

Основен двукамерен вентил с мембранно задействане Антикавитационен "Y" гизайн

Основният вентил серия 700 (модел 705) е двукамерен вентил с хидравлично мембранно задействане.

Предназначението му е да служи като регулираща арматура в инсталации за питейно водоснабдяване, а за други водопреносни системи - при изпълненията от специални материали. Автоматичното управление на основния вентил се осъществява от разнообразни модели пилотни вентили, диференцирани съобразно

различните функции. Вентилите от серия 700 се предлагат в две разновидности:

- Вентили 700 ES: максимално защитени от кавитационни въздействия, с минимален шум при действие. Подходящи за работа при тежки условия.
- Вентили 700 EN: с висок капацитет за пропускане на големи дебита при минимална загуба на налягане.

Всеки вентил серия 700 има два основни елемента: тяло и активатор. Активаторът е самостоятелна част, която може лесно и удобно да се монтира и демонтира като единно цяло. Той се състои от горна и долна контролна камера. Дизайнът на активатора позволява преустройство от двукамерна в еднокамерна конфигурация и обратно. Детайлите са групирани около централна ос, което осигурява плавно и без напрежение действие на активатора.

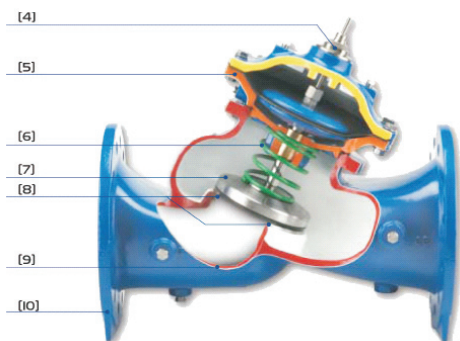
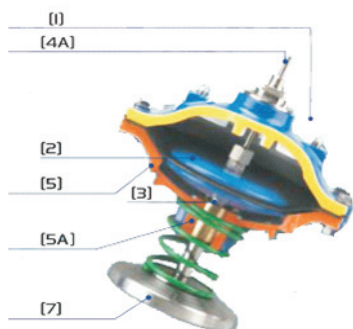
В работен режим основният вентил е независим от собственото си диференциално налягане. Резултатът е максимално бърза и мощна реакция и незабавно изменение на параметрите на потока в системата.

Основният вентил серия 700 се отваря и притваря при подаване на налягане от пилотната система към активатора. Долната контролна камера е подложена на въздействието на изходящото налягане, подавано през калибриран отвор, разположен на изхода на вентила. Налягането в горната контролна камера се променя, обичайно в резултат на комбинираното действие на регулиращ пилот и планка с фиксиран отвор.

Тези промени в наляганята привеждат основния вентил в режим на отваряне или затваряне при плавно и непрекъснато хидравличен удар движение на затварящия диск.

Основните хидравлично задействани вентили от серия 700 се предлагат за наляганя до 25 bar, в линейна или ъглова версии, с фланцово или резбово присъединяване, при голямо разнообразие от материали на изработка, съобразно специфичните изисквания на конкретните приложения.





Елементи и технически характеристики

[1] Двухкамерен активатор:

- Комплектът на активатора може лесно да се демонтира от тялото на вентила като единна самостоятелна част.
- Възможност за трансформиране на активатора от двухкамерен в еднокамерен и обратно.
- Един и същи модел базов вентил е пригоден да работи както със стандартния мембранен, така и с бутален задвижващ механизъм.

[2] Мембрана:

Неподвижно фиксираната, гъвкава мембрана е подсилена с найлон. По-голямата част от нейната работна повърхност е с опора. Натоварването върху мембраната е ограничено само до силите на натиск, оказващи въздействие върху активната площ.

[3] Ос :

Централното разположение на единствения водач върху диаметъра на оста позволява максимално увеличаване на дебитно-пропускателния потенциал и намалява риска от турбуленци и кавитационни увреждания, без това да се отразява на надеждността и прецизността при работа.

[4] Втулка на капака:

Дизайнът позволява монтиране на различни приспособления според конкретните изисквания:

- Индикатор на позицията [4A] за визуално посочване положението на вентила- стандартно изпълнение
- Краен превключвател- подаване на електрически сигнал за положението на вентила
- Позиционен трансмитер- аналогово предаване на позицията на вентила.

[5] Вътрешна разделителна преграда:

Обособява горна и долна камера. Включва лагерната втулка [5A] която осигурява изправното функциониране на движещата се част на вентила посредством единствения централен водач на оста. Изолира контролната камера от потока както при двухкамерна, така и при еднокамерна конфигурация.

[6] Пружина:

Подпомага работата на активатора. Необходима най-вече при еднокамерно конфигуриране. За двухкамерна конфигурация е излишна, освен в случаите когато като аксесоар се изисква устройство за предотвратяване на обратния поток.

[7] Комплект на затварящия диск:

Самонаместващият се комплект на затварящия диск осигурява балансирано, свободно движение. Уплътнение от еластомер за перфектно, непропускливо уплътняване. Дизайнът позволява множество варианти на уплътнения и дроселни приспособления за широк обхват от работни приложения.

[8] Легло:

Изцяло от неръждаема стомана, с полирана повърхност. Възможност за лесна и удобна подмяна на място без демонтаж от работната позиция.

[9] Тяло (Y тип линейно или ъглово):

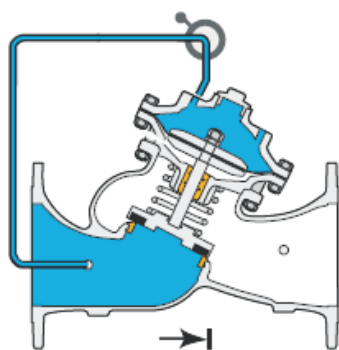
Хидродинамичен дизайн за провеждане на големи дебита при минимална загуба на налягане и превъзходна устойчивост към кавитация. Пълнопроходен, никакви препятствия (орebrявания, водачи на оста) по пътя на потока. Капацитет на провеждане на дебит с 25% по-голям от този на стандартните вентили.

