

ДОГОВОР 6929

Доставка на фланшови обратни клапи и жаба клапи, фланшови Y филтри, фланшови T филтри с горен капак, поплавкови вентили и удароубиватели

Настоящият договор се сключи на 18.05.2016 год. на основание Решение ДР-19/12.01.2016 г. на Възложителя за избор на доставчик на обществена поръчка с № ТТ001435

между:

„СОФИЙСКА ВОДА“ АД, регистрирано в Търговски регистър към Агенция по вписванията с ЕИК по Булстат 130175000, представлявано от Арно Валто Де Мулиак в качеството му на Изпълнителен директор, **наричано за краткост в този договор Възложител;**

и
„Индустириал партс“ ООД, регистрирано в Търговски регистър към Агенция по вписванията с ЕИК по Булстат 123544268 седалище и адрес на управление: област Стара Загора, община Казанлък, гр. Казанлък 6100, ж.к. „Южна Индустириална зона“, сграда „Индустириал партс“, п.к. 24, представлявана от Мирослав Нанев Марков в качеството му на Управител, **наричано за краткост в този договор Доставчик.**

Възложителят възлага, а Доставчикът приема и се задължава да извършва доставките, предмет на обществената поръчка за: „Доставка на фланшови обратни клапи и жаба клапи, фланшови Y филтри, фланшови T филтри с горен капак, поплавкови вентили и удароубиватели“, ТТ001435, за:

Обособена позиция 5 „Доставка на удароубиватели“, съгласно одобрено от **Възложителя** техническо-финансово предложение на **Доставчика** по процедура ТТ001435, което е неразделна част от настоящия Договор.

Възложителят и Доставчикът се договориха за следното:

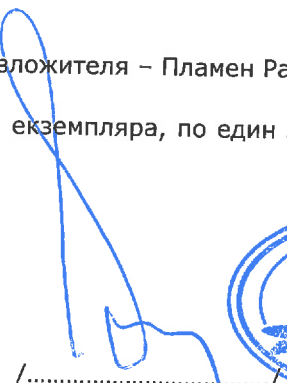
1. В този Договор думите и изразите трябва да имат същите значения, както са посочени съответно в Раздел Г: Общи условия на договора за доставка, към които се реферира.
2. Следните документи трябва да съставят, да се четат и да се тълкуват като част от настоящия Договор:
 - Раздел А: Техническо задание – предмет на договора за доставка;
 - Раздел Б: Цени и данни;
 - Раздел В: Специфични условия на договора;
 - Раздел Г: Общи условия на договора за доставка;
 - Приложения
3. **Доставчикът** приема и се задължава да извършва доставките, предмет на настоящия Договор, в съответствие с изискванията на Договора.
4. В съответствие с качеството на извършваните доставки **Възложителят** се задължава да заплаща на **Доставчика** съгласно единичните цени по Договора, вписани в Ценовите таблици към настоящия Договор, по времето и начина, посочени в Раздел Г: Общи условия на договора за доставка и Раздел Б: Цени и данни.
5. Договорът се сключва за срок от 12 (дванадесет) месеца. Договорът влиза в сила както следва:
 - а) За обособена позиция 1, считано от датата на приключване на договор 6485. от 18,02,2015 г., поради изчерпване на стойността му или изтичане на уговорения срок за поръчване, но не по-късно от 18,02,2016 г. В случай, че договорът е сключен след 18,02,2016 г. срокът от 12 месеца започва да тече, считано от датата на подписването му.
 - б) За обособена позиция 2, считано от датата на приключване на договор 6486. от 18,02,2015 г., поради изчерпване на стойността му или изтичане на уговорения срок за поръчване, но не по-късно от 18,02,2016 г. В случай, че


- договорът е сключен след 18,02,2016 г. срокът от 12 месеца започва да тече, считано от датата на подписването му.
- с) За обособена позиция 3, считано от датата на приключване на договор 6487. от 18,02,2015 г., поради изчерпване на стойността му или изтичане на уговорения срок за поръчване, но не по-късно от 18,02,2016 г. В случай, че договорът е сключен след 18,02,2016 г. срокът от 12 месеца започва да тече, считано от датата на подписването му.
 - д) За обособена позиция 4, считано от датата на приключване на договор 6464. от 15,01,2015 г., поради изчерпване на стойността му или изтичане на уговорения срок за поръчване, но не по-късно от 15,01,2016 г. В случай, че договорът е сключен след 15,01,2016 г. срокът от 12 месеца започва да тече, считано от датата на подписването му.
 - е) За обособена позиция 5, считано от датата на приключване на договор 6465. от 15,01,2015 г., поради изчерпване на стойността му или изтичане на уговорения срок за поръчване, но не по-късно от 15,01,2016 г. В случай, че договорът е сключен след 15,01,2016 г. срокът от 12 месеца започва да тече, считано от датата на подписването му.
6. Всички клаузи, касаещи гаранционните условия на стоките, предмет на договора, остават в сила до изтичане на уговорения в договора гаранционен срок.
 7. Максималната стойност на договора е в размер на прогнозната стойност заложена за съответната обособена позиция 5 – 5 000.00 лв. без ДДС.
 8. Доставчикът е представил гаранция за изпълнение на настоящия Договор съгласно чл. 59, ал. 1 от ЗОП в размер на 5% (пет процента) от прогнозната му стойност заложена за съответната обособена позиция 5 в размер на 250,00 лв.
 9. Възложителят задържа гаранцията за изпълнение в пълния ѝ размер до един месец след изтичане на срока на договора.
 10. В случай, че изпълнителят е обявил в офертата си ползването на подизпълнители, изпълнителят е длъжен да сключи договор за подизпълнение, както и да предоставя на Възложителя информация за плащанията по договорите за подизпълнение.
 11. Контролиращ служител от страна на Възложителя – Пламен Рачев.

Настоящият Договор се сключи в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните, въз основа и в съответствие с българското право.


/...../
Арно Валто Де Мулиак
„Софийска вода“ АД
ВЪЗЛОЖИТЕЛ




/...../
Мирослав Нанев Марков
„Индустиал партс“ ООД
ДОСТАВЧИК



РАЗДЕЛ А: ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ – ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

- 1.1. Предмет на договора е доставка на фланшови обратни клапи, жаба клапи, фланшови Y филтри и фланшови T филтри с горен капак, в зависимост от обособената/ите позиция/и от обществената поръчка, за която/които е сключен:
 - 1.1.1. Обособена позиция 1: Доставка на фланшови обратни клапи и жаба клапи.
 - 1.1.2. Обособена позиция 2: Доставка на фланшови Y филтри.
 - 1.1.3. Обособена позиция 3: Доставка на фланшови T филтри.
 - 1.1.4. Обособена позиция 4: Доставка на поплавкови вентили.
 - 1.1.5. Обособена позиция 5: Доставка на ударобиватели
- 1.2. Конкретните стоки, предмет на Договора са посочени в Ценови таблици в Раздел Б: Цени и Данни.
- 1.3. **Място на доставка:** складове на "Софийска вода" АД, находящи се на адрес: гр. София, Военна рампа, бул. Илиянци №17. По инструкции на Възложителя Доставчикът доставя на други обекти на територията на гр. София.
- 1.4. **Срок на доставка:** доставчикът доставя всяка стока, предмет на договора, **описани в Ценови таблици** в Раздел Б: Цени и данни от документацията за участие в рамките на:
 - 1.4.1. **За обособена позиция 1 и 2: до 5 (пет) работни дни.**
 - 1.4.2. **За обособена позиция 3: до 45 (четиридесет и пет) работни дни.**
 - 1.4.3. **За обособена позиция 4 и 5: до 30 (тридесет) работни дни**
- 1.5. Доставчикът доставя поръчаните Стоки, предмет на договора, съгласно цени и други изисквания уговорени в Договора.
- 1.6. Доставчикът доставя поръчаните Стоки, предмет на договора, съгласно цени и други изисквания уговорени в Договора.
- 1.7. Доставчикът се задължава при извършване на всяка доставка да представя документите, съгласно Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България.

Стоките се доставят и с инструкции за употреба на български език. Също така, при извършване на всяка доставка Доставчикът е длъжен да представя и всички останали приложими документи, изискуеми в съответствие с действащото в Република България законодателство. Без предоставяне на тези документи, Възложителят има право да откаже приемане на стоките или да забави или да откаже плащане на Доставчика до получаване на посочените по-горе документи.
- 1.8. Възложителят поръчва необходимото му количество Стоки от Доставчика чрез поръчка, изпратена от отдел "Снабдяване" на Възложителя по факс, а ги приема с Приемо-предавателен протокол, подписан без възражения при съответствие на стоките с изискванията на Договора.
- 1.9. При несъответствие на доставените стоки с изискванията на договора, Възложителят подписва констативен протокол с възражения без да приема стоката.
- 1.10. Датата, на която Доставчикът замени неприетите по предходния член Стоки с такива, отговарящи на изискванията на договора, ще се счита за дата на доставка на поръчаните Стоки. В случай, че тази дата е след максималния срок за доставка на поръчаните стоки (считано от датата на поръчката), Доставчикът дължи неустойка за забава по т. 1.1 от Раздел В.
- 1.11. Доставчикът доставя поръчаните Стоки на мястото, указано в съответната поръчка на Възложителя, като преди всяка доставка Доставчикът или негов представител се свързва с лицето за контакти, указано в съответната поръчка и

се уточнява относно осъществяване на доставката (вкл. вид на превозното средство, опаковка на Стоките и др.).

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТОКИТЕ И ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ДОСТАВКАТА

2.1. Детайлна информация за обхват и размерите на стоките, предмет на Договора, са посочени в таблици Максимален срок на доставка от този раздел и в Ценови таблици от Раздел Б: Цени и данни.

2.2. ОБХВАТ

Доставчикът гарантира, че доставяните от него стоки притежават конструкция, отговаряща на всички приложими изисквания на настоящата документация и на изискванията на действащото българско законодателство. Всички резултати от проведени тестове на производителя трябва да са на разположение на Възложителя при поискване от негова страна.

2.3. ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА СТОКИТЕ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ВОДАТА

Когато се използват в условията, за които са предназначени, материалите/Стоките, които влизат или могат да влязат в контакт с питейна вода не трябва да представляват токсична опасност, не трябва да поддържат микробиологичен растеж, нито да предизвикват неприятен вкус, мирис или оцветяване на водата.

Концентрациите на вещества, химикали и биологични агенти, разтворили се от материалите/Стоките при контакта им с питейна вода, както и величините на съответните органолептични и физически параметри не трябва да надвишават максималните стойности, съгласно НАРЕДБА № 9 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

2.4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ОБЩИ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПАРАМЕТРИ. УСТОЙЧИВОСТ НА НАЛЯГАНЕ

Корпусът на тялото на всяка Стока, предмет на настоящия договор, трябва да е проектиран да издържа на изискване за краткотрайно постоянно налягане, което е 1.5 пъти по-голямо от номиналното му налягане. Никакъв част или елемент на съответния продукт не трябва да се деформира, разцепва или спуква, или да влияе негативно по друг начин върху експлоатационните резултати на Стоката. След тестване всички компоненти трябва да функционират съгласно изискванията, а Стоката трябва да е запазила своята водонепропускливост.

Стоките трябва да съответстват на работното налягане на тръбата, за която са предвидени и също така да издържат на отрицателно налягане от 0.8 бара под атмосферното (0.2 бара абсолютно налягане) при температура до 20°C.

Всички Стоки по този Договор трябва да бъдат нови, неизползвани и да не показват никакви отклонения, сплеснати места, повърхностни дефекти, мехурчета или шупли. Местата, където лягат уплътненията трябва да са във вид на плавно скосяване, формирано в отливката.

2.5. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДИЗАЙНА И ПОСТИГАНЕТО НА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ РЕЗУЛТАТИ ЗА СТОКИТЕ, ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:

2.5.1. **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1: ФЛАНШОВИ ОБРАТНИ КЛАПИ И ЖАБА КЛАПИ**

2.5.1.1.

2.5.1.1.1. Обратните клапи трябва да предпазват водопроводите от обратен поток. Отварянето на клапата да става автоматично при поток, съответстващ на стрелката върху корпуса. Корпусът на фланшовите обратни клапи трябва да е изработен от сив чугун GG25 или дуктилен чугун GGG40(50). Винтовете и гайките трябва да са изработени от неръждаема стомана, а еластомерните уплътнения на капака и клапата да бъдат годни за питейна вода. Диска трябва да е изцяло вулканизиран с EPDM.

2.5.1.1.2. Покритието на фланшовите клапи трябва да бъде електростатично положено епоксидно покритие с дебелина 250 микрона. Външното и вътрешно прахово покритие трябва да бъде съответно съгласно DIN 30677-T2 или еквивалент и DIN 3476 или еквивалент.

2.5.1.1.3. Фланшовите обратни клапи трябва да са изработени и тествани съгласно изискванията на БДС EN1074 или еквивалент.

2.5.1.1.4. Фланците за фланшовите обратни клапи да бъдат оразмерени съгласно БДС EN 1092-2 или еквивалент и да са пробити за PN10/16 по заявка.

2.5.1.1.5. При поискване от страна на Възложителя, Доставчикът трябва да представи незабавно всички геометрични чертежи на конструкцията на обратните клапи, за да може да се види съответният размер за всеки номинален диаметър.

2.5.1.2. Жаба клапите трябва да са със стоманен фланец на присъединяване с отвори по БДС EN 1092-2 или еквивалент и да са пробити за PN10. Върху цялата повърхност на клапата да бъде нанесено антикорозионно покритие.

2.5.2. **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2: ФЛАНШОВИ Y ФИЛТРИ**

2.5.2.1. Фланшовите Y филтри служат за защита на водопроводите от замърсявания. Корпусът и капакът да са изработени от сив чугун GG25 или от дуктилен чугун GGG40(50), с винтове и гайки от неръждаема стомана и филтър, изработен от неръждаема стомана.

2.5.2.2. Фланците за фланшовите Y филтри трябва да бъдат оразмерени съгласно БДС EN 1092-2 или еквивалент и да са пробити за PN10/16 по заявка.

2.5.2.3. Покритието на Y филтрите трябва да бъде електростатично положено епоксидно покритие с дебелина 250 микрона. Външното и вътрешно прахово покритие трябва да бъде съответно съгласно DIN 30677-T2 или еквивалент и DIN 3476 или еквивалент.

2.5.2.4. При поискване от страна на Възложителя, Доставчикът трябва да представи незабавно всички геометрични чертежи на конструкцията на Y филтрите, за да може да се види съответният размер за всеки номинален диаметър.

2.5.3. **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3: ФЛАНШОВИ T ФИЛТРИ С ГОРЕН КАПАК**

2.5.3.1. Фланшовият T филтър трябва да бъде с горен капак, който да се отваря отгоре за почистване. Корпусът и капака на фланшовите T филтри трябва да бъдат изработени от сферографитен чугун GGG40(50). Външното покритие трябва да има епоксидно покритие

RAL 5015 с минимална дебелина 250 микрона. Филтърната мрежа, болтовете и гайките да са от неръждаема стомана.

2.5.3.2. При поискване от страна на Възложителя, Доставчикът трябва да представи незабавно всички геометрични чертежи на конструкцията на Т филтрите, за да може да се види съответният размер за всеки номинален диаметър.

2.5.4. **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 4: ПОПЛАВКОВИ ВЕНТИЛИ**

2.5.4.1. Поплавковите вентили трябва да отговарят на следните критерии:

2.5.4.2. Спирателния механизъм да бъде тип бутален спирателен кран EN 1074-5: Арматура за водоснабдяване. Изисквания за пригодност по предназначение и подходящи изпитания за проверка. Част 5: Регулиращи вентили. EN 1074-1: Арматура за водоснабдяване. Изисквания за пригодност по предназначение и подходящи изпитания за проверка. Част 1: Общи изисквания Присъединителни размери по EN 558-1/ 1; ISO 5752/ 1; DIN 3202 (DIN 3356 / F 1). Присъединителни фланци по EN 1092-2, ISO 7005-2; DIN 2502

2.5.4.3. Тялото и капакът на поплавковите вентили да са от сферографитен чугун GGG 50(40), а затвора, леглото, бутало, поплавък, болтове, водачи и поддържащото рамо да са от неръждаема стомана.

2.5.4.4. Уплътненията на затворния орган да са от EPDM или NBR.

2.5.4.5. Водачът трябва да е балансиран и да направлява с висока чувствителност буталото, съобразно движението на поплавъка.

2.5.4.6. Необходимо е плувака да е с по-голяма площ, за да може да осигурява по-голяма подемна сила за задвижване на регулиращия механизъм.

2.5.4.7. Вентилът трябва да осигури пропускане на големи водни количества, дори при ниски стойности на налягането.

2.5.4.8. Базовият вентил да е снабден с резбови отвор за монтиране на дренажно устройство против замръзване. Основният му елемент е малко спирателно кранче, което ще се отваря при голям спад в температурите (през зимния сезон), така че да осигурява минимален дебит и да предотврати замръзването на поплавковия вентил.

2.5.4.9. Изделията да са покрити отвън и отвътре с епоксидно прахово покритие за защита от корозия с минимална дебелина 300 микрометра (0,3 мм).

2.5.4.10. Геометричните размери на фланеца и отворите да отговарят на изискванията на ISO 2531 или еквивалент.

