

Waterworks

Хидравлични контролни вентили



Бермад – Вентили за водоснабдителни системи

Хидравлични контролни вентили

Серия 700 & 800



Техническо разрешение на проблеми с
контрола на водоснабдителните системи



Бермад – Вентили за водоснабдителни системи

За компанията Бермад

Компанията Бермад е основана през 1965 година. От тогава нейният най-важен и водещ принцип е усвояването и ефективното управление на водните ресурси. И до сега Бермад, оказва разнообразен спектър от услуги на всички свои клиенти по цял свят.

Бермад- компетентно решение на вашия проблем

Бермад предлага на своите клиенти решения за управление и контрол на водни ресурси, в които успешно са съчетани професионалните познания с последна дума на технологията и прецизно инженерно изпълнение.

Основни области на дейност на компания Бермад:

Водоснабдителни системи- национални, регионални и градски водоснабдителни системи, системи за водоснабдяване на високи сгради и хотели, на промишлени обекти и електростанции.

Противопожарна защита- противопожарна защита на предприятия и промишлени площадки, високи жилищни и административни сгради, противопожарна защита на нефтопреработвателни съоръжения, нефтодобивни платформи в крайбрежни зони и рафинерии.

Петролни системи- петролни терминали и складове

Напоителни системи- главни напоителни системи за селскостопански проекти, почистване на отпадни води, магистрални и полеви напоителни мрежи, оранжерии, паркове и градини.

Измерване на водния дебит- отчитане на дебита на цели водоснабдителни системи, измерване на разхода в домове, дистанционно и електронно измерване на разхода на вода.

Ефективност и качество – основни характеристики на Бермад

В Бермад работят над 450 висококвалифицирани специалисти. Компютърните системи (Oracle ERP) позволяват пълен контрол и управление на всички нива на производство, маркетинг, и транспорт, благодарение на което се осигурява бърза и навременна доставка. Стриктният качествен контрол поддържа продуктите на Бермад в съответствие с ISO 9001-2000 и още голям брой международно признати сертификати.

Прецизно инженерство – основната задача на Бермад

За ефективната работа на една водоснабдителна система е необходимо всеки един компонент да е минал през специална инженерна обработка. Ето защо изделията на Бермад са проектирани, разработени и произведени за да могат да намират адаптивно приложение, съобразено с нуждите на клиента; развитието на продуктите включва постоянна разработка, а също така и оказване на техническа поддръжка в процеса на експлоатация.

Бермад- световен лидер в ефективното управление на най-ценния природен ресурс - водата



Бермад – Вентили за водоснабдителни системи

Серии 700 и 800 на Бермад-Регулиращи вентили за водоснабдителни системи и индустриално приложение

В основата на дейността на Бермад свързана с водопроводните съоръжения и приложението на разпределителните системи са контролните вентили от серия 700 и версията за по-високо налягане - серия 800. Разработени в съответствие с най-новите инженерни технологии, тези серии предлагат разнообразие от възможности свързани с контрол, освобождаване и поддържане на налягането, чрез контрол на ниво, изпомпване, дебит, течове, електрически и електромагнитен контрол. Оптимално конструирани, нашите съоръжения могат да се интегрират в системи и да осигуряват подходящите модели и конфигурации. Контролните вентили от сериите 700 и 800 отговарят както на националните така и на градски водоснабдителни нужди, също така успешно се прилагат и за специални нужди и индустриални съоръжения, многоетажни и обществени сгради и луксозни хотели.

При разработки за национални, регионални и градски водоснабдителни системи конструирането започва с внимателно проучване на очаквания дебит и параметрите на налягането, тъй като това е определящо за компонентите в мрежата, които включват: помпени станции, резервоари, тръби, апаратура за обработка на водата и обезсолителни (опреснителни) системи. Съответните компоненти се интегрират в зоните на налягане, с цел да се намалят течовете и да се подсигури продължително и надеждно подаване на вода, чрез ефективна и спестяваща разхода мрежа.

За производствени предприятия надеждното и непрекъснато подаване на вода е от изключително значение. Когато производствения процес зависи от редовното по качество, дебит и температура водозахранване, всяко прекъсване или изменение в дебита може да доведе до големи загуби. В случай на съществуваща опасност от възникване на пожар в непосредствена близост до работно място, скъпо оборудване, населени места, необходимостта от надеждна противопожарна система е неизбежна.

Бермад – Вентили за водоснабдителни системи

Бермад вентили за водоснабдителни системи

Многоетажните сгради имат по – специфични изисквания , които трябва да се вземат предвид при конструирането и инсталирането на водоснабдителни системи.

Бермад предлага разработки свързани със следните проблеми:

- В случай на използване на един водоизточник , неговото изключване е недопустимо
- Повреда във водоснабдителната система на многоетажна сграда, може да доведе до големи загуби.
- Често се налага вентилите да бъдат монтирани в близост до важна част от града или офис сграда.
- Главната линия е разположена в слабо защитени от хидравличен удар зони. Сложните системи изискват постоянно наблюдение и постоянен контрол.
- Не винаги обслужващия персонал е достатъчно квалифициран.

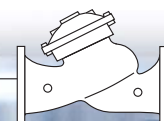
Луксозните хотели притежават всички общи характерни особености на многоетажните сгради, но имат и свои собствени специфични допълнителни изисквания за обслужване на съоръжения с висока консумация на вода прилагана в джакузита, спа центрове, плувни басейни, фонтани, и изкуствени водопади. Тези системи обикновено работят с вода с високо налягане и корозивни примеси , а е необходим контрол за снабдяване на зони с по-ниско налягане. Всеки проблем в системата води до неправилно обслужване на клиента , което е недопустимо за хотелиерския бизнес.



Всички споменати до сега видове системи изискват различни вентили с широко разнообразие от материали и спецификации за налягане. Двукламерните контролни вентили от сериите 700 и 800 са произведени с най-добрите материали с цел да осигурят дългосрочна операционна надеждност при голямо налягане , а също така и да позволят лесни поддръжка и ремонт. Дългогодишният професионален опит и ноу хау на Бермад осигуряват, чрез сериите 700 и 800 безотказно и безпроблемно водоподаване и ефективна работа на водоснабдителната система .

Бермад е световен лидер в областта на своята дейност, с основни пазари в Северна и Южна Америка, Европа , Азия, Африка и Австралия. Широкият обхват от дейности на Бермад, изявяващ се с различните филиали , представителства и клиенти, ни позволява да запазим позиции на пазара , да се разрастваме и развиваме в една от най-важните насоки- ноу хау, което да е свързано с различни области, приложения и подходящи разрешения спрямо съобразени с нуждите на всеки един клиент.

Целта на този каталог е да бъде полезен работен инструмент в работата на инвеститори, инженерни консултанти, инспектори в областта на строителството и обслужващ персонал.



Базов вентил

Базовите модели : 700/705 (диафрагмен) и 800/805 (бутален) са спирателни вентили с хидравлично действие. Те могат да бъдат в прав и ъглов вариант . Вентилите от серия 700 са в две основни конфигурации :

- 700 ES вентили за защита от кавитация, конструирани да работят при тежки условия и да подsigуряват минимални пропусквания и максимално обезшумяване.

- 700EN Висококапацитетни вентили , конструирани за голям дебит и минимална загуба на налягане.

Всеки вентил се състои от два основни компонента: тяло и активатор. Активаторът се счита за самостоятелна част и може да се монтира към вентила допълнително и се състои от долна и горна контролна камера. Всеки базов вентил, може лесно да бъде конфигуриран в еднокамерен вентил (705/805) или двукамерен (700/ 800). И при едно и двукамерните активатори детайлите са групирани около централна ос, което осигурява плавност и лекота при работа на активатора.

Режимът на работа на базовия двукамерен вентил 700/800 е независим от диференциалното налягане на вентила. Това води до акумулирането на максимална мощност която води до незабавна реакция и изменение в дебита на системата.

Базовият модел 705/805 се отваря или затваря при съответно подаване на налягане към активатора. Долната контролна камера е изложена на въздействието на изходното налягане (на вентила) ,което способства за плавното затваряне на клапана чрез калибриран отвор намиращ се на изхода на вентила. Налягането обикновено варира в резултат на съвместното действие на пилота и пропускателното отворстие на постоянното сечение .Диференциалното налягане определя затварянето и отварянето на вентила.

Наличните до момента базови хидравлични вентили са с широко разнообразие от материали, размери, коефициенти на налягане и видове присъединяване. Едно или двукамерните базови вентили се използват като базови за всички модели от сериите 700 и 800.

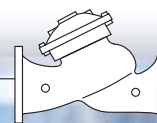


Диафрагмен вентил



Бутален вентил





DN 600- DN 900 (24” - 36”)

Хидравлични контролни вентили за тръбопроводи с големи размери – най-доброто при големите

Размерите DN 600, DN 700, DN 750, DN 800 и DN 900 от серията контролни вентили 700 на Бермад са диафрагмени ,глоб тип вентили с хидравлично задействане. Всеки вентил се състои от две основни части : тяло и активатор, като активаторът може да се демонтира от тялото, като отделна интегрална част.

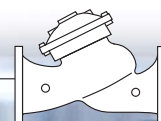
Активаторът се състои от две работни камери- горна и долна и може лесно да бъде трансформиран от единакамерен на двойно и обратно, според необходимите функции.

Приложение:

- Помпени системи с голям дебит
- Национални и градски разпределителни мрежи
- Контрол за поддържане на нивото в язовири и големи резервоари
- Индустриални системи с голям дебит
- Вентилите от серията 700 изпълняват следните функции: на маляне и поддържане на налягане и контрол на нивото.

Станция за намаляне и поддържане на налягането с дебит 13 000м³/ч.





ISO 9001-2000

INTERNATIONAL

Международен сертификат за притежаване на въведена и поддържана система за контрол на качеството при производствения процес.



Система за регулация на водата, Великобритания

Продуктът отговаря на изискванията на британската нормативна уредба за надзор качеството на водите програма за регулация на водите и британския стандарт BS 6920



DVGW, Германия

Съответствие на Европейския стандарт EN 1074- Вентили за водоснабдителни системи



ACS, Франция

Съответствие с френските стандарти ХРР 41-250-1 и 2. Продуктите са одобрени по критериите на френските стандарти обновени на 25 ноември 2002.



GOST, Русия

Продуктите отговарят на Стандарт Руска федерация GOST R 50460



OVGW, Австрия

Продуктът отговаря на критериите на Австрийски стандарт ONORM B 5014 и EN 1074- Вентили за водоснабдителни системи,



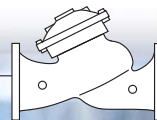
BELGAQUA

Белгия- продуктът отговаря на Белгийски стандарт за материали вложени в изделия , предназначени за питейно водоснабдяване.



NSF, САЩ

Продуктът отговаря на федералния стандарт NSF/ ANSI 61- Вентили за водоснабдителни системи



1. Двукамерен активатор

- активаторът може да бъде демонтиран от тялото на вентила като отделна част лесно трансформиране от еднокамерен в двукамерен
- един и същи вентил може да работи и с два активатора (диафрагмен и бутален)

Мембрана – Подсилената с найлон мембрана е гъвкава и подвижна. По голямата част от нейната повърхност е поддържана. тежестта на диафрагмата е ограничена само към натиска , който се прилага в активната част. Движението на мембраната се определя единствено от силите на натиск , действащи в активната зона.

2. Бутало – привежда в действие диференциалния бутален принцип на функциониране и плавно обирание на въздушния удар. Централно разположеното бутало и неговото динамично затваряне , води до пълна, точна регулация и намалява риска от триене и рязко затваряне.

3. Втулка на капака

За приложение на място съществуват следните модификации съобразени с конкретното приложение на място:

- Индикатор (4A) – посочва позицията на вентила
- Краен превключвател- подава сигнал в системата за позицията на вентила
- Позиционен преобразувател- за аналогово предаване на сигнал за позицията на вентила

4. Вътрешна преграда- състои се от носител , който направлява движението по протежение на централната ос. Както при еднокамерните, така и при двукамерните активатори, преградата служи за разделяне на работната камера от потока в самия вентил.

Пружина – използва се в еднокамерните конфигурации, тъй като за двукамерните активатори не е необходима употребата и (освен ако не се изисква от наличието на допълнително устройство за предотвратяване обратния поток).

5. Комплект на затварящия диск- херметически уплътняващ – състои се от диск – самонаместващата се конструкция на диска позволява балансирано, свободно движение и еластично уплътнение за перфектно, непроникливо уплътняване.Както самият диск така и уплътнението могат да бъдат изработени от различни материали в съответствие с работните условия.

6. Седло- изработено от неръждаема стомана, удобно за монтаж и демонтаж.

7. Тяло (с прав Y- образен , т.е. двустранно симетрично скосен- при линеен корпус или ъглов тип на изпълнение) – хидродинамичният дизайн на корпуса способства за ефективен поток при минимални загуби на налягане и за отлична резистентност спрямо кавитацията. Входната част на вентила е пълнопроходна и е без никакви прегради, липсват оребрявания и добавки. Такава конструкция допринася за работна способност на вентила с 25 % по-голяма в сравнение със стандартните вентили.

8. Присъединяване – съответства на стойностите на налягане и на стандартите : ISO, ANSI, JIS, DIN и други.

Варианти за изпълнение на диска:

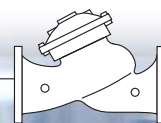


Плосък диск

Осигурява бързо и плавно отваряне и затваряне на вентила. Стандартен вариант, осигуряващ максимално дебитно – пропускателна способност и бързо реагиране при отваряне и затваряне.

Дросел

Дроселът се използва с цел да се подсигури по-точена , стабилна и плавна ответна реакция при регулацията на дебита и налягането, като същевременно намалява шумът и вибрацията.



Характеристики на продукта

[1]

[3]

[4A]

[2]

[5]

[5A]

Активатор за вентили
серия 800

[7]

Активатор за вентили
серия 700

[4]

[5]

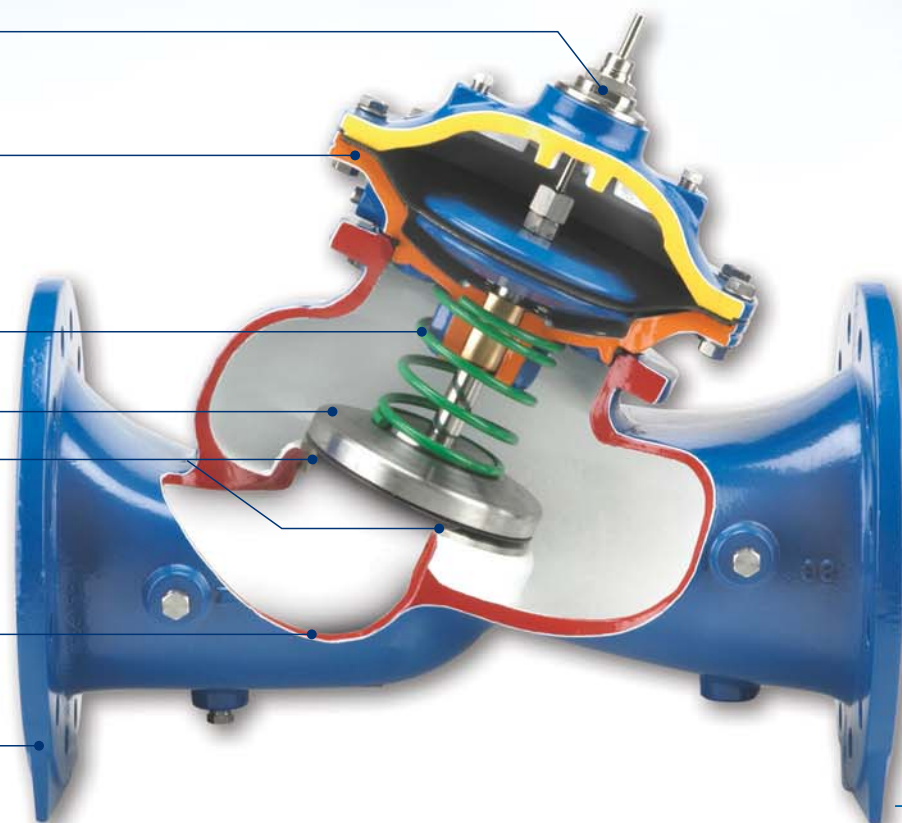
[6]

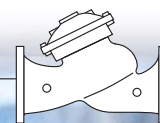
[7]

[8]

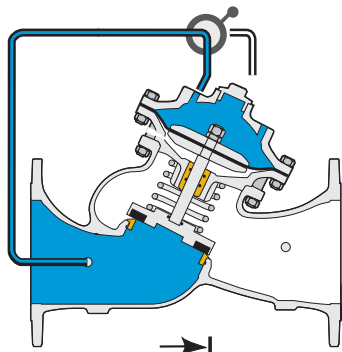
[9]

[10]



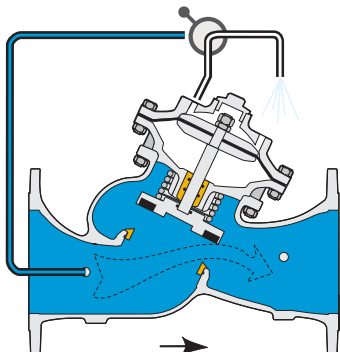


Позиции в работен режим: отваряне – затваряне



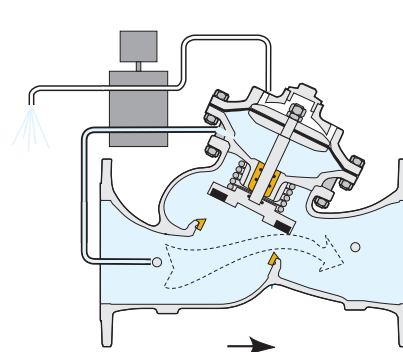
Привеждане в затворено положение

Линейното налягане в тръбопровода, отвеждано в горната контролна камера бива използвано, за да генерира сила на натиск която задвижва вентила до затворено положение и осигурява непропускливо уплътняване при затварянето.



