

Клапан регулирования расхода с электромагнитным управлением

Модель 770-55-U

- Лимитирование (ограничение) потребления
- Контролируемое заполнение линий
- Защита насосов от перегрузок и кавитации
- Переключение между работающими клапанами
- Выбор режима системы



Клапан регулирования расхода модели 770-55-U с электромагнитным управлением – гидравлически управляемый клапан, с диафрагменным приводом, который поддерживает максимальную величину расхода вне зависимости от колебаний давления в системе или от изменения в водопотреблении. Клапан открывается/закрывается в соответствии с электрическим сигналом.

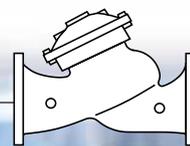
Преимущества и особенности

- **Автономный - не требует внешнего источника энергии**
- **Имеет гидравлический датчик расхода (на входе)**
 - Не имеет движущих частей
 - Не имеет электронных компонентов
 - Не требует выпрямления потока
- **Электромагнитное управление**
 - Энергоэкономный
 - Широкий диапазон рабочего давления и напряжений
 - Нормально Открыт / Нормально Закрыт / Сохраняет Последнее Положение
- **Не требует сложного обслуживания на линии**
- **Двухкамерный**
 - Плавное реагирование
 - Диафрагма защищена от повреждений
- **Прямой поток, без турбулентности**
- **Седло из нержавеющей стали, устойчивое к кавитации**
- **Беспрепятственная, полнопроходная конструкция**
- **Уплотнительный диск с V-портом** – стабильная работа при малых расходах.

Основные дополнительные функции

- Регулирование расхода (при постоянном выходном давлении) – 727-U
- Электромагнитное управление с функцией обратного клапана – 770-25-U
- Высокочувствительный пилот – 770-55-12-U
- Понижение давления – 772-U
- Электрическое управление – 770-59-U
- Регулирование уровня и расхода – 757-U
- Насосный клапан с регулированием расхода – 747-U
- Клапан с электронным блоком управления – 718-03

См. соответствующую документацию Бермад



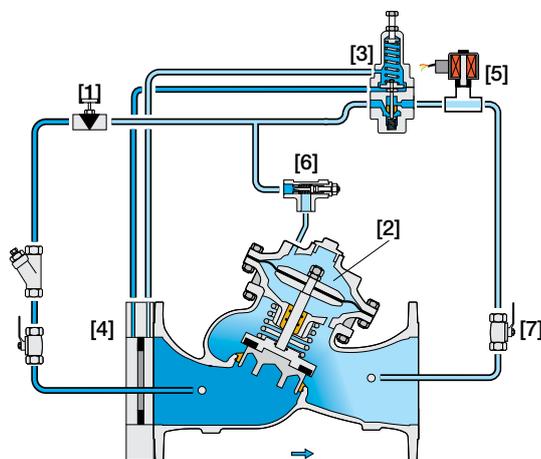
Принцип действия

Клапан модели 770-55-U оборудован настраиваемым двухходовым клапаном-пилотом, ограничительным кольцом, устанавливаемым на входе клапана и соленоидным пилотом.

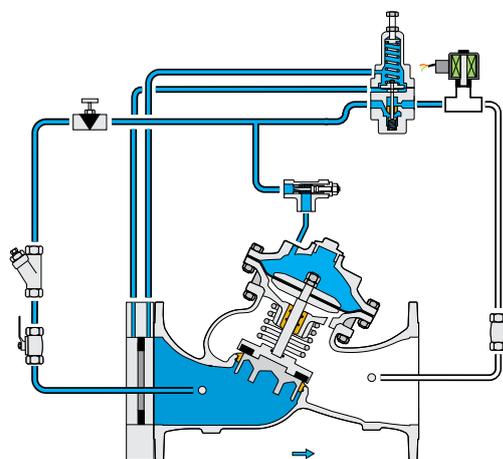
Игольчатый клапан [1] обеспечивает постоянный поток с входа клапана в верхнюю рабочую камеру [2]. Пилот [3] улавливает дифференциальное давление на ограничительном кольце [4] и совместно с соленоидным пилотом [5] регулирует отток из верхней рабочей камеры. При увеличении перепада давления выше установленной величины, пилот перекрывает отток из верхней рабочей камеры, что приводит к закрытию клапана. При уменьшении перепада давления ниже установленной величины, пилот высвобождает давление из верхней рабочей камеры, что приводит к открытию клапана.

При закрытии соленоидного пилота, давление аккумулируется в верхней рабочей камере и клапан закрывается. Существуют варианты: Нормально Закрыт, Нормально Открыт и Сохраняет Последнюю Позицию. Игольчатый клапан [1] регулирует скорость открытия клапана. Односторонний игольчатый клапан [6] ограничивает поток из рабочей камеры, тем самым, стабилизирует реакцию клапана в трудных условиях регулирования.

Шаровой кран [7] позволяет производить закрытие вручную.