[10] Присъединяване:

Фланци с борд, разпробити по БДС EN 1092-2 PN 16/ PN 25. Възможно изпълнение с присъединяване резба или фланци разпробити по друг стандарт

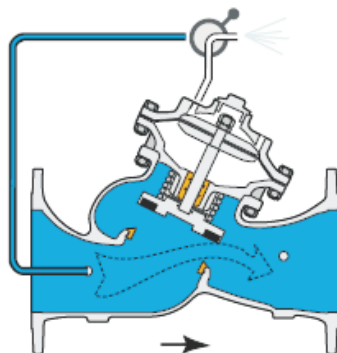
Принципи на действие на основния вентил

В режим на "отваряне- затваряне" (като спирателна/ изолираща арматура)



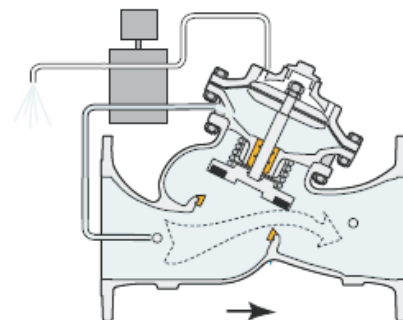
Затваряне

Налигането от тръбопровода преминава в горната работна камера, създавайки в нея повишено налягане, трансформиращо се в затваряща хидравлична тяга. В резултат на нейното действие вентилът се затваря херметически.



Отваряне

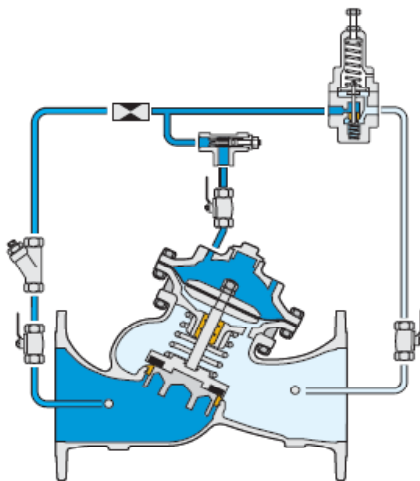
Изхвърляне на налягане в атмосферата от горната работна камера или понижаване на налягането в други зони води до това, че налягането в тръбопровода оказва натиск върху затварящия диск, привеждайки го в отворено положение.



Отваряне под външен напор

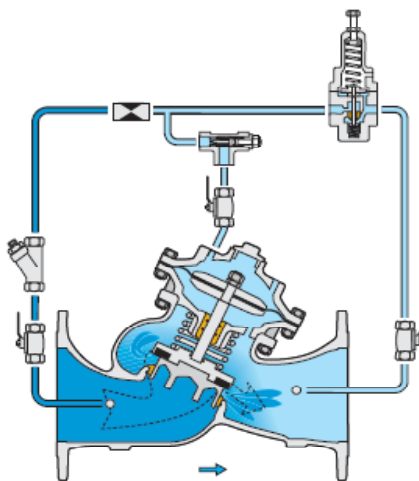
Отвореният управляващ вентил (пилот) изхвърля налягането от горната работна камера. Налягането в тръбопровода въздейства върху на долната работна камера и на затварящия диск като привежда базовия вентил в отворено положение.

В режим на регулиране (като регулираща арматура)



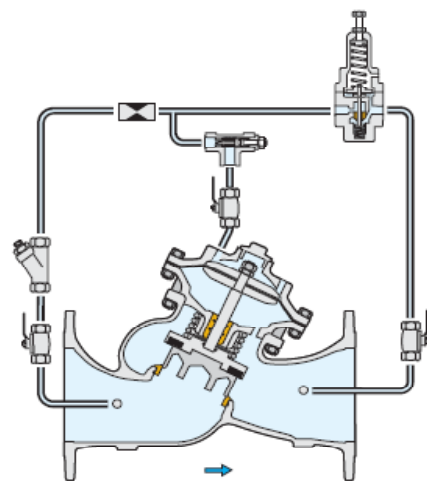
Затваряне

Затвореното заменяемо управляващо устройство- пилотен вентил отнема налягането при входящия отвор, прехвърля го към горната работна камера и създава тяга и привежда основния вентил в затворено положение. Дискът се затваря херметически.



Регулиране

Управляващият пилотен вентил приема измененията в налягането и съответно започва да се затваря или притваря. Пилотът контролира генерираното в горната работна камера налягане. По този начин дискът на основния вентил се придвижва в междинни позиции поддържайки



Отваряне

Отвореният управляващ вентил (пилот) изхвърля налягането от горната работна камера. Налягането в тръбопровода въздейства върху на долната работна камера и на затварящия диск като привежда основния вентил в отворено положение.

H



CE сертификати за качество, съответствие и питейна пригодност:



БУЛГАРКОНТРОЛ/ МЗ (България)



АСС (Франция)



DVGW (Германия)



OVGW (Австрия)



WRAS (Великобритания)



BELGAQUA (Белгия)



NSF (САЩ)



ГОСТ (Русия)

H

Сертификати на одобрение за влагане в противопожарни инсталации:



VdS (Германия)



Lloyds (Великобритания)



ABS (САЩ)



UL (САЩ)



FM (САЩ)

Варианти на затвора

Дросел

Дроселът се използва за осигуряване на по- прецизно, стабилно и плавно регулиране на налягане или дебит и понижени шум и вибрации при работа. Предлага се в два варианта- V-профил и U-профил. Стандартното изпълнение на затвора е затварящ диск снабден с V- дросел.

Плосък диск

При затвор с плосък затварящ диск реакцията на отваряне или затваряне е по- бърза. По- голям е капацитетът за провеждане на дебита.

Техническо описание

Вентилът модел 705 на BERMAD серия 700 е предназначен да служи като основен вентил в регулираща арматура с разнообразни предназначения и множество функции. Вентилът е пригоден за хидравлично управление чрез монтаж на различни по тип пилотни вентили .