2.5.4.11. Вентилът трябва да може да се монтира и работи дори и под вода.

2.5.5. **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 5: УДАРОУБИВАТЕЛИ**

2.5.5.1. Удароубивателят да е мембранно управляван вентил с хидравлично задействане и с два пилота. Той следи налягането в тръбопровода и се отваря веднага при регистриране на спад в налягането.

2.5.5.2. Предварително отвореният вентил посреща и отвежда обратната вълна, като предотвратява хидравличния удар. След отклоняването на вълната вентилът се затваря плавно.

2.5.5.3. Диаметърът на леглото не трябва да е по-малък от 15% от номиналния стандартен диаметър на вентила (вентил с цял отвор).

2.5.5.4. Вентилът трябва да е самообезвъздушаващ се и да включва съответно устройство за извеждане на въздуха от контролната камера на вентила.

- 2.5.5.5. Вентилът да е с мембранно задвижване и с двукамерен механизъм.
- 2.5.5.6. Мембраната да е изолирана от основния воден поток, минаващ през тялото на вентила.
- 2.5.5.7. Затварящият диск да е свързан към мембраната чрез ос, направлявана с един водач; Течението през вентила трябва да е свободно и да не преминава през различни опори и водачи в зоната на седлото.
- 2.5.5.8. Вентилът трябва да е конструиран по такъв начин, че да позволява всички бъдещи действия по поддръжката да се извършват на обекта, без да се изважда корпуса на вентила.
- 2.5.5.9. Вентилът да бъде оборудван с V-образен затвор за стабилно регулиране на потока при големи и малки дебита, както и с визуален индикатор на положението, изработен от неръждаема стомана.
- 2.5.5.10. Всеки вентил да е снабден със сертификат за тест от хидравлична лаборатория.
- 2.5.5.11. Входният импулсен тръбопровод да е с филтър, акумулиращ механичните замърсявания.
- 2.5.5.12. Номинално налягане и присъединително разпробиване на фланците: БДС EN 1092-2 (ISO 7005-2) - PN 16 и 25.
- 2.5.5.13. Тялото и капака да са от сферографитен чугун GGG 40.
- 2.5.5.14. Вътрешни части - от неръждаема стомана, бронз и стомана с антикорозионно покритие.
- 2.5.5.15. Мембраната и уплътненията да са от синтетична гума NBR.
- 2.5.5.16. Изделията да са покрити отвън и отвътре с епоксидно прахово покритие за защита от корозия с минимална дебелина 300 микрометра (0,3 мм).

3. ГАРАНЦИОНЕН СРОК

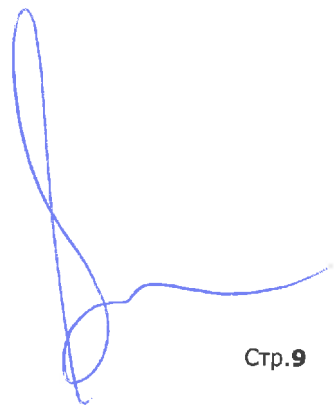
- 3.1. Гаранционният срок на всички стоки, предмет на Договора **е минимум 36 (тридесет и шест) месеца.**
- 3.2. Гаранцията за всяка стока залочва да тече от датата на приемо-предавателния протокол, подписан при доставката му и включва подмяната ѝ за сметка на Доставчика, ако се окаже, че Стоката е дефектна и дефекта се дължи на производствена грешка, в срок до 5 работни дни, считано от писменото уведомяване от страна на Възложителя. Всяка подмяна се извършва в срок до 5 (пет) работни дни, считано от писменото уведомяване от страна на Възложителя.
 - 3.2.1. Всички допълнителни разходи по гаранционната поддръжка в рамките на гаранционния срок (транспорт, доставка, подмяна и др.) са за сметка на Доставчика.

4. МОСТРИ

За доказване на техническите възможности, Възложителя по всяко време може да изиска от Доставчика да представи мостри на стоките, които ще доставя, чиято автентичност трябва да бъде доказана ако Възложителя изиска това. Възложителят си запазва правото да задържи изисканите мостри до изтичане срока на договора.

5. ТЕСТВАНЕ

При поискване от страна на Възложителя, Доставчикът трябва в срок до 10 /десет/ дни да предостави за своя сметка, сертификати за тестване на стоките, извършени от Производителя на стоките.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a horizontal line and a small flourish.

"Индустириал Партс" ООД

Техническо предложение с пълно описание на техническите характеристики

Удароубивател

1	Удароубивател PN16,25 DN 50	<p>Производител "Bermad CS" LTD, Израел ,сайт на доставчик www.bermad.com, модел 735-M, мембранно управляван вентил с хидравлично задействане. Базов вентил: Базовият вентил е спирателен вентил с двустранно симетрично скосен корпус (Y тип) или с ъглов дизайн. Той е с мембранно задействане , с механизми за управление ориентирани централно по протежение на направляващата ос. Корпусът е снабден с подменяем , неръждаем пръстен на леглото с изпъкнала уплътнителна повърхнина. Вентилът е със свободен проход , без долен водач на оста, който да пречи на свободното преминаване на водата, жлебове или поддържащи опорни оребрения. Тялото и капакът са от сферографитен чугун. Всички външни болтове, гайки, шпилки са с неръждаемо покритие Duplex . Всички елементи на вентила са с възможност за достъп до тях и подмяна без да се налага демонтирането му от тръбопровода. Активатор: Комплектът на активатора е двукамерен, с вътрешна разделителна преграда между долната повърхност на мембраната и базовия вентил. Пълният комплект на активатора (до уплътнителния диск на капака) може да бъде отделян от корпуса на вентила като единна цялостна част. Неръждаемата ос на вентила е направлявана от един водач разположен върху разделителната преграда . Подменяемият радиален диск на затвора е снабден с уплътняване от еластомер и на него може да се монтира допълнително с болтове V –дросел. Система за управление: Системата за управление се състои от два двупътни пилотни вентила с възможност за промяна на настройките, цилиндричен вентил (вентил с пръстеновидно бутало), ос за регулиране на дебита, изолиращи спирателни кранове и филтър. Всички фитинги са от неръждаема стомана или месинг. Всеки един вентил след сглобяването е преминал изпитване под налягане. За работа при раб.налягане PN 25 бар пилота за високо налягане е оптимизиран с по-висока камера и уякчена работна пружина,насторена за 25 bar. Характеристики на базовия вентил: Модел на вентила: Спирателен вентил Y тип, с линеен или ъглов дизайн. Обхват на размерите: от 1 1/2" до 32" (DN 40- DN 800). Номинално налягане и присъединително разпробиване на фланците: БДС EN 1092-2 (ISO 7005-2) - PN 16, PN 25. Работно налягане: до 25 bar. Работна среда и температура: вода, до + 80 °C. Стандартни материали на изработка: Тяло и капак с активатор: Сферографитен чугун EN GJS 400-15 (DIN GGG 40). Вътрешни части: Неръждаема стомана, бронз и стомана с антикорозионно покритие. Мембрана : Синтетична гума NBR, подсилена фабрично с найлонови нишки. Уплътнения: Синтетична гума NBR. Антикорозионно покритие: Синьо епоксидно – прахово RAL 5005, дебелина над 300 микрометра, одобрено от Министерство на здравеопазването на Република България като подходящо за използване в питейното водоснабдяване. Артикулът съответства на на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета, Приложение III и НАРЕДБА № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (ДВ, бр. 14 от 2015 г. – в сила от 1 март 2015 г.). Артикулът притежава сертификат за качество ISO 9001:2008. Приложими стандарти: EN 1074-6; EN 1074-1.</p>
2	Удароубивател PN16,25 DN 65	
3	Удароубивател PN16,25 DN 80	
4	Удароубивател PN16,25 DN 100	
5	Удароубивател PN16,25 DN 150	
6	Удароубивател PN16,25 DN 200	

Долуподписаният Мирослав Нанев Марков ЕГН: 7408167645, притежаващ лична карта № 643933838, издадена на 15.02.2012 г. от МВР-гр. Ст. Загора, адрес: гр. Казанлък ул. „Ген. Скобелев“ №11 вх. Б ет. 3 ап. 12, представляващ „Индустириал партс“ ООД гр. Казанлък, със седалище и адрес на управление: Южна Индустириална зона –Сграда Индустириал партс“ п.к. 24, тел: 042/621836, , вписано в търговския регистър при Старозагорски окръжен съд по ф.д. № 2106/2000 г., БУЛСТАТ 123544268

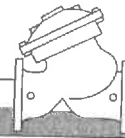
ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

- Представленият от мен участник ще доставя всяка стока, предмет на Договора, описана в Ценова таблица №1 в Раздел Б: Цени и данни от документацията за участие в рамките до 30 работни дни.
- Гаранционният срок на удароубивателите е 36 (тридесет и шест) месеца.

15.10.2015 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:





700 Серия

Модел WW-735-M

ВЕНТИЛ- УДАРОУБИВАТЕЛ

МОДЕЛ 735-M

- Намалява хидравличния удар във всички разновидности помпени системи:
- Бустерни помпи и помпи за черпене на вода от дълбоко разположени водоизточници
- Едноскоростни и многоскоростни помпи
- Обществено водоснабдяване, високи сгради
- Отопление, вентилация, климатизационни системи.
- Напояване.

Вентилът удароубивател модел 735-M е регулиращ вентил с хидравлично управление, двойна камера и мембранно задействане. Той следи налягането в тръбопроводната линия и се отваря веднага при регистриране на спад в налягането като следствие от аварийното спиране на помпата. Предварително отворения вентил посреща и отвежда обратната вълна, като предотвратява хидравличния удар. След отклоняването вентила се затваря бързо и плавно. Удароубивателят изпълнява и функция на предпазен вентил, който се отваря при повишаване на налягането в тръбопровода над предварително зададената стойност.

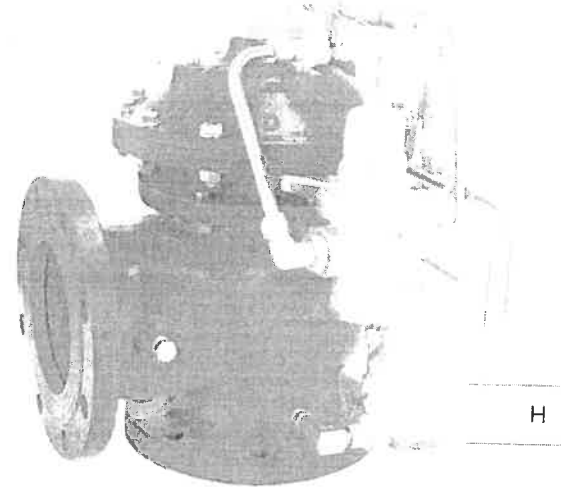
Цялата гама редуктори обхваща класове налягане от PN16 до PN 25 bar и се изчисляват на тези налягания. Присъединяването към линията е на фланци за номинално налягане PN 16 и 25 Bar с монтажна дължина съгласно стандарт ISO 5257.

Особенности и предимства

- Задвижван от налягането в тръбопровода
 - Самостоятелно управление
 - Без необходимост от двигател
 - Дългосрочна експлоатация при херметично затваряне
 - Възможност за регулируемо хидравлично задействане
- Замества хидрофорите при предотвратяване на хидравличен удар
 - Отвежда вълната, причиняваща хидравличния удар и отваря безпогрешно
 - Минимална необходимост от поддръжка
 - Икономия на пространство в инсталацията
 - Спестяване на инвестиционни разходи и разходи по поддръжка.
 - Особено икономичен за системи с високо работно налягане.
- Гъвкав дизайн
 - Лесно добавяне на допълнителни приспособления
- Двойна камера
 - Плавна реакция
 - Плавно затваряне на вентила с осигурено пълно отваряне и затваряне в безшумен режим - избягва се хидравличното напрежение и се намаляват загубите на налягане
 - Защитена задвижваща мембрана
- "Y" образно или ъглово уширено тяло
 - Минимум загуба на налягане. Изправна работа в тежък режим
- Седло от неръждаема стомана
 - по устойчиво на кавитация
 - Балансирано уплътнение на диска
 - Без турбуленция, висок капацитет на дебита
 - Полуправа направлявана посока на дебита
 - Висока пропускателна способност
- Безпрепятствен пълнопроходен дизайн
 - Безкомпромисна надеждност
 - Обслужване на вентила, докато е инсталиран - Лесна поддръжка

Допълнителни функции

- С електромагнитен контрол - 735-55-M
- С измервателна диафрагма (за отпадни води) - 735-Md
- С ел. защита срещу претоварване за противопожарна защита - FP-730-59
- Облекчителен клапан бързодействащ - 73Q

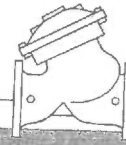


H



ОРИГИНАЛ

Офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, Пк24, тел.: +359 431 62680 факс: +359 431 62681
 Офис: 6000 София, бул. "Царградско шосе" №425 серия 2А склад 3 тел./факс: +359 2 9366600
 Офис: Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836


700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

ОСНОВЕН ДВУКАМЕРЕН ВЕНТИЛ С МЕМБРАННО ЗАДЕЙСТВАНЕ

АНТИКАВИТАЦИОНЕН “У” ДИЗАЙН

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

Предназначението му е да служи като регулираща арматура в инсталации за питейно водоснабдяване, а също и 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 дебити 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 камери. 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.

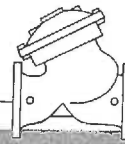


Основният вентил серия 700 се отваря и притваря при подаване на налягане от пилотната система към активатора. Долната контролна камера е подложена на въздействието на изходящото налягане, подавано през калибриран отвор, разположен на изхода на вентила. Налягането в горната контролна камера се променя, обичайно в резултат на комбинираното действие на регулиращ пилот и планка с фиксиран отвор. Тези промени в наляганията привеждат основния вентил в режим на отваряне или затваряне при плавно и непредизвикващо хидравличен удар движение на затварящия диск.

Основните хидравлично задействани вентили от серия 700 се предлагат за налягания от 16 и 25 bar, в линейна или ъглова версия с фланцово или резбово присъединяване; при голямо разнообразие от материали и изработка, съобразно специфичните изисквания на конкретните приложения.

**ВЪЗВРАЩАМЕ
ОРИГИНАЛА**

Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085
 Офис: София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600
 Офис: Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836



700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

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 буталензатваряващ 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 разполагане на единствения водач върху диаметъра на оста позволява максимално увеличаване на дебитно-пропускателния потенциал и намалява риска от турбуленции 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:

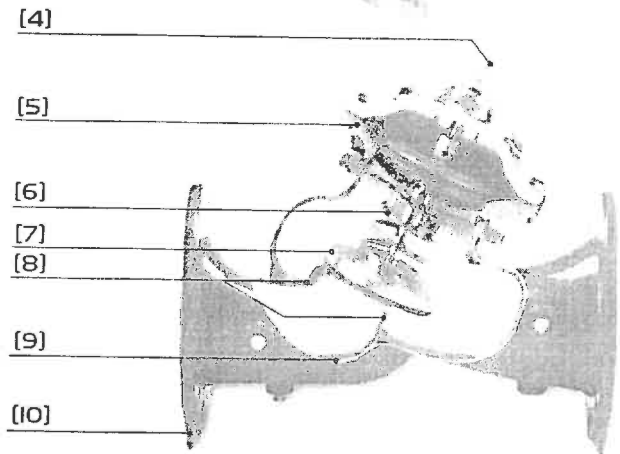
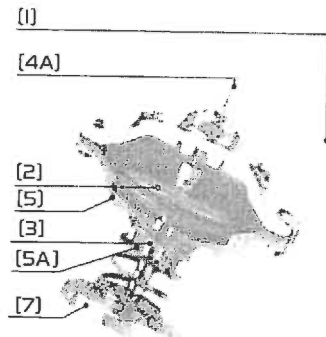
Обособява горна и долна камера. Включва лагерната втулка [5A] която осигурява изправното функциониране на движещата се част на вентила посредством единствения централен водач на оста. Изолира контролната камера от потока както при двухкамерна, така и при еднокамерна конфигурация.

[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. Уплътнено от еластомер за перфектно, непроникливо 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):

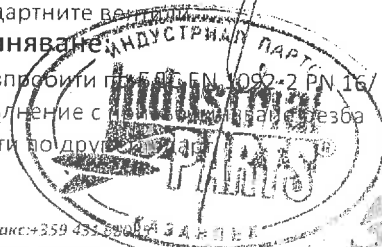
Хидродинамичен дизайн за провеждане на големи дебити при минимална загуба на налягане и превъзходна устойчивост към кавитация. Пълнопроходен, никакви препятствия (оребрявания, водачи на оста) по пътя на потока. Капацитет на провеждане на дебит +25% по-голям от този на стандартните вентили.

