

## Резервуарный клапан с вертикальным поплавком для двухуровневого управления

### Модель 750-66-B

- Наполнение резервуаров
  - Функционирование при очень низком давлении
  - Низкий уровень шума
  - Системы с высокой стоимостью электроэнергии
  - Системы с низким качеством воды
- Выход из резервуара
  - Распределительные сети
  - Наполнение и промывка систем водоотведения

Резервуарный клапан с вертикальным поплавком для двухуровневого управления модели 750-66-B – гидравлически управляемый, с диафрагменным приводом, двухкамерный клапан. Клапан открывается, когда уровень в резервуаре достигает минимально заданной величины и закрывается, когда уровень достигает максимально заданной величины.



### Преимущества и особенности

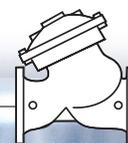
- Автономный – не требует внешнего источника энергии
- Управляется поплавковым механизмом
  - Возможность работы в режиме открыт/закрыт (on/off)
  - Высокая устойчивость к кавитации
  - Подходит для воды низкого качества
  - Обеспечивает циркуляцию воды в резервуаре
- Двухкамерный
  - Полное открытие и закрытие с помощью электросигнала
  - Снижает потери напора
  - Низкий уровень шума
  - Плавное закрытие
  - Диафрагма защищена от повреждений
- Наружная установка
  - Удобный доступ к клапану и поплавку
  - Легко настраиваемый
  - Малый износ деталей
- Не требует сложного обслуживания на линии
- Универсальная конструкция – возможность добавления дополнительных функций

### Основные дополнительные функции

- Поддержание давления «до себя» – 753-66
- Двухуровневая электрическая поплавковая камера – 750-66-65
- Регулирование расхода – 757-66-U
- Предупреждение гидроудара при резком закрытии – 750-66-49
- Поддержание минимального уровня – 75A-66

См. соответствующую документацию Бермад

# "Бермад" Водоснабжение

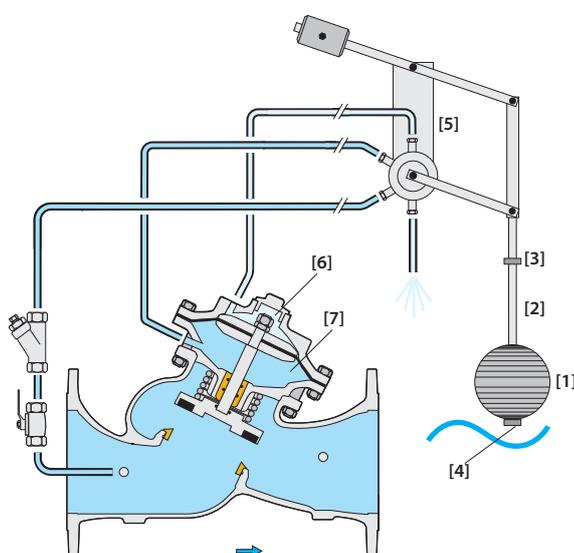


Модель 750-66-В

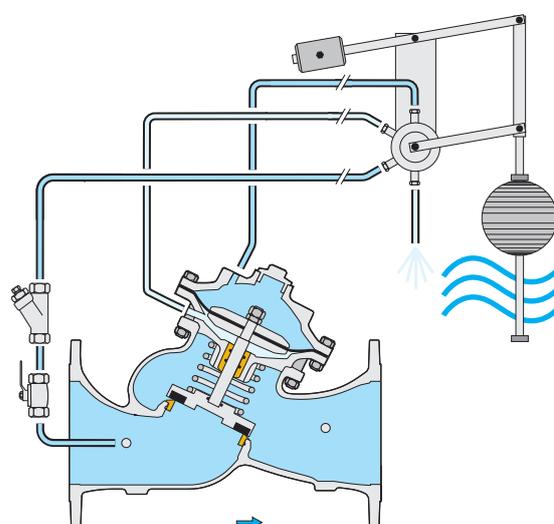
Серия 700

## Принцип действия

Клапан модели 750-66-В оборудован четырех ходовым поплавковым механизмом. Поплавок [1] скользит вдоль штока [2]. Как только поплавок достигает верхнего или нижнего ограничителя, рычаг механизма, под давлением поплавка, смещается либо вниз, либо вверх и меняет положение переключателя [5]. Пока поплавок находится между ограничителями, клапан остается в своем последнем положении. При достижении верхнего уровня происходит переключение подачи потока в верхнюю рабочую камеру [6], и стравливание давления с нижней рабочей камеры [7] что заставляет клапан закрываться. При достижении нижнего уровня происходит переключение подачи потока в нижнюю рабочую камеру, и стравливание давления с верхней камеры, что заставляет клапан открываться. Для клапанов диаметров 250 мм и больше предусмотрена система сокращения времени реагирования.