Привеждане в отворено положение

Изпускането на налягането от горната контролна камера се освобождава към атмосферата или друга зона с по-ниско налягане става причина линейното налягане в тръбопровода да въздейства върху затварящия диск, като го привежда по този начин в отворено положение и води до отваряне на вентила.

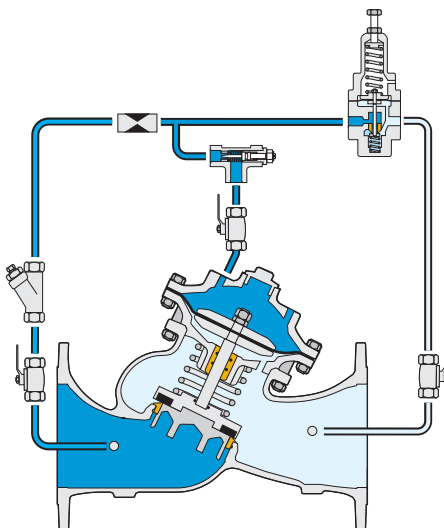


Привеждане в отворено положение при използване на хидравличен усилвател

Линейното налягане в тръбопровода бива отвеждано в долната работна камера, и генерира сила на натиск докато настъпи освобождаване на налягането от горната контролна камера. Този процес, съчетан с въздействието на линейното налягане върху затварящия диск привежда вентила в отворено положение.

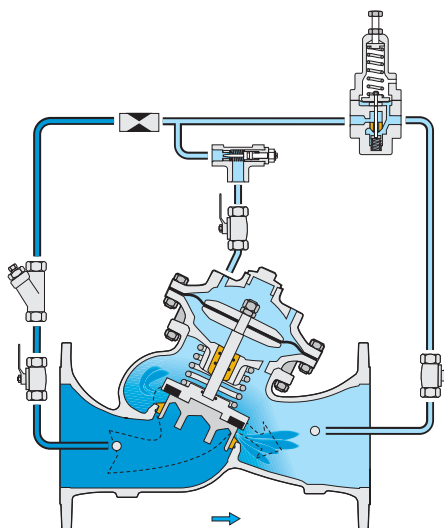
Позиции в работен режим на „регулиране“

Намаляване на налягането



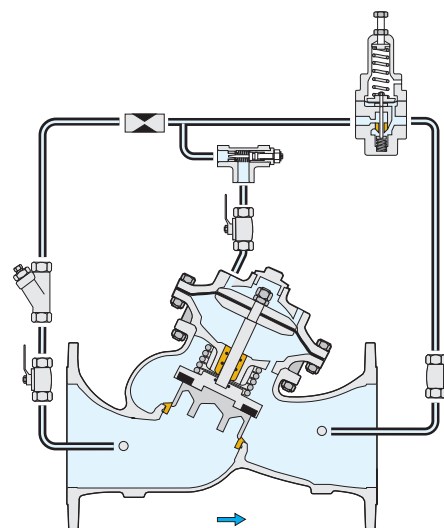
Привеждане в затворено положение

Затвореният пилот задържа линейното налягане в тръбопровода и го отвежда към горната контролна камера привеждайки базовия вентил в напълно затворено положение.



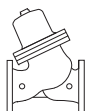
Привеждане в междинни положения при регулиране

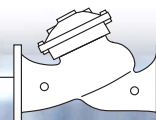
Пилотът отваря и затваря вентила според налягането. Така контролира акумулираното налягане в горната контролна камера и става причина дискът на базовия вентил, да се придвижва заемайки междинни позиции като поддържа по този начин зададеното изходящо налягане.



Привеждане в отворено положение

Отвореният пилот освобождава налягането от горната контролна камера. Налягането от тръбопровода въздейства едновременно върху долната контролна камера и върху диска и така привежда вентила в отворена позиция.





Серия 700 ES

Размери и модели

- DN 40 – DN 600 (1 1/2" - 24") прав тип Y-образен дизайн на линейния корпус
- PN 25 (зависи от присъединяването)

Стандарт на присъединяването

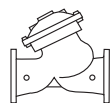
- Фланшово ISO 7005-2 (ISO 10,16 и 25)

Температура на водата

- До +80° C

Материали

- **Тяло на вентила**- сфероидален чугун EN 1563 или ASTM A- 536
- **Вътрешни части на вентила**- неръждаема стомана, бронз и стомана с епоксидно покритие.
- **Комплект части на управляващото устройство** - неръждаема стомана, месинг, бронз; аксесоари, фитинги и тръбички неръждаема стомана 316
- **Мембрана** - синтетична гума
- **Покритие** - епоксидно прахово покритие със син цвят



Серия 700 EN

Размери и модели

- DN 80 – DN 300 (3" - 12") прав тип Y-образен дизайн на линейния корпус

Стойности на налягане

- PN 25 (зависи от присъединяването)

Стандарт на присъединяването

- фланшово ISO 7005-2 (ISO 10,16 и 25)

Температура на водата

- до +80° C

Материали

- **Тяло на вентила**- сфероидален чугун EN 1563 или ASTM A- 536
- **Вътрешни части на вентила**- неръждаема стомана, бронз и стомана с епоксидно покритие.
- **Комплект части на управляващото устройство** - неръждаема стомана, месинг, бронз; аксесоари, фитинги и тръбички неръждаема стомана 316
- **Мембрана** - синтетична гума
- **Покритие** - епоксидно прахово покритие със син цвят



Серия 700

Размери и модели

- DN 40- DN 500 (1 1/2" - 20")- прав тип
- DN 40- DN 450 (1 1/2" - 18") - ъглов тип
- DN 600- DN 900 (24" - 36")- глоб тип

Стандарт на присъединяването

- на фланци – ISO 7005-2 (ISO 10,16 и 25)
- на резба – BSP (Rp съобразно ISO7/1) или (DN40- DN 80)

Температура на водата

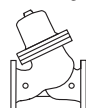
- до +80° C

Работно налягане

- ISO PN 16: 16 бара
- ISO PN 25: 25 бара

Материали

- **Тяло на вентила**- стомана EN 1563 или ASTM A- 536
- **Вътрешни части на вентила**- неръждаема стомана, бронз и стомана с епоксидно покритие.
- **Комплект части на управляващото устройство** - неръждаема стомана, месинг, бронз; аксесоари, фитинги и тръбички неръждаема стомана 316
- **Мембрана** - синтетична гума
- **Покритие** - епоксидно прахово покритие със син цвят



Серия 800

Размери и модели

- DN 40- DN 500 (1 1/2" - 20")- прав тип
- DN 40- DN 450 (1 1/2" - 18") - ъглов тип

Стандарт на присъединяването

- на фланци – ISO 7005-2 (ISO 10,16 и 25)

Температура на водата

- до +80° C

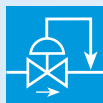
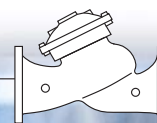
Работно налягане

- ISO PN 16: 16 бара
- ISO PN 25: 25 бара
- ISO PN 40: 40 бара

Материали

- **Тяло на вентила**- стомана EN 1563 или ASTM A- 536
- **Вътрешни части на вентила**- неръждаема стомана, бронз и стомана с епоксидно покритие.
- **Комплект части на управляващото устройство** - неръждаема стомана, месинг, бронз; аксесоари, фитинги и тръбички неръждаема стомана 316
- **Мембрана** - синтетична гума
- **Покритие** - епоксидно прахово покритие със син цвят

* (от DN40 до DN 350)



Редуцир вентил (Вентил за намаляне на налягането)

Установяването на различни зони на налягане е едно от най-често срещаните средства, за да се получи равновесие при подаването на вода във водоснабдяващите системи. Редуцир вентилите позволяват да се подава поток с постоянно изходно налягане. Активният редуцир вентил определя минималното необходимо налягане във всяка критична точка от зоните на налягане и дава възможност да се поддържа зададеното за тръбопровода налягане. Това позволява системата да работи при относително по-ниско налягане.



Модел 720 ES – NVI

Модел 720 ES – NVI

Моделът 720 ES- NVI е мембранен вентил с хидравлично задействане, който намалява по-високото входно налягане до по-ниско и постоянно поддържано изходящо налягане, независимо от наличието на промени в дебита и колебания на входното налягане.



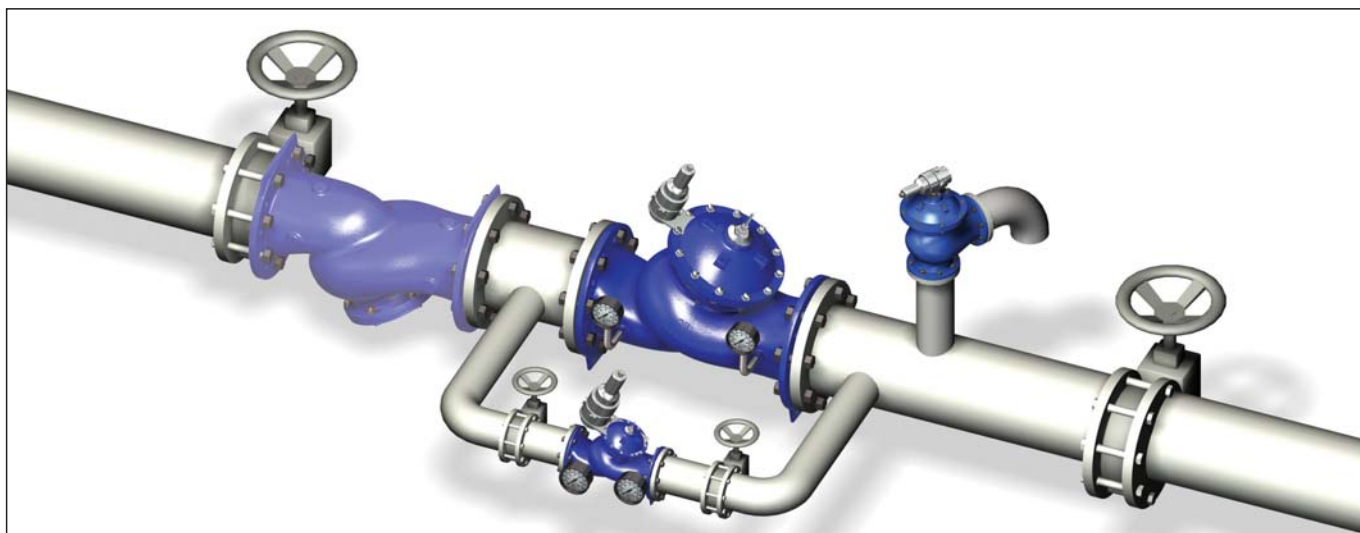
Модел 820

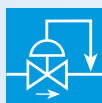
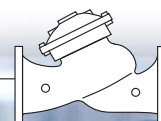
Модел 820

Моделът 820 представлява бутален редуцир вентил, предназначен за работа при високо входно налягане. Той позволява максимално работно налягане до 40 бара (600psi)

Приложения

- Намаляне на дебита и течовете
- Защита от кавитационни увреждания
- Намаляне на вибрациите
- Защита от екстремно налягане
- Спестява необходимостта от поддръжка





Пропорционален редуцир вентил

Големите разлики в налягането в различни точки на водопровода и между вентилите представляват основен проблем за всички водопразпределителни системи.

- Поетапно намаляване на налягането – предпазва тръбопроводи под наклон от превишаване на предварително зададеното налягане
- първоначално намаляне на налягане- защитава вторичните вентили от кавитационни увреждания и увреждания вследствие на вибрации и неравномерна работа.

Пропорционалните редуцир вентили осигуряват удобен, евтин и най-лесен начин за разрешаване на тези проблеми.



Модел 720-PD-ES-VI

Модел 720-PD-ES-VI

Моделът 720 -PD- ES - VI е мембранен вентил с хидравлично задействане, който намалява високото входно налягане до предварително зададеното по-ниско изходнящо налягане.



Модел 820- PP

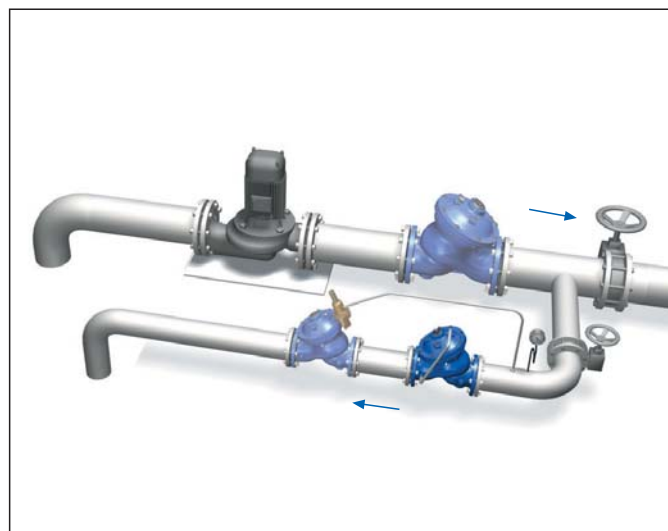
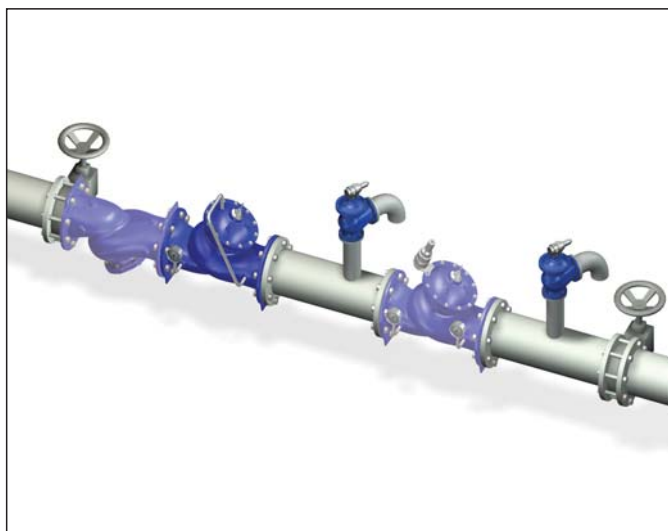
Модел 820- PP

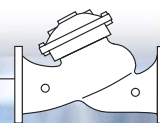
Моделът 820- PP е бутално активиращ се пропорционален редуцир вентил с бутално задействане, който позволява работа при високо входно налягане. Позволява работа при налягане до 40 бара (600 psi) .

Приложения

- при дълги тръбопроводи с наклон
- поетапно намаляване на налягането
- защита от екстремно налягане и течове
- системи с големи разлики в налягането .
- защита от кавитационни увреждания
- намаляне на вибрациите

Забележка: погледнете таблицата за налягане в каталога за поръчка на стр. 30,32 и 34





Комбиниран вентил за поддържане и намаляване на налягането

Установяването на зони с повишено налягане е често използвано средство за постигане на баланс при подаването на вода в разпределителните системи. Там, където се изисква контрол едновременно и на входното и изходното налягане Поддържащият редуцир вентил предлага идеалното съчетание на тези две характеристики в единно устройство.