Основен вентил: Основният вентил е спирателен вентил с двустранно симетрично скосен корпус (Y тип), с линеен или ъглов дизайн. Независимо от разпробиването на фланците (PN 16 или PN 25) тялото е предвидено за работа при налягане 25 bar (за основни вентили серия 700 ES). Той е с мембранно задействане, с водач разположен централно върху направляващата ос. Тялото е снабдено с подменяем, неръждаем пръстен на леглото с изпъкнала уплътнителна повърхнина, снабден с допълнителен уплътнителен маншет от еластомер. Вентилът е със свободен проход, без долен водач на оста, който да пречи на свободното преминаване на потока, жлебове или поддържащи опорни оребривания. Изпълнението на дизайна по хармонизирания стандарт на ЕС БДС EN 558-1 серия 1 гарантира перфектно подобрени антикавитационни пропорции, изправна работа дори при тежки условия и при най- разнообразни дебители. Този модел се отличава с изключително безшумно действие, което го прави подходящ за градски условия и монтаж във високи сгради. Фланците са разпробити съгласно БДС EN 1092-2 (ISO 7005-2) и са с борд за прецизно разполагане на уплътненията. Размери: от DN 40 до DN 800.

Активатор: Комплектът на активатора е двукамерен, с вътрешна разделителна преграда между долната повърхност на мембраната и базовия вентил. Неръждаемата ос на вентила е направлявана от един водач разположен централно върху разделителната преграда. Мембраната не е натоварена с допълнителни уплътнителни функции. Подменяемият радиален диск на затвора е снабден с уплътняване от еластомер и на него е монтиран с болтове V –дросел. Непропускливост към течове при затваряне- клас VI.

Системи за управление: Върху основния вентил модел 705 могат да бъдат инсталирани най-разнообразни системи за хидравлично управление. Пилотните вентили могат да бъдат хидравлични вентили с пряко действие, поплавъци (механични или електрически), електромагнитни вентили. Системата може да бъде свързана към различни датчици или към електронни модули за контрол и обработка на данни- за интегрирано компютърно управление.

Това дава възможност регулиращите арматури от серия 700 да изпълняват множество функции: намаляване на изходящото налягане или поддържане на входящото, облекчаване на свръхналягането и предпазване от хидравличен удар, поддържане на едно или две нива в резервоари, контролиране работата на помпи, регулиране на дебита, работа като спирателни/ изолиращи вентили с автоматично или дистанционно направляване. Отделните елементи (пилотен вентил, хидравлични импулсни тръби и фитинги, спомагателни арматури) са изработени изцяло от неръждаема стомана (за основни вентили серия 700 ES).

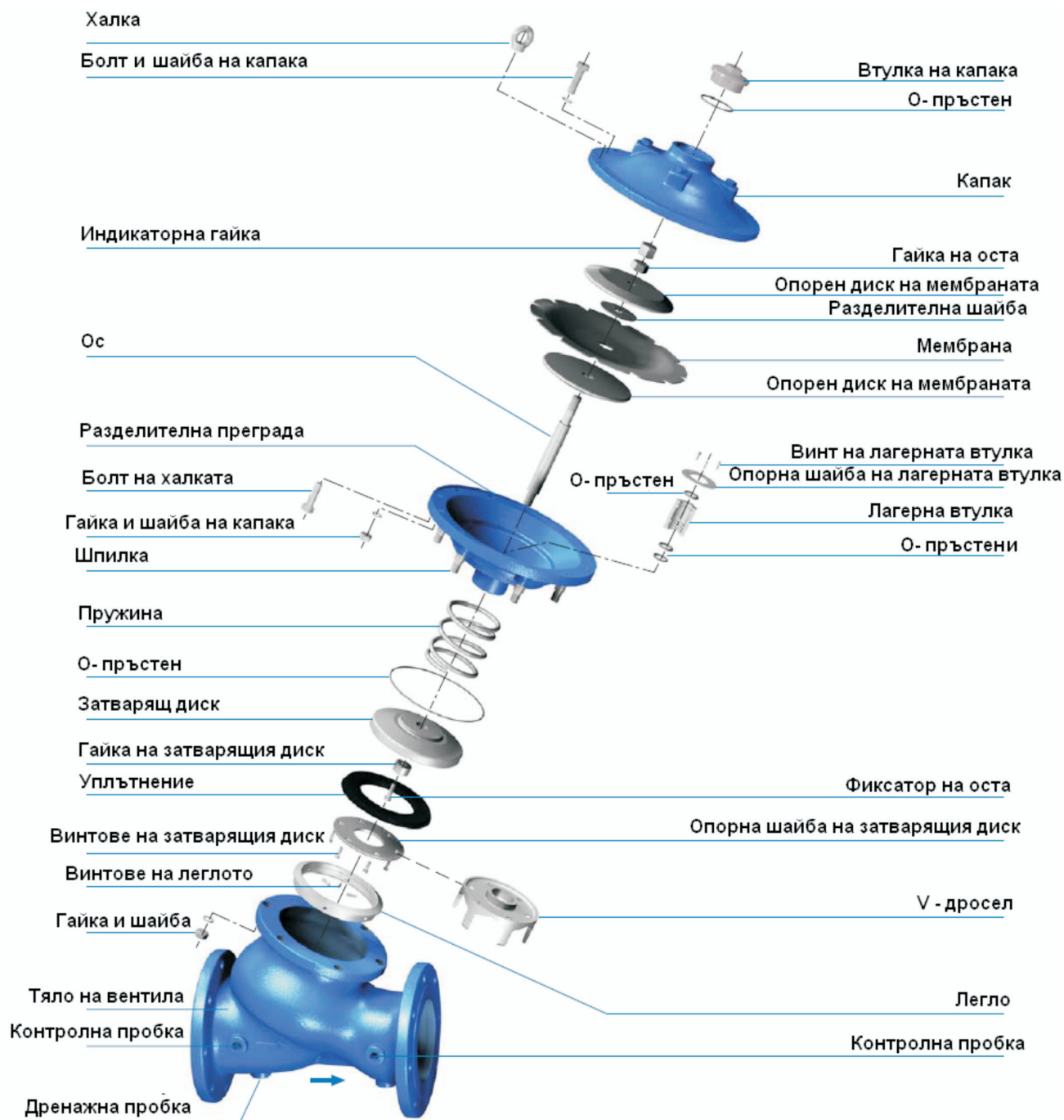
Материали на изработка (стандартно изпълнение) : Тяло и капак- сферографитен чугуан . Диск и легло на затвора, ос, пружина, опорни шайби на мембраната-неръждаема стомана. Лагерни втулки-бронз. Мембрана- синтетична гума подсилена с найлон. Уплътнения- синтетична гума. Болтове, гайки, шпилки- неръждаема стомана с неръждаемо покритие Duplex. Върху основния вентил е нанесено отвън и отвътре синьо епоксидно- прахово покритие RAL 5005, съответстващо на БДС EN ISO 9227. Минимална дебелина на покритието- 250- 350 µm. Одобрено от МЗ на РБ като подходящо за използване в питейното водоснабдяване.