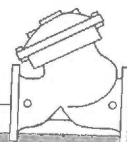
[10] Присъединяване:

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

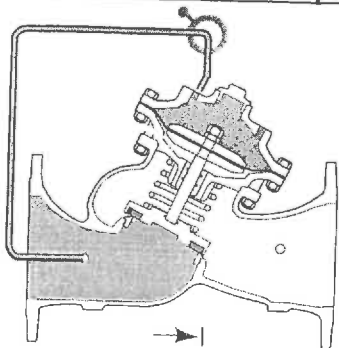
**ВАЖНО С
СИГНАЛА**

Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 435 66660
 Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600
 Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836

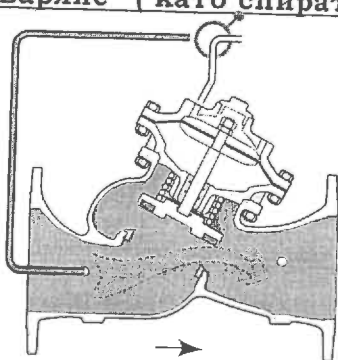



700 Серия

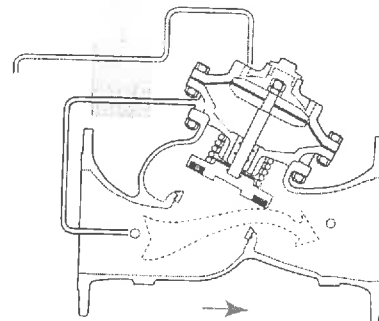
Основен вентил серия 700 (модел 705)

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

Затваряне

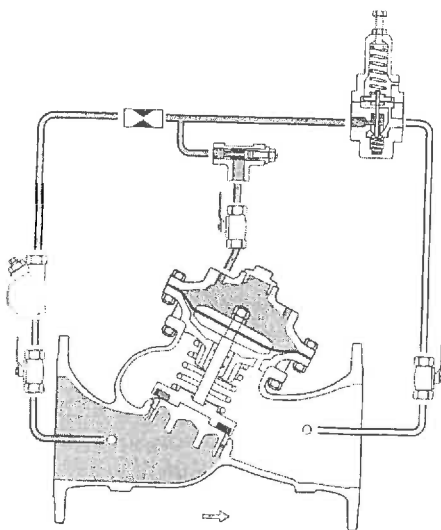
Налигането от тръбопровода преминава в горната работна камера, създавайки в нея повишено налягане, трансформиращо се в затваряща хидравлична тяга. В резултат на нейното действие вентилът се затваря херметически.


Отваряне

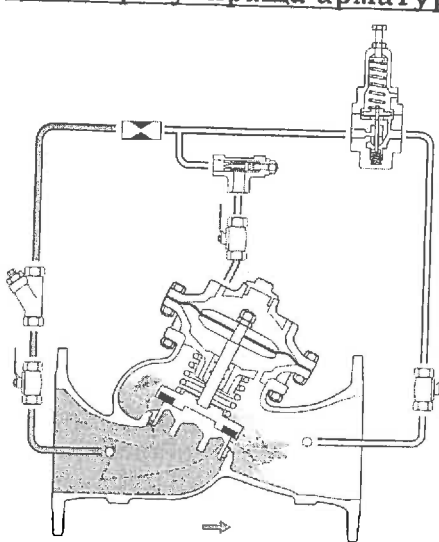
Изхвърляне на налягане в атмосферата от горната работна камера или понижаване на налягането в други зони води до това, че налягането в тръбопровода оказва натиск върху затварящия диск, привеждайки го в отворено положение.


Отваряне под външен напор

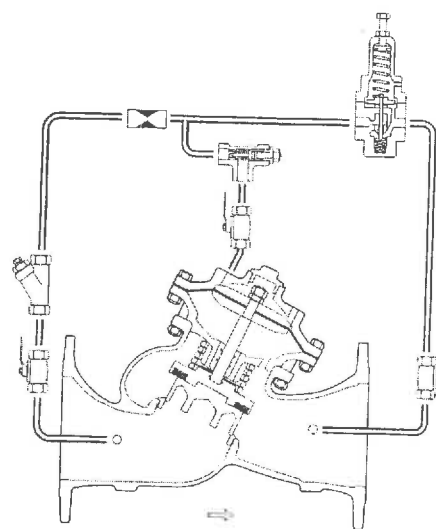
Отвореният управляващ вентил (пилот) изхвърля налягането от горната работна камера. Налягането в тръбопровода въздейства върху на долната работна камера и на затварящия диск като привежда базовия вентил в отворено положение.

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 поддържащи зададеното


Отваряне

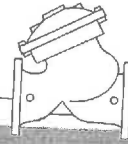
Отвореният управляващ вентил (пилот) изхвърля налягането от горната работна камера. Налягането в тръбопровода въздейства върху на долната работна камера и на затварящия диск, привеждайки основния вентил в отворено положение.

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**

Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085

Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600

Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836

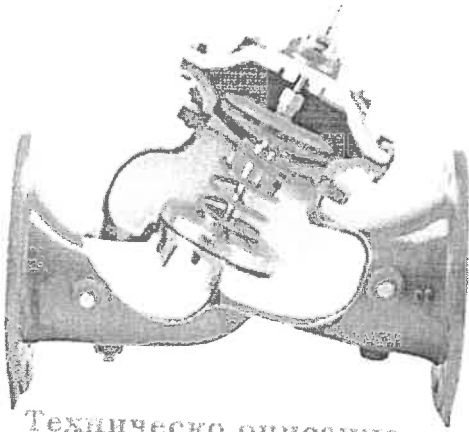


700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

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 .

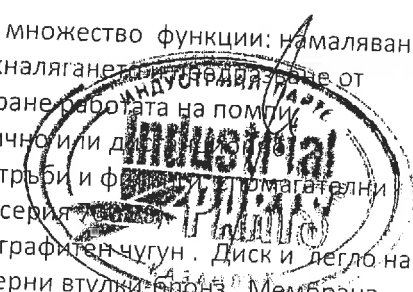
Основен вентил: Основният вентил е спирателен вентил с двустранно симетрично скосен корпус (Y тип), с линеен или ъглов дизайн. Независимо от разпробиването на фланците (PN 16 или PN 25) тялото е предвидено за работа при налягане 25 bar (за основни вентили серия 700 ES). Той е с мембранно задействане , 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 оребвявания. Изпълнението на дизайна по хармонизирания стандарт на ЕС БДС EN 558-1 серия 1 гарантира перфектно подбрани антикавитацонни пропорции, изправна работа дори при тежки условия и при най- разнообразни дебита. 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.

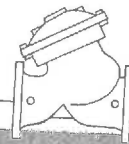
Активатор: Комплектът на активатора е двукамерен, с вътрешна разделителна преграда между долната повърхност на мембраната и базовия вентил. Неръждаемата ос на вентила е направлявана от един водач разположен централно върху разделителната преграда . Мембраната не е натоварена с допълнителни уплътнителни 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, защита 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 действие, направляване. Отделните елементи (пилотен вентил, хидравлични импулсни тръби и фланци, допълнителни арматури) са изработени изцяло от неръждаема стомана (за основни вентили серия 700 ES).

Материали на изработка (стандартно изпълнение) : Тяло и капак- сферографитен чугун . 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





700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

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 предоставят при поискване съответните сертификати. Съобразно критериите за това отговорно приложение са подбрани и преминалите през строг контрол висококачествени материали за изработка.

CE сертификати за качество , съответствие и питейна пригодност:

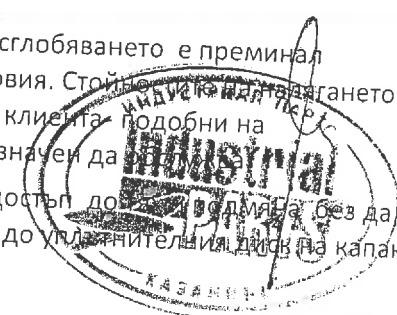
	БУЛГАРКОНТРОЛА/ МЗ (България)		ACS (Франция)
	DVGW (Германия)		OVGW (Австрия)
	WRAS (Великобритания)		BELGAQUA (Белгия)
	NSF (САЩ)		ГОСТ (Русия)

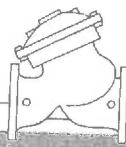
Сертификати на одобрение за влагане в противопожарни инсталации:

	VdS (Германия)		Lloyds (Великобритания)
	ABS (САЩ)		UL (САЩ)
			FM (САЩ)

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

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

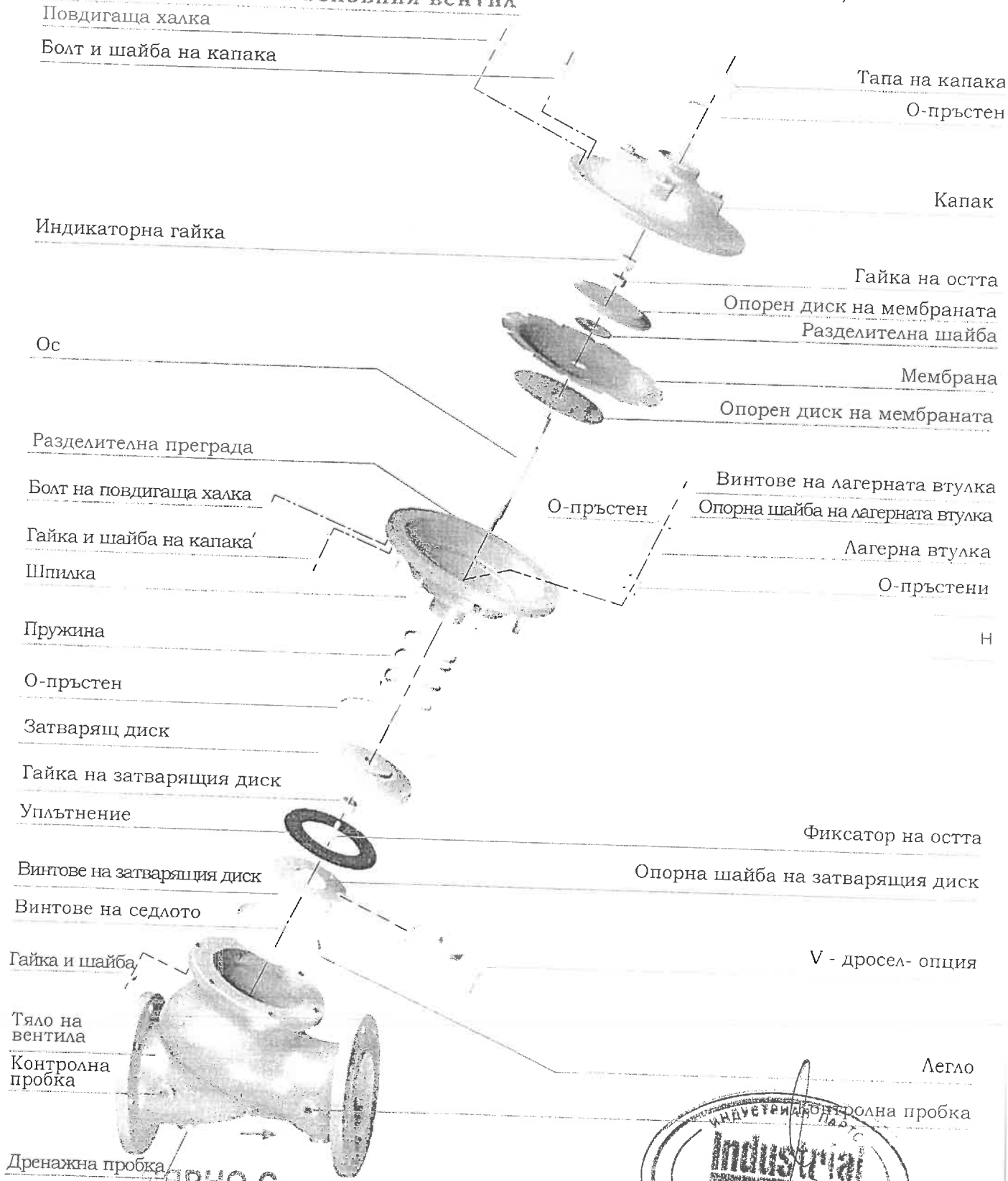




700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

Разгърнатата схема на основния вентил

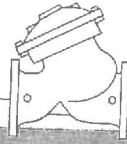


**ВАЖНО С
ОРИГИНАЛА**



Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.:+359 431 68080 факс:+359 431 68085
 Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600
 Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Йънчев №4, тел./факс: +359 42 621836



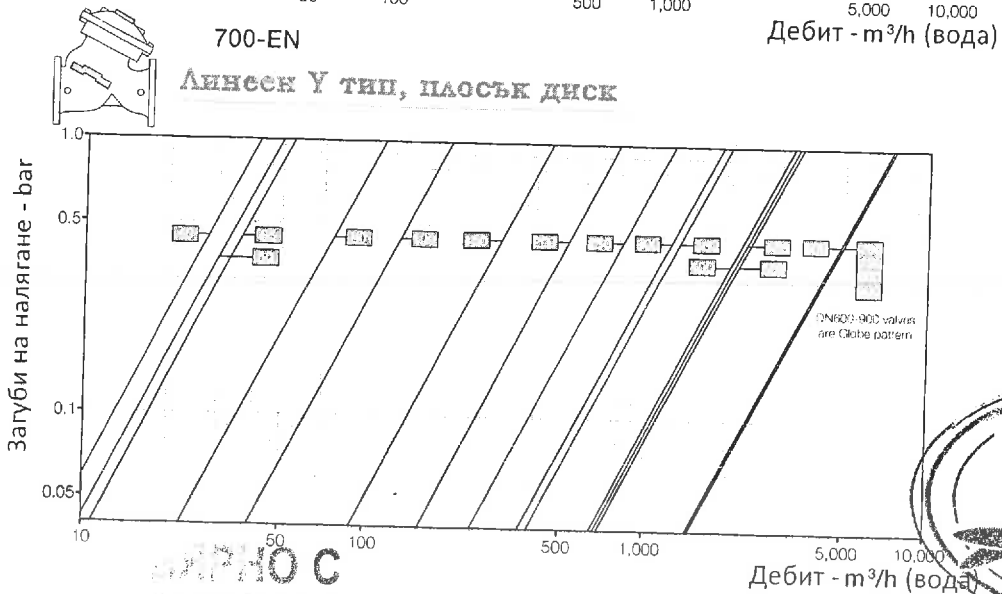
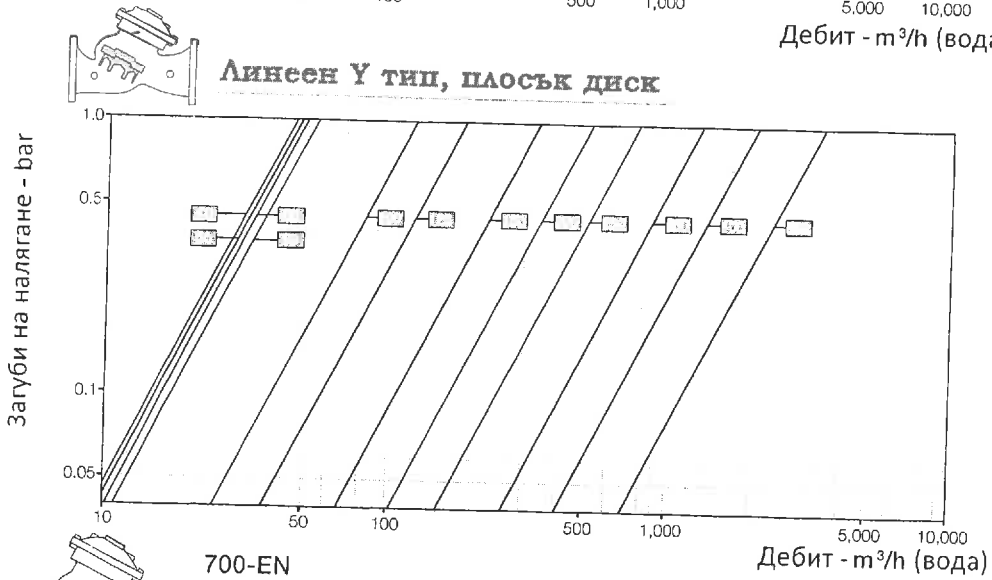
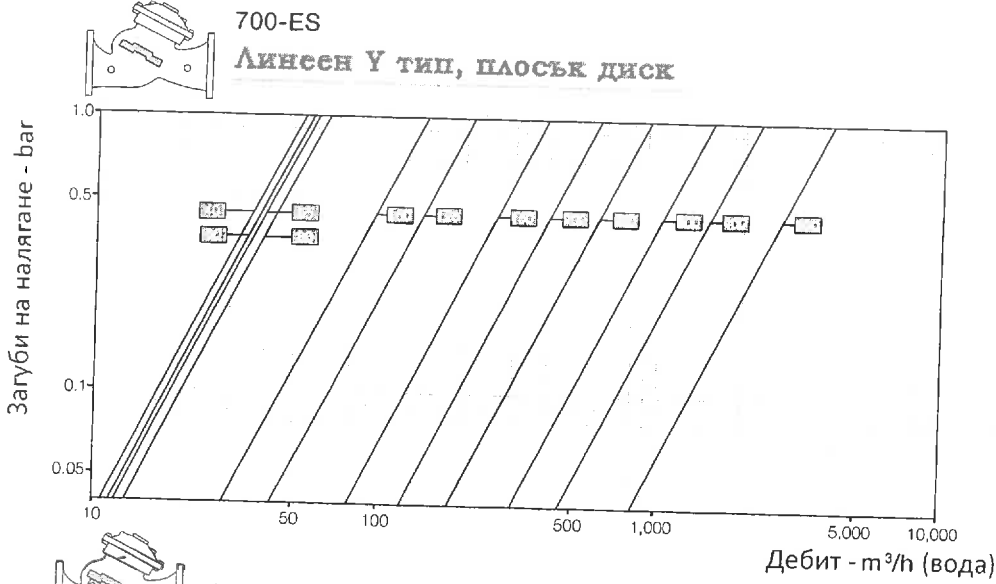