Нижний уровень – клапан открыт



Верхний уровень – клапан закрыт

## Характеристики контура управления

### Стандартные материалы:

#### Поплавковый механизм:

Корпус: Латунь или нержавеющая сталь 316

Уплотнения: Синтетический каучук

Внутренние детали: Латунь или нержавеющая сталь 316

Механизм рычага: Латунь или нержавеющая сталь 316

Поплавок: Пластик

Шток поплавка: Нержавеющая сталь

Основание: Сталь с эпоксидным покрытием или нержавеющая сталь

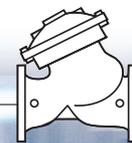
Трубки и фитинги: Нержавеющая сталь, медь или латунь

#### Аксессуары:

Нержавеющая сталь 316, латунь и каучуковые эластомеры

### Примечания:

- Минимальная разница уровней на штоке: 15 см
- Максимальная разница уровней на штоке: 54 см
- Каждое звено штока 56 см.  
С клапаном поставляется одно звено
- Поставка дополнительного звена штока (по просьбе клиента) требует дополнительного противовеса.
- При давлении на входе ниже 0.5 атм или выше 10 атм проконсультируйтесь на заводе.
- Рекомендуемая скорость потока: 0.3-6.0 м/сек  
См. рекомендации по установке поплавка

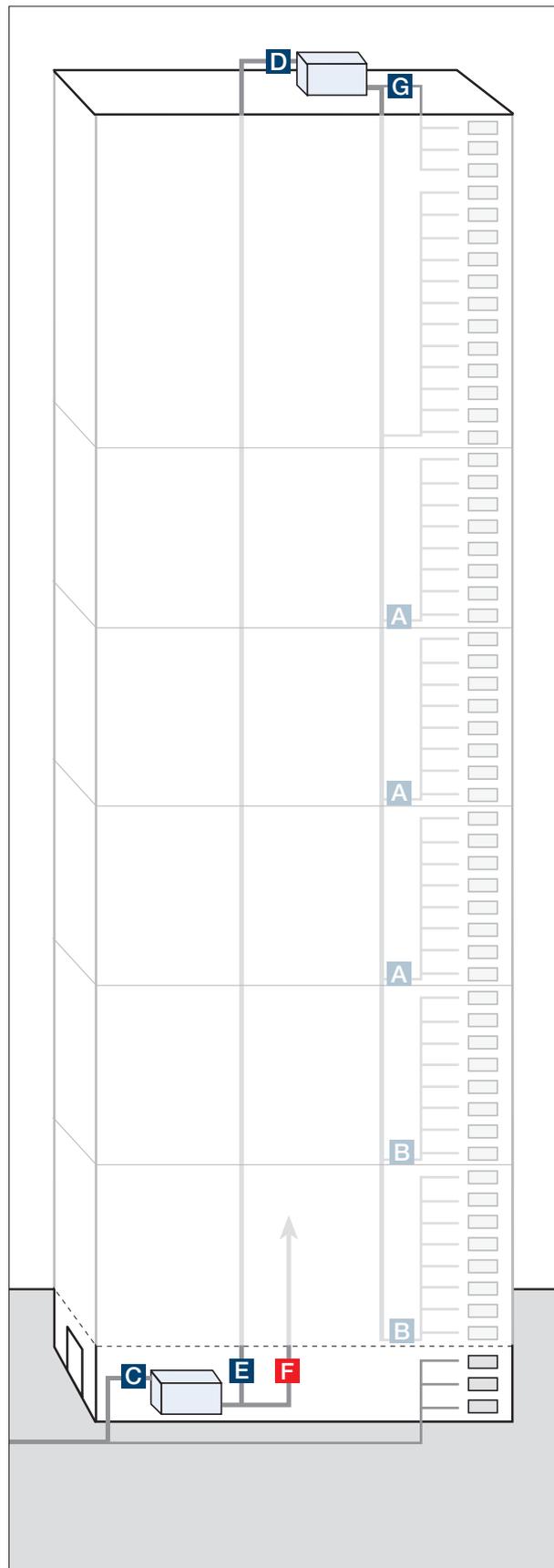


## Типовая система регулирования уровня резервуара, установленного на крыше высотного здания

Система водоснабжения высотного здания имеет ряд специфических факторов:

- В случае централизованного источника водоснабжения его отключение недопустимо
- Ущерб от перелива резервуара, может быть особенно значительными и даже опасным
- Резервуары обычно располагаются вблизи от жилых и офисных помещений. Необходимо избегать шумов, связанных с функционированием или техобслуживанием клапанов
- Большинство нужд потребителей высотных зданий (питьевая вода, системы противопожарной безопасности, кондиционирование воздуха и т.д.) полностью зависят от надежного функционирования системы резервуаров
- Необходимо установления приоритета потребителей верхних этажей и системы противопожарной защиты над наполнением резервуара
- Все резервуарные системы спроектированы для обеспечения максимального (аварийного) потребления, в действительности же, фактическое потребление, как правило, гораздо меньше, поэтому существует опасность застоя воды в резервуаре

Клапан модели 750-66-В и инженерная поддержка специалистов Бермад позволят обеспечить подходящее решение.



- A** Редукционная система высокой зоны
- B** Редукционная система (двухступенчатая) низкой зоны
- C** Система контроля нижнего резервуара
- D** Система контроля резервуара расположенного на крыше здания
- E** Система водоснабжения
- F** Система противопожарной безопасности
- G** Система водоснабжения верхних этажей



### Установка резервуара на крыше высотного здания

Контролирование уровня резервуара, установленного на крыше высотного здания, происходит при помощи электрического сигнала от насоса, находящегося внизу здания. Ущерб, причиненный переливом воды из резервуара, установленного на крыше высотного здания, может быть особенно значительным, поэтому рекомендуется дополнительная защита.

Резервуарный клапан с вертикальным поплавком для двухуровневого управления модели 750-66-В отлично подходит для этой задачи.

Для установления приоритета потребителей верхних этажей и системы противопожарной защиты, над клапаном 750-66-В устанавливают клапан с функцией поддержания давления «до себя» модели 730.

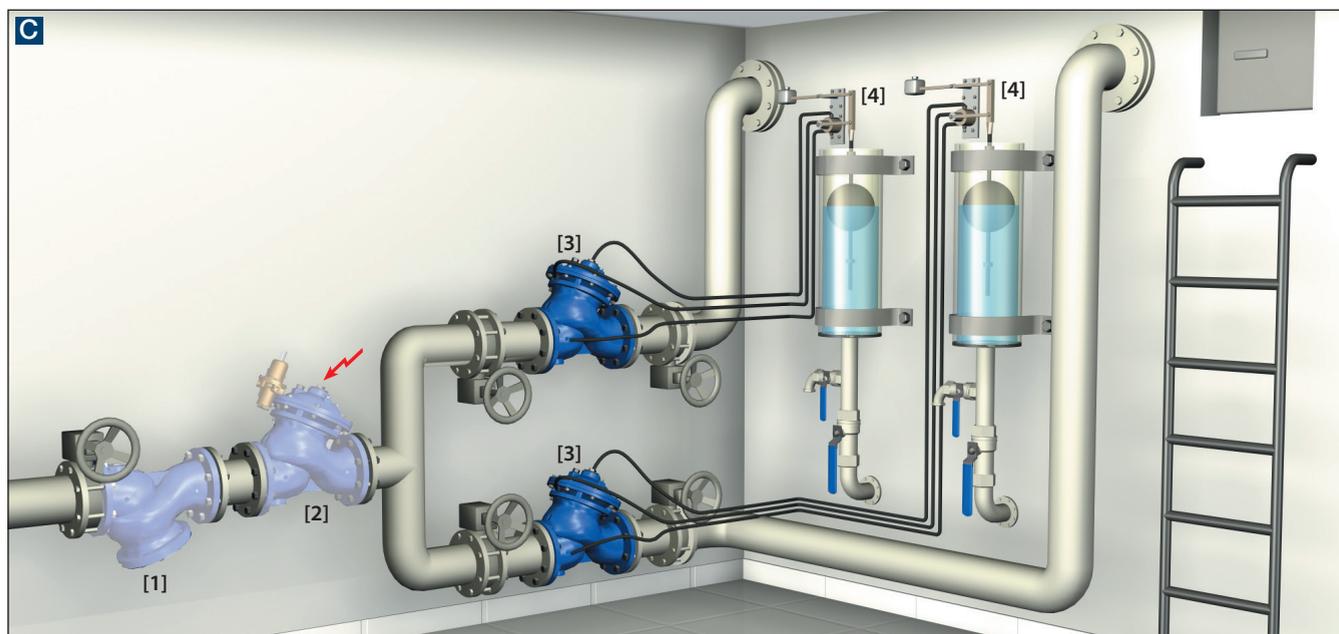


### Установка резервуара в подвале здания

Проектирование резервуара в подвале здания имеет ряд специфических факторов:

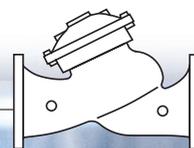
- В случае централизованного источника водоснабжения его отключение недопустимо
- Ущерб от перелива резервуара, может быть особенно значительными и даже опасным
- Уровень шума должен быть минимальным
- Уровень подаваемого давления в резервуар через клапан может быть низким

Клапан модели 750-66-В отлично подходит для решения этой задачи.



Дополнительно к клапану модели 750-66-В, рекомендуется установка следующего оборудования:

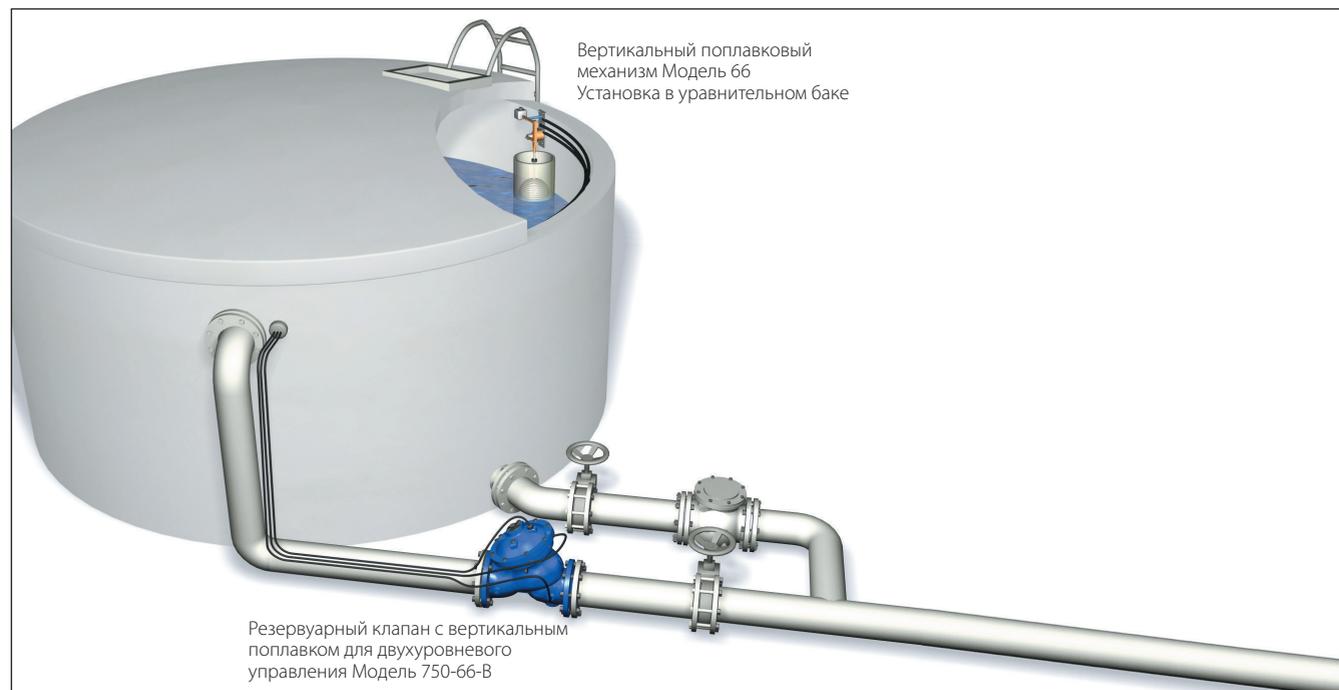
- [1] Фильтр модели 70F для защиты от инородных предметов и повреждения оборудования
- [2] Клапан поддерживающий давление «до себя» модели 730-65
- [3] Параллельное резервное подключение для обеспечения бесперебойной подачи
- [4] Установка поплавка снаружи резервуара