Соленоид активирован
Клапан в режиме регулирования расхода



Соленоид деактивирован
Клапан закрыт

Характеристики контура управления

Стандартные материалы:

Пилот:

Корпус: Нержавеющая сталь 316 или бронза

Уплотнения: Синтетический каучук

Пружина: Оцинкованная или нержавеющая сталь

Электромагнит:

Корпус: Нержавеющая сталь или латунь

Аксессуары:

Нержавеющая сталь 316, латунь и каучуковые эластомеры

Уплотнения: NBR или FPM

Корпус: Запрессован

Ограничительное кольцо:

Корпус: Сталь с эпоксидным покрытием или нержавеющая сталь

Кольцо: Нержавеющая сталь

Характеристики электромагнита:

Напряжение:

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

(dc): 12, 24, 110, 220

Потребляемая мощность:

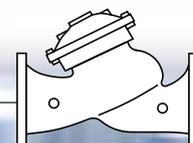
(ac): 30 VA, при пуске; 15 VA (8W), раб
или 70 VA, при пуске; 40 VA (17.1W), раб.

(dc) – 8-11.6W

В зависимости от модели электромагнита значения могут отличаться.

Примечание:

- Диаметр ограничительного кольца рассчитывается отдельно для каждого клапана.
- Диапазон настроек: (-)15% & (+)25% от заданного расхода
- Дополнительные потери напора на кольце 0.2 атм
- Ограничительное кольцо увеличивает длину клапана на 25 мм
- Рекомендуемая скорость потока: 0.3-6.0 м/сек
- Минимальное рабочее давление: 0.7 атм
(Для более низких давлений проконсультируйтесь на заводе).
- Если потеря напора является существенным фактором, а скорость потока выше 1 м/сек, можно использовать клапан модели 770-j, оборудованный трубкой Пито и пилотом повышенной чувствительности #7

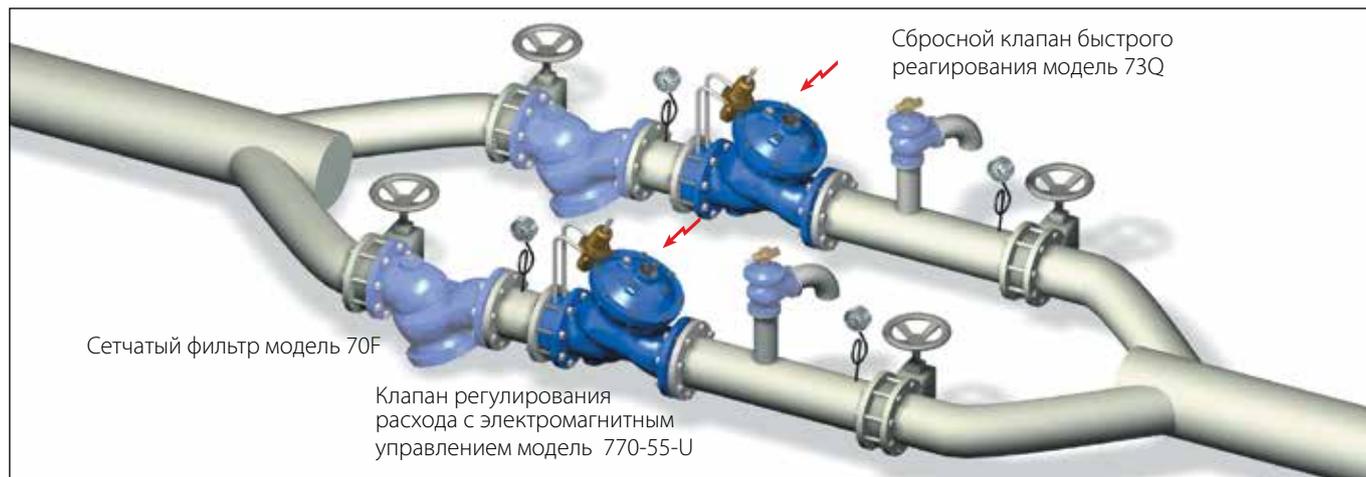


Применение

Параллельная установка клапанов

В распределительных системах часто существует необходимость в обеспечении нескольких режимов с разными расходными характеристиками. Ограничительное кольцо в клапанах регулирующих расход, ограничивает величину расхода в диапазоне $\pm 15\%$ от требуемой. Параллельная установка двух клапанов модели 770-55-U позволяет:

- Ограничивать расход для разных режимов
- Уравнивать часы работы клапанов

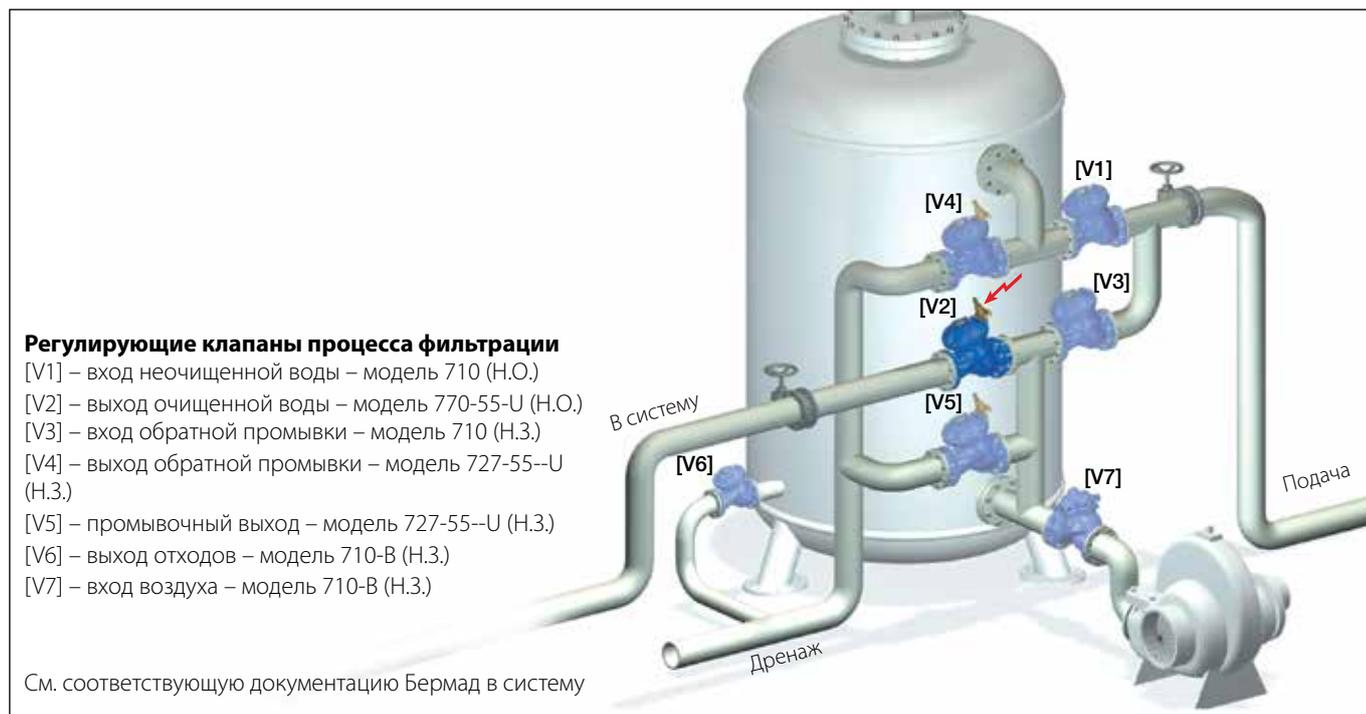


Системы фильтрации

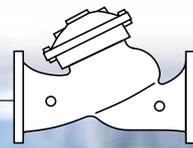
В системах фильтрации чрезмерный расход через фильтр может быть причиной

- Неравномерной нагрузки фильтра
- Снижению эффективности процесса фильтрования
- Повреждению фильтрующего элемента

Клапан модели 770-55-U [V2] поддерживает заранее установленный расход через каждый фильтр. Электромагнитное управление клапаном позволяет изолировать каждый фильтр из процесса фильтрации и выполнить периодическую обратную промывку.



"Бермад" Водоснабжение



Модель 770-55-U

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

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

ΔP = 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)

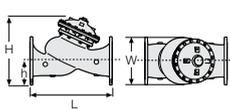
700-ES	мм	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600
Плоский диск		54	57	60	65	145	215	395	610	905	1,520	2,250	4,070	4,275
V-порт		46	48	51	55	123	183	336	519	769	1,292	2,027	3,460	3,634

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 Большие диаметры	Тип			
	мм			
		M5	M6	M5L
		500-800		600-900
Плоский диск		6,000		7,350
		11,100		

Серия 700-ES

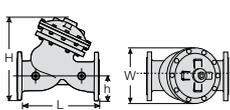
Y-образное исполнение



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

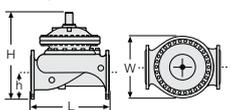
Y-образное исполнение



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

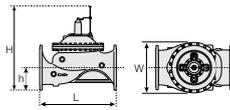
G-образное исполнение



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

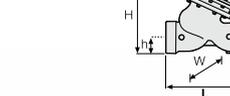
G-образное исполнение



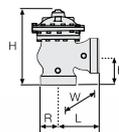
мм	500	600	700	750	750L	800	800L	900	1000	1200
L*	по запросу	1,450	1,650	1,750	по запросу	1,850	1,850	2,050	2,180	2,260
W		965	965	965		965	1,425	1,425	1,425	1,485
h		435	493	523		530	545	600	650	760
H		1,350	1,410	1,440		1,448	1,780	1,835	1,885	2,015
Вес (кг)		1,590	1,745	1,825		1,920	3,200	3,350	3,500	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 несет ответственности за возможные ошибки и неточности.
© Copyright by BERMAD. Все права защищены.

PC7WE70-55U

2014