700 Серия

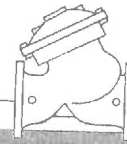
Основен вентил серия 700 (модел 705)

Технически характеристики
Разходни характеристики

Разходомерни диаграми

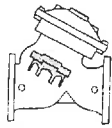


Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085
Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600
Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836

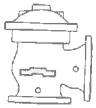
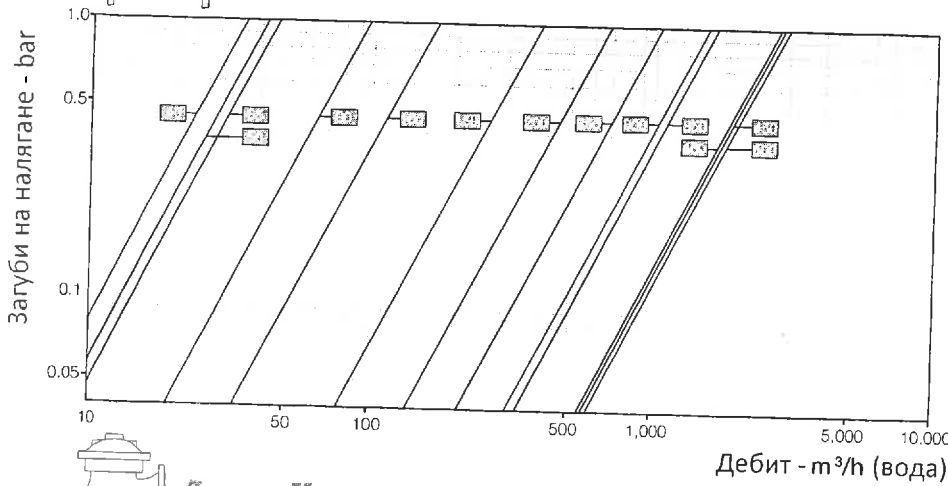


700 Серия

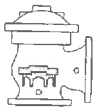
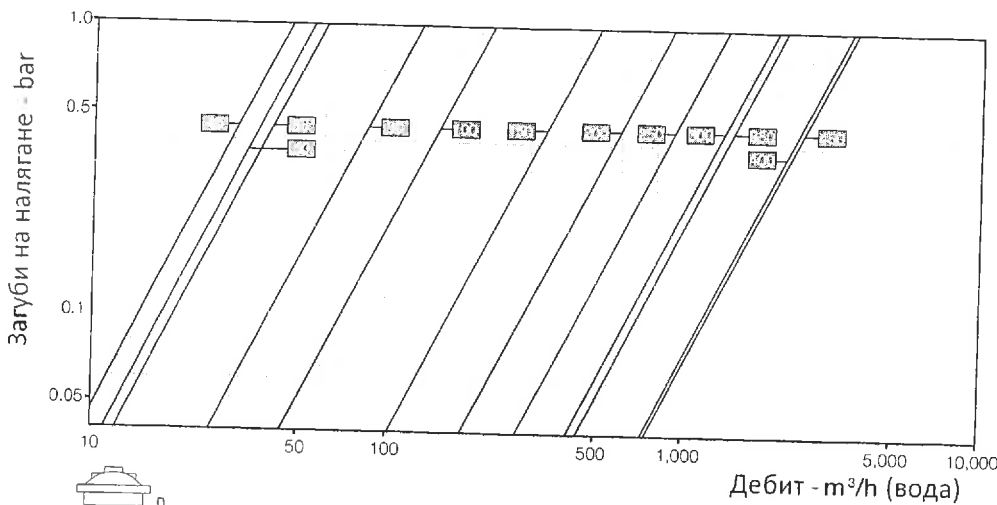
Основен вентил серия 700 (модел 705)



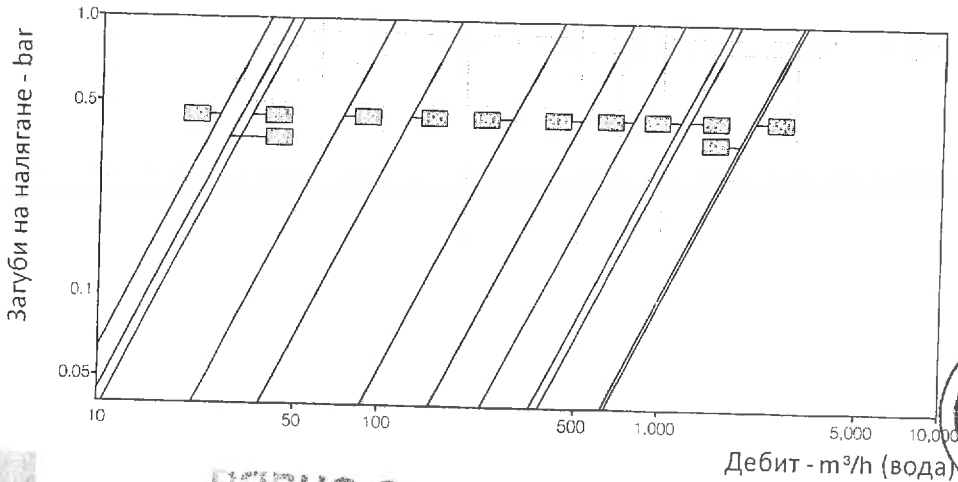
Линсен Y тип, плосък диск



Ъглов Y тип, плосък диск

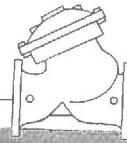


Ъглов Y тип, V - дросел



ВЯРНО С

Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085
 Офис София: 3000 София, бул. Цариградско шосе №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600
 Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836



700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
700 Линеен Y тип, плосък диск	Kv	42	50	55	115	200	N/A	460	815	1,250	1,850	1,990	3,310	3,430	3,550
	K	2.3	3.9	9.2	4.9	3.9	N/A	3.7	3.8	3.9	3.7	5.9	3.7	5.5	7.8
	Leq - m	4.3	10.3	33.4	21.6	23	N/A	37.5	53.9	70	85.6	159.9	112.7	204.8	323.8
700 Линеен Y тип, V- дросел	Kv	36	43	47	98	170	N/A	391	693	1,063	1,573	1,692	2,814	2,916	3,018
	K	3.1	5.4	12.8	6.7	5.4	N/A	5.2	5.2	5.4	5.1	8.2	5.1	7.6	10.8
	Leq - m	6	14.3	46.2	29.9	31.9	N/A	51.9	74.6	96.8	118.4	221.3	155.9	283.5	448.1
700-ES Линеен Y тип, плосък диск	Kv	54	57	60	65	145	215	395	610	905	1,520	N/A	2,250	N/A	4,070
	K	1.4	3.0	7.8	15.2	7.5	8.3	5.1	6.7	7.5	5.5	N/A	7.9	N/A	5.9
	Leq - m	2.8	7.5	25.3	60.8	37.3	51.7	38.1	96.3	138.4	126.8	N/A	253.6	N/A	246.3
700-ES Линеен Y тип, V- дросел	Kv	46	48	51	55	123	183	336	519	769	1,292	N/A	2,027	N/A	3,460
	K	1.9	4.3	10.8	21.2	10.4	11.4	7.0	9.3	10.4	7.6	N/A	9.8	N/A	8.2
	Leq - m	3.8	10.6	34.9	84.9	51.8	71.4	52.7	133.0	191.7	175.5	N/A	312.4	N/A	340.8
700 Ъглов Y тип, плосък диск	Kv	46	55	61	127	220	N/A	506	897	1,375	2,035	2,189	3,641	3,773	N/A
	K	1.9	3.2	7.6	4	3.2	N/A	3.1	3.1	3.2	3.1	4.9	3	4.5	N/A
	Leq - m	3.6	8.5	27.6	17.8	19	N/A	31	44.6	57.8	70.7	132.1	93.1	169.3	N/A
700 Линеен Y тип, V- дросел	Kv	39	47	51	108	187	N/A	430	762	1,169	1,730	1,861	3,095	3,207	N/A
	K	2.6	4.5	10.6	5.6	4.5	N/A	4.3	4.3	4.5	4.2	6.8	4.2	6.2	N/A
	Leq - m	5	11.8	38.2	24.7	26.4	N/A	42.9	61.7	80	97.9	182.9	128.9	234.3	NA
700-M6 Линеен G тип, плосък диск	DN	600	700	750	800	900									
	Kv	7,350	7,500	7,500	7,500	7,500									
	K	3.8	6.7	8.8	11.4	17.1									
Leq - m	188	390.1	550.9	760.7	1,261										

Коефициент на дебита Kv или Cv: $Kv (Cv) = Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

където:

Kv - коефициент на дебита на вентила (дебит в m³/h при 1 bar ΔP)

Cv - коефициент на дебита на вентила (дебит в gpm при 1 psi ΔP)

(Cv = 1.155 Kv)

Q- абсолютна стойност на дебита

ΔP- диференциално налягане

Gf - специфично тегло на течността- (за водата= 1,0)

Практически формули за вода:

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

Устойчивост спрямо потока K:

(Коефициент на загуба на налягане) $K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$

където:

K- устойчивост спрямо дебита съобразно размера

ΔH- загуба на налягане (m ; feet)

V- скорост на потока през номиналния диаметър (m/sec; feet/sec.)

g- гравитационно ускорение (9.81 m/sec²; 32.18 feet/sec²)

Практически формули за вода:

$$\Delta H = K \frac{V^2}{2g}$$

Еквивалентна дължина на тръбопровода Leq: $Leq = Lk - D$

където:

L-eq- еквивалентна номинална дължина на тръбата (m; feet)

Lk- еквивалентен коефициент на дължина за турбулентен поток в чисти стоманени тръби (всички)

D- номинален диаметър на тръбата (m; feet)

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

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**

Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПМ24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085

Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600

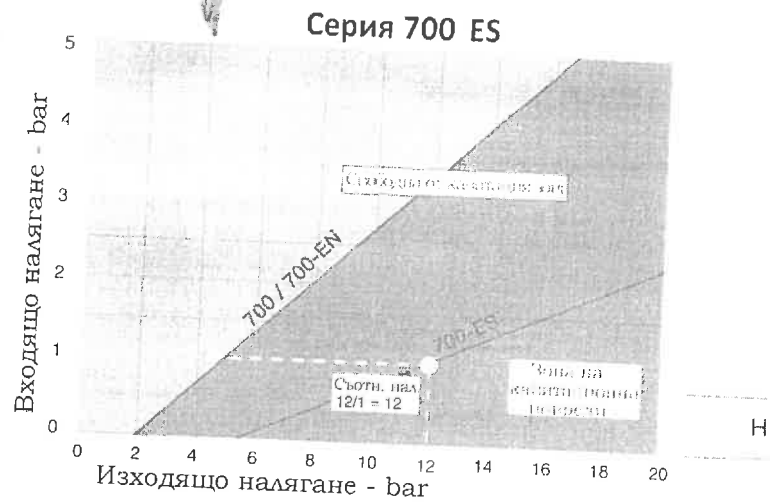
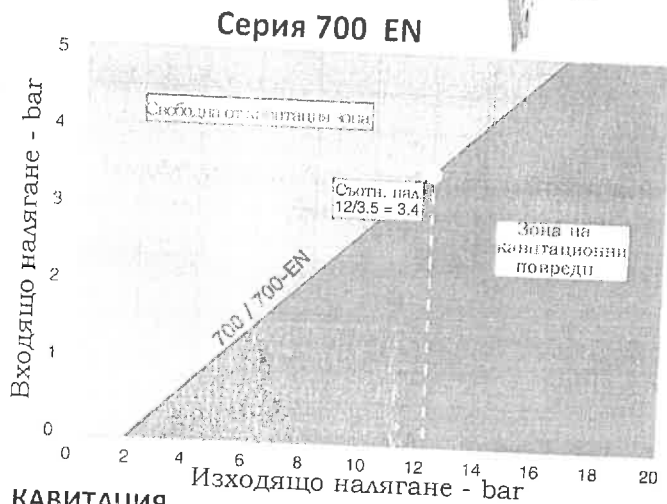
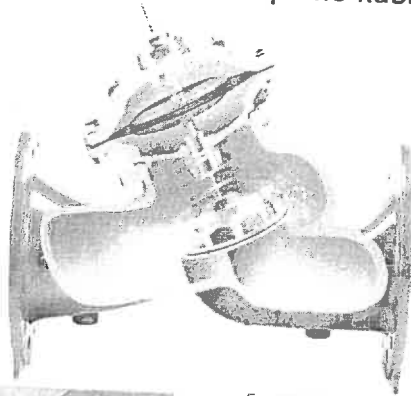
Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ансел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836





700 Серия

Кавитационни характеристики
Основен вентил серия 700 (модел 705)
Диаграми на устойчивостта спрямо кавитация



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

$$\sigma = (P2 - Pv) / (P1 - P2)$$

Където:

σ - кавитационен индекс, съобразно номиналния размер

P1 - абсолютно входящо налягане

P2 - абсолютно изходящо налягане

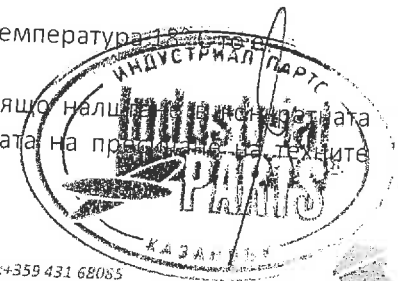
Pv - абсолютно налягане на кавитационните мехурчета във водата (за вода с температура

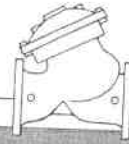
Използвайте ръководните диаграми по-горе и данните за изходящо и входящо налягане на инсталацията, където ще бъде монтиран вентилът, за да определите дали точката на протичане на течните стойности се намира вън от или вътре в зоната на кавитация.

БЪРНО С

Централен офис: 6000 Кюмбурджик, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68065
 Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600

Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836





700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

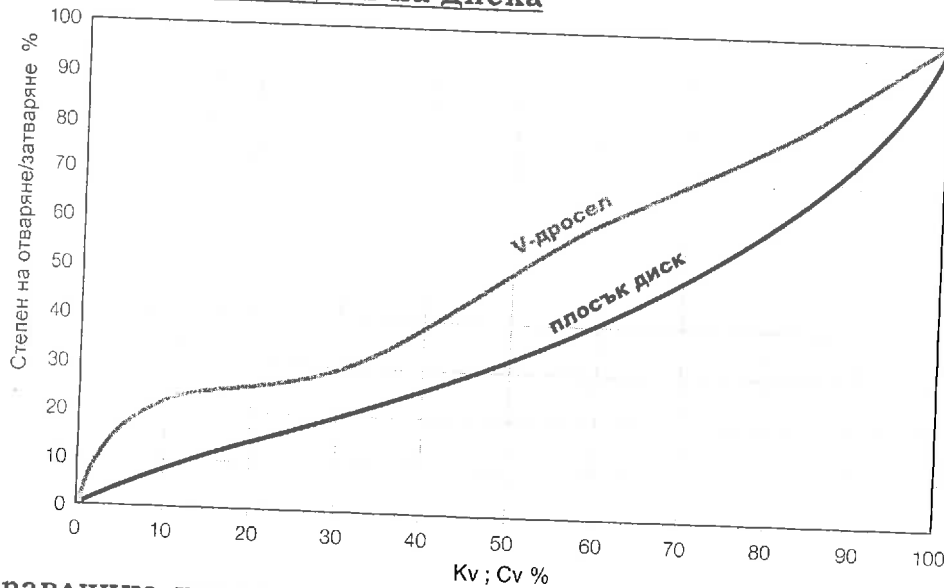
Начини да бъдат избегнати кавитационните увреждания:

- 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.

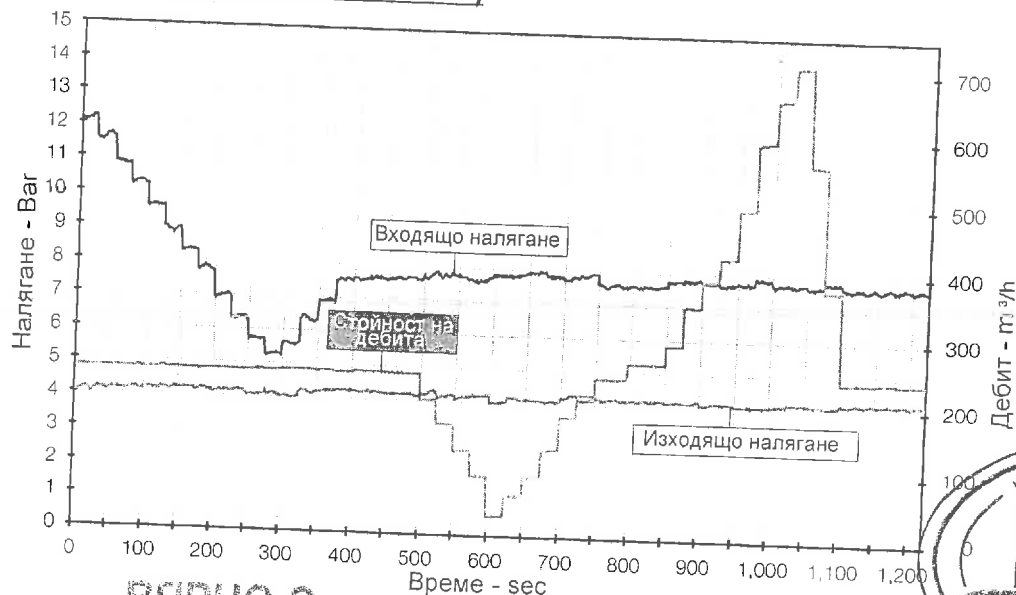
Забележки:

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 BERMAD (за България това е техническият персонал на ексклузивния упълномощен търговски представител - „Индустиал Партс“ - Казанлък).