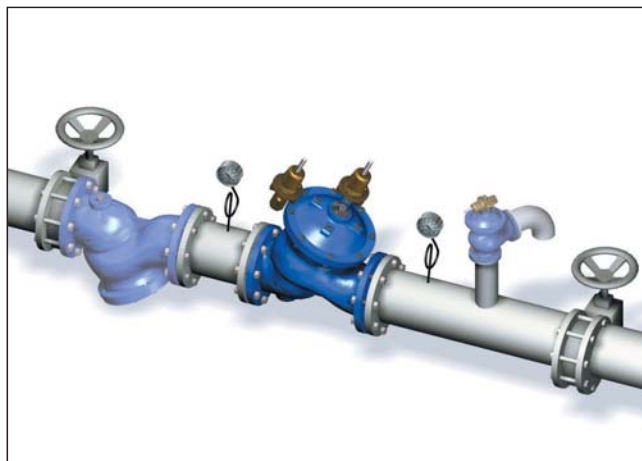
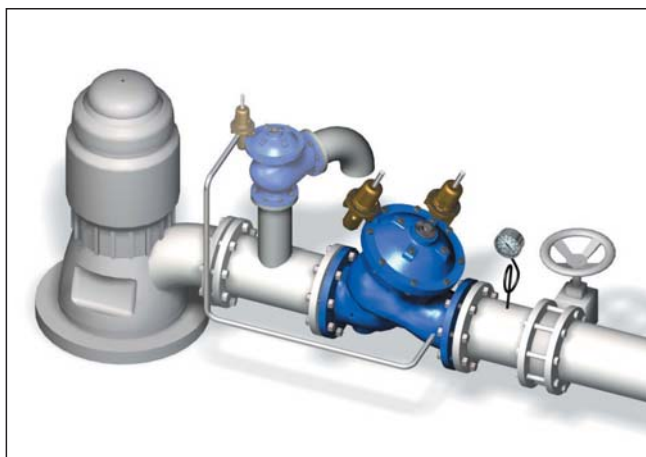
Модел 723- ES – VI

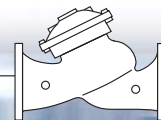
Моделът 723-ES – VI Поддържащ редуцир вентил е мембранен вентил с хидравлично задействане с две независими една от друга функции. Той поддържа постоянно зададеното изходно налягане независимо от колебанията в дебита и входното налягане и гарантира минимално входно налягане.



Приложение

- Създава приоритетно положение на зоните с високо налягане
- Защишава зоните с ниско налягане
- Предпазва от изпразване на тръбопровода
- Позволява контролирано запълване на тръбопровода
- Предпазва от пренатоварване на помпите и защитава от кавитационни увреждания
- Компенсира ефекта от спад в нивото на ذخранващите системата подземни водоизточници





Предпазен вентил-облекчител на налягане

Установяването на зони с различно налягане е често използвано средство за постигане на баланс при подаването на вода в разпределителните системи. Предпазният вентил се прилага, с цел да не позволи налягането да не надвиши максималния оперативен лимит.

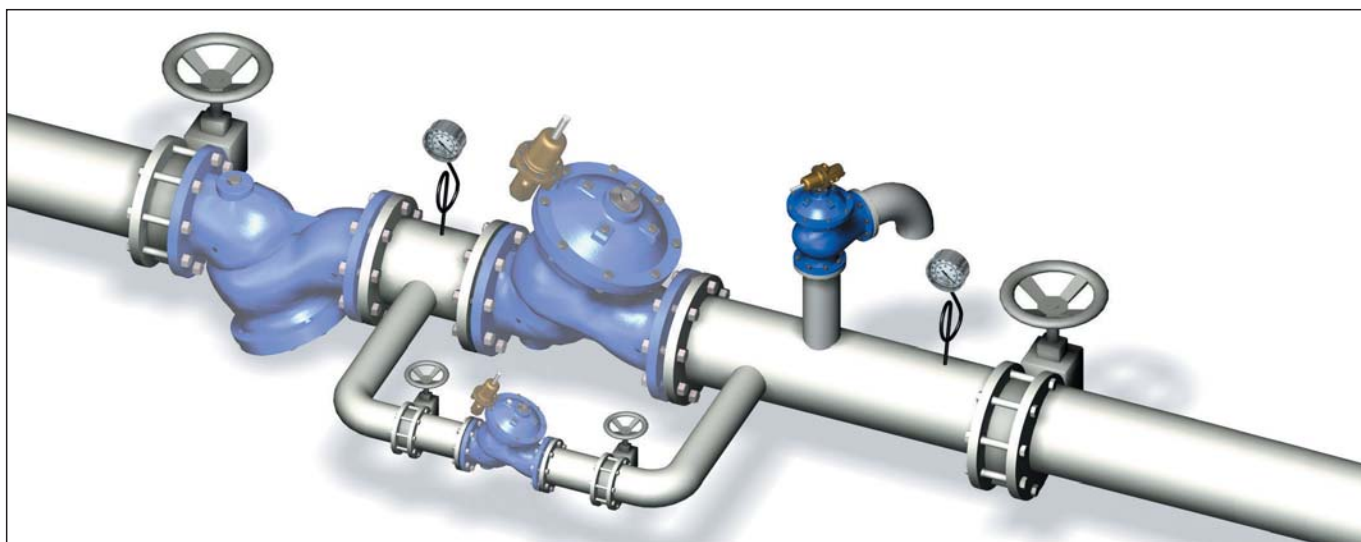


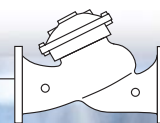
Модел 73Q

Моделът 73Q е мембранен вентил с хидравлично задействане, който освобождава излишното налягане, когато то надвиши предварително зададените стойности. Навременно, точно и постоянно той реагира на повишаването на налягането в системата, като се отваря напълно. Също така осигурява плавно затваряне на вентила.

Приложения:

- Елиминира на моментално високо налягане.
- Показва възникнал проблем в системата.
- Защишава филтърната система от внезапно експлозивно покачване на налягането
- Облекчава свръх налягането при термично разширение на потока.
- Спестява разходи по поддръжка на системата





Поплашков вентил за контрол на ниво

Поплашковите вентили комбинират предимството на вентил с отличен хидравличен контрол и опростен поплавок. Възможността за дистанциране на поплавката от базовия вентил, премахва голяма част от проблемите при инсталиране и поддръжка.

Голямото разнообразие от поплавци превръща този поплашков вентил в разрешение на проблема свързан с контрола на нивото където и да било.

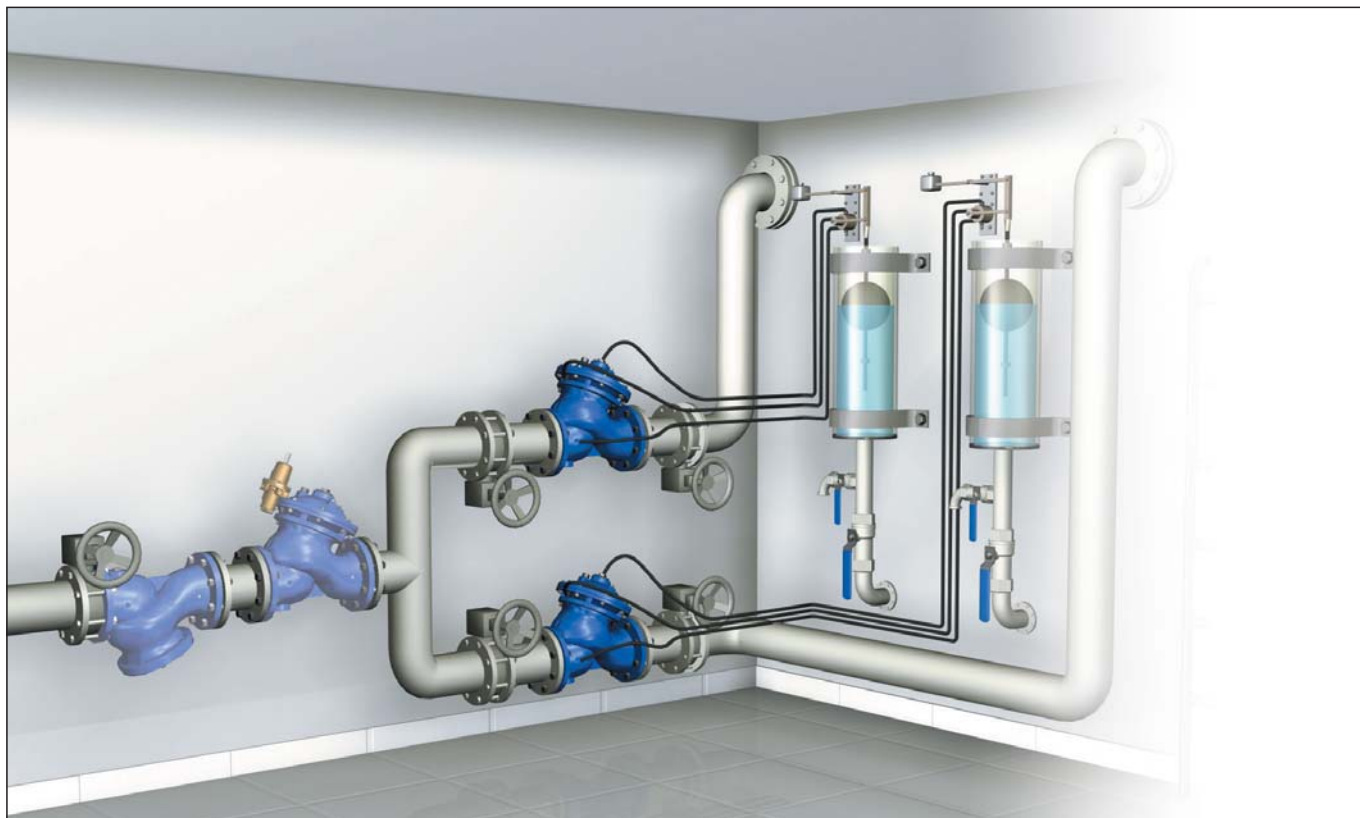


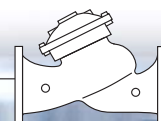
Модел 750-66-ES- В

Поплашковия хидравлично контролиран, диафрагмен , двукамерен вентил, модел 750-66-ES- В е с вертикален поплавок на две нива. Под хидравличния напор вентилът се отваря напълно, а при достигане на горната зададена стойност се затваря независимо от диференциалното налягане в самия вентил.

Приложения

- Запълване на резервоари
- Много ниско изходно налягане
- Минимизиране на вибрациите
- Енерго спестяващи системи
- Разпределяне на водоподаването от резервоар





Вентил за контрол на хидростатичното налягане с височинен пилот

Водни кули, цистерни и резервоари са само примери за места, където се изисква контрол на водното ниво, но организацията за инсталация на поплавок вентил е сложна и скъпа. За такива резервоари, поплачковият вентил с височинен пилот за контрол на хидростатичното налягане спестява нуждата от инсталиране на вътрешен поплавок механизъм, а осигурява надеждност при различни приложения.

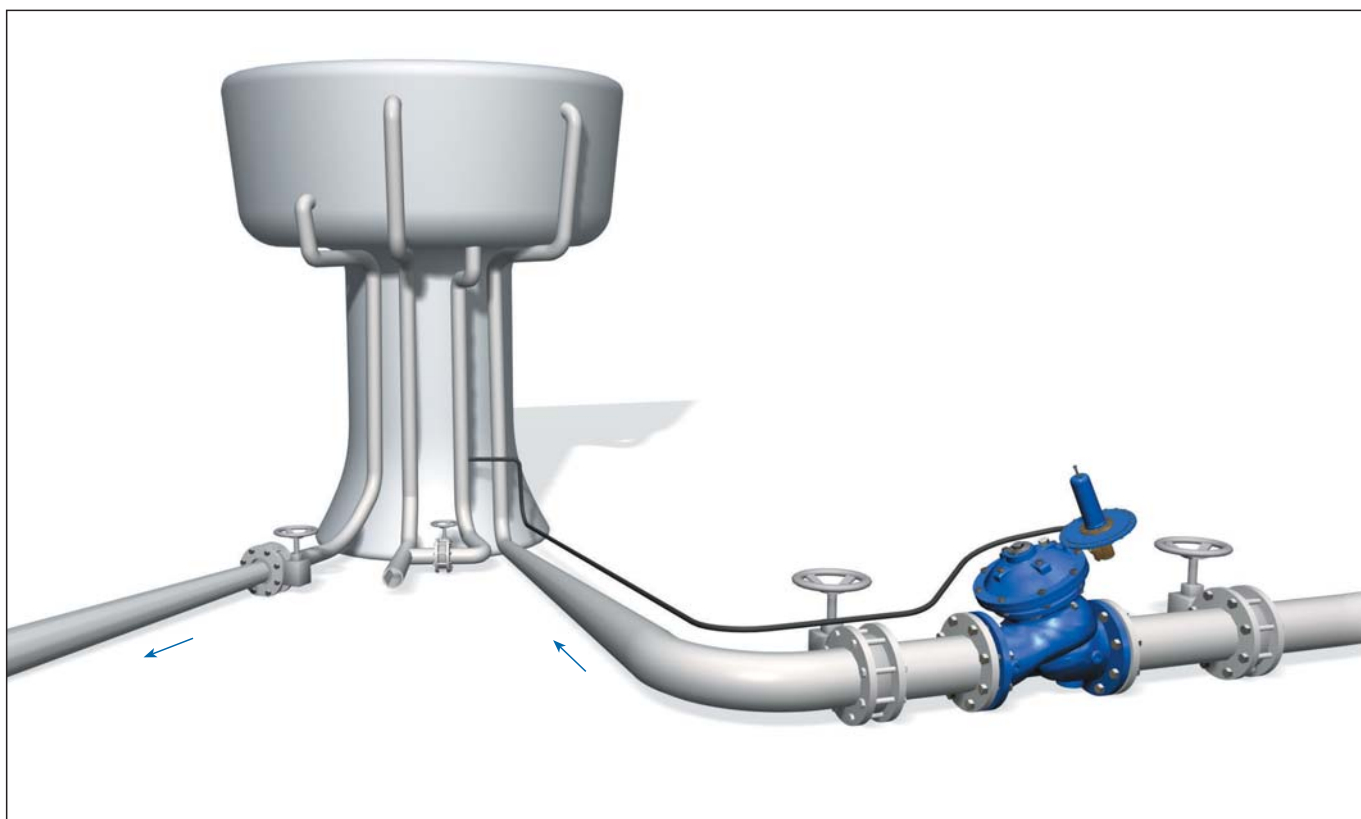


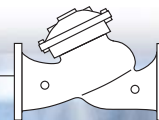
Модел 750-80-ES-X

Този модел е мембранен вентил с хидравлично задействане, който се затваря при достигане на предварително зададеното ниво на резервоара, а се отваря напълно реагирайки на приблизително един метър (3 фута) спад в нивото, детектиран от трипътен височинен пилотен вентил инсталиран върху базовия вентил. .

Приложения

- Резервоари и водни кули на високи места
- Енергоспестяващи системи
- Системи с лошо качество на водата
- Вътрешно опресняване на водата
- Поддържане на изходния поток на резервоар





Вентил за контрол на потока на изхода на помпа

Такива вентили защитават помпи, тръбопроводи и други компоненти на системата от критични промени свързани със статуса на помпата (спряна или работеща). При прекъсване на електрозахранването, вентилът се затваря мигновено. Помпата започва работа или спира винаги при затворен вентил.



Модел 740-ES-S

Модел 740-ES-S

Моделът 740-ES-S е мембранен вентил с хидравлично задействане, който се отваря и затваря напълно при подаване на електрически сигнали. Той изолира помпата от системата по време на стартиране и спиране, за да предпази тръбопровода от хидравлични удари.