Контрол на качеството: Производителят на вентилите е сертифициран според изискванията на стандарта за управление на качеството ISO 9001. Основният вентил е одобрен като напълно пригоден за питейно водоснабдяване съгласно изискванията на хармонизирания стандарт на ЕС EN 1074-4, за което са издадени и се предоставяват при поискване съответните сертификати. Съобразно критериите за това отговорно приложение са подбрани и преминалите през строг контрол висококачествени материали за изработка.

Индивидуален хидравличен тест и калибриране: Всеки един вентил след сглобяването е преминал изпитване за пог налягане за устойчивост и изправно действие в работни условия. Стойностите на налягането при изпитване са променливи по възможност при достатъчно информация от клиента- подобни на действително заложените в проекта на инсталацията, която вентилът е предназначен да обслужва.

Поддръжка и ремонт: Всички елементи на вентила са с възможност за достъп до тях и подмяна без да се налага демонтажът му от тръбопровода. Пълният комплект на активатора (до уплътнителния диск на капака) може да бъде отделил от корпуса на вентила като единна цялостна част.

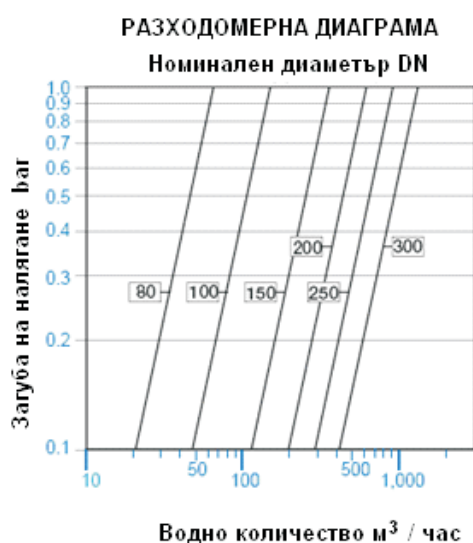
Разгърнатата схема на основния вентил



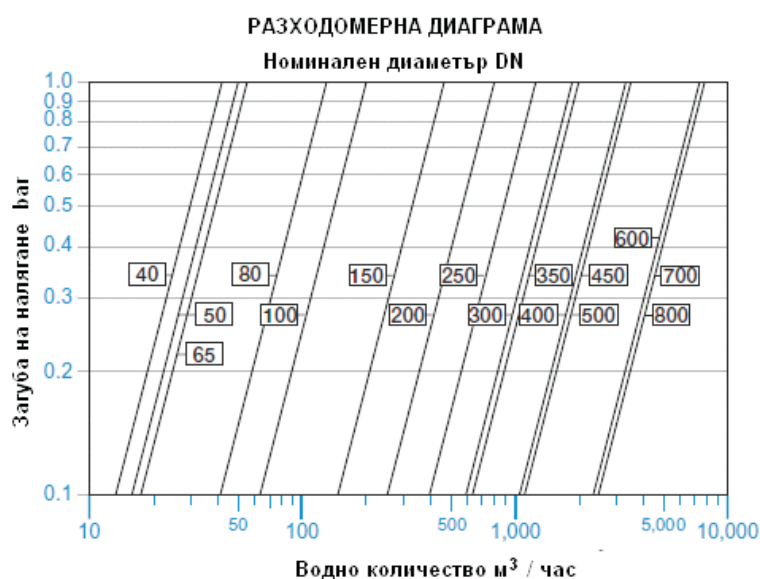
H

Технически характеристики

Разходни характеристики



СЕРИЯ 700 ES



СЕРИЯ 700 EN

Стойности на характеристиките на провежданото водно количество:

| Серия 700 ES | | | | | | | |
|------------------------------|-----|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Размери | | DN 80 | DN 100 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 |
| Линеен Y тип, плосък диск | Kv | 65 | 150 | 360 | 620 | 915 | 1320 |
| | K | - | - | - | - | - | - |
| | Leq | - | - | - | - | - | - |
| Линеен Y тип, V - гресел | Kv | 55 | 125 | 305 | 525 | 780 | 1120 |
| | K | 10,5 | 7 | 6,1 | 7 | 6,1 | 5,8 |
| | Leq | - | - | - | - | - | - |

| Серия 700 EN | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Размери | | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 |
| Линеен Y тип, плосък диск | Kv | 42 | 50 | 55 | 115 | 200 | 460 | 815 | 1250 | 1850 |
| | K | 2,3 | 3,9 | 9,2 | 4,9 | 3,9 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 3,7 |
| | Leq | 4,3 | 10,3 | 33,4 | 21,6 | 23 | 37,5 | 53,9 | 70 | 85,6 |
| Линеен Y тип, V - гресел | Kv | 36 | 43 | 47 | 98 | 170 | 391 | 693 | 1063 | 1573 |
| | K | 3,1 | 5,4 | 12,8 | 6,7 | 5,4 | 5,2 | 5,2 | 5,4 | 5,1 |
| | Leq | 6 | 14,3 | 46,2 | 29,9 | 31,9 | 51,9 | 74,6 | 96,8 | 118,4 |