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



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

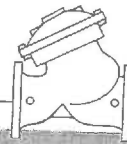


ВЯРНО С

ОФИЦИАЛНА

Официален офис: 6000 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 6308
 Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600
 Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кунчев №4, тел./факс: +359 42 621836



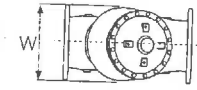
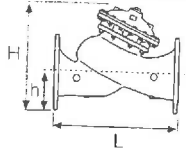


700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

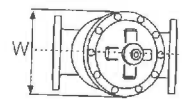
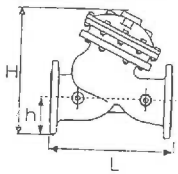
Размери и тегло На фланци

700-ES



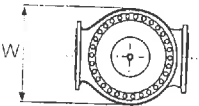
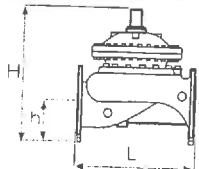
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	
PN 10; 16; 25	L (mm)	230	230	290	310	350	400	480	600	730	850	1,100	1,250
	W (mm)	150	165	185	200	235	270	300	360	425	530	626	838
	h (mm)	80	90	100	105	125	142	155	190	220	250	320	385
	H (mm)	240	250	250	260	320	375	420	510	605	725	895	1,185
	Maca(Kg)	10	10.8	13.2	15	26	40	55	95	148	255	436	1,061

700-EN



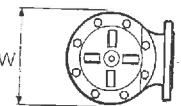
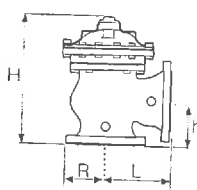
DN	50	80	100	150	200	250	300	
PN 10; 16; 25	L (mm)	230	310	350	480	600	730	850
	W (mm)	165	200	235	320	390	480	550
	h (mm)	82.5	100	118	150	180	213	243
	H (mm)	244	305	369	500	592	733	841
	Maca(Kg)	9.7	21	31	70	115	198	337

700-M6



DN	600	700	750	800	900	
ISO PN 10; 16	L (mm)	1,450	1,650	1,750	1,850	1,850
	W (mm)	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
	h (mm)	470	490	520	553	600
	H (mm)	1,965	1,985	2,015	2,048	2,095
	Maca(Kg)	3,250	3,700	3,900	4,100	4,250
ISO PN 20; 25	L (mm)	1,500	1,650	1,750	1,850	1,850
	W (mm)	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
	h (mm)	470	490	520	553	600
	H (mm)	1,965	1,985	2,015	2,048	2,095
	Maca(Kg)	3,500	3,700	3,900	4,100	4,250

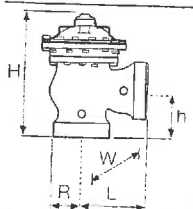
700 Ъглов



DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	
PN 10; 16	L (mm)	124	124	149	152	190	225	265	320	396	400	450	450
	W (mm)	155	155	178	200	222	320	390	480	550	550	740	740
	R (mm)	78	83	95	100	115	143	172	204	248	264	299	320
	h (mm)	85	85	109	102	127	152	203	219	273	279	369	370
	H (mm)	227	227	251	281	342	441	545	633	777	781	1,082	1,082
	Maca(Kg)	9.5	10	12	21.5	35	71	118	205	350	370	800	820
PN 25	L (mm)	124	124	149	159	200	234	277	336	415	419	467	467
	W (mm)	165	165	185	207	250	320	390	480	550	550	740	740
	R (mm)	78	85	95	105	127	159	191	223	261	293	325	358
	h (mm)	85	85	109	109	135	165	216	236	294	299	386	386
	H (mm)	227	227	251	287	350	454	558	649	796	801	1,099	1,099
	Maca(Kg)	11	11.5	13.5	23	41	81	138	233	390	425	855	870

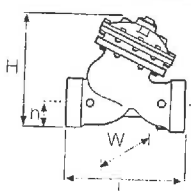
На резба

700 Ъглов



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

700 "У" тип



DN	40	50	65	80	
BSP; NPT	L (mm)	155	155	212	250
	W (mm)	155	155	212	163
	h (mm)	83	102	115	122
	H (mm)	225	242	294	356
	Maca(Kg)	5.5	7	15	17

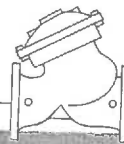
ИСО С

КАНАДА

Централен офис: 6100 Козанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085

Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600

Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836

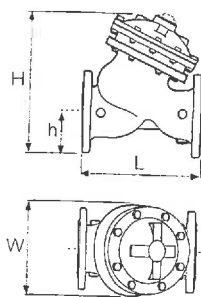


700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

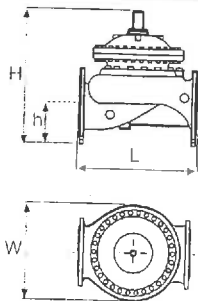
На фланци

700 "Y" тип



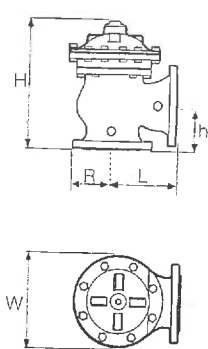
DN		40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
ISO PN 10 ; 16	L (mm)	205	210	222	250	320	415	500	605	725	733	990	1,000	1,100
	W (mm)	155	165	178	200	223	320	390	480	550	550	740	740	740
	h (mm)	78	83	95	100	115	143	172	204	242	268	300	319	358
	H (mm)	239	244	257	305	366	492	584	724	840	866	1,108	1,127	1,167
	Маса(Kg)	9.1	10.6	13	22	37	75	125	217	370	381	846	945	962
ISO PN 20 ; 25	L (mm)	205	210	222	264	335	433	524	637	762	767	1,024	1,030	1,136
	W (mm)	155	165	185	207	250	320	390	480	550	570	740	740	750
	h (mm)	78	83	95	105	127	159	191	223	261	295	325	357	389
	H (mm)	239	244	257	314	378	508	602	742	859	893	1,133	1,165	1,197
	Маса(Kg)	10	12.2	15	25	43	85	146	245	410	434	900	967	986

700-M6



DN		600	700	750	800	900
ISO PN 10 ; 16	L (mm)	1,450	1,650	1,750	1,850	1,850
	W (mm)	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
	h (mm)	470	490	520	553	600
	H (mm)	1,965	1,985	2,015	2,048	2,095
	Маса(Kg)	3,250	3,700	3,900	4,100	4,250
ISO PN 20 ; 25	L (mm)	1,500	1,650	1,750	1,850	1,850
	W (mm)	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
	h (mm)	470	490	520	553	600
	H (mm)	1,965	1,985	2,015	2,048	2,095
	Маса(Kg)	3,500	3,700	3,900	4,100	4,250

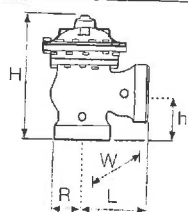
700 Ъглов



DN		40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
ISO PN 10 ; 16	L (mm)	124	124	149	152	190	225	265	320	396	400	450	450
	W (mm)	155	155	178	200	222	320	390	480	550	550	740	740
	R (mm)	78	83	95	100	115	143	172	204	248	264	299	320
	h (mm)	85	85	109	102	127	152	203	219	273	279	369	370
	H (mm)	227	227	251	281	342	441	545	633	777	781	1,082	1,082
	Маса(Kg)	9.5	10	12	21.5	35	71	118	205	350	370	800	820
ISO PN 10 ; 16	L (mm)	124	124	149	159	200	234	277	336	415	419	467	467
	W (mm)	165	165	185	207	250	320	390	480	550	550	740	740
	R (mm)	78	85	95	105	127	159	191	223	261	293	325	358
	h (mm)	85	85	109	109	135	165	216	236	294	299	386	386
	H (mm)	227	227	251	287	350	454	558	649	796	801	1,099	1,099
	Маса(Kg)	11	11.5	13.5	23	41	81	138	233	390	425	855	870

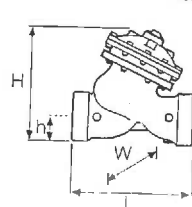
На резба

700 Ъглов



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

700 "Y" тип



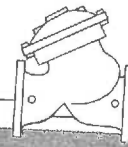
DN		40	50	65	80
BSP ; NPT	L (mm)	155	155	212	250
	W (mm)	122	122	122	163
	h (mm)				56
	H (mm)				264
	Маса(Kg)				17

ИПРИО С
КАЗАНЛИК

Централен офис: 6000 Казанлик, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68030 факс: +359 431 68031

Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А етаж 5 тел./факс: +359 7 9366500

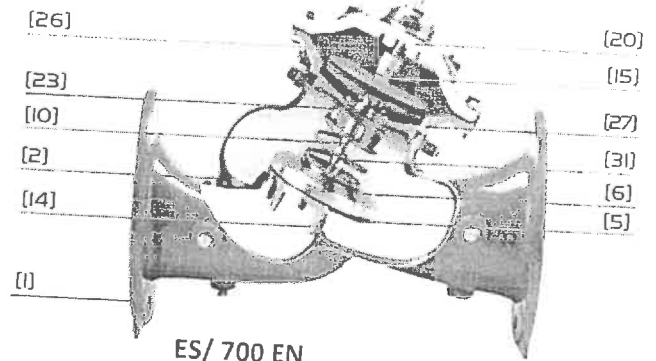
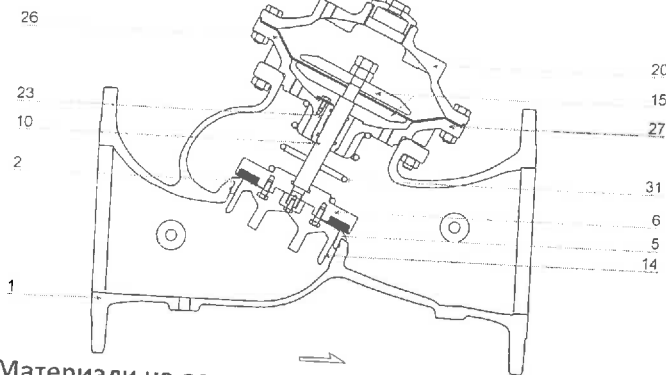
Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №1, тел./факс: +359 42 671836



700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)

МАТЕРИАЛИ НА ИЗРАБОТКА Стандартни материали



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 - дросел	Бронз
15	Поддържащи 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)

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 мед; 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-CUAl8Ni2 (C63000, C63200).

На пилотната система: сплав никел- алуминий- бронз SG-CUAl8Ni2 (C63000, C63200), високолегирана стомана на никелова основа Hastalloy A 494 C-276 (9.4610)- аксесоари; медно- никелова сплав (2.4360, NiCu39Fe)- хидравлични импулсни тръби и фитинги

Еластомери: витон (FPM)

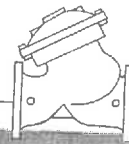
Изработка от всякакви други специални материали е възможна по заявка.

ИЗПРНО С

ИЗПРНО С

Индустриален офис: 6100 Казанлък, Южно индустриална зона, ПИК24, тел:+359 431 62080 факс:+359 431 65085
Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" М-47" сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366690

Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев 184, тел./факс: +359 42 621836


700 Серия

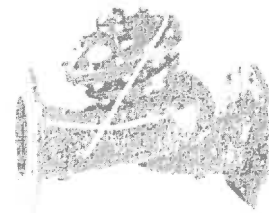
Основен вентил серия 700 (модел 705)

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

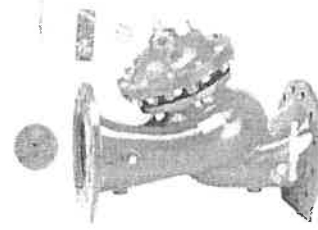

Вентил за регулиране на изходящото налягане (редуцир вентил) модел 720



Поплавков вентил за регулиране на ниво модел 750-60



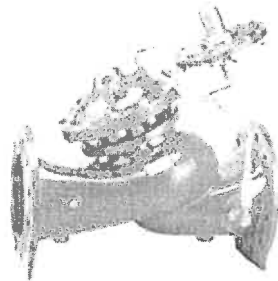
Пропорционален редуцир вентил модел 723



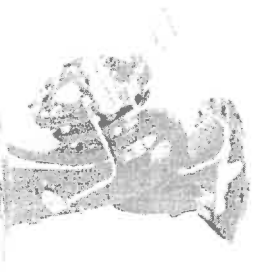
Поплавков вентил за регулиране на две нива модел 750-66



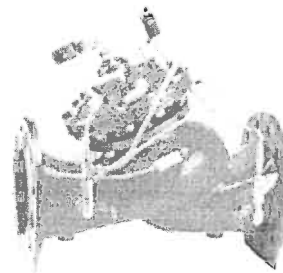
Вентил за поддържане на входящото налягане и облекчаващ налягането модел 730



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

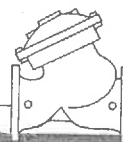
**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**

Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68084

Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600

Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836



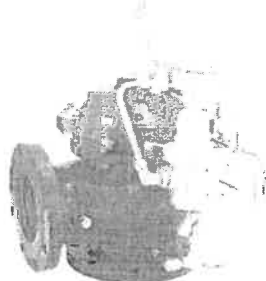


700 Серия

Основен вентил серия 700 (модел 705)



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 720-4T



Хидравлична обратна клапа с плавно действие модел 760-03



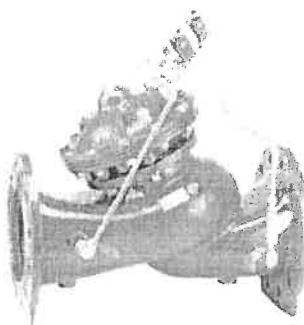
Вентил за регулиране на дебита модел 770



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



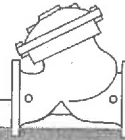
Вентил за регулиране на две нива с електрически поплавък модел 750-05

BERMAD предлага още множество модели и комбинации за различни приложения. За информацията и поръчките към техническия и търговски персонал на „Индустриал Партс“ ООД- Казанлък

БЯРНО С

Централен офис: 6000 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 63080 факс: +359 431 63082
 Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600
 Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836



**700 Серия**

Основен вентил серия 700 (модел 705)

Резервни части и гаранции :

Производителят на изделията от серията 700- регулираща арматура за водоснабдяване, BERMAD CONTROL VALVES, разполага с пълен набор от необходимите за ремонт и поддръжка на регулаторите резервни части. За доставяне на такива при необходимост се обръщайте към „ Технически отдел“ на упълномощения представител на BERMAD за България „ Индустиал Партс“ ООД (Казанлък). Имената и контактните данни на оправомощените квалифицирани лица по ремонта и поддръжката са посочени по- долу.

Всички регулиращи вентили, закупени от „ Индустиал Партс“ ООД са с гаранция, предоставена от производителя и потвърдена от упълномощения представител. Срокът на гаранцията е посочен в гаранционната карта, издавана за изделието при закупуването му. По време на гаранционния срок „ Индустиал Партс“ ООД се ангажира с всички действия и разходи по отстраняване на повреди или неизправности при работа, ако те не се дължат на неправилен монтаж или експлоатация, при неспазване на всички указания, изложени тук. „ Индустиал Партс“ ООД предоставя и всички услуги по извънгаранционната поддръжка на закупените изделия, при условия и заплащане изложени в „ Ценоразпис тестове, сертификати и услуги“, предоставяван от дружеството.

„ Индустиал Партс“ ООД и BERMAD не носят никаква отговорност за изделия, закупени от нелицензиран от тях дистрибутор или ремонтирани с непредоставени от тях резервни части, както и за изделия, настройките на които са променени не от оправомощения за това квалифициран персонал на „ Индустиал Партс“.

