способности (Kv)

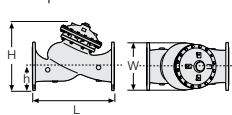
| 700-ES       | мм | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300   | 400   | 500   | 600   |
|--------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| Плоский диск |    | 54 | 57 | 60 | 65 | 145 | 215 | 395 | 610 | 905 | 1,520 | 2,250 | 4,070 | 4,275 |
| V-порт       |    | 46 | 48 | 51 | 55 | 123 | 183 | 336 | 519 | 769 | 1,292 | 2,027 | 3,460 | 3,634 |

| 700-EN / 800 | мм | 40 | 50 | 65 | 80  | 100 | 150 | 200 | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   |
|--------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Плоский диск |    | 42 | 50 | 55 | 115 | 200 | 460 | 815 | 1,250 | 1,850 | 1,990 | 3,310 | 3,430 | 3,550 |
| V-порт       |    | 36 | 43 | 47 | 98  | 170 | 391 | 693 | 1,063 | 1,573 | 1,692 | 2,814 | 2,916 | 3,018 |

| 700<br>Большие диаметры | Тип |        |    |       |
|-------------------------|-----|--------|----|-------|
|                         | мм  |        |    |       |
|                         |     | M5     | M6 | M5L   |
| Плоский диск            |     | 6,000  |    | 7,350 |
|                         |     | 11,100 |    |       |

### Серия 700-ES

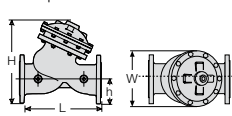
Y-образное исполнение



| мм       | 40  | 50   | 65   | 80  | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400   | 500   | 600   |
|----------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| L        | 230 | 230  | 290  | 310 | 350 | 400 | 480 | 600 | 730 | 850 | 980 | 1,100 | 1,250 | 1,450 |
| W        | 150 | 165  | 185  | 200 | 235 | 270 | 300 | 360 | 425 | 530 | 555 | 626   | 838   | 845   |
| h        | 80  | 90   | 100  | 105 | 125 | 142 | 155 | 190 | 220 | 250 | 282 | 320   | 385   | 435   |
| H        | 240 | 250  | 250  | 260 | 320 | 375 | 420 | 510 | 605 | 725 | 862 | 895   | 1,185 | 1,235 |
| Вес (кг) | 10  | 10,8 | 13,2 | 15  | 26  | 40  | 55  | 95  | 148 | 255 | 409 | 436   | 1,061 | 1,173 |

### Серия 700-EN

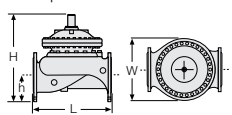
Y-образное исполнение



| мм       | 80  | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350* | 400*  | 450*  |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|
| L*       | 310 | 350 | 480 | 600 | 730 | 850 | 733  | 990   | 1,000 |
| W        | 200 | 235 | 300 | 360 | 425 | 530 | 550  | 740   | 740   |
| h        | 105 | 125 | 155 | 190 | 220 | 250 | 268  | 300   | 319   |
| H        | 260 | 320 | 420 | 510 | 605 | 725 | 866  | 1,108 | 1,127 |
| Вес (кг) | 15  | 26  | 55  | 95  | 148 | 255 | 381  | 846   | 945   |

### Серия 700 M6

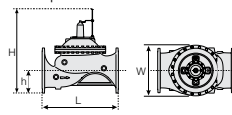
G-образное исполнение



| мм       | 600   | 700   | 750   | 800   | 900   | мм       | 600   | 700   | 750   | 800   | 900   |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L        | 1,450 | 1,650 | 1,750 | 1,850 | 1,850 | L        | 1,500 | 1,650 | 1,750 | 1,850 | 1,850 |
| W        | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | W        | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 |
| h        | 470   | 490   | 520   | 553   | 600   | h        | 470   | 490   | 520   | 553   | 600   |
| H        | 1,965 | 1,985 | 2,015 | 2,048 | 2,095 | H        | 1,965 | 1,985 | 2,015 | 2,048 | 2,095 |
| Вес (кг) | 3,250 | 3,700 | 3,900 | 4,100 | 4,250 | Вес (кг) | 3,500 | 3,700 | 3,900 | 4,100 | 4,250 |

### Серия 700 M5

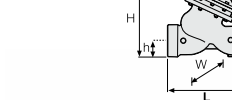
G-образное исполнение



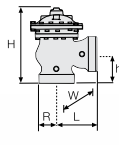
| мм       | 500        | 600   | 700   | 750   | 750L       | 800   | 800L  | 900   | 1000  | 1200  |
|----------|------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L*       | по запросу | 1,450 | 1,650 | 1,750 | по запросу | 1,850 | 1,850 | 2,050 | 2,180 | 2,260 |
| W        |            | 965   | 965   | 965   |            | 965   | 1,425 | 1,425 | 1,425 | 1,485 |
| h        |            | 435   | 493   | 523   |            | 530   | 545   | 600   | 650   | 760   |
| H        |            | 1,350 | 1,410 | 1,440 |            | 1,448 | 1,780 | 1,835 | 1,885 | 2,015 |
| Вес (кг) |            | 1,590 | 1,745 | 1,825 |            | 1,920 | 3,200 | 3,350 | 3,500 | 3,900 |

### Резьбовое соединение

Клапан в Угловом исполнении



| мм        | 40  | 50  | 65  | 80  |
|-----------|-----|-----|-----|-----|
| L*        | 155 | 155 | 212 | 250 |
| W         | 122 | 122 | 122 | 163 |
| h         | 40  | 40  | 48  | 56  |
| H         | 201 | 202 | 209 | 264 |
| Вес* (кг) | 5,5 | 5,5 | 8   | 17  |



| мм        | 50  | 65  | 80  |
|-----------|-----|-----|-----|
| L*        | 121 | 140 | 159 |
| W         | 122 | 122 | 163 |
| R         | 40  | 48  | 55  |
| h         | 83  | 102 | 115 |
| H         | 225 | 242 | 294 |
| Вес* (кг) | 5,5 | 7   | 15  |

## При заказе сформулируйте свои требования:

- Размер
- Основной тип клапана
- Дополнительная комплектация
- Исполнение
- Материал корпуса
- Тип присоединения
- Покрытие
- Положение клапана в зависимости от напряжения (в случае если соленоид обесточен)
- Материал трубок и фитингов
- Рабочие данные
- Данные по давлению
- Данные по расходу
- Данные резервуара
- Настройки

\*Используйте Руководство для заказов

\* по размерам для PN25 проконсультируйтесь в техническом отделе



info@bermad.com • www.bermad.com

Информация в настоящем каталоге может быть изменена без предварительного уведомления. BERMAD не несёт ответственности за возможные ошибки и неточности.  
© Copyright by BERMAD. Все права защищены.

PC7WE10-10 09