| Серия 700 EN | | | | | | |
|------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| Размери | | DN 350 | DN 400 | DN 450 | DN 500 | DN 600 |
| Линеен Y тип, плосък диск | Kv | 1990 | 3310 | 3430 | 3550 | 3700 |
| | K | 5,9 | 3,7 | 5,5 | 7,8 | - |
| | Leq | 159,9 | 112,7 | 204,8 | 323,8 | - |
| Линеен Y тип, V - гресел | Kv | 1692 | 2814 | 2916 | 3018 | 3130 |
| | K | 8,2 | 5,1 | 7,6 | 10,8 | 14,8 |
| | Leq | 221,3 | 155,9 | 283,5 | 448,1 | - |

Стойности на характеристиките на провежданото водно количество:

| Серия 700 ES | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Размери | | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 150 |
| Ъглов Y тип, плосък диск | Kv | 46 | 55 | 61 | 127 | 220 | 506 |
| | K | 1,9 | 3,2 | 7,6 | 4 | 3,2 | 3,1 |
| | Leq | 3,6 | 8,5 | 27,6 | 17,8 | 19 | 31 |
| Ъглов Y тип, V - гресел | Kv | 39 | 47 | 51 | 108 | 187 | 430 |
| | K | 2,6 | 4,5 | 10,6 | 5,6 | 4,5 | 4,3 |
| | Leq | 5 | 11,8 | 38,2 | 24,7 | 26,4 | 42,9 |

| Серия 700 ES | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Размери | | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 | DN 400 | DN 450 |
| Ъглов Y тип, плосък диск | Kv | 897 | 1375 | 2035 | 2189 | 3641 | 3773 |
| | K | 3,1 | 3,2 | 3,1 | 4,9 | 3 | 4,5 |
| | Leq | 44,6 | 57,8 | 70,7 | 132,1 | 93,1 | 169,3 |
| Ъглов Y тип, V - гресел | Kv | 762 | 1169 | 1730 | 1861 | 3095 | 3207 |
| | K | 4,2 | 4,5 | 4,2 | 6,8 | 4,2 | 6,2 |
| | Leq | 61,7 | 80 | 97,9 | 182,9 | 128,9 | 234,3 |

| Серия 700 EN | | | | | |
|-------------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|
| Размери | | DN 600 | DN 700 | DN 750 | DN 800 |
| Линеен Globe тип, плосък диск | Kv | 7350 | 7500 | 7500 | 7500 |
| | K | 3,8 | 6,7 | 8,8 | 11,4 |
| | Leq | 188 | 390,1 | 550,9 | 760,7 |

Коефициент на дебита Kv: $Kv = Q \sqrt{\Delta P}$

Устойчивост спрямо потока K: $K = \Delta H$

(Коефициент на загуба на налягане)

Където:

- коефициент на дебита на вентила
- Q- абсолютна стойност на дебита в /ч
- ΔP- диференциално налягане в bar
- специфично тегло на течността-
(за водата= 1,0)

*Забележка: стойностите на Leq са само за общи изчисления. Действителните могат малко да се различават.

Където:

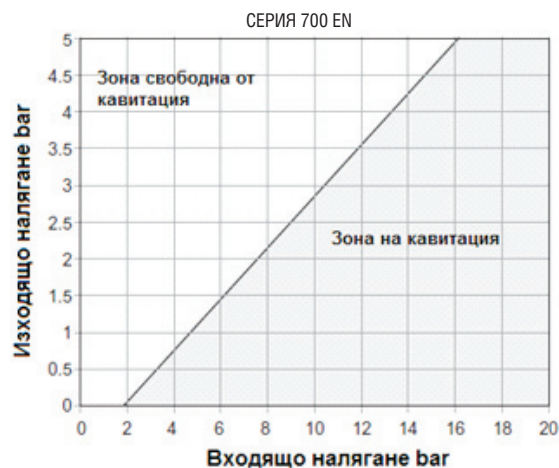
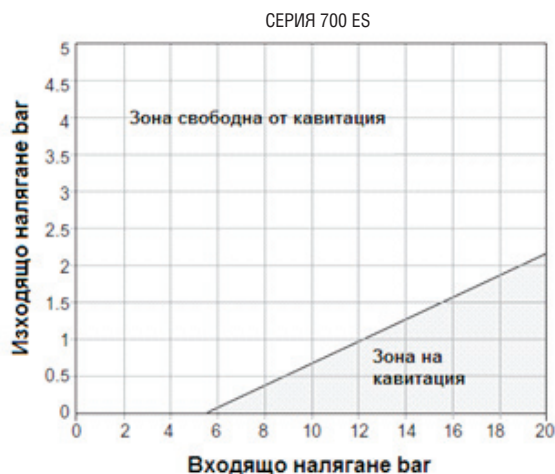
- K- устойчивост спрямо дебита съобразно размера
- ΔH- загуба на налягане в м
- V- скорост на потока през номиналния диаметър в м/сек
- g- гравитационно ускорение (9,81 м/сек²)
- Еквивалентна дължина на тръбопровода Leq: $Leq = Lk \cdot D$

Където:

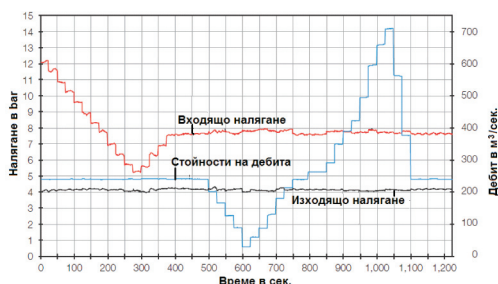
- L-eq- еквивалентна номинална дължина на тръбата
- Lk- еквивалентен коефициент на дължина за турбулентен поток в чисти стоманени тръби (SCH 40)
- D- номинален диаметър на тръбата в м