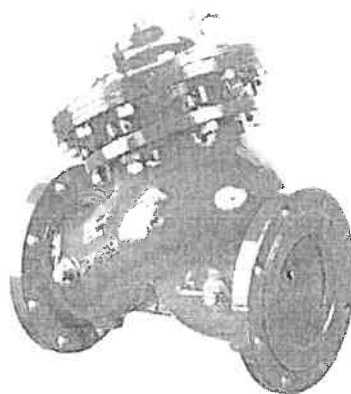
Квалифициран технически персонал :**Пеньо Андреев:**

тел. 0431 68 080, факс 0431 68 085
тел./факс 02 936 66 00; GSM 0888 925 770
email: andreev@industrial-parts.com

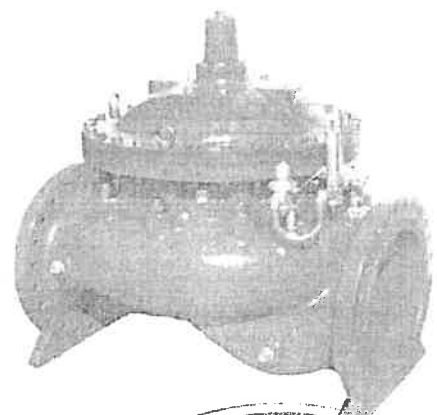
H



СЕРИЯ 700 ES



СЕРИЯ 700 EN



СЕРИЯ 700 GLOBE

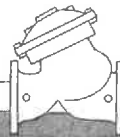
**ВЪРНО С
ОРИГИНАЛА**

Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085

Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600

Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора чл. Ангел Кънчев №4. тел./факс: +359 42 621836





700 Серия

Модел WW-735-M

Графика на хидравличния удар в помпена система без защита

Действие

Внезапното спиране на някоя помпа причинява спад в налягането, създавайки подвижен воден стълб който, тласкан от своя инерционен заряд, продължава да се придвижва по тръбопровода и предизвиква обособяване на зони с изключително ниско налягане. Когато преминаващият воден стълб загуби своя инерционен заряд, той се насочва обратно към помпата. Там той се стоварва върху затворената възвратна клапа, вследствие на това по системата се разпространява вълна от изключително високо налягане, чиято скорост достига до над 1 300 m/sec. Няма такъв облекчителен вентил, който да е в състояние да реагира достатъчно бързо, за да я елиминира.

Предотвратяването на хидравличен удар изисква предварително регистриране и предварително задействане на обезопасяващото устройство. Моделът 735-M е предназначен специално за тази задача. Пилотът за ниско налягане (LP) [1] се отваря при първоначалното спадане на налягането.

Тази незабавна реакция позволява базовият вентил да се отвори с помощта на остатъчното налягане в тръбопровода.

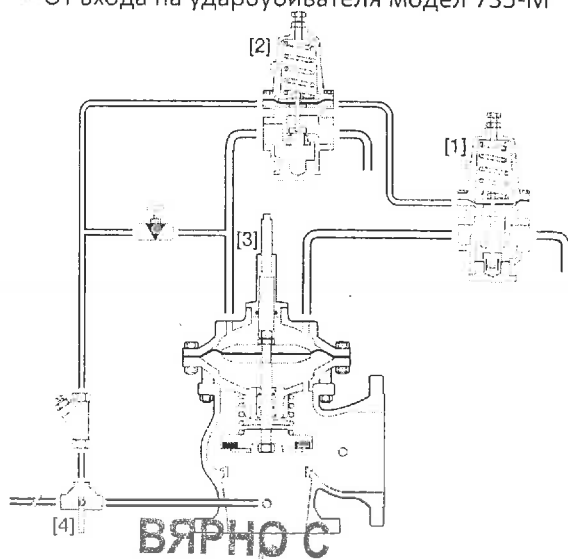
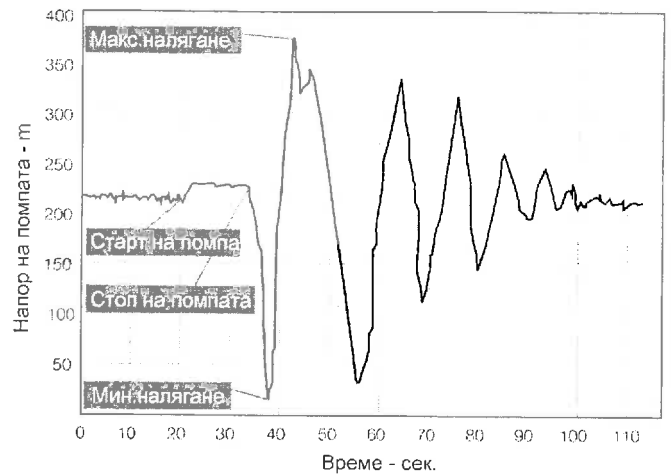
Вече отворилият се вентил модел 735-M изпуска частот връщащия се обратно воден стълб, минимизирайки нарастването на налягането. Ако облекчаването на системата се окаже недостатъчно и налягането надвишава зададеното на пилота за високо налягане (HP) [2], той се отваря незабавно, като отваря още повече базовия вентил.

Ако налягането в системата се стабилизира отново до статичното, двата пилота се затварят, а заедно с тях започва да се затваря и базовият вентил. Ако налягането в тръбопровода продължава да нараства докато вентилът се затваря, пилотът HP отново се отваря, предотвратявайки нарастването на налягането.

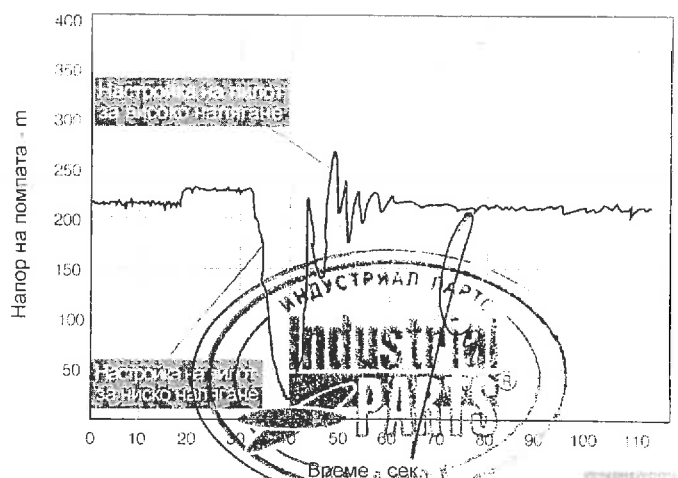
Оста за контрол на дебита [3] ограничава отварянето на вентила за да предотврати разпръскване на отклонявания воден стълб и да осигури необходимото налягане за затваряне.

Трипътния спирателен кран [4] служи за избор на източника от който ще се получи информация за налягането в системата:

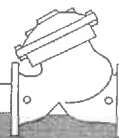
- Директно от основния тръбопровод, обезопасяван от удароубивателя (препоръчва се) Виж схемата на разположение.
- От входа на удароубивателя модел 735-M



Графика на хидравличния удар в помпена система със защита чрез вентил-удароубивател 735-M



Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085
Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600
Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836



700 Серия

Модел WW-735-M

Инженерни Спецификации

Основен вентил: Основния вентил ще бъде центриран, мембранно действащ спирателен вентил, скосен (Y тип) или ъглов. Тялото ще е със заменяемо усилено уплътнение от неръждаема стомана. Вентилът ще осигурява безпрепятствено посоката на дебита чрез липсата на водачи за остта, лагери или поддържащи ребра. Тялото и капака ще са от сферографитен чугун. Всички външни болтове, гайки и шайби ще бъдат с Duplex® покритие. Всички компоненти на вентила ще бъдат достъпни и лесни за обслужване без необходимост от сваляне от тръбопровода. Конструкцията на вентила ще позволява надграждане за контрол при динамично регулиране на дебита и налягането. Наклонената форма на корпуса и остта на активатора позволява вентила да е самообезвъздушаващ се.

Изпълнението на дизайна по хармонизирания стандарт на ЕС БДС EN 558-1 серия 1 гарантира перфектно подбран и антикавитационни пропорции, изправна работа дори при тежки условия и при най-разнообразни дебити. 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.

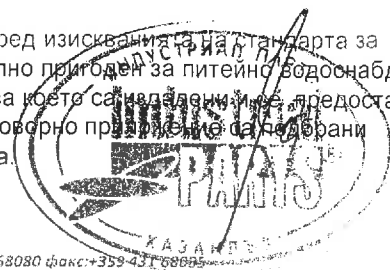
Активатор: Активаторът ще бъде двукамерен с вградена разделяща част между долната повърхност на мембраната и основния вентил за изилиране на мембраната от основния воден поток. Цялото устройство на активатора (от уплътнителния диск до горния капак) ще може да се отстранява като интегрална единица. Валът на вентила ще бъде от неръждаема стомана и ще бъде централизиран, инаправляван чрез лагер, разположен в разделителната преграда. Отстраняемият радиален уплътнителен диск ще включва гъвкаво уплътнение и ще има възможност за добавяне на V-образен затвор (дросел) чрез завинтване. Същият ще е свързан към мембраната чрез централизирания вал. Уплътнителният диск ще затваря сменяемото легло на вентила, изработено от неръждаема стомана AISI 316L. За избягване на турбуленция и ефекта на кавитация диаметърът на леглото ще е максимум до 15 % по-малък от номиналния стандартен диаметър на редуцир вентила. Непропускливост към течове при затваряне - клас VI.

Контролна система: Контролната система ще включва двупътен пилотен вентил с центрирана пружина и чувствителна 8" (200 мм) диафрагма, сферичен кран и филтър. За вентили над 10" ще има и акселератор. Тръбите и фитингите могат да бъдат от неръждаема стомана, месинг или PP.

Система за управление : Системата за управление се състои от два двупътни пилотни вентила за намаляване на налягането с директно действие и с възможност за промяна на настройките, цилиндричен вентил, изолиращи спирателни кранове и филтър. Те са снабдени с интегрирана обособена сензорна камера, позволяваща дистанционно детектиране. Системата е затворена и не изхвърля вода в околното пространство. Тя е пригодена за допълнително оборудване с пневматично опериращо устройство с поддръжане на множество настройки за динамично дистанционно управление и отчитане посредством електронни устройства. Всеки вентил е снабден с позиционен индикатор за визуално наблюдение на степента на отваряне /притваряне на диска. За работа при работни налягания PN 25 bar пилота е оптимизиран чрез използване на по-висока сензорна камера и уякчена, настроена за работа при такова налягане пружина. Този тип пилот е с диапазон на настройка 1-25 bar.

Материали на изработка (стандартно изпълнение) : Тяло и капак- сферографитен чугун. 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. Контролна система (пилотен вентил, хидравлични импулсни тръби и фитинги, спомагателни арматури)- неръждаема стомана. 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 M3 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 БДС EN 1074-4, за което са издани и се предоставят при поискване съответните сертификати. Съобразно критериите за това отговорно производство са изборани и преминалите през строг контрол висококачествени материали за изработка.

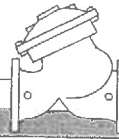


ВАРНО С
ОФИЦИАЛА

Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68089

Офис Шумен: 1800 Шумен, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600

Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836



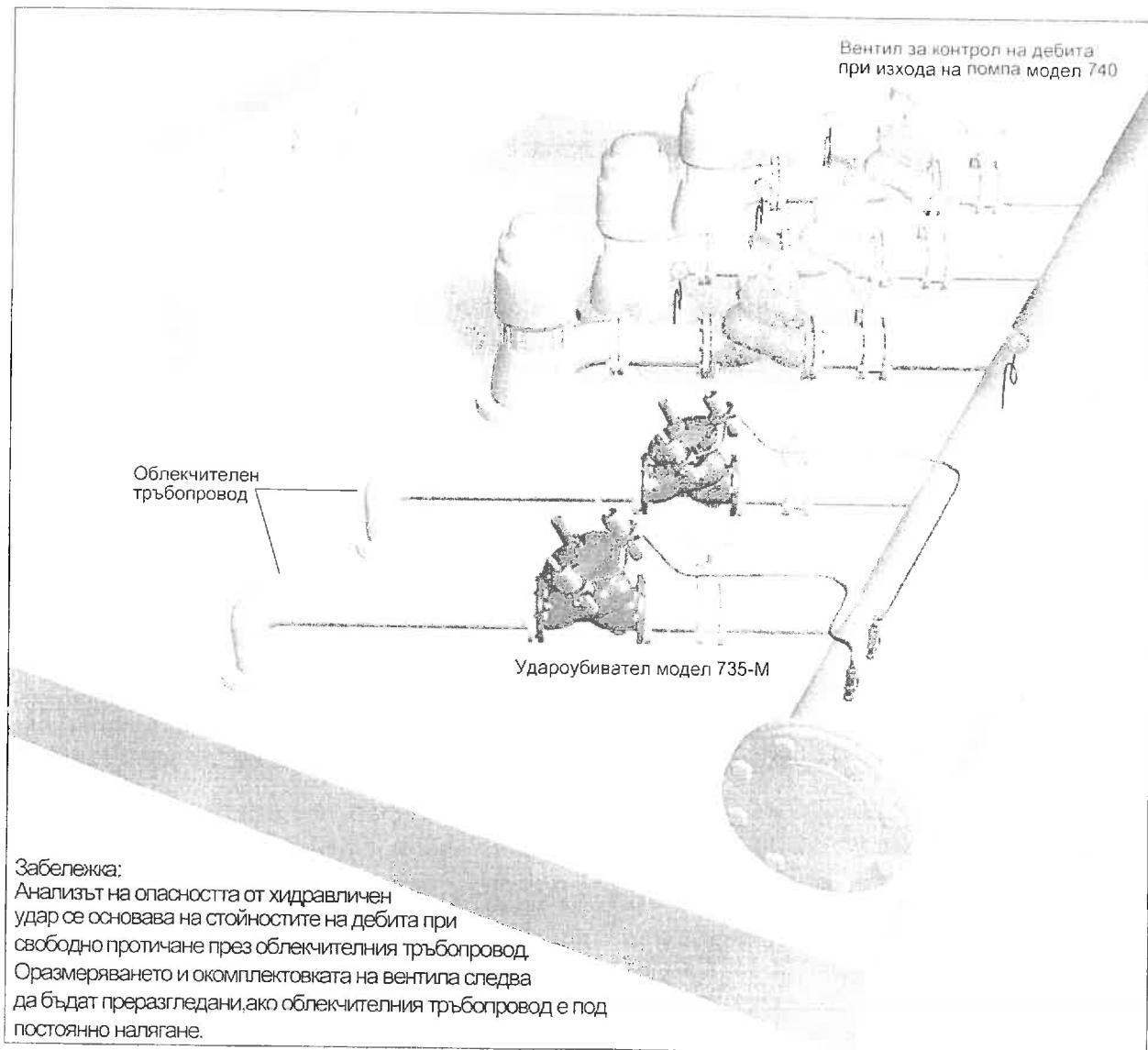
700 Серия

Модел WW-735-M

Типична схема на разположение на ударобивател 735-M в защитена водоснабдителна система:

При този вид система батерията на помпата захранва основната линия през колекторна тръба. Моделът 735-M:

- Елиминира обратния поток при отпадане ел.напрежението към помпата.
- Осигурява безопасно откъм хидравличен удар превключване между "дежурни" помпи.
- Затваря гладко според пилотните настройки



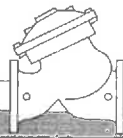
ВЯРНО С

ОРИГИНАЛА

Централен офис: 6000 Стара Загора, Южна индустриална зона, ПК24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68083

Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600

Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836



700 Серия

Модел WW-735-M

Софтуерен продукт на "BERMAD" за анализ на опасността от хидравличен удар BERSAP II

Опасността от хидравличен удар за всяка конкретна водопроводна инсталация е функция на съвкупност от множество фактори: проектно заложили стойности на дебита, помпена система, характеристики на основния тръбопровод и др. Опитните инженери на BERMAD могат да извършат желаните анализи. А за да се извърши възможно най-качествен анализ задължително е да бъдат предоставени всички изброени по-долу данни:

- Основен тръбопровод.
 - ┌ Надлъжен профил на тръбопровода
 - ┌ Вътрешен диаметър (\varnothing) на водопровода.
 - ┌ Дължина на тръбопровода.
 - ┌ Материал на тръбите.
 - ┌ Дебелина на стената на тръбата.
- Помпи.
 - ┌ Характеристика на помпата (помпите).
 - ┌ Максимален брой на помпите, при едновременна работа.
 - ┌ Тип на възвратната клапа, обслужваща помпата.
- Цялостна водоснабдителна система
 - ┌ Максимален проектно заложен дебит
 - ┌ Максимално и минимално ниво в черпателния и напорния резервоари.

За системи с повече помпени станции и/или множество консуматори по протежение на захранващия водопровод е необходимо също така да бъдат предоставени допълнително и следните данни:

- Подробна разгърната инженерна схема на системата, включваща разположението на помпените станции, консуматорите и техните характеристики.
- Главната линейна градиента (HGL) за всички разклонения: общо и за всяко едно поотделно, изведена на базата на моделен анализ тип „Network-Solver“:

При извършената симулация на хидравличен удар и направения анализ на системата се препоръчва тя да бъде защитена чрез:

- Два броя вентили-удароубиватели модел 735-M инсталирани паралелно в помпената станция.
- Пет броя въздушници с плавно действие монтирани на различни места по протежение на тръбопровода

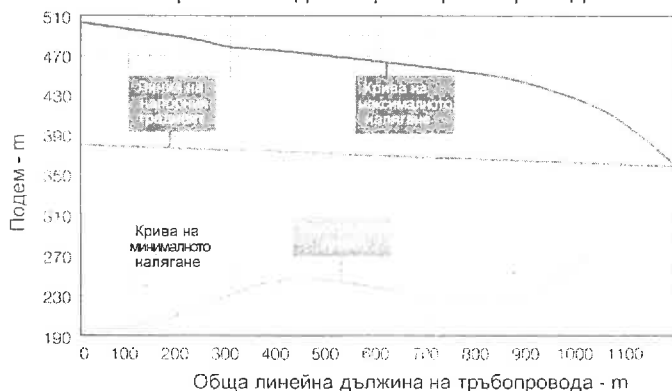
Новата симулация на условията при пълна защита показва, че няма никаква опасност от хидравличен удар и минимален вакуум:

- Налягане ~19 bar (вж. кривата на стойностите на максималното налягане).
- Няма значимо присъствие на вакуум (вж. кривата на стойностите на минималното налягане).