## Применение

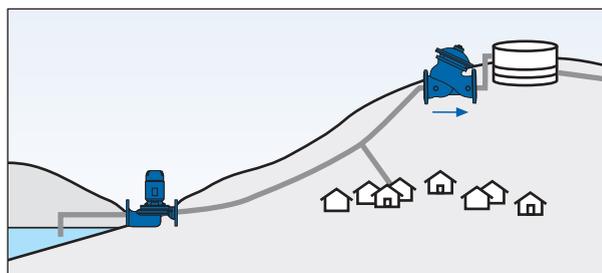
### Инфраструктурные резервуары

Использование резервуаров в системе водоснабжения позволяет сократить время работы насосных агрегатов и, как результат, значительно уменьшить расходы. Оптимальное проектирование парка резервуаров требует подбора резервуарных клапанов. Даже при очень низком давлении клапан модели 750-66-В обеспечивает полное открытие, максимальную проходимость потока и надежное закрытие.



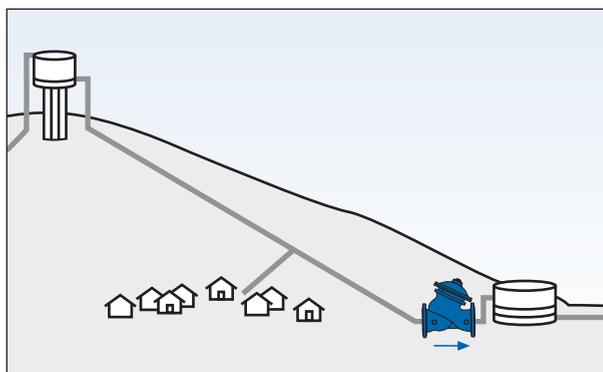
### Наполнение резервуара на возвышенности

В системе наполняющей резервуар и обеспечивающей потребителей «нижней» зоны (как показано на схеме), есть необходимость в установлении приоритета потребителей над наполнением резервуара, с помощью установки клапана модели 753-66 – резервуарного клапана с функции поддержания давления.

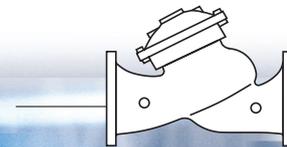


### Самотечное наполнение резервуаров на низменности

В случае если подача воды для наполнения резервуара и потребителей осуществляется из одного источника, требуется установление приоритетов. Распространенный метод установления приоритета по величине перепада давления затруднителен ввиду малой разницы между давлениями на входе и выходе клапана. Предлагаемое решение: поддержание стабильного давления у приоритетного потребителя с помощью контроля скорости наполнения резервуара. Эту задачу решает клапан модели 757-66-У, резервуарный клапан с вертикальным поплавком для двухуровневого управления и функцией регулирования расхода.



# "Бермад" Водоснабжение



Модель 750-66-B

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,  $\Delta P$  = 1атм, 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

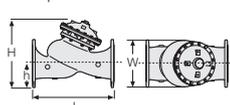
700-EN / 800	мм	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Плоский диск		42	50	55	115	200	460	815	1,250	1,850	1,990	3,310	3,430	3,550
V-порт		36	43	47	98	170	391	693	1,063	1,573	1,692	2,814	2,916	3,018

700 Большие диаметры	Тип	M5	M6	M5L
	мм	500-800	600-900	750-1200
Плоский диск		6,000	7,350	11,100

### Серия 700-ES

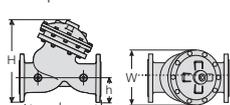
Y-образное исполнение



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

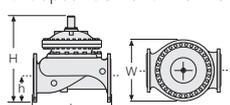
Y-образное исполнение



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

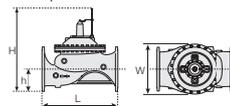
G-образное исполнение



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

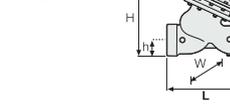
G-образное исполнение



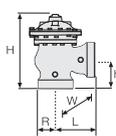
мм	500	600	700	750	750L	800	800L	900	1000	1200
L*	по запросу	1,450	1,650	1,750	по запросу	1,850	1,850	2,050	2,180	2,260
W	по запросу	965	965	965	по запросу	965	1,425	1,425	1,425	1,485
h	по запросу	435	493	523	по запросу	530	545	600	650	760
H	по запросу	1,350	1,410	1,440	по запросу	1,448	1,780	1,835	1,885	2,015
Вес (кг)	по запросу	1,590	1,745	1,825	по запросу	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 труб 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. BERMAД не несёт ответственности за возможные ошибки и неточности.

© Copyright by BERMAД. Все права защищены.

PC7WR50-66 February 2014