Кавитационни характеристики

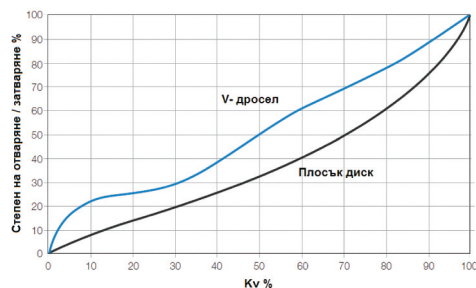
Диаграми на устойчивостта спрямо кавитация



Хидравлична диаграма в режим на регулиране (типични системни условия при намаляване на налягането)



Диаграма на характеристиката на затваряне / отваряне при различните модели на диска



Кавитация

Кавитацията е значимо явление в тръбопроводната система, съпътстващо функционирането на вентила в реални условия. Кавитацията може да нанесе увреждания на вентила и тръбопровода чрез причиняване на ерозия и вибрации. Освен това кавитацията причинява нежелан шум при работа. Тя дори може да ограничи или да преустанови протичането на потока.

Ако диференциалното налягане между двете крайни точки на входа и изхода на вентила нарастне, то статичното налягане на потока, преминаващ през стеснението в прохода на вентила (Vena Contracta) рязко спада. Това причинява образуването на мехурчета, които нарастват докато се спукат с голяма сила в резултат на възстановеното на изхода на леглото на вентила налягане. Спукването причинява хидравлично напрежение и интензивно нагряване, които износват елементите на вентила и изходящата тръба. На крайния етап, ако не бъдат взети мерки, кавитацията може да преустанови функционирането на инсталацията.

Ръководните диаграми на BERMAД за подбор на вентили при избягване на риск от кавитационни увреждания (по-горе) са изградени на базата на следната формула:

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

Където:

σ - кавитационен индекс, съобразно номиналния размер

P_1 - абсолютно входящо налягане

P_2 - абсолютно изходящо налягане

P_v - абсолютно налягане на кавитационните мехурчета във водата (за вода с температура 18° C то е равно на 0,02 bar).

Използвайте ръководните диаграми по-горе и данните за изходящо и входящо налягане в конкретната инсталация, където ще бъде монтиран вентилът, за да определите дали точката на пресичане на техните стойности се намира вън от или вътре в зоната на кавитация.

Начини да бъдат избегнати кавитационните увреждания:

А (Намаляване на налягането в системата поетапно, като се проектира вентилът на всеки от етапите да бъде извън зоната на кавитация.

Б (Посредством други критерии за подбор на вентила: модел на затварящия диск, номинален размер, материал и др.

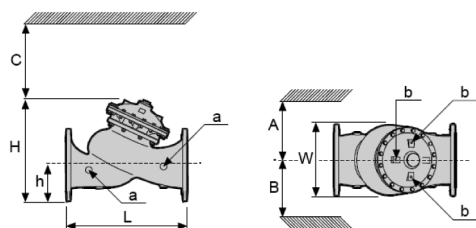
Забележки:

1. Диаграмите по-горе трябва да бъдат считани само за общо ръководство.

2. За оптимален подбор на вентил за конкретната работна система се консултирайте с квалифицираните инженерни кадри на BERMAД (за България това е техническият персонал на ексклузивния упълномощен търговски представител - „Индустриал Партс“ - Казанлък).

H

Присъединяване на фланци



700 ES (Y-корпус) - линеен дизайн

| | | БДС EN 558-1 (ISO 5752) серия 1 | | | | | |
|--|---------------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| БДС EN ISO PN 16, PN 25 (БДС EN ISO 1092-2) | Размери | DN 80 | DN 100 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 |
| | L (мм) | 310 | 350 | 480 | 600 | 730 | 850 |
| | W (мм) | 196 | 234 | 296 | 356 | 412 | 480 |
| | h (мм) | 106 | 123 | 157 | 183 | 215 | 243 |
| | H (мм) | 257 | 320 | 390 | 507 | 597 | 710 |
| | A, B (мм) | 370 | 395 | 430 | 475 | 520 | 545 |
| | C (мм) | 180 | 230 | 275 | 385 | 460 | 580 |
| | a - NPT резба | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 1/2" | 1/2" |
| | b - NPT резба | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 1/4" |
| | Тегло kg | 21 | 31 | 70 | 115 | 198 | 337 |

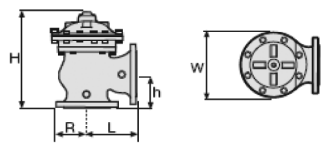
Забележка: Независимо от разпробиването (PN 16, PN 25) телата на вентилите от серия 700 ES са за налягане 25 bar (PN 25)

| БДС EN ISO PN 16 (БДС EN ISO 1092-2) | БДС EN 558-1 (ISO 5752) серия 1 | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Размери | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 |
| | L (мм) | 205 | 230 | 222 | 310 | 350 | 480 | 600 | 730 | 850 | 733 |
| | W (мм) | 155 | 165 | 190 | 200 | 235 | 320 | 390 | 480 | 550 | 550 |
| | h (мм) | 78 | 82,5 | 95 | 100 | 118 | 150 | 180 | 213 | 243 | 268 |
| | H (мм) | 239 | 244 | 257 | 305 | 369 | 500 | 592 | 733 | 841 | 866 |
| | Тегло кг | 9,1 | 9,7 | 13 | 21 | 31 | 70 | 115 | 198 | 337 | 381 |

| БДС EN ISO PN 16 (БДС EN ISO 1092-2) | Размери | DN 400 | DN 450 | DN 500 | DN 600 |
|---|----------|--------|--------|--------|--------|
| | L (мм) | 990 | 1000 | 1100 | 1450 |
| | W (мм) | 740 | 740 | 740 | 860 |
| | h (мм) | 300 | 319 | 358 | - |
| | H (мм) | 1108 | 1127 | 1167 | 1240 |
| | Тегло кг | 846 | 945 | 962 | 1160 |