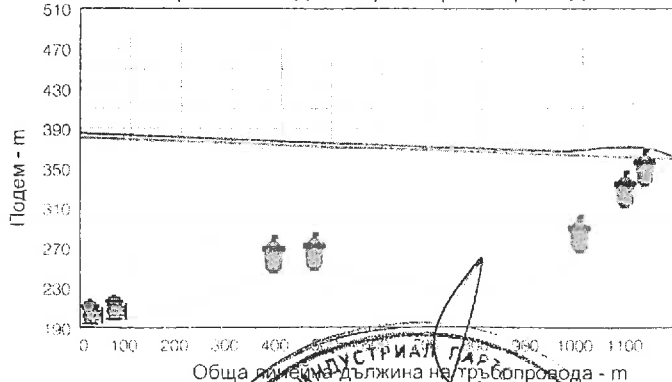
ВАЖНО!!!

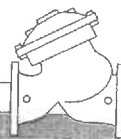
Всеки тръбопровод, независимо от профила си, има нужда от монтиране на въздушници, които да подават въздух в условия на вакуум и да освобождават въздуха при наличие на свръхналягане. Предвидено е да се поставят въздушници и определянето на техните размер, тип и разположение трябва да бъдат считани за част от задължителните изисквания при защита на системата от хидравличен удар.

Режим на работа под напор на тръбопровод без защита



Режим на работа под напор на тръбопровод със защита





700 Серия

Модел WW-735-M

Възможности за прибавяне на допълнително оборудване

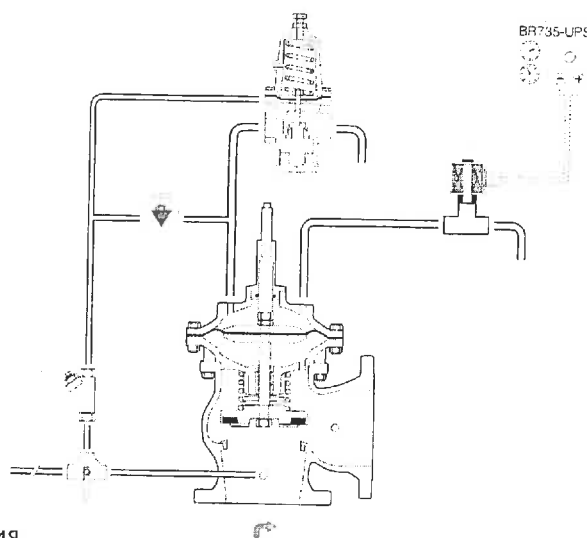
Вентил- удароубивател с електромагнитно управление модел 735-55 М

Удароубивателят с електромагнитно управление модел 735-55-M представлява подходящо решение за помпени системи където:

- Статичното налягане е по-ниско от 3 bar.
- Тръбопровода е с малка дължина и критичното време за връщане на ударната вълна е по-малко от 3 секунди.
- Електрическият контрол е за предпочитане по съображения за оптимизиране на поддръжката.

По време на авария в ел. захранването, контролерът модел BR 735-55-UPS подава захранване към нормално затворения електромагнитен вентил всеки път точно преди резкия спад на налягането, предизвикан от внезапното спиране на работата на помпата. Вече отвореният вентил модел 735-55-M отвежда връщащата се обратно вълна, елиминирайки хидравличния удар. След това, вентила отчитайки налягането в тръбопровода се затваря плавно, херметически и дотолкова бързо, доколкото позволява облекчителният механизъм.

По този начин моделът 735-55-M намалява хидравличния удар за изключително кратко време.



H

Контролер модел BR 735-55-UPS

Ако е предвидено удароубивателят с електромагнитно управление модел 735-55-M да остава затворен, чрез НО (нормално отворен) електромагнитен вентил, който е постоянно под напрежение, то това може да доведе до някои проблеми като: (загряване на бобината, стопяване на намотките и др.) В такъв случай се препоръчва алтернативно решение, а именно:

Комбинация от нормално затворен (НЗ) електромагнитен вентил, който нормално не е под напрежение и източник на непрекъсваемо захранване UPS. Контролерът BR 735-55-UPS включва двойка подменяеми литиево-йонни батерии и брояч който определя времето през което вентила трябва да е отворен. Контролера получавайки сигнал от таблото, подава ел. захранване към НЗ ел. магнитен вентил и удароубивателя



ВЯРНО С

Централен офис: 6100 Казанлик, Южна индустриална зона, ПК24, тел./факс: +359 43 63040 / факс: +359 43 63085
 Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9365000
 Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836



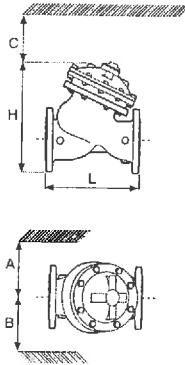
700 Серия

Модел WW-735-M

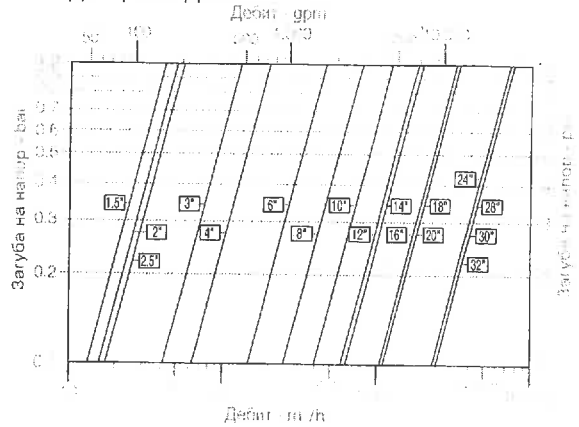
Техническа спецификация

Размери и тегло

Размер	A"	B"	C"	L"	H"	Тегло	
mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
40	1 1/2	350	14	190	7	205	8.1
50	2	350	14	190	7	210	8.3
65	2 1/2	350	14	180	7	222	8.7
80	3	370	15	230	9	250	9.8
100	4	395	16	275	11	320	12.6
150	6	430	17	385	15	415	16.3
200	8	475	19	460	18	500	19.7
250	10	520	21	580	23	605	23.8
300	12	545	22	685	27	725	28.5
350	14	545	22	685	27	733	28.9
400	16	645	26	965	38	990	39.0
450	18	645	26	965	38	1000	39.4
500	20	645	26	965	38	1100	43.3
600	24	645	26	965	38	1450	57.1



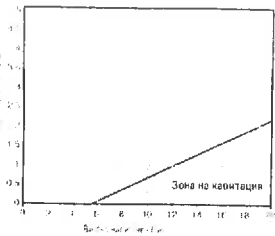
Диаграма Дебит



Данните са за Y-образна форма, на фланци, PN16
 Теглото е за основен вентил PN16
 "C" необходимото разстояние за демонтиране на целия активатор
 "L", ISO стандарт за строителна дължина

Данните са за Y-образна форма и плосък диск

Диаграма Кавитация при диф. разлика до 12:1



Тяло на вентила

Форма на тялото "Y" (globe) и ъглова
 Размер в диапазон: 1 1/2"-32" (40-800 mm)

Присъединяване (Според налягането).

Фланци: ISO PN16, PN25

(ANSI Class 150, 300)

Резба: BSP или NPT

Работна температура

Вода до 80°C (180°F)

Материали:

Тяло и активатор: Сферографитен чугун

Вътрешни части:

Неръждаема стомана, бронз и стомана с покритие

Диафрагма:

NBR найлон с подсилена оплетка

Уплътнения: NBR

Покритие:

Епоксидно прахово чрез електростопилка, RAL 5005 (Синьо)

Одобрено за контакт с питейна вода или електростатично

Епоксидно прахово полиестерно, RAL 6017 (Зелено)

Контролна система

Стандарти и материали

Акcesoари:

Бронз, месинг, неръжд. стомана и NBR

Тръби: Мед или неръжд. стомана, полипропилен

Фитинги: Горещо щамп. месинг или неръжд. стомана

Стандарти и материали за пилота:

Тяло и капак: Бронз, месинг или неръжд. стомана

Мембрани: NBR

Пружини: Галванизирани или неръждаема стомана

Вътрешни части: Неръждаема стомана

Диафрагмени капаци: Неръждаема стомана

или стомана с епоксидно прахово чрез електро-

стопилка покритие

Избор на пилот

Размер	Настройки пилот (bar)	Пилот тип		
		#2 #3	#2HC #3HC	#2+AC #3+AC
1 1/2 - 4"	<15	☐		
40 - 100 mm	>15	●		
6 - 14"	<15		☐	
150 - 350 mm	>15		●	
16 - 32"	<15			☐
400 - 800 mm	>15			●

■ Стандартен модел

* Със настроенна окомплектовка за високо налягане

Как да поръчате

Моля оформете вашата поръчка според диаграмата.

Сектор	Размер	Основен Модел	Допълнителни Особенности	Форма	Тяло Материал	Присъединяване	Лопетите	Ел. Налягане	Тръби и Фитинги	Допълнителни Атрибути
WW	6"	735	00	Y	C	16	EB	-	CB	FM

Водоснабдяване 1 1/2" - 32" Удароустойчив

Скосена (до 20") Y
 Ъглова (до 18") A
 Сферична (24-32") G

Епокс. прахово синьо EB
 Полиестер зелено PG
 Полиестер синьо PB
 Без покритие UC

Медни тръби и фитинги от месинг CB
 ПВХ тръби и фитинги от месинг PB
 Тръби и фитинги от неръжд. стом. 316 NN

Без допълнителни принадлежности 00
 С електромагнитен контрол 55
 Позволява избор на множество компоненти

Сферографитен чугун C
 Въглеродна стомана S
 Неръжд. стомана 316 N
 сплав бронз, никел, алумини. U
 ISO-16 16
 ISO-25 25
 ANSI-150 A5
 ANSI-300 A3
 JIS-16 J6
 JIS-20 J2

24VAC/50Hz - H.O. 4AC
 24VAC/50Hz - H.O. 4AO
 24VDC - H.3. 4DC
 24VDC - H.O. 4DO
 24VDC - L.P. 4DP
 220VAC/50-60Hz H.3. 2AC
 220VAC/50-60Hz H.O. 2AO
 Използва се при допълнителен подбор

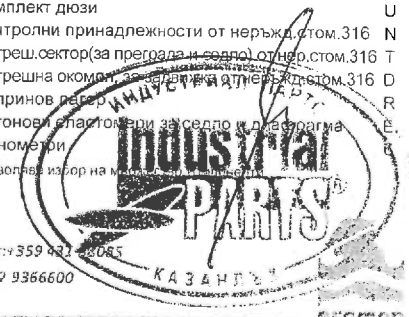
Ограничител на дебита M
 Двойна камера B
 Измервателна диафрагма d
 Самочистивач се контролен филтър F
 V-образен затвор (дросел) U
 Комплект дюзи V
 Контролни принадлежности от неръжд. стом. 316 N
 Вътреш. сектор (за прегреда и седло) от нер. стом. 316 T
 Вътрешна окомпл. за седло и диафрагма от нер. стом. 316 D
 Делринов лагер за седло и диафрагма R
 Витонен еластичен пръстен за седло и диафрагма E
 Манометри G
 Позволява избор на множество компоненти

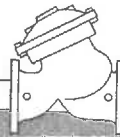
**ВЯРНО С
 СИГНАЛА**

Централен офис: 6100 Казанлък, Южно индустриална зона, ПК2А, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085

Офис София: 1000 София, бул. "Цариградско шосе" №425 сграда 2А склад 5 тел./факс: +359 2 9366600

Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев №4, тел./факс: +359 42 621836





700 Серия

Модел WW-735-M

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

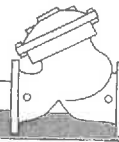
Вентил удароубивател модел 735 - M

(Размери 1½-24"; DN40-600)

Монтаж:

1. Осигурете необходимото оперативно пространство около вентила за бъдещите поддръжка, ремонт или настройки.
2. Предвидете разполагането на вентила да бъде върху Т отклонение за отвеждащ тръбопровод (където да бъде пренасочван връщащият се обратно воден поток при опасност от хидравличен удар), в участъка откъм изхода на вентила за управление на помпата (BERMAD 740) или другата възвратна арматура, ако е монтирана такава.
3. Преди монтажа на промийте тръбопровода, за да сте сигурни, че през вентила ще протича поток от вода, незамърсена с твърди частици, които биха могли да попречат на неговото правилно функциониране или да го влошат.
4. За да можете да изолирате прилежащия тръбен участък при бъдещата поддръжка, инсталирайте шибърни спирателни кранове откъм входящата страна на вентила, както и откъм изходящата, ако не е проектно предвидено отклонението да отвежда водата директно въвн от системата.
5. Монтирайте вентила върху тръбопровода, така че посоката, указвана от стрелката върху тялото му да съвпада с посоката на протичане на потока. За да улесните монтажа, при необходимост използвайте халката за захващане при повдигане, която е предвидена на капака на базовия вентил.
6. За пълноценна работа на вентила се препоръчва той да бъде инсталиран хоризонтално с капака нагоре.
7. Подгответе входния комплект за подаване на необходимото налягане за дистанционно регистриране и задействане (RS & OPP- "Remote Sensing & Operating Pressure Port") с размер от ½" до 2" и присъединяване вътрешна резба, който се състои от сферичен спирателен кран и филтър. Той трябва да бъде разположен на основния тръбопровод, откъм изхода на помпения колектор, където скоростта на потока се влияе най-малко от дебита, освобождаван от модела 735-M, когато той действа като обикновен облекчителен вентил. Монтирайте адаптор на вътрешна резба с размер от ½" до 2" откъм страната на вентила за присъединяване на сензорната и управляваща импулсна тръбна свързка.
8. Монтирайте импулсната тръбна свързка с размер от ½" до 2" между входния комплект RS & OPP и вентила. Тя трябва да бъде монтирана в тръба с по-голям диаметър (препоръчва се полиетилен с висока плътност- ПЕВП, HDPE), която да я обхваща изцяло - за осигуряване на необходимата защита от увреждания.
9. Присъединете края на импулсната тръбна свързка към трипътния спирателно-разпределителен сферичен кран [6], като използвате свързка от мед или фабрично подсилена пластмаса.
10. След монтажа грижливо проверете всички елементи- тръбни свързки, фитинги и аксесоари за увреждания и ако има такива, ги отстранете.



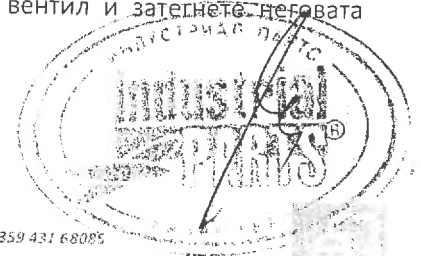


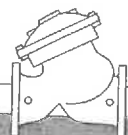
700 Серия

Модел WW-735-M

Пускане в действие и настройки:

1. Препоръчва се трипътният сферичен кран [6] да бъде свързан към веригата за хидравлично управление посредством входен комплект RS & OPP, ориентиран съобразно стрелката в основата, показваща посоката на подаване на напор към нея. Ако не се предвижда монтирането на входен комплект RS & OPP, свържете така трипътния сферичен кран [6], така че той да бъде разположен на входа на веригата за хидравлично управление.
2. Затворете напълно изолиращите шибърни кранове откъм входа и изхода на вентила-удароубивател модел 735-M и частично притворете изолиращия шибърен кран, между помпата и тръбопроводната линия. Пуснете помпата и запълнете бавно и под контрол тръбопровода.
3. След като сте се убедили, че тръбопровода е запълнен и въздухът е изпуснат, отворете изцяло изолиращия шибърен кран между помпата и тръбопровода и изключете помпата. Проверявайте периодично посочения участък от тръбопровода, за да се уверите, че той остава запълнен през цялото време докато се извършва настройването на удароубивателя.
4. Удароубивателят модел 735-M е със следните фабрични настройки:
 - 4.1. Пилотът за високо налягане [HP] - #3 или #3HC-R е с настройка 1.0 bar над максималното проектно заложеното налягане.
 - 4.2. Пилотът за ниско налягане [LP] - #2 или #2HC-R е с настройка равна на 80% от стойността на хидростатичното налягане за системата (при изключена помпа и запълнен тръбопровод).
5. Отворете изолиращите шибърни кранове откъм входа и изхода на удароубивателя 735-M.
Забележка: Когато налягането в системата надвишава това, на което е настроен HP пилотът на модела 735-M и/или е по-ниско от това, на което е настроен LP пилотът, вентилът е в частично отворено положение. За да предпазите участъка от изпразване, трябва да завъртите настройващия болт на HP пилота по посока на часовниковата стрелка до достигане на пълен натиск на пружината, а настройващия болт на LP пилота в посока обратно на часовниковата стрелка, докато преустановите изцяло натиска на пружината. 2
6. Освободете въздуха от управляващата хидравлична система на удароубивателя като разхлабете тръбния фитинг на капака в най-високата му точка като развиете частично прилежащия болт и оставите въздуха да излезе. Пристегнете отново болта. 2
7. За да промените настройките на вентила, извършете последователно изброените по-долу действия:
 - 7.1. **Настройка на пилота за ниско налягане:**
 - 7.1.1. Уверете се, че налягането в тръбопровода, показано от манометъра [25] съпада с хидростатичното налягане за системата (при изключени помпи и запълнен тръбопровод).
 - 7.1.2. Уверете се, че изолиращият сферичен кран [3] е отворен (дръжката е в положение паралелно на тялото на крана) и бавно отворете цилиндричния вентил [5.1], за да намалите по този начин налягането, показано от манометъра до 80 % от хидростатичното налягане.
 - 7.1.3. Развийте застопоряващата гайка на LP пилота и бавно завъртете настройващия болт в посока на часовниковата стрелка, докато през отвеждащата тръбна свързка монтирана към него се появи теч и базовият вентил започне да се отваря.
 - 7.1.4. След това завъртете обратно спрямо движението на часовниковата стрелка настройващия болт, докато течът престане и вентилът се затвори херметически. Затегнете застопоряващата гайка.
 - 7.1.5. Извършете проверка на настройките на LP пилота, като отворите и затворите няколко пъти цилиндричния вентил [5.1]. Затворете окончателно цилиндричния вентил и затегнете неговата застопоряваща гайка.