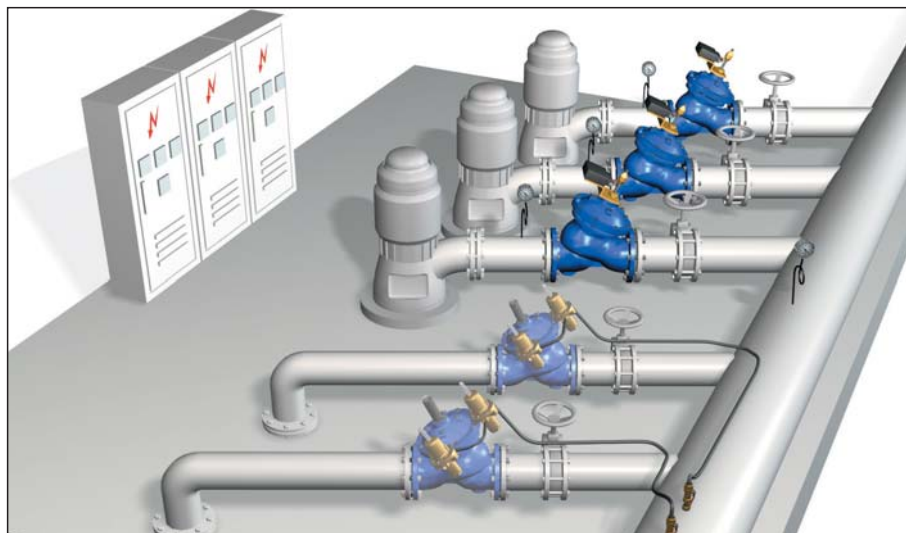
Модел 840

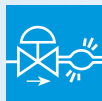
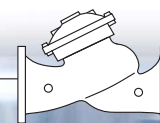
Модел 840

Този модел е предназначен за работа в помпени системи при високо налягане - до 40 бара.

Приложения

- Компенсирание на ефекта от спиране и пускане на помпите в инсталацията за :
 - Циркулационни едноскоростни помпи
 - Едноскоростни моторни помпи с прибавен превключвател
 - Група помпи работещи на различни скорости





Предупредителен вентил -Удароубивател

Внезапното спиране на помпа предизвиква спад на налягането , като водният поток продължава да се движи по тръбопровода. Нахлуващия обратно воден стълб се стоварва върху затворената възвратна клапа на помпата , генерирайки ударна вълна с високо налягане, което достига до 4 Масh. За да се елиминира евентуален хидро удар е необходимо той да бъде точно предвиден и да се предприемат превантивни мерки. Удароубивателните вентили реагират на спада на налягането като се отварят и отклоняват възвръщащата се водна струя извън тръбната система, като предотвратяват по този начин хидравличния удар.



Модел 735 – ES- M

Модел 735 – ES- M

Моделът 735 – ES- M, е предупредителен автономен ,хидравлично задействан, мембранен тип вентил- удароубивател. Той усеща спада на налягането при спиране на помпата и като следствие на това се отваря. Вече отвореният вентил отклонява завръщата се приливна вълна под високо налягане, елиминирайки хидравличния удар. При повишаване на налягането, вентилът бавно се затваря , за да предотврати появата на вълна от самото затваряне. Друга функция на вентила е да освобождава свръх налягането в системата.



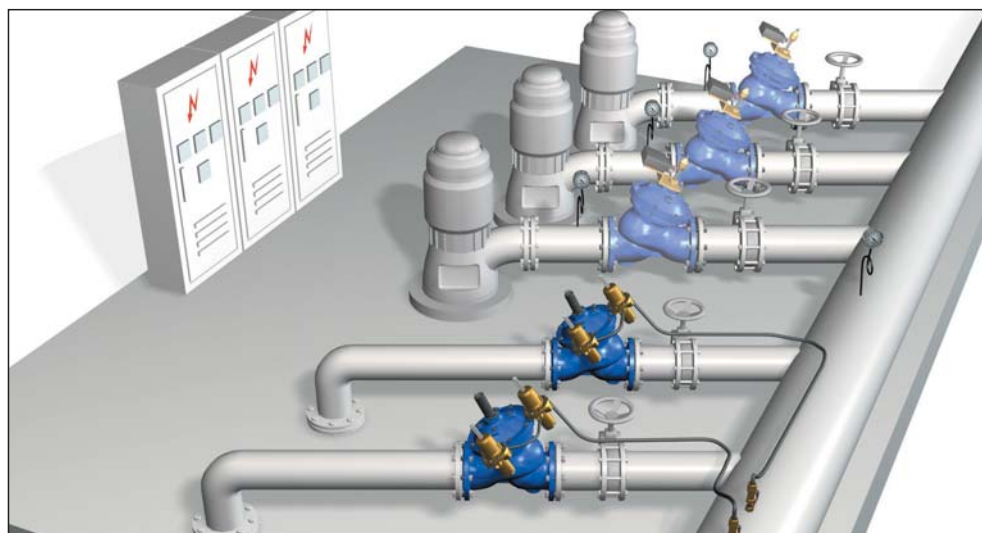
Модел 835- M

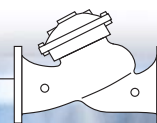
Модел 835- M

Моделът 835-M е бутален, предупредителен вентил-удароубивател за системи с високо налягане. Той увеличава предела на възможното работно номинално налягане, до 40 бара (600psi)

Приложения:

- Елиминира появата на хидроудар във всички разновидности помпени системи .
 - Извеждащи помпи , помпи за черпане на вода от дълбоки сондажи, еднокоростни и работещи с различна скорост.
- (за усилватели, потопяеми помпи, единични и помпи работещи на различни скорости)
 - Елиминира появата на хидроудар във всички видове разпределителни системи (градски, високи сгради, за отпадни води, напояване, системи трудни за поддръжка, на далечни разстояния, стари системи)





Предпазен и поддържащ налягането вентил

Предпазният и поддържащ налягането вентил защитава помпите и разпределителните водни системи от две екстремни положения:

- В случай, че са монтирани странично, те освобождават акумулаторното съоръжение от свръх налягане
- В случай, че са монтирани на тръбопроводната линия, те поддържат минималното входно налягане, предпазвайки системата от изпразване, или натоварване на помпите.

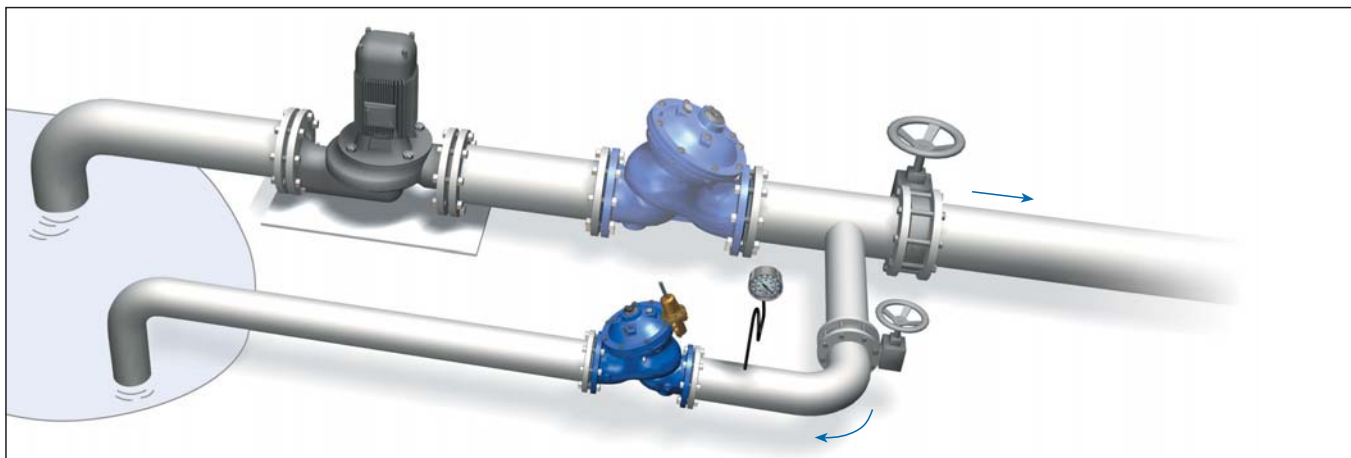
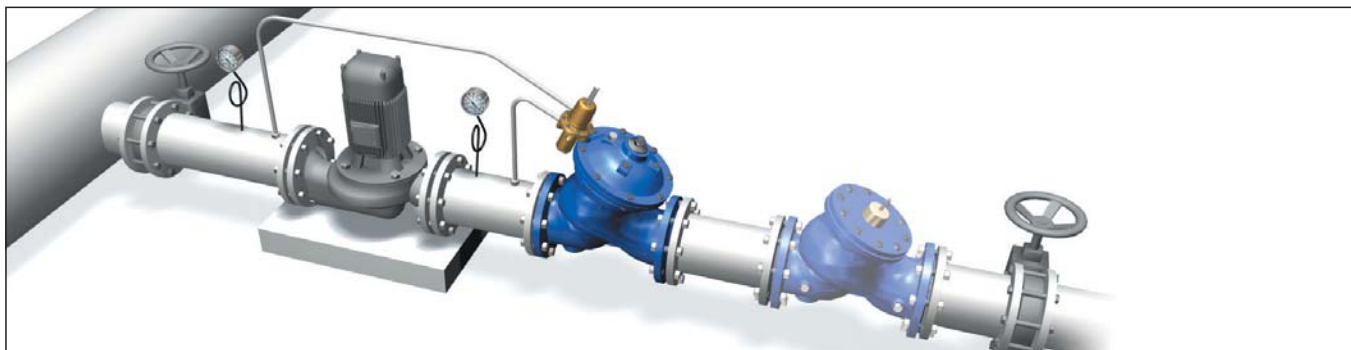


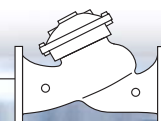
Модел 730 ES- VI

Моделът 730 ES-VI намалява и поддържа налягането вентил е мембранен вентил с хидравлично задействане, който може да изпълнява едновременно две функции, респективно да намаля и поддържа налягането. Когато са монтирани на тръбопроводната линия, те поддържат минималното обратно налягане, без да е от значение променящият се поток или изходно налягане. Когато биват инсталирани като циркуляционни вентили, те освобождават свръх налягането в тръбопроводната линия, когато то надхвърля зададените максимални стойности.

Приложение:

- Създава приоритетно положение на зоните с високо налягане
- Осигурява контрол при изпълването на тръбопровода
- Предпазва от изпразване на тръбопровода
- Защита от пренатоварване на помпите и кавитация
- Обезпечава минимален разход на помпата
- Защита от свръх налягане





Вентил поддържащ входното диференциално налягане

Този вентил се използва в следните случаи:

- при помпи с изменяем режим на работа който изисква постоянно диференциално налягане, за да предпазва системата от пренатоварване и кавитация
- Филтрационни системи при противопожарни мрежи, който изискват байпас, за да компенсират постепенно увеличената консумация на вода
- В климатични системи с различни нужди, които изискват постоянно диференциално налягане между разпределителните и събирателните тръби.

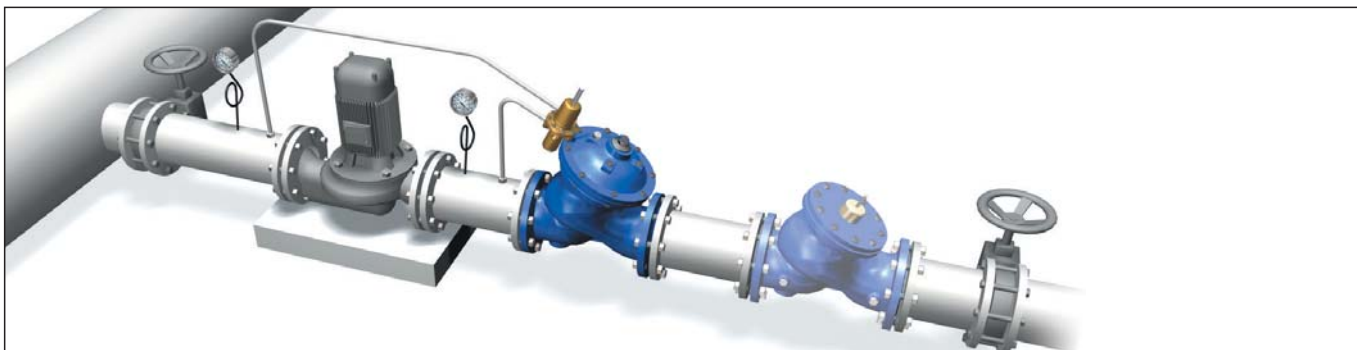
Модел 736- ES- VI

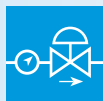
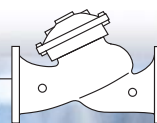


Моделът 736- ES- VI е мембранен вентил с хидравлично задействане, който поддържа минималното необходимо диференциално налягане между две точки, без значение стойностите на дебита или променящото се входно налягане.

Приложение:

- Защита от пренатоварване на помпите и кавитация
- Осигурява минимален дебит на помпата
- Байпас при филтър
- Баланс в мрежата на климатични инсталации





Вентил за контрол на дебита

Структурата на водоснабдителната система зависи от разчета на разхода, което определя характеристиките на помпените станции и тяхното разположение, размерът на тръбите, положението на резервоарите и техният обем, и т.н. Неточности в структурата на системата, могат да доведат до нейната не пълна функционалност, а също така и до повреди на нейните компоненти. Подходящата структура, разположение и употребата на вентили за контрол на дебита защитават системата от свръхдебит.

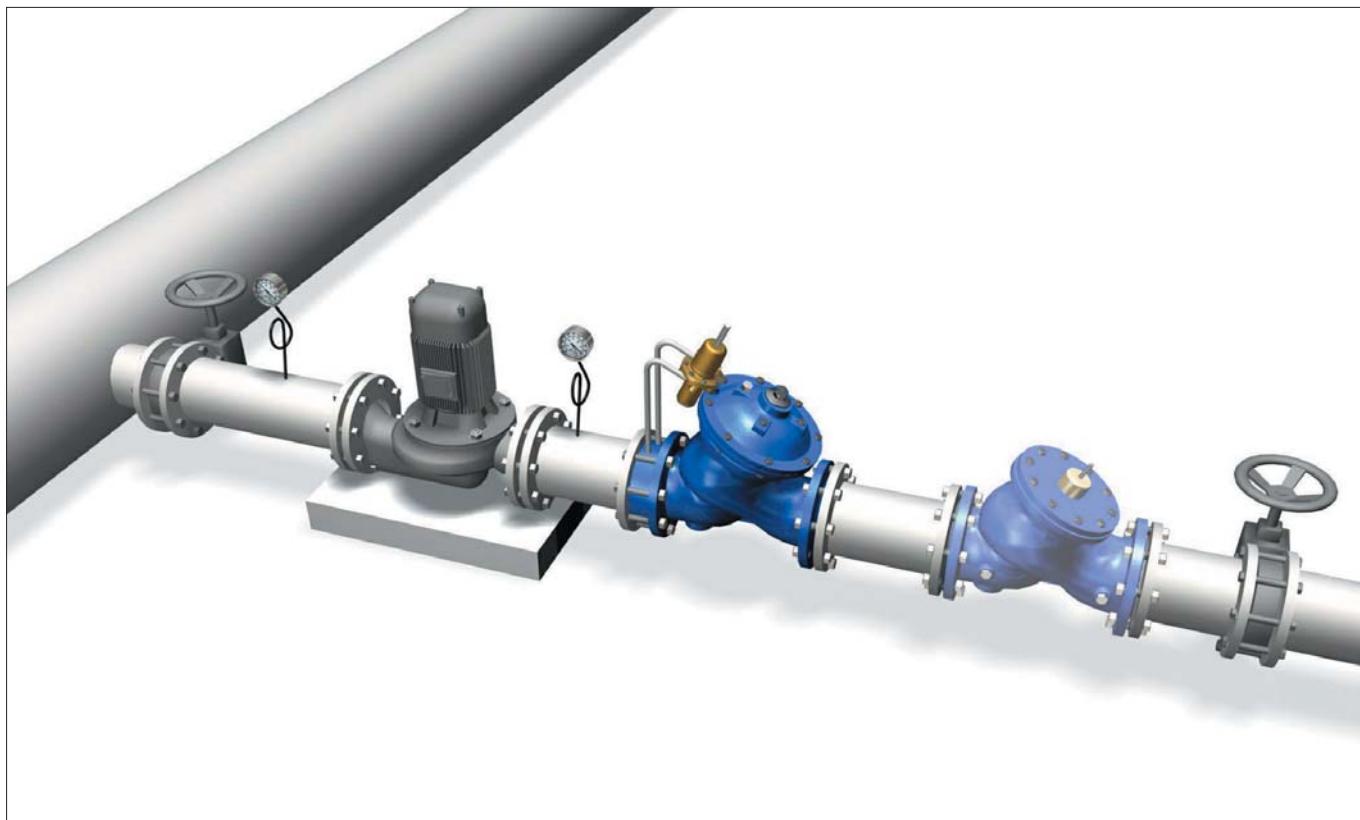


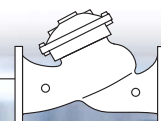
Модел 770-ES-UVI

Моделът 770-ES-UVI е мембранен вентил с хидравлично задействане, който поддържа максимално зададения за системата дебит, без значение от водното потребление или изменение налягането на системата.