| БДС EN ISO PN 25 (БДС EN ISO 1092-2) | Размери | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 |
|---|----------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | L (мм) | 205 | 230 | 222 | 310 | 350 | 480 | 600 | 730 | 850 | 767 |
| | W (мм) | 155 | 165 | 190 | 200 | 235 | 320 | 390 | 480 | 550 | 570 |
| | h (мм) | 78 | 82,5 | 95 | 100 | 118 | 150 | 180 | 213 | 243 | 295 |
| | H (мм) | 239 | 244 | 257 | 305 | 369 | 500 | 592 | 733 | 841 | 893 |
| | Тегло кг | 10 | 9,7 | 15 | 21 | 31 | 70 | 115 | 198 | 337 | 434 |

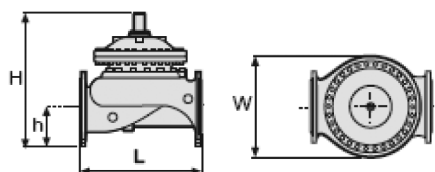
| БДС EN ISO PN 25 (БДС EN ISO 1092-2) | Размери | DN 400 | DN 450 | DN 500 | DN 600 |
|---|----------|--------|--------|--------|--------|
| | L (мм) | 1024 | 1030 | 1136 | - |
| | W (мм) | 740 | 740 | 750 | - |
| | h (мм) | 325 | 357 | 389 | - |
| | H (мм) | 1133 | 1165 | 1197 | - |
| | Тегло кг | 900 | 967 | 986 | - |



700 EN (Y- корпус)- ъглов дизайн

| БДС EN ISO PN16 (БДС EN ISO 1092-2) | БДС EN 558-1 (ISO 5752) серия 8 | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Размери | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 | DN 400 | DN 450 |
| | L (мм) | 124 | 124 | 149 | 152 | 190 | 225 | 265 | 320 | 396 | 400 | 450 | 450 |
| | W (мм) | 155 | 155 | 178 | 200 | 222 | 320 | 390 | 480 | 550 | 550 | 740 | 740 |
| | R (мм) | 78 | 83 | 95 | 100 | 115 | 143 | 172 | 204 | 248 | 264 | 299 | 320 |
| | h (мм) | 85 | 85 | 109 | 102 | 127 | 152 | 203 | 219 | 273 | 279 | 369 | 370 |
| | H (мм) | 227 | 227 | 251 | 281 | 342 | 441 | 545 | 633 | 777 | 781 | 1082 | 1082 |
| | Тегло кг | 9,5 | 10 | 12 | 21,5 | 35 | 71 | 118 | 205 | 350 | 370 | 800 | 820 |

| БДС EN ISO PN 25 (БДС EN ISO 1092-2) | Размери | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 | DN 400 | DN 450 |
|---|----------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | L (мм) | 124 | 124 | 149 | 159 | 200 | 234 | 277 | 336 | 415 | 419 | 467 | 467 |
| | W (мм) | 165 | 165 | 185 | 207 | 250 | 320 | 390 | 480 | 550 | 550 | 740 | 740 |
| | R (мм) | 78 | 85 | 95 | 105 | 127 | 159 | 191 | 223 | 261 | 293 | 325 | 358 |
| | h (мм) | 85 | 85 | 109 | 109 | 135 | 165 | 216 | 236 | 294 | 299 | 386 | 386 |
| | H (мм) | 227 | 227 | 251 | 287 | 350 | 454 | 558 | 649 | 796 | 801 | 1099 | 1099 |
| | Тегло кг | 11 | 11,5 | 13,5 | 23 | 41 | 81 | 138 | 233 | 390 | 425 | 855 | 870 |



700 Globe (прав корпус) - линеен дизайн

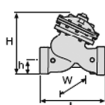
| БДС EN ISO PN 16 (БДС EN ISO 1092-2) | БДС EN 558-1 (ISO 5752) серия 1 | | | | |
|---|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | Размери | DN 600 | DN 700 | DN 750 | DN 800 |
| | L (мм) | 1450 | 1650 | 1750 | 1850 |
| | W (мм) | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| | h (мм) | 470 | 490 | 520 | 553 |
| | H (мм) | 1965 | 1985 | 2015 | 2048 |
| Тегло кг | 3250 | 3700 | 3900 | 4100 | |

| БДС EN ISO PN 25 (БДС EN ISO 1092-2) | Размери | DN 600 | DN 700 | DN 750 | DN 800 |
|---|----------|--------|--------|--------|--------|
| | L (мм) | 1500 | 1650 | 1750 | 1850 |
| | W (мм) | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| | h (мм) | 470 | 490 | 520 | 553 |
| | H (мм) | 1965 | 1985 | 2015 | 2048 |
| | Тегло кг | 3500 | 3700 | 3900 | 4100 |

Присъединяване на резба

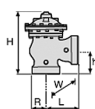
Забележка: Резбата е вътрешна, цолова, тип BSP.