Приложение:

- Осигуряване на параметрите на проекта
- Ограничава свръх потребление от клиентите
- Поставя под приоритет главната система, пред под-системите
- Поддръжка на зададеният максимален дебит през филтрите.
- Защита от пренатоварване на помпите и кавитация





Аварийен клапан

Всяка водна система е подложена на аварии, било то поради хидравлични, инсталационни проблеми или външни механични повреди. Аварийният вентил изолира повредените зони, за да се ограничи до минимум изтичането на вода, почвената ерозия и увреждането, което може да се случи на домове, улици и оборудване.

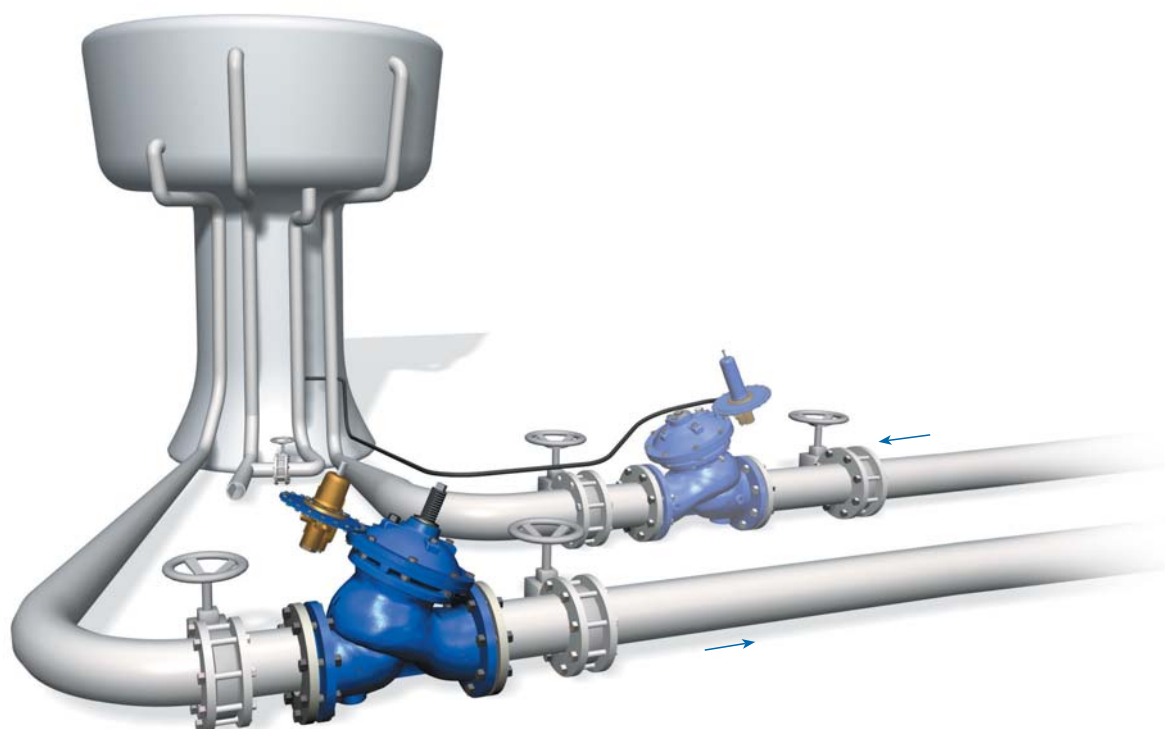


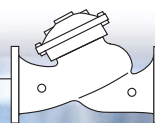
Модел 790-ES-M

Моделът 790-ES-M, е хидравлично опериращ, диафрагмен тип вентил, който при усещането на дебит над зададения, се затваря плътно, докато не бъде ръчно отворен. Дори и дебита да намалее, вентила си остава напълно затворен, за да намали до минимум загубите.

Приложение:

- Зонално затваряне при авария
- Стари системи с повишена вероятност за аварии
- Изходи на резервоари, намиращи се в земетръсни зони
- Лесноповредима апаратура в системата
- Мрежи подложени на евентуални механични повреди





Магнит вентил

Използвайки много малко електричество, магнит вентилите, позволяват активиране (включване и изключване) на вентили от всички размери, като предпазват системата в която участват и моторни вентили. Електрическият сигнал използван за активиране магнит вентила, може да се подава в определено време, чрез датчици, часовници и т.н. или чрез контролна система според налягането, нивото, дебита, качеството и други различни параметри на системата.



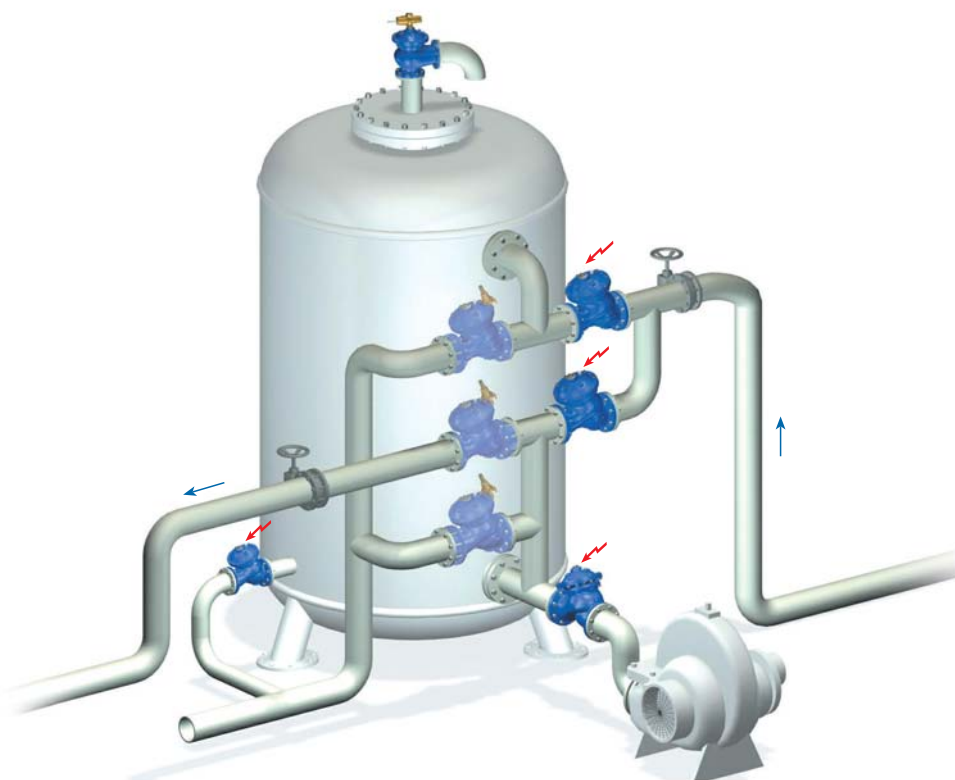
Модел 710-ES-I

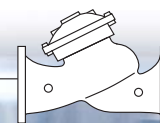
Моделът 710-ES-I е хидравличен, диафрагмен тип магнит вентил, чието отваряне или затваряне се задейства от електрически сигнали.

За системи с много ниско налягане е необходим модел 710 – ES- B за Пълно отваряне и затваряне.

Приложение:

- Оптимален контрол на мрежата
- Изолиране на зони с високо налягане
- Аварийно затваряне при скъсване на тръбопровода
- Предпазва от преливане на пълни резервоари
- Координация в работата на няколко вентила в системата
- Автоматично пълнене на резервоари (с цел поддръжка на нивото)





Електронен вентил

Електронният вентил представлява предимството за отлично модулиране по електронен път на хидравличните вентили в системата. В наше време, водоснабдяването има нужда от съвременни, динамични електронни вентили, с които да се регулира налягане, дебит, температура, ниво и т.н.

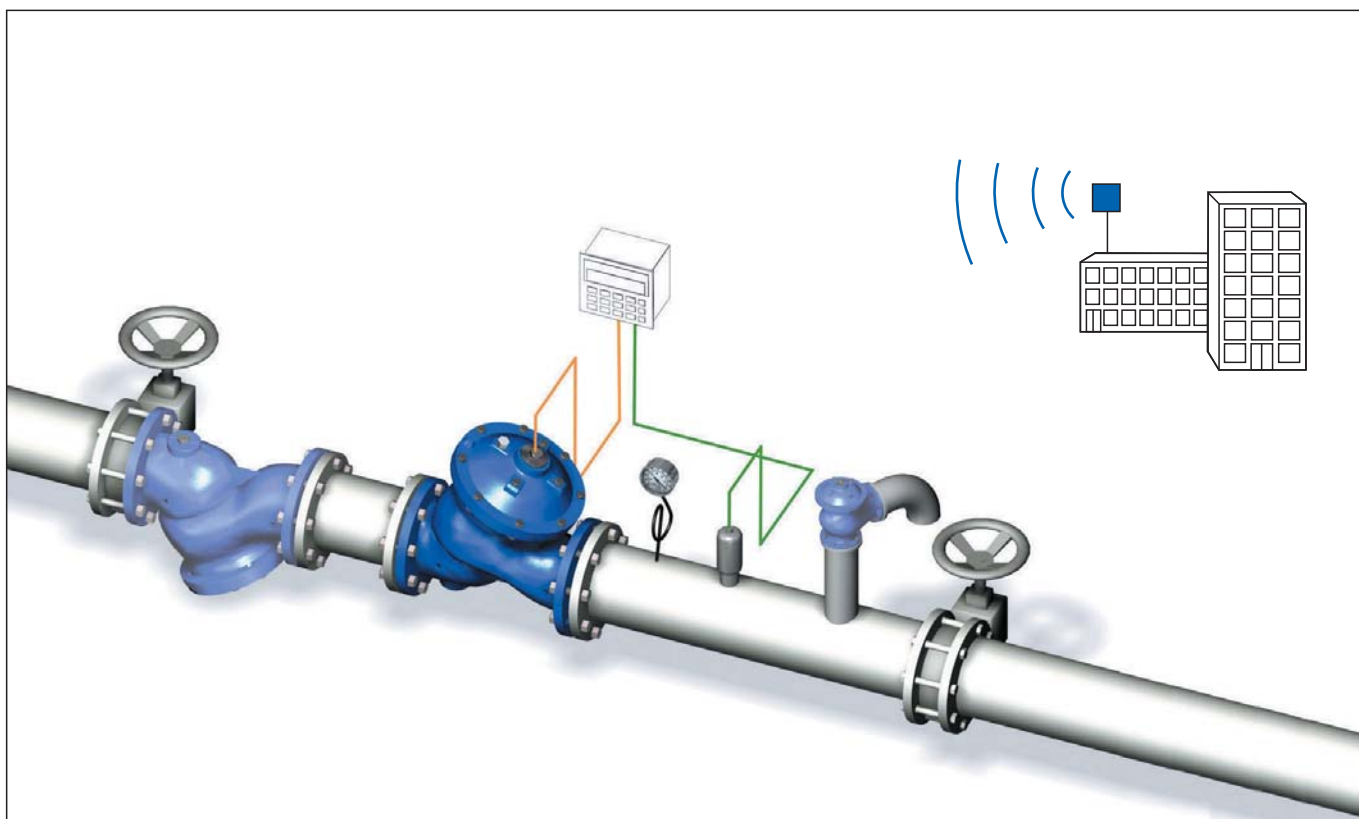


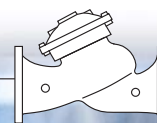
Модел 718-03-ES-VI

Моделът 718-03-ES-VI е хидравличен, диафрагмен тип електронен вентил, който в резултат на електронни сигнали се отваря и затваря спрямо необходимото налягане, ниво, дебит, температура и други параметри, които са необходими за контрол на системата, спрямо зададените параметри. За системи, които изискват работа при ниско налягане, трябва да се използва модел 718-ES-B за Пълно отваряне и затваряне.

Приложение:

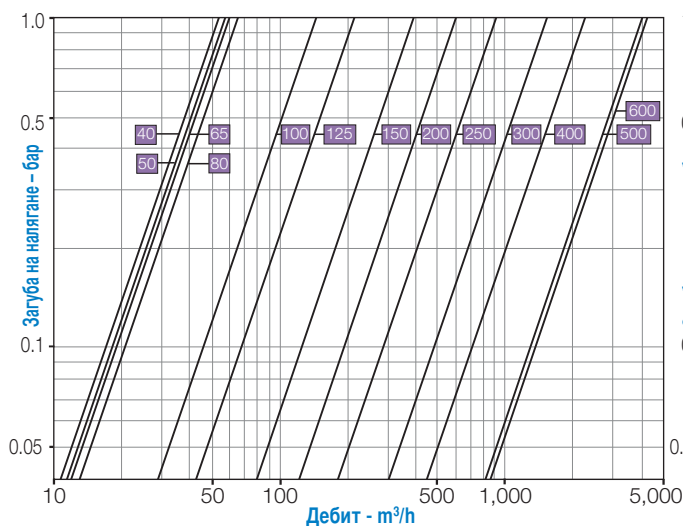
- Контрол на ниво, дебит, температура
- Контрол на дебита за поддръжка на нивото на резервоари
- Контрол на налягането
- Контрол на дебита за климатични инсталации
- Качествен контрол в смесителни системи.



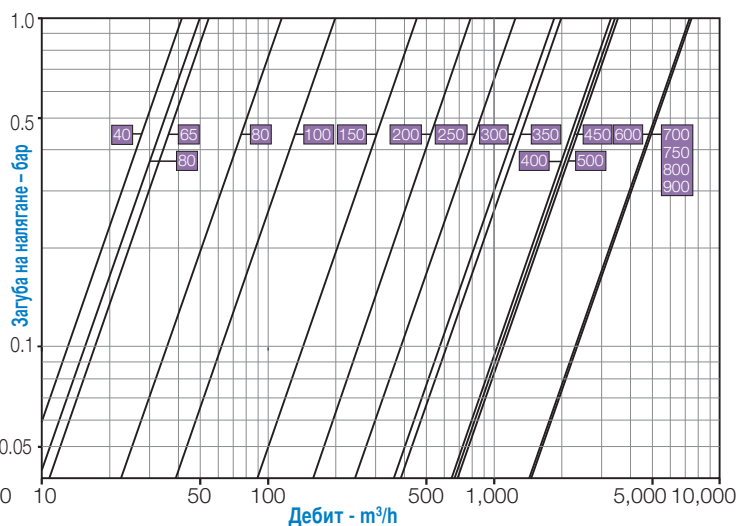


Графики на дебит

700-ES



700-EN, 700, 800



Коефициент на дебита

700-ES		DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600
		inch	1.5"	2"	2.5"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"	24"
Прав модел		Kv	54	57	60	65	145	215	395	610	905	1,520	2,250	4,070	4,275
Плосък диск		Cv	62	66	69	75	168	248	456	705	1,046	1,756	2,600	4,703	4,938
Прав модел		Kv	46	48	51	55	123	183	336	519	769	1,292	2,027	3,460	3,634
V-модел		Cv	53	55	59	64	142	211	388	599	888	1,492	2,341	3,996	4,197

700-EN / 700 / 800		DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
		inch	1.5"	2"	2.5"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
Y-тип		Kv	42	50	55	115	200	460	815	1,250	1,850	1,990	3,310	3,430	3,550
Плосък диск		Cv	49	58	64	133	230	530	940	1,440	2,140	2,300	3,820	3,960	4,100
Y-Тип V-		Kv	36	43	47	98	170	391	693	1,063	1,573	1,692	2,814	2,916	3,018
Пробка		Cv	41	49	54	113	200	450	800	1,230	1,820	1,950	3,250	3,370	3,490
Ъглов		Kv	46	55	61	127	220	506	897	1,375	2,035	2,189	3,641	3,773	NA
плосък диск		Cv	53	64	70	146	250	580	1,040	1,590	2,350	2,530	4,210	4,360	NA
Ъглов		Kv	39	47	51	108	187	430	762	1,169	1,730	1,861	3,095	3,207	NA
V-Пробка		Cv	45	54	59	124	220	500	880	1,350	2,000	2,150	3,580	3,710	NA

700 Голям диаметър		DN	600	700	750	800	900
		inch	24"	28"	30"	32"	36"
G-тип		Kv	7,350	7,500	7,500	7,500	7,500
Плосък диск		Cv	8,490	8,670	8,670	8,670	8,670

Коефициент на дебит на вентила, Kv или Cv $Kv(Cv)=Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

Където:

Kv = Коефициент на дебит на вентила (дебит m³/h при 1 бар Диф.налягане)

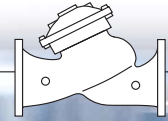
Cv = Коефициент на дебит на вентила (дебит gpm при Диф.налягане 1psi)

Q = стойност на дебита (m³h ; gpm)

ΔP = Дифер. налягане (бар ; psi)

Gf = Гравитация на течността (Вода = 1.0)

$$Cv = 1.155 Kv$$



Кавитация

Кавитацията е феномен оказващ значителен неблагоприятен ефект върху работата на контролните вентили и на системата като цяло. Често е съпроводена с шум и може да повреди вентила чрез ефекта на ерозия и вибрация и дори напълно да спре потока.

Когато диференциалното налягане във вентила се увеличава, статичното налягане на преминаващия през вентила дебит спада рязко.

Когато статичното налягане на флуида достигне налягането на парата, се образуват балончета, чийто брой се увеличава, докато с голяма сила те се спукват от възтановилото се изходно налягане. Спукването на балончетата води до високо налягане, микро струи и интензивно затопляне, което разрушава частите на вентила и изходния тръбопровод, в тази фаза кавитацията може да предизвика запушване на тръбите. Графиката на кавитация е резултат на изчисления по формула, която често се използва в производството на вентили:

$$\sigma = (P_2 - P_v) / (P_1 - P_2)$$

Където:

σ - индекс на кавитация

P_1 - входящо налягане, абсолютна стойност

P_2 - изходно налягане, абсолютна стойност

P_v - парно налягане, абсолютна стойност

(вода, 18 C = 0.02 бара; 65 F= 0.3 пси)

Използвайки тази формула и необходимите входно и изходящо налягане, може да се определи дали тяхната пресечна точка се намира в зоната застрашена от кавитационни повреди.

За да се избегнат кавитационните повреди трябва да се има предвид следното:

- A) да се намали налягането в системата по етапно, като във всеки етап налягането да е над кавитационните условия.
- B) да се използват други критерии за избор на вентила
 - a) форма и тип на вентила
 - b) размер на вентила
 - v) материал на вентила

Забелжка:

Формулата въведена от ISA за променящия се индекс на кавитация е следната:

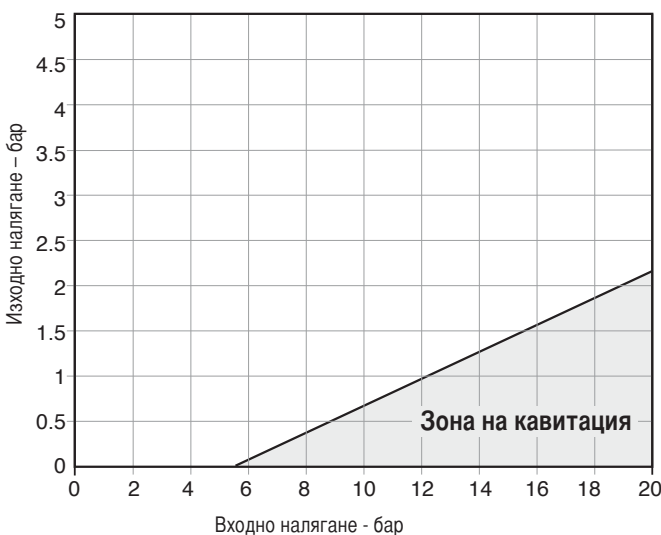
$$\sigma_{isa} = P_1 - P_v / P_1 - P_2 \text{ което е равно на } \sigma + 1$$

Таблиците по-горе да се считат само за ориентиращо ръководство.

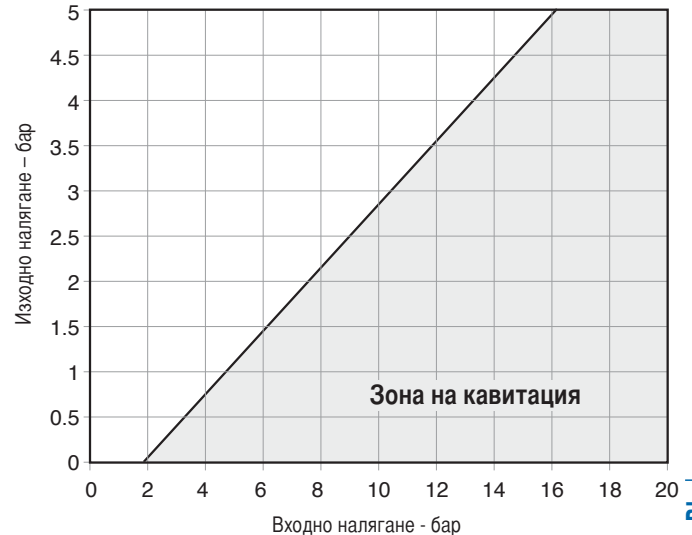
За оптимален контрол на системата и вентила, моля консултирайте се с Бермад.

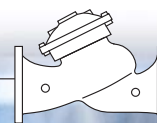
Ръководство за кавитация

700-ES



700-EN, 700, 800

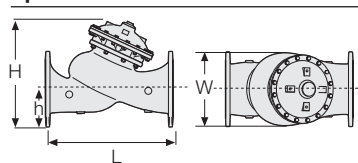




Присъединяване на фланци

700-ES серия

Прав тип

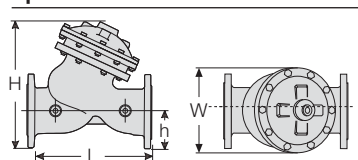


DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600
L*	230	230	290	310	350	400	480	600	730	850	1,100	1,250	1,450
W	150	165	185	200	235	270	300	360	425	530	626	838	845
h	80	90	100	105	125	142	155	190	220	250	320	385	435
H	240	250	250	260	320	375	420	510	605	725	895	1,185	1,235
Тегло (Kg)	10	10.8	13.2	15	26	40	55	95	148	255	436	1,061	1,173

* Дължина EN 558-1

700-EN Серия

Прав тип

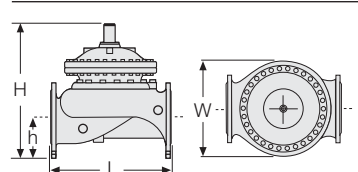


DN	50	80	100	150	200	250	300
L*	230	310	350	480	600	730	850
W	165	200	235	320	390	480	550
h	82.5	100	118	150	180	213	243
H	244	305	369	500	592	733	841
Weight (Kg)	9.7	21	31	70	115	198	337

* Дължина EN 558-1

700 Серия – Големи диаметри

G тип



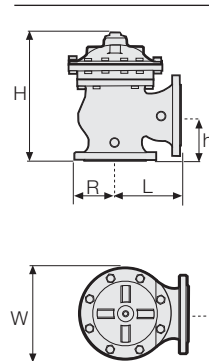
DN	600	700	750	800	900
L*	1,450	1,650	1,750	1,850	1,850
W	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
h	470	490	520	553	600
H	1,965	1,985	2,015	2,048	2,095
Тегло (Kg)	3,250	3,700	3,900	4,100	4,250

* Дължина EN 558-1

DN	600	700	750	800	900
L*	1,500	1,650	1,750	1,850	1,850
W	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
h	470	490	520	553	600
H	1,965	1,985	2,015	2,048	2,095
Тегло (Kg)	3,500	3,700	3,900	4,100	4,250

Серия 700

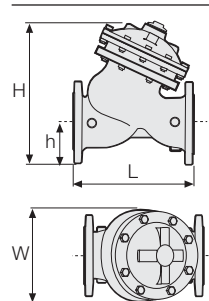
Ъглов тип



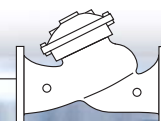
DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
L	124	124	149	152	190	225	265	320	396	400	450	450
W	155	155	178	200	222	320	390	480	550	550	740	740
R	78	83	95	100	115	143	172	204	248	264	299	320
h	85	85	109	102	127	152	203	219	273	279	369	370
H	227	227	251	281	342	441	545	633	777	781	1082	1082
Тегло (Kg)	9.5	10	12	21.5	35	71	118	205	350	370	800	820
L	124	124	149	159	200	234	277	336	415	419	467	467
W	165	165	185	207	250	320	390	480	550	550	740	740
R	78	85	95	105	127	159	191	223	261	293	325	358
h	85	85	109	109	135	165	216	236	294	299	386	386
H	227	227	251	287	350	454	558	649	796	801	1099	1099
Тегло (Kg)	11	11.5	13.5	23	41	81	138	233	390	425	855	870

ПО заявка(Y тип)

Y тип



DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L*	205	210	222	250	320	415	500	605	725	733	990	1,000	1,100
W	155	165	178	200	223	320	390	480	550	550	740	740	740
h	78	83	95	100	115	143	172	204	242	268	300	319	358
H	239	244	257	305	366	492	584	724	840	866	1,108	1,127	1,167
Тегло (Kg)	9.1	10.6	13	22	37	75	125	217	370	381	846	945	962
L	205	210	222	264	335	433	524	637	762	767	1,024	1,030	1,136
W	155	165	185	207	250	320	390	480	550	570	740	740	750
h	78	83	95	105	127	159	191	223	261	295	325	357	389
H	239	244	257	314	378	508	602	742	859	893	1,133	1,165	1,197
Тегло (Kg)	10	12.2	15	25	43	85	146	245	410	434	900	967	986

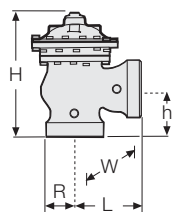


Размери и тегло

Серия 700 & 800

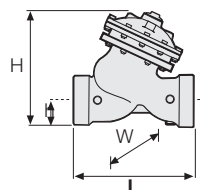
Присъединяване на резба

Ъглов тип



DN	50	65	80
L	121	140	159
W	122	122	163
R	40	48	55
h	83	102	115
H	225	242	294
Тегло (Kg)	5.5	7	15

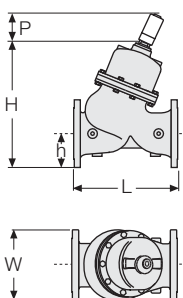
У тип



DN	40	50	65	80
L	155	155	212	250
W	122	122	122	163
h	40	40	48	56
H	201	202	209	264
Тегло (Kg)	5.5	5.5	8	17

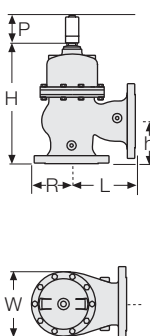
800 Серия

У тип



DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
PN 10 ; 16	L	205	210	222	250	320	415	500	605	725	733	990	1,000	1,100
	W	156	166	190	200	229	286	344	408	484	536	600	638	716
	h	78	83	95	100	115	143	172	204	242	268	300	319	358
	H	260	265	278	327	409	526	650	763	942	969	1,154	1,173	1,211
	P	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	135	135	142	154	154	191	191	191
	Тегло (Kg)	10.7	13	16	28	48	94	162	272	455	482	1,000	1,074	1,096
PN 25 ; 40	L	205	210	222	264	335	433	524	637	762	767	1,024	1,030	1,136
	W	156	166	190	210	254	318	382	446	522	590	650	714	778
	h	78	83	95	105	127	159	191	223	261	295	325	357	389
	H	260	265	278	332	422	542	666	783	961	996	1,179	1,208	1,241
	P	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	135	135	142	154	154	191	191	191
	Тегло (Kg)	11.8	15	18.4	32	56	106	190	307	505	549	1,070	1,095	1,129

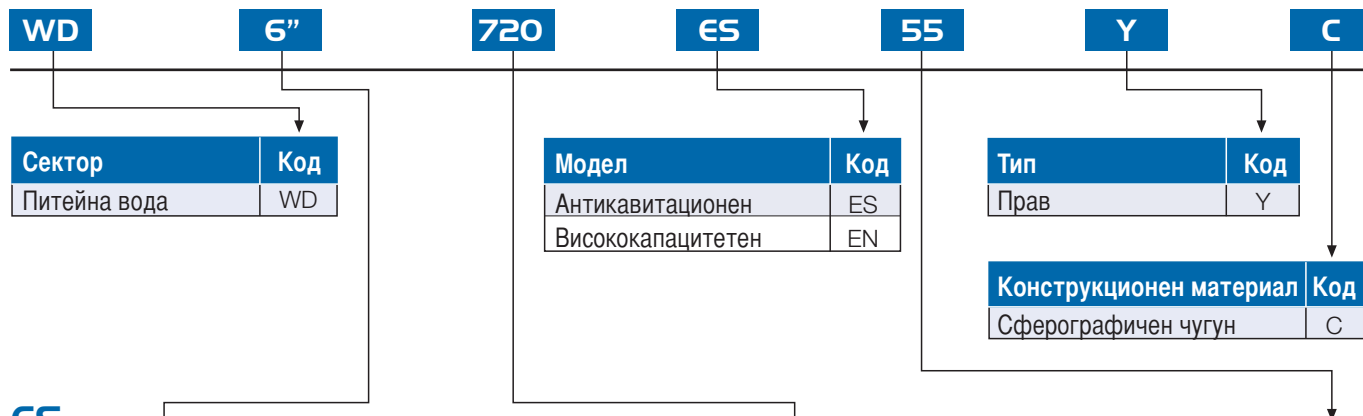
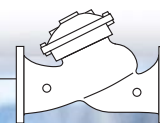
Ъглов тип



DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	
PN 10 ; 16	L	124	124	149	152	190	225	265	320	396	400	450	450
	W	156	166	190	200	229	285	344	408	496	528	598	640
	R	78	83	95	100	115	143	172	204	248	264	299	320
	h	85	85	109	102	127	152	203	219	273	279	369	370
	H	252	252	271	308	390	476	619	717	911	915	1,144	1,144
	Тегло (Kg)	10.7	13	16	26	46	90	153	259	433	459	950	1,020
PN 25 ; 40	L	124	124	149	159	200	234	277	336	415	419	467	467
	W	150	155	190	200	254	318	381	446	522	586	650	716
	R	78	85	95	105	127	159	191	223	261	293	325	358
	h	85	85	109	109	135	165	216	236	294	299	386	386
	H	252	264	271	315	398	491	632	733	930	935	1,160	1,160
	Тегло (Kg)	11.8	15	18.4	30	54	101	179	292	481	523	1,017	1,051

Обем на контролната камера (литри)

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600-900
Серия 700-ES	0.125	0.125	0.125	0.125	0.3	0.45	0.5	2.15	4.5	8.5	N/A	12.4	N/A	29.8	29.8
Серия 700-EN	N/A	0.125	N/A	0.3	0.45	N/A	2.15	4.5	8.5	12.4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Серия 700	0.125	0.125	0.125	0.3	0.45	N/A	2.15	4.5	8.5	12.4	12.4	29.8	29.8	29.8	98
Серия 800	0.04	0.04	0.04	0.12	0.3	N/A	1.1	2.3	4.0	8.0	8.0	18.7	18.7	18.7	N/A



ES

Размер	Код
DN 40	1 1/2"
DN 50	2"
DN 65	2 1/2"
DN 80	3"
DN 100	4"
DN 125	5"
DN 150	6"
DN 200	8"
DN 250	10"
DN 300	12"
DN 400	16"
DN 500	20"
DN 600	24"