700 EN (Y- корпус) - линеен дизайн



| БДС EN 10226-1 (ISO 228-1, ISO 7/1) | БДС EN 558-1 (ISO 5752) серия 1 | | | | |
|--|----------------------------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | Размери | DN 40 (1 1/2") | DN 50 (2") | DN 65 (2 1/2") | DN 80 (2") |
| | L (мм) | 155 | 155 | 212 | 250 |
| | W (мм) | 122 | 122 | 122 | 163 |
| | h (мм) | 40 | 40 | 48 | 56 |
| | H (мм) | 201 | 202 | 209 | 264 |
| Тегло кг | 5,5 | 5,5 | 8 | 17 | |

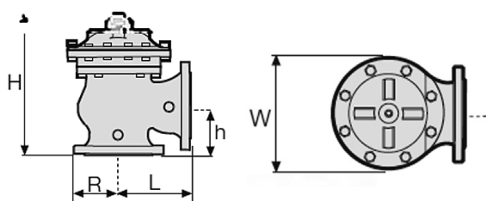
700 EN (Y- корпус) - ъглов дизайн



| БДС EN 10226-1 (ISO 228-1, ISO 7/1) | БДС EN 558-1 (ISO 5752) серия 8 | | | |
|--|----------------------------------|------------|----------------|------------|
| | Размери | DN 50 (2") | DN 65 (2 1/2") | DN 80 (2") |
| | L (мм) | 121 | 140 | 159 |
| | W (мм) | 122 | 122 | 163 |
| | R (мм) | 40 | 48 | 55 |
| | h (мм) | 83 | 102 | 115 |
| H (мм) | 225 | 242 | 294 | |
| Тегло кг | 5,5 | 7 | 15 | |

Обем на контролната камера / литри

| Размер DN | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125-150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400-500 | 600-800 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|---------|------|-----|------|------|---------|---------|
| Серия 700 ES | - | - | - | 0,125 | 0,3 | 0,5 | 2,15 | 4,5 | 8,5 | - | - | - |
| Серия 700 EN | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,3 | 0,45 | 2,15 | 4,5 | 8,5 | 12,4 | 12,4 | 29,9 | 98 |
| Серия 700 Globe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 98 |



Стандартни материали

Материали на пилотната система:

Серия 700 ES- Пилотен вентил, хидравлични импулсни тръби, фитинги и спомагателни арматури- неръждаема стомана AISI 316 (1.4401), уплътнения от синтетична гума NBR / EPDM.

Серия 700 EN- Пилотен вентил от месинг, бронз или неръждаема стомана; хидравлични импулсни тръби от неръждаема стомана или мек; фитинги и спомагателни арматури- неръждаема стомана или месинг; уплътнения от синтетична гума NBR / EPDM.

Работна температура макс. + 80 ° C.

Работно налягане макс. 16, 25 bar

Специални материали

На тялото и капака: въглеродна стомана БДС EN GS-C25 (1.0619, WCB/WCC); неръждаема стомана CF8M (1.4404); сплав никел- алуминий- бронз SG-CUAI8Ni2 (C63000,C63200).

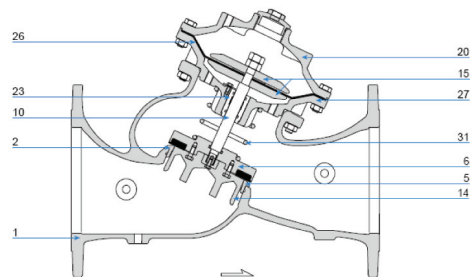
На пилотната система: сплав никел- алуминий- бронз SG-CUAI8Ni2 (C63000,C63200), високолегирана стомана на никелова основа Hastalloy A 494 C-276 (9.4610)- аксесоари; медно- никелова сплав Monel 400 (2.4360, NiCu39Fe)- хидравлични импулсни тръби и фитинги

Еластомери: витон (FPM)

Изработка от всякакви други специални материали е възможна по заявка.

Материали на основния вентил серия 700 ES/ 700 EN

| № | Елемент | Материал |
|----|--------------------------------|---|
| 1 | Тяло | Сферографитен чугун БДС EN- GJS- 400- 15 (GGG 40) |
| 2 | Легло | Неръждаема стомана AISI 304 (1.4301) |
| 5 | Уплътнение на затварящия диск | Синтетична гума NBR /EPDM |
| 6 | Затварящ диск | Неръждаема стомана AISI 431 (1.4057) |
| 10 | Ос | Неръждаема стомана AISI 303 (1.4305) |
| 14 | V - гресел | Бронз |
| 15 | Подгържачи шайби на мембраната | Въглеродна стомана с епоксидно покритие |
| 20 | Капак | Сферографитен чугун БДС EN- GJS- 400- 15 (GGG 40) |
| 23 | Лагерни втулки | Бронз |
| 26 | Мембрана | Синтетична гума NBR /EPDM подсилена с найлон |
| 27 | Разделителна преграда | Сферографитен чугун БДС EN- GJS- 400- 15 (GGG 40) |
| 31 | Пружина | Неръждаема стомана AISI 302 (1.4310) |
| | O- пръстени | Синтетична гума NBR /EPDM |
| | Вътрешни болтове, гайки, шайби | Неръждаема стомана AISI 316/304 (1.4401/1.4301) |
| | Външни болтове, гайки, шайби | Неръждаема стомана AISI 316 (1.4401) |



H

Основни модели регулиращи вентили от серия 700, базирани върху модела 705:



Вентил за регулиране на изходящото налягане (редуцир вентил) модел 720



Поплавок вентил за регулиране на ниво модел 750-60



Пропорционален редуцир вентил модел 723



Поплавок вентил за регулиране на две нива модел 750-66



Вентил за поддържане на входящото налягане и облекчаващ налягането модел 730



Вентил за регулиране на нивото с височинен пилот модел 750-80



Комбиниран вентил за поддържане на входящото налягане и намаляване на изходящото налягане модел 723



Вентил за регулиране на потока на изхода на помпа (активна обратна клапа) модел 740



Предпазен клапан облекчител на налягане модел 73Q



Вентил за регулиране на диференциалното налягане модел 736



Редуцир вентил за поддържане на две стойности на изходящото налягане модел 720-45



Вентил за предотвратяване на хидравличен удар (ударобувател) модел 735-M



Динамичен редуцир вентил с възможност за поддържане на множество настройки модел 720-T



Хидравлична обратна клапа с плавно действие модел 760-03



Вентил за регулиране на дебита модел 770

H



Вентил с електромагнитно управление модел 710



Вентил за регулиране на дебита и изходящото налягане модел 772



Вентил с електронно управление модел 718-03



Аварийен вентил модел 790



Гулиране на две нива с електрически поплавок модел 750-65