EN

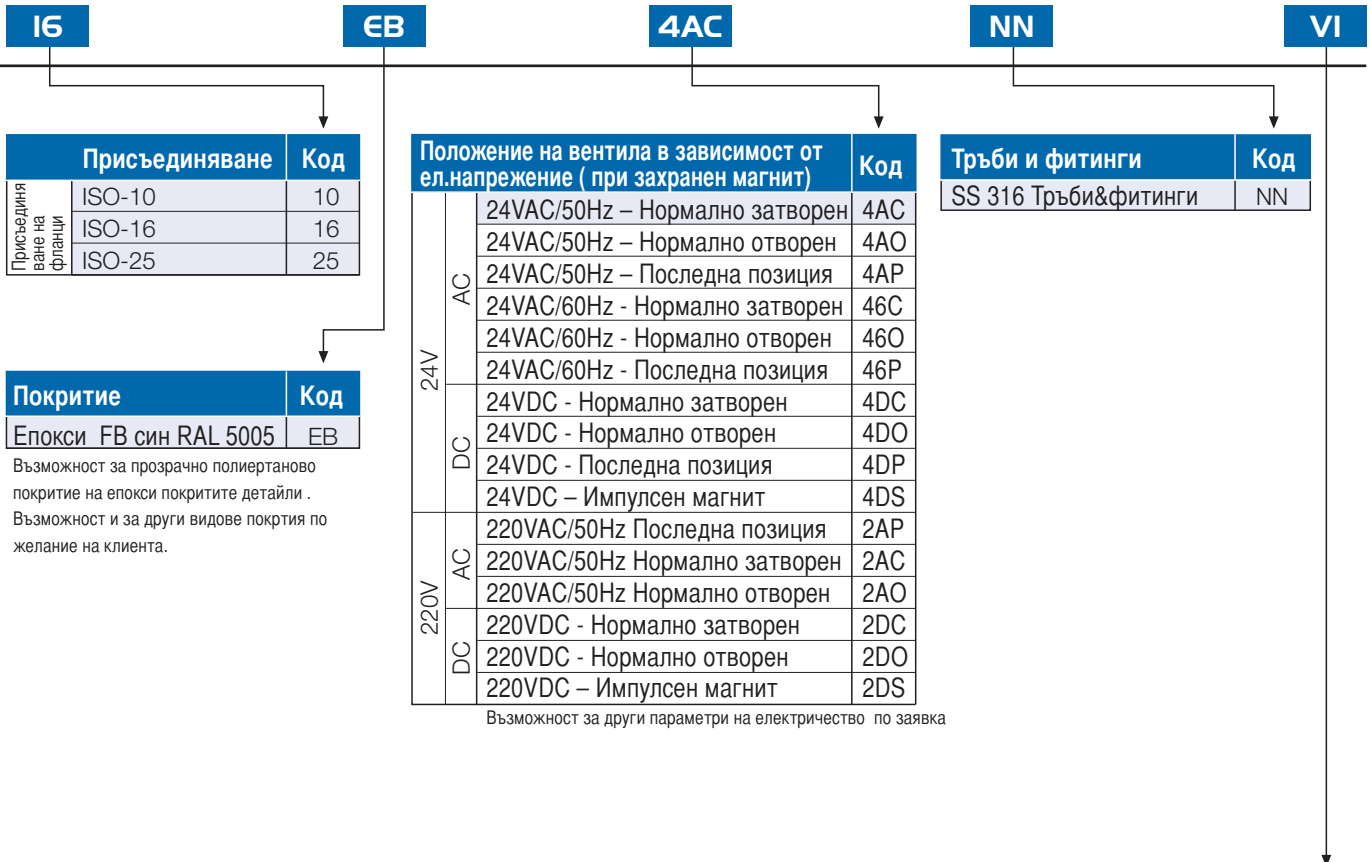
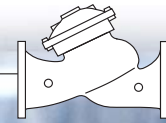
Размер	Код
DN 50	2"
DN 80	3"
DN 100	4"
DN 150	6"
DN 200	8"
DN 250	10"
DN 300	12"

Основни характеристики	Код
Базов Вентил (Двукамерен активатор)	700
Базов Вентил (Еднокамерен активатор)	705
Вентил с ел.магнитен контрол	710
Вентил с електронен контрол	718
Редуцир вентил	720
Редуцир вентил и поддържащ вентил	723
Редуцир вентил за диференциално налягане	726
Вентил за контрол на дебита и изходно налягане	727
Електронен редуцир вентил	728
Поддържащ налягането вентил	730
Предпазна клапа	73Q
Поддържащ наляг.вентил с дистанц. сензор	730R
Предупредителен вентил	735
Вентил за поддържане на дифер. налягане	736
Ел. вентил за поддържане на налягането	738
Контр. вентил на изход на помпа, двукамер. активатор	740
Контр. вентил на изход на помпа, еднокамер. активатор	74Q
Редуцир вентил и контрол на изход на помпа	742
Поддържащ вентил и контрол на изходна помпа	743
Хидравл. вентил за контрол на помпи, обслужващи дълбоки сондажи	744
Ел.вентил за контрол на помпи обслуж.дълбоко сондирани водоизточници	745
Вентил за контрол на дебита на изход на помпа	747
Комбиниран.контр.на работа на циркулац.помпи и поддържащ налягането	748
Комбиниран.контр.на работа на циркулац.помпи и контрол на дебита	749
Вентил за контрол на нивото	750
Поддържащ вентил и за контрол на нивото	753
Вентил за контрол на нивото и дебита	757
Вентил за поддър. на нивото (изход на резерв.)	75A
Хидравлична обратна клапа	760
Вентил за контрол на дебита	770
Вентил за контр. на дебита и редуцир вентил	772
Вентил за контр. на дебита и поддърж. вентил	773
Аварийен вентил за свръх дебит	790
Възвратен вентил	70N
Филтър (Уловител за камъни и чакъл)	70F

Има наличие на други основни характеристики

Допълнителни x-ки (възможни са комбинации)	Код
Без допълнителни характеристики	00
Контрол на скоростта за отв. и затвар.	03
Диференциално налягане	06
Хидравлично отваряне	09
Блокиране	11
Високо чувствителен пилот	12
Електронен контрол	18
Възвратна функция	20
Възвратна функция и електронен kконтрконтрол	25
Намаляване на налягането	2Q
Двуетапно отваряне	30
Облекчаване на свръх налягането	3Q
Настройки с електронен избор	45
Предпазител за свръх изход. налягане	48
Предпазване от хидр. удар	49
<small>Устройство за паралелно следене и контрол на множества нива ТИП 4R</small>	4R
<small>Устройство за паралелно следене и контрол на множества нива ТИП 4T</small>	4T
Хидравличен контрол	50
Контрол с ускорител	54
Магнит контрол	55
Електрическо отваряне	59
Модулиращ хоризонтален поплавък	60
Ел. поплавък на две нива	65
Вертикален поплавък на две нива	66
Модулиращ вертикален поплавък	67
Двупосочен поток	70
Пилот за ниво	80
Модулиращ пилот за ниво	82
Поддържащ пилот за ниво	83
Хидравлично позициониране	85
Двуетапен контрол на нивото	86
Контрол на ниво при двупосочен поток	87
Параметри на настройките 2-14 м	M6
Параметри на настройките 5-22	M5
Параметри на настройките 15-35	M4
Параметри на настройките 25-70	M8
Затваряне при спад на изходно налягане	91
Разпределителен - Стандарт	PD
Разпределителен - Опционен	PD2

Има наличие на други основни характеристики



Присъединяване		Код
Присъединяване на фланци	ISO-10	10
	ISO-16	16
	ISO-25	25

Покритие	Код
Епокси FB син RAL 5005	E6

Възможност за прозрачно полиуретаново покритие на епокси покритите детайли .
Възможност и за други видове покрития по желание на клиента.

Положение на вентила в зависимост от ел.напрежение (при захранен магнит)		Код	
24V	AC	24VAC/50Hz – Нормално затворен	4AC
		24VAC/50Hz – Нормално отворен	4AO
		24VAC/50Hz – Последна позиция	4AP
	DC	24VAC/60Hz - Нормално затворен	46C
		24VAC/60Hz - Нормално отворен	46O
		24VAC/60Hz - Последна позиция	46P
220V	AC	220VAC/50Hz Последна позиция	2AP
		220VAC/50Hz Нормално затворен	2AC
		220VAC/50Hz Нормално отворен	2AO
	DC	220VDC - Нормално затворен	2DC
		220VDC - Нормално отворен	2DO
		220VDC – Импулсен магнит	2DS

Възможност за други параметри на електричество по заявка

Тръби и фитинги	Код
SS 316 Тръби&фитинги	NN

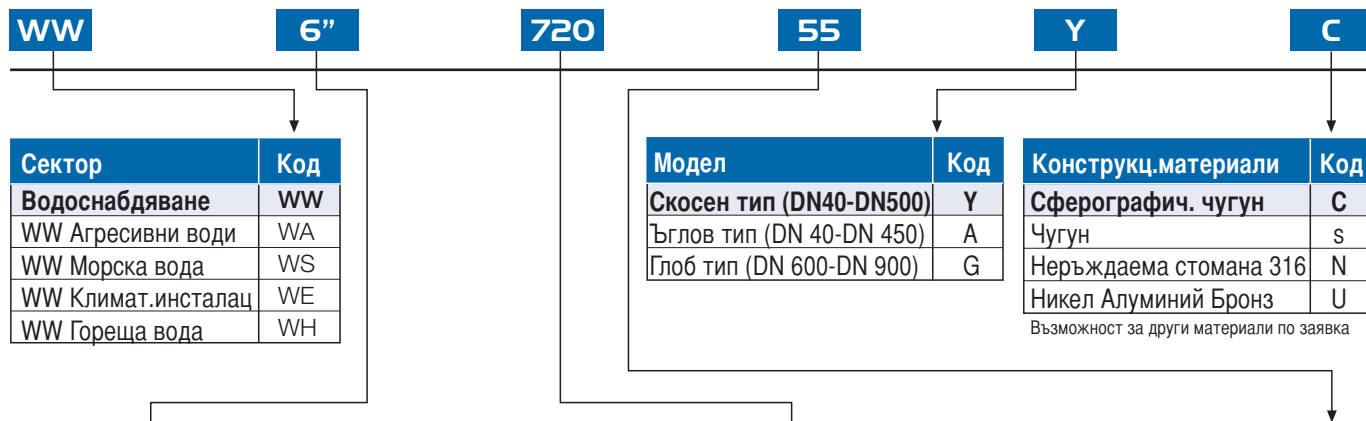
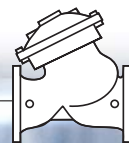
Таблица със стойности за намаляване на налягането

Valve Size	ES	Бутален тип		Размер на вентила	EN	Бутален тип	
		Плосък диск	V-пробка			Плосък диск	V-пробка
DN40; 1.5"		2.8	3.2	DN50; 2"		3.7	4.0
DN50; 2"		2.8	3.2	DN80; 3"		2.6	2.9
DN65; 2.5"		2.8	3.2	DN100; 4"		2.5	2.8
DN80; 3"		2.8	3.2	DN150; 6"		2.5	2.7
DN100; 4"		2.6	2.9	DN200; 8"		2.4	2.6
DN125; 5"		2.5	2.8	DN250; 10"		2.3	2.5
DN150; 6"		2.5	2.8	DN300; 12"		2.2	2.4
DN200; 8"		2.5	2.7				
DN250; 10"		2.4	2.6				
DN300; 12"		2.3	2.5				
DN400; 16"		2.2	2.4				
DN500; 20"		2.2	2.3				

- Стойностите са в зависимост от скоростта на потока 2.0-3.0 m/sec.
- Коефициента на намаляване на налягането може да варира при големи скорости на потока и променящо се входно налягане.

Допълнителни атрибути-неограничен брой	Код
V-пробка	V
Голям контролен филтър	F
Индикатор за позицията на вентила	I
Краен прекъсвател	S
Трансмитер за позицията на вентила	Q
Ограничител на дебита	M
Повдигаща пружина	L
Балансиращо бутало	G
Диафрагма	U
Сепаратор за налягане	d
Двукамерен активатор	B
Трипътна контролна верига	X
Ръчен селектор	Z
Поток над уплътнението	o
Контролни аксесоари SS316	N
Активатор SS316	D
Набор от вътрешни части SS 316	T
Лагери Delrin	R
Висококачествени лагери и стъбло	K
Болтове и гайки –неръжд.стомана	m
Спец. гуми за уплътнение и диафрагма	E
Манометър	6

Възможност за допълнителни аксесоари, при нужда обърнете се към отдел продажби за повече информация30



Сектор	Код
Водоснабдяване	WW
WW Агресивни води	WA
WW Морска вода	WS
WW Климат.инсталац	WE
WW Гореща вода	WH

Модел	Код
Скосен тип (DN40-DN500)	Y
Ъглов тип (DN 40-DN 450)	A
Глоб тип (DN 600-DN 900)	G

Конструкц.материали	Код
Сферографич. чугун	С
Чугун	s
Неръждаема стомана 316	N
Никел Алуминий Бронз	U

Възможност за други материали по заявка

Размер	Код
DN 40	1 1/2"
DN 50	2"
DN 65	2 1/2"
DN 80	3"
DN 100	4"
DN 150	6"
DN 200	8"
DN 250	10"
DN 300	12"
DN 350	14"
DN 400	16"
DN 450	18"
DN 500	20"
DN 600	24"
DN 700	28"
DN 750	30"
DN 800	32"
DN 900	36"

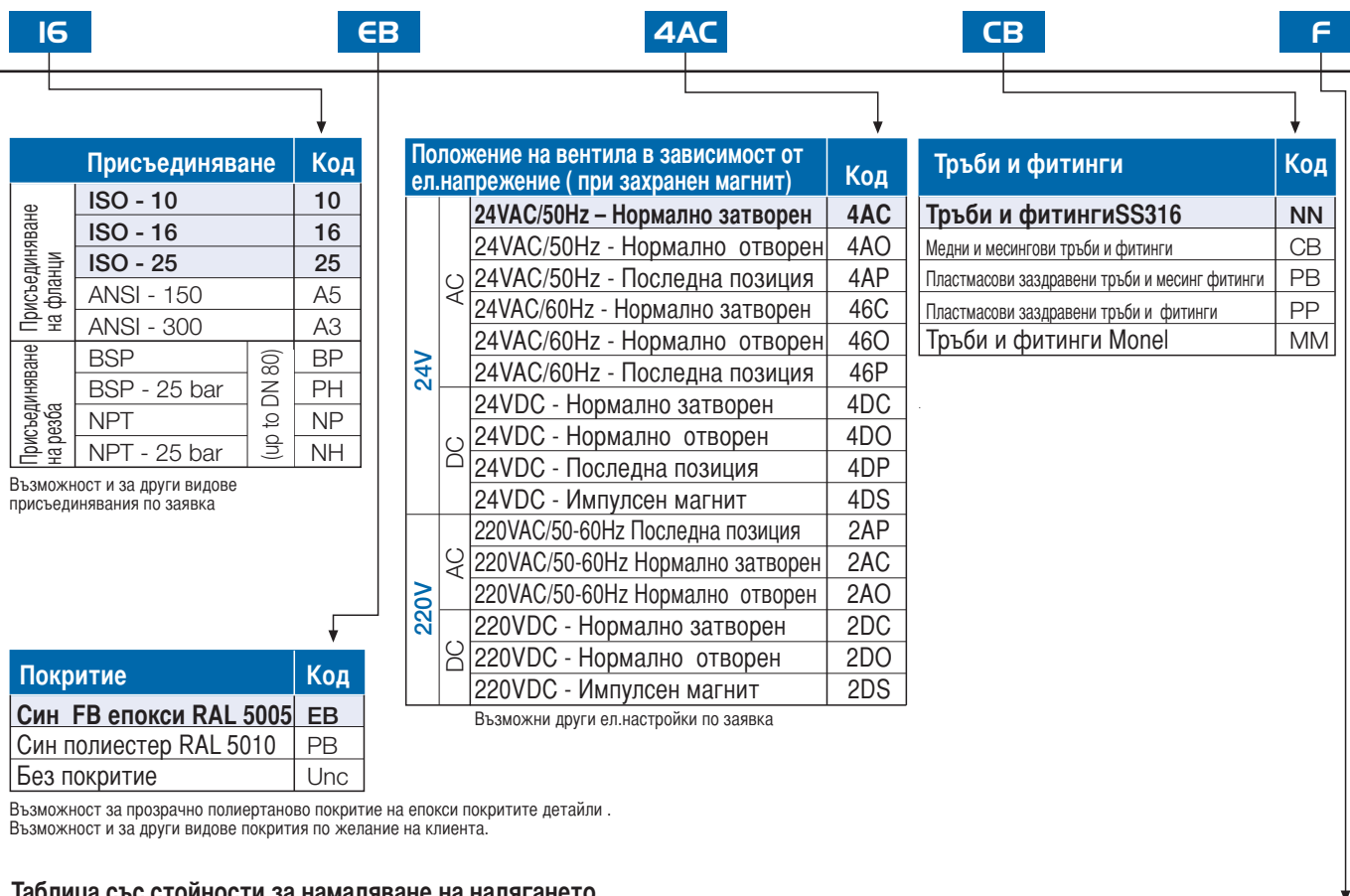
Основни характеристики	Код
Базов Вентил (Двукамерен активатор)	700
Базов Вентил (Еднокамерен активатор)	705
Вентил с ел.магнитен контрол	710
Вентил с електронен контрол	718
Редуцир вентил	720
Редуцир вентил и поддържащ вентил	723
Редуцир вентил за диференциално налягане	726
Вентил за контрол на дебита и изходно налягане	727
Електронен редуцир вентил	728
Поддържащ налягането вентил	730
Предпазна клапа	73Q
Поддържащ наляг.вентил с дистанц. сензор	730R
Предупредителен вентил	735
Вентил за поддържане на дифер. налягане	736
Ел. вентил за поддържане на налягането	738
Контр. вентил па изход на помпа, двукамер. активатор	740
Контр. вентил па изход на помпа, еднокамер. активатор	74Q
Редуцир вентил и контрол на изход на помпа	742
Поддържащ вентил и контрол на изходна помпа	743
Хидравл. вентил за контрол на помпи, обслужващи дълбоки сондажи	744
Ел.вентил за контрол на помпи обслуж.дълбоко сондирани водоизточници	745
Вентил за контрол на дебита на изход на помпа	747
Комбиниран.контр.на работа на циркулац.помпи и поддържащ налягането	748
Комбиниран.контр.на работа на циркулац.помпи и котрол на дебита	749
Вентил за контрол на нивото	750
Поддържащ вентил и за контрол на нивото	753
Вентил за контрол на нивото и дебита	757
Вентил за поддър. на нивото (изход на резерв.)	75A
Хидравлична обратна клапа	760
Вентил за контрол на дебита	770
Вентил за контр. на дебита и редуцир вентил	772
Вентил за контр. на дебита и поддърж. вентил	773
Аварийен вентил за свръх дебит	790
Възвратен вентил	70N
Филтър (Уловител за камъни и чакъл)	70F

Има наличие на други основни характеристики.

Допълнителни х-ки (възможни са комбинации)	Код
Без допълнителни характеристики	00
Контрол на скоростта за отв. и затвар.	03
Диференциално налягане	06
Хидравлично отваряне	09
Блокиране	11
Високо чувствителен пилот	12
Електронен контрол	18
Възвратна функция	20
Независим контрол на потока (само за24-32")	2S
Възвратна функция и електронен	25
Намаляване на налягането	2Q
Двуетапно отваряне	30
Облекчаване на свръх налягането	3Q
Настройки с електронен избор	45
Предпазител за свръх изход. налягане	48
Предпазване от хидр. удар	49
Ел.устройство за парал.следене и контрол на множества нива ТИП-4R	4R
Ел.устройство за парал.следене и контрол на множества нива ТИП-4Т	4Т
Хидравличен контрол	50
Контрол с ускорител	54
Магнит контрол	55
Електрическо отваряне	59
Модулиращ хоризонтален поплавък	60
Ел. поплавък на две нива	65
Вертикален поплавък на две нива	66
Модулиращ вертикален поплавък	67
Двупосочен поток	70
Пилот за ниво	80
Модулиращ пилот за ниво	82
Поддържащ пилот за ниво	83
Хидравлично позициониране	85
Двуетапен контрол на нивото	86
Контрол на ниво при двупосочен поток	87
Параметри на настройките 2-14 м	M6
Параметри на настройките 5-22	M5
Параметри на настройките 15-35	M4
Параметри на настройките 25-70	M8
Затваряне при спад на изходно налягане	91
Разпределителен - Стандарт	PD
Разпределителен - Опционен	PD2

Има наличие на други основни характеристики.

BERMAD Стандартна конфигурация



Присъединяване		Код
Присъединяване на фланци	ISO - 10	10
	ISO - 16	16
	ISO - 25	25
	ANSI - 150	A5
Присъединяване на резба	ANSI - 300	A3
	BSP	BP
	BSP - 25 bar	
	NPT	NP
	NPT - 25 bar	NH

Възможност и за други видове присъединявания по заявка

Покритие	Код
Син FB епокси RAL 5005	EB
Син полиестер RAL 5010	PB
Без покритие	Unc

Възможност за прозрачно полиуретаново покритие на епокси покритите детайли .
Възможност и за други видове покрития по желание на клиента.

Положение на вентила в зависимост от ел.напрежение (при захранен магнит)		Код	
24V	AC	24VAC/50Hz – Нормално затворен	4AC
		24VAC/50Hz - Нормално отворен	4AO
		24VAC/50Hz - Последна позиция	4AP
	DC	24VAC/60Hz - Нормално затворен	46C
		24VAC/60Hz - Нормално отворен	46O
		24VAC/60Hz - Последна позиция	46P
220V	AC	220VDC - Нормално затворен	4DC
		220VDC - Нормално отворен	4DO
		220VDC - Последна позиция	4DP
	DC	220VDC - Импулсен магнит	4DS
		220VAC/50-60Hz Последна позиция	2AP
		220VAC/50-60Hz Нормално затворен	2AC
	220VAC/50-60Hz Нормално отворен	2AO	
	220VDC - Нормално затворен	2DC	
	220VDC - Нормално отворен	2DO	
	220VDC - Импулсен магнит	2DS	

Възможни други ел.настройки по заявка

Тръби и фитинги	Код
Тръби и фитинги SS316	NN
Медни и месингови тръби и фитинги	CB
Пластмасови заздрави тръби и месинг фитинги	PB
Пластмасови заздрави тръби и фитинги	PP
Тръби и фитинги Monel	MM

Таблица със стойности за намаляване на налягането

Размер	Бутален тип	
	Плосък диск	Впробка
DN 40 - DN 65 1 1/2" - 2 1/2"	3.7	4.0
DN 80 3"	2.6	2.9
DN 100 4"	2.5	2.8
DN 150 6"	2.5	2.7
DN 200 8"	2.4	2.6
DN 250 10"	2.3	2.5
DN 300 - DN 350 12" - 14"	2.2	2.4
DN 400 - DN 500 16" - 20"	2.2	2.3
DN 600 - DN 900 24" - 36"	2.2	2.3

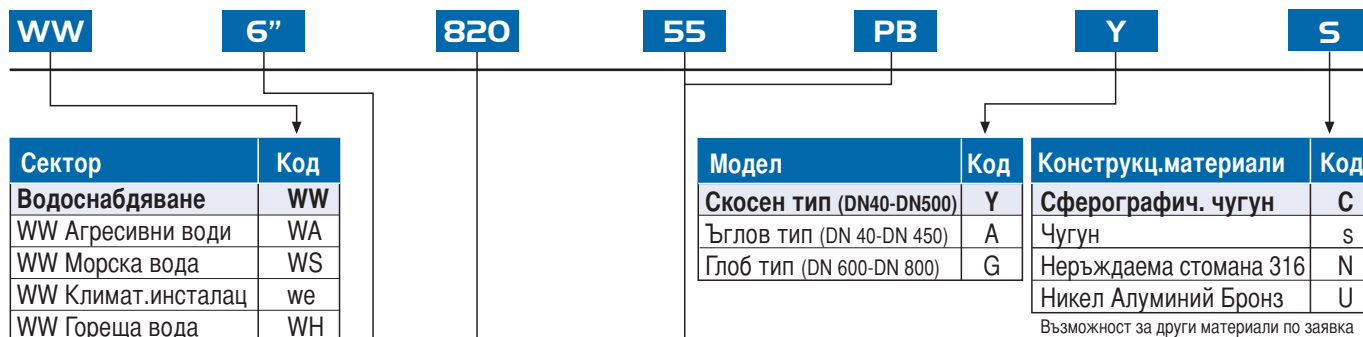
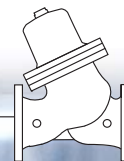
- Стойностите са в зависимост от скоростта на потока 2.0-3.0 m/sec.
- Коефициента на намаляне на налягането може да варира от големи скорости на потока.
- DN 600-DN 800 (24-32") редуциране: 2.2

Допълнителни атрибути-неограничен брой	Код
V-пробка	V
Голям контролен филтър	F
Индикатор за позицията на вентила	I
Краен прекъсвател	S
Трансмитер за позицията на вентила	Q
Ограничител на дебита	M
Повдигаща пружина	L
Балансиращо бутало	G
Диафрагма	U
Сепаратор за налягане	d
Двукамерен активатор	B
Трипътна контролна верига	X
Ръчен селектор	Z
Поток над уплътнението	o
Контролни аксесоари SS316	N
Активатор SS316	D
Набор от вътрешни части SS 316	T
Лагери Delrin	R
Висококачествени лагери и стебло	K
Болтове и гайки –неръжд.стомана	m
Спец. гуми за уплътнение и диафрагма	E
Манометър	6

Възможност за допълнителни аксесоари, при нужда обърнете се към отдел продажби за повече информация

BERMAD Стандартна конфигурация





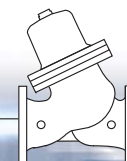
Сектор	Код
Водоснабдяване	WW
WW Агресивни води	WA
WW Морска вода	WS
WW Климат.инсталац	we
WW Гореща вода	WH

Модел	Код	Конструкц.материали	Код
Скосен тип (DN40-DN500)	Y	Сферографич. чугун	C
Ъглов тип (DN 40-DN 450)	A	Чугун	s
Глоб тип (DN 600-DN 800)	G	Неръждаема стомана 316	N
		Никел Алуминий Бронз	U

Възможност за други материали по заявка

Размер	Основни характеристики	Код	Допълнителни х-ки (възможни са комбинации)	Код
DN 40 1 1/2"	Базов вентил (Двухкамерен активатор)	800	Без допълнителни характеристики	00
DN 50 2"	Базов вентил (Еднокамерен активатор)	805	Контрол на скоростта за отв. и затвар.	03
DN 65 2 1/2"	Вентил с ел. магнитен контрол	810	Диференциално налягане	06
DN 80 3"	Вентил с електронен контрол	818	Хидравлично отваряне	09
DN 100 4"	Редуцир вентил	820	Блокиране	11
DN 150 6"	Редуцир вентил и поддържащ вентил	823	Високо чувствителен пилот	12
DN 200 8"	Вентил за контрол на дебита и изходно налягане	827	Електронен контрол	18
DN 250 10"	Поддържащ налягането вентил	830	Възвратна функция	20
DN 300 12"	Предпазен вентил	83Q	Независим контрол на потока (само за24-32")	2S
DN 350 14"	Предупредителен вентил	835	Възвратна функция и електронен	25
DN 400 16"	Контролен вентил на изход на помпа	840	Намаляване на налягането	2Q
DN 450 18"	Контролен вентил на изходна помпа и редуцир вентил	842	Двуетапно отваряне	30
DN 500 20"	Поддържащ вентил и контрол на изходна помпа	843	Облекчаване на свръх налягането	3Q
	Ел. вентил за контрол на помпи обслужващи дълбоко сондирани водоизточници	845	Настройки с електронен избор	45
	Вентил за контрол на дебита на изхода на помпа	847	Предпазител за свръх изход. налягане	48
	Комбиниран контрол на работа на циркулац. помпи и поддържащ налягането	848	Предпазване от хидр. удар	49
	Комбиниран контрол на работа на циркулац. помпи и контрол на дебита	849	Ел.устройство за парал.следене и контрол на множества нива ТИП-4R	4R
	Вентил за контрол на нивото	850	Ел.устройство за парал.следене и контрол на множества нива ТИП- 4Т	4Т
	Хидравлична обратна клапа	860	Хидравличен контрол	50
	Вентил за контрол на дебита	870	Контрол с ускорител	54
	Аварийен клапан (при свръх дебит)	890	Магнит контрол	55
	Филтър (за камъни и чакъл)	80F	Електрическо отваряне	59
	Обратна клапа	80N	Модулиращ хоризонтален поплавък	60
			Ел. поплавък на две нива	65
			Вертикален поплавък на две нива	66
			Модулиращ вертикален поплавък	67
			Двупосочен поток	70
			Пилот за ниво	80
			Модулиращ пилот за ниво	82
			Поддържащ пилот за ниво	83
			Хидравлично позициониране	85
			Двуетапен контрол на нивото	86
			Контрол на ниво при двупосочен поток	87
			Параметри на настройките 2-14 м	M6
			Параметри на настройките 5-22	M5
			Параметри на настройките 15-35	M4
			Параметри на настройките 25-70	M8
			Затваряне при спад на изходно налягане	91
			Разпределителен - Стандарт	PD
			Разпределителен - Опционен	PD2

Възможност за други базови характеристикити по заявка.



40		€В		4АС		NN		FVI		
II Покритие	Присъеднителни краища	Код	Покритие	Код	Тръби и фитинги	Код				
	ISO PN 40	40	Епокси €В син RAL 5005	€В	Тръби и фитинги SS316	NN				
	ISO PN 10	10	Полиестер-зелен RAL 6017	PG	Медни тръби & Фитинги месинг	CB				
	ISO PN 16	16	Полиестер син RAL 5010	PB	Тръби и фитинги- Monel	MM				
	ISO PN 25	25	Без покритие	UC						
	ANSI 150	A5	Възможност за прозрачно полиеританово покритие на епокси покритите детайли. Възможност и за други видове покритие по желание на клиента							
	ANSI 300	A3								
ANSI 400	A4									
Възможност за други видове присъединяване по заявка										

→ Таблица със стойности за намал. на налягане

Размер	при захранен магнит	Положение на вентила в зависимост от ел.напрежение		Код	Допълнителни атрибути неограничен брой	Код	
DN 40 - DN 65 1 1/2" - 2 1/2"	2.3	24V	AC	24VAC/50Hz - Нормално затворен	4АС	V-пробка	V
				24VAC/50Hz - Нормално отворен	4АО	Голям контролен филтър	F
24VAC/50Hz - Последна позиция	4АР			Индикатор за позицията на вентила	I		
24VAC/60Hz - Нормално затворен	46С			Краен прекъсвател	S		
24VAC/60Hz - Нормално отворен	46О			Трансмисер за позицията на вентила	Q		
24VAC/60Hz - Последна позиция	46Р			Ограничител на дебита	M		
DN 80 3"	2.3		DC	24VDC - Нормално затворен	4DC	Повдигаща пружина	L
				24VDC - Нормално отворен	4DO	Балансиращо бутало	G
				24VDC - Последна позиция	4DP	Диафрагма	U
				24VDC - Импулсен магнит	4DS	Сепаратор за налягане	d
DN 100 4"	2.5	220V	AC	220VAC/50-60Hz Последна позиция	2AP	Двукамерен активатор	B
				220VAC/50-60Hz Нормално затворен	2АС	Трипътна контролна верига	X
				220VAC/50-60Hz Нормално отворен	2АО	Ръчен селектор	Z
				220VDC - Нормално затворен	2DC	Поток над уплътнението	o
DN 150 6"	2.2		DC	220VDC - Нормално отворен	2DO	Контролни аксесоари SS316	N
				220VDC - Импулсен магнит	2DS	Активатор SS316	D
						Набор от вътрешни части SS 316	T
						Лагери Delrin	R
DN 200 8"	2.3			Висококачествени лагери и стебло	K		
				Болтове и гайки –неръжд.стомана	m		
DN 250 10"	2.3			Спец. гуми за уплътнение и диафрагма	E		
				Манометър	6		
DN 300 - DN 350 12-14"	2.1			Възможност за други видове присъединяване по заявка			
DN 400 - DN 500 16-20"	2.2						

Европа • Азия • Австралия • Африка Америка

Бермад по света

С представительства на всеки континент в повече от 86 страни, БЕРМАД е безспорно лидер в областта на контролните вентили, извършвайки широкоспектърно обучение и доставка на продукти по целия свят.

Където и да се намирате, Бермад е при вас:

Международни централни офиси на Бермад:

- Бермад Австралия
- Бермад Бразилия
- Бермад Чили
- Бермад Китай
- Бермад Колумбия
- Бермад Италия
- Бермад Мексико
- Бермад Перу
- Бермад Великобритания
- Бермад Съединени Американски Щати



Waterworks
Хидравлични
КОНТРОЛНИ ВЕНТИЛИ
info@bermad.com • www.bermad.com

Вентили

Техническо разрешение на проблеми свързани с контрола на водоснабдителните системи

Вентили за водоснабдителни системи

Вентили за противопожарни системи

Вентили за петролни тръбопроводи

Вентили за приложение в селското стопанство

Вентили за напоителни системи



Industrial Parts Ltd. BULGARIA

гр. София, кв. Орландовци, ул. Нешо Бончев №13 тел. / факс: 02 / 936 66 00

гр. Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4 тел. / факс: 042 / 621 836

гр. Казанлък, Южна индустриална зона тел.0431/68080 / факс: 0431/68085

info@bermad.com • www.bermad.com

Гореспоменатата информация подлежи на промени, без допълнително информиране. Компанията Бермад не носи отговорност за възникнали грешки и проблеми. Всички права запазени – Бермад.

PC7WBCEES_09