700 Серия
Модел WW-735-M

7.2. Настройка на пилота за високо налягане:

- 7.2.1. Стартирайте помпата и се уверете, че манометърът [25] показва налягане, съответстващо на проектно заложеното на помпата.
- 7.2.2. Развийте застопоряващата гайка на НР пилота и бавно завъртете настройващия болт в посока обратна на часовниковата стрелка, докато през отвеждащата тръбна свързка монтирана към него се появи теч и базовият вентил започне да се отваря.
- 7.2.3. След това завъртете обратно спрямо движението на часовниковата стрелка настройващия болт, докато течът престане и вентилът се затвори херметически. Продължете завъртането с още ¼ - ½ оборот за да натегнете допълнително болта, и затегнете застопоряващата гайка.

7.3. Настройка на оста за регулиране на дебита:

- 7.3.1. Разхлабете застопоряващата гайка на оста за регулиране на дебита и я завъртете по посока на часовниковата стрелка докато я натегнете напълно.
- 7.3.2. Като отброявате оборотите на завъртане, започнете да развивате оста в посока обратна на часовниковата стрелка, до момента в който базовият вентил се отвори напълно. Накрая оставете оста в положение на 40% от отброените обороти, необходими за пълното отваряне на вентила. Пристегнете отново застопоряващата гайка.

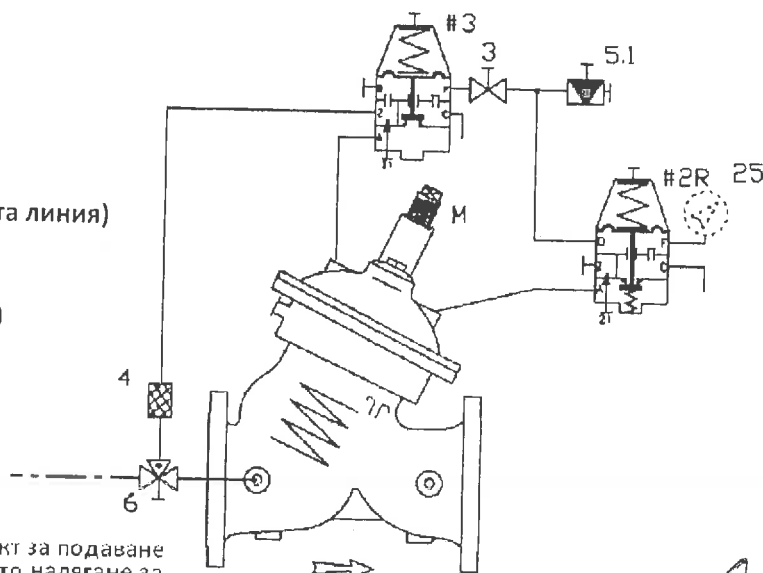
8. Скоростта на затваряне на базовия вентил се регулира с помощта на цилиндричните вентили [5] и/или [5.1].
9. Удароубивателят модел 735-M автоматично преустановява затварянето си, ако в резултат на този процес налягането в системата започне да се увеличава.

РАБОТНА СХЕМА НА УДАРОУБИВАТЕЛЯ МОДЕЛ 735-M

3

Списък на елементите

- 3-двупътен сферичен кран
- 4-филтър
- 5-иглен вентил
- 5.1-иглен вентил
- 6-трипътен сферичен кран (за контролната линия)
- #3 и #3НС-R-пилот високо налягане НР
- #2R и #2НС-R-пилот ниско налягане
- 25-манометър (по предварителна заявка)
- M-ос за регулиране на дебита

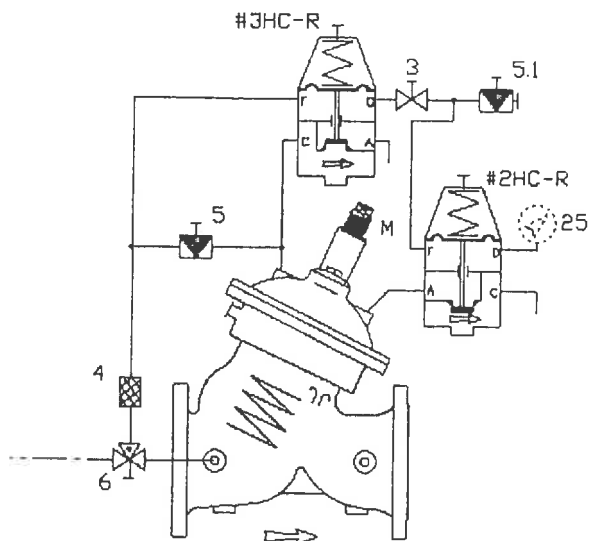


Входен комплект за подаване на необходимото налягане за регистриране на опасността от хидравличен удар и задействане на вентила

Модел 735-M с размери на базовия вентил до DN 100 (4")



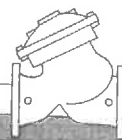
700 Серия
Модел WW-735-M



Модел 735-M с размери на базовия вентил от DN 150 (6") и по-големи

**Често срещани проблеми при експлоатацията
и възможни причини за тях :**

1. Вентилът не се отваря:
 - 1.1. Проверете дали входящото налягане не е със стойности надвишаващи зададените за HP пилотния вентил или по-ниски от зададените за LP пилотния вентил.
 - 1.2. Проверете положението на изолиращия сферичен кран [3] и цилиндричния вентил [5.1].
 - 1.3. Уверете се, че оста за регулиране на дебита е в 60% отворено положение.
2. Вентилът не се затваря:
 - 2.1. Проверете дали входящото налягане не е със стойности по-ниски от зададените за HP пилотния вентил или надвишаващи зададените за LP пилотния вентил.
 - 2.2. Проверете положението на изолиращия сферичен кран [3], трипътния изолиращ спирателен кран [6] и цилиндричния вентил [5.1].
 - 2.3. Проверете, дали стойностите на налягането, подавано за хидравлично управление на вентила съвпадат с проектно заложените.
 - 2.4. Обследвайте филтъра, свързките, пробките и фитингите на хидравличния регулиращ комплект за задръствания, причинени от натрупване на механични замърсявания (ръжда, пясък, органична материя и др.) и при необходимост почистете.
 - 2.5. Обследвайте базовия вентил за задръствания, причинени от натрупване на механични замърсявания и при необходимост почистете.
 - 2.6. Проверете дали мембраната на контролната камера пропуска течове поради разместване или разкъсвания. Наместете или подменете мембраната при необходимост.



700 Серия

Модел WW-735-M

Превантивна поддръжка:

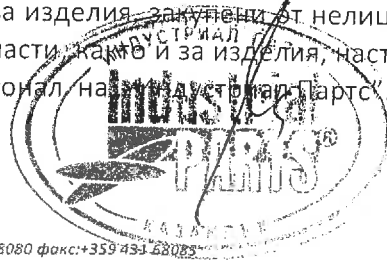
1. Работните условия във водопроводната система, които оказват влияние върху вентила трябва да бъдат проверявани периодично за да се определят и предприемат подходящите мерки за превантивна поддръжка.
2. Указания за осъществяване на поддръжката:
 - 2.1. Необходими инструменти:
 - 2.1.1. Метрични и цолови гаечни ключове.
 - 2.1.2. Подходящ лубрикант за улесняване на развиването и затягането на болтовете и гайките.
 - 2.1.3. Други необходими инструменти по усмотрение.
 - 2.2. Извършвайте периодично визуална инспекция на участъка, в който е монтиран вентилът, за да бъде своевременно забелязано наличието на течове или механични повреди по арматурата.
 - 2.3. Извършвайте периодично функционална инспекция на вентила и обслужващите го арматури. Функционалната инспекция включва неколккратно отваряне, затваряне и регулиране на настройките:
 - 2.3.1. Затворете изолиращите шибърни кранове откъм входа и изхода на удароубивателя. Като се използва външен източник за подаване на необходимото оперативно налягане, преустановете подаването.
 - 2.3.2. След като работната секция на вентила вече е изолирана и в нея няма вода, изпуснете налягането от комплекта за хидравлично регулиране, като разхлабите свързка при пробка или фитинг.
 - 2.3.3. Развийте гайките на болтовете, присъединяващи двукамерния активатор и го отделете от тялото на вентила като единна неделима част. Разглобете хидравличните импулсни тръбни свързки там където това е необходимо за извършване на посочената операция.
 - 2.3.4. Строго се препоръчва да бъде поддържан на склад поне по един резервен активатор- комплект за всеки размер от който е закупен удароубивател модел 735-M. Това ще съкрати до минимум времето на работите на място, по време на което тръбопроводът не функционира, а оттам и разходите по поддръжката.
 - 2.3.5. Разглобете активатора и внимателно огледайте всички негови части за наличие на признаци на износване, корозия и всякакви други увреждания, които могат да навредят на нормалната работа на изделието.
 - 2.3.6. Подменете увредените елементи и всички уплътнения от еластомер. Нанесете слой от лубрикант⁵ върху всички болтове и гайки.

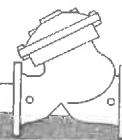
Резервни части и гаранции:

Производителят на изделията от серията 700- регулираща арматура за водоснабдяване, BERMAD CONTROL VALVES, разполага с пълен набор от необходимите за ремонт и поддръжка на удароубивателя 735-M резервни части. За доставяне на такива при необходимост се обръщайте към „Технически отдел“ на упълномощения представител на BERMAD за България „Индустриал Партс“ ООД (Казанлък). Имената и контактните данни на оправомощените квалифицирани лица по ремонта и поддръжката са посочени по-долу.

Всички удароубиватели модел 735-M, закупени от „Индустриал Партс“ ООД са с гаранция, предоставена от производителя и потвърдена от упълномощения представител. Срокът на гаранцията е посочен в гаранционната карта, издавана за изделието при закупуването му. По време на гаранционния срок „Индустриал Партс“ ООД се ангажира с всички действия и разходи по отстраняване на повреди или неизправности при работа, ако те не се дължат на неправилни монтаж или експлоатация, при неспазване на всички указания, изложени тук. „Индустриал Партс“ ООД предоставя и всички услуги по извънгаранционната поддръжка на закупените изделия, при условия и заплащане изложени в „Ценоразпис тестове, сертификати и услуги“, предоставян от дружеството.

„Индустриал Партс“ ООД и BERMAD не носят никаква отговорност за изделия, закупени от нелицензиран от тях дистрибутор или ремонтирани с непредоставени от тях резервни части, както и за изделия, настройките на които са променени не от оправомощения за това квалифициран персонал на „Индустриал Партс“.





700 Серия

Модел WW-735-M

Подбор и оразмеряване на удароубиватели модел 735 - М

Правилният подбор на удароубивател модел 735-М е възможен единствено с патентованата програма за моделиране на опасността от хидравличен удар BERSAP, с която разполагат производителят и единственият му упълномощен представител за страната. За да получат пълноценно функциониращ уред, съобразен с индивидуалните изисквания на конкретната работна обстановка, клиентите трябва да се обръщат към „Индустриал Партс“ ООД и да предоставят на квалифицирания персонал всички данни, необходими за правилното изчисляване на стойностите при анализа. Дружеството не носи отговорност за неизправно функциониране на изделия, закупени при пренебрегване на тези задължителни предварителни консултации, както и при предоставяне на непълни или неверни технически данни.

Квалифициран технически персонал :

Пеньо Андреев:

тел. 0431 68 080, факс 0431 68 085

тел./факс 02 936 66 00; GSM 0888 925 770

email: andreev@industrial-parts.com



РАЗДЕЛ Б: ЦЕНИ И ДАННИ

"ИНДУСТРИАЛ ПАРТС" ООД

3. ЦЕНОВИ ТАБЛИЦИ

Обособена позиция 5 "Доставка на удароубиватели"			
№	Описание	М.ед.	Ед.цена в лв. без ДДС
1	Удароубивател PN 16 DN 50	бр.	2 853,60 лв
2	Удароубивател PN 16 DN 65	бр.	2 888,40 лв
3	Удароубивател PN 16 DN 80	бр.	3 097,20 лв
4	Удароубивател PN 16 DN 100	бр.	3 554,40 лв
5	Удароубивател PN 16 DN 150	бр.	5 251,20 лв
6	Удароубивател PN 16 DN 200	бр.	6 858,00 лв
7	Удароубивател PN 25 DN 50	бр.	3 114,00 лв
8	Удароубивател PN 25 DN 65	бр.	3 148,80 лв
9	Удароубивател PN 25 DN 80	бр.	3 357,60 лв
10	Удароубивател PN 25 DN 100	бр.	3 814,80 лв
11	Удароубивател PN 25 DN 150	бр.	5 511,60 лв
		Сбор	43 449,60 лв

Словом: 43449,60 (четиридесет и три хиляди четиристотин четиридесет и девет лв., шестдесет ст.) лв

15.10.2015 г.



ПРОЦЕДУРА ТТ001435 - „Доставка на фланшови обратни клапи и жаба клапи, фланшови филтри, фланшови Т филтри с горен капак, поплавкови вентили и удароубиватели“

ЦЕНОВИ ДОКУМЕНТ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Цените на Стоките, предмет на договора, са посочени в Ценовите таблици и Ценовата листа (в случай че Доставчика в офертата си за участие в обществената поръчка е оферирал такава за стоки от предмета на договора, невключени в Ценовите таблици).
- 1.2. Цените се попълват в български лева, без ДДС и закръглени с точност до втория знак след десетичната запетая.
- 1.3. Единичните цени включват всички евентуални разходи, платими от "Софийска вода" АД допълнително във връзка с изпълнението на настоящия договор.
- 1.4. Цените следва да включват всички договорни задължения на Доставчика по Договора, било подразбиращи се или изрично упоменати, включително транспорта на поръчаните стоки DDP складовете на "Софийска вода" АД и до обекти на територията на гр. София съгласно Incoterms.

1.5. На Доставчика не са гарантирани количества на поръчаните стоки и продължителност.

- 1.6. Цените ще са постоянни за срока на Договора, освен в хипотезата на чл. 43, ал. 2, т.1г, т. 3 и т. 4 от ЗОП.

2. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

- 2.1. След всяка доставка на Стоки, предмет на Договора, извършена съгласно изискванията на договора, Доставчикът и Възложителят подписват приемо - предавателен протокол.
- 2.2. Доставчикът издава коректно попълнена фактура въз основа на подписания без възражения от страна на Възложителя приемо - предавателен протокол.
- 2.3. Плащането ще се извършва по банков път съгласно т.6 ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ от РАЗДЕЛ Г: ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТАВКА.

3. ЦЕНОВИ ТАБЛИЦИ

РАЗДЕЛ В: СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a horizontal line that ends in a small flourish.

СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1. НЕУСТОЙКИ

- 1.1. В случай че Доставчикът не достави поръчаните стоки в рамките на Максималния срок на доставка, той дължи на Възложителя неустойка в размер на 3% (три процента) от стойността на поръчаните недоставени Стоки за всеки работен ден забава на доставката, но не повече от 30% (тридесет процента) от стойността на поръчаните недоставени стоки.
- 1.2. Ако Доставчикът забави доставката на поръчани стоки с повече от 10 (десет) работни дни, то ще се счита, че Доставчикът е в съществено неизпълнение на Договора. В такъв случай Възложителят без да се ограничават други негови права, има право:
 - 1.2.1. Да прекрати едностранно Договора поради неизпълнение от страна на Доставчика и да наложи на Доставчика неустойка в размер на 20% (двайсет процента) от максималната стойност на договора, както и да задържи гаранцията за изпълнение на договора или
 - 1.2.2. Да закупи недоставените Стоки от трета страна, като Доставчикът дължи възстановяване на пълната стойност на съответните Стоки, както и всички разходи и/или щети и/или пропуснати ползи, претърпени от Възложителя вследствие на неизпълнението на Доставчика. Възложителят има право да приспадне съответните разходи по тази точка от гаранцията за добро изпълнение на Договора и/или от насрещни дължими на доставчика суми.
- 1.3. Точки 1.1 и 1.2 от този раздел се прилагат и при неспазване на срока за подмяна на несъответстващи с изискванията на договора стоки с такива, които отговарят на изискванията.
- 1.4. В случай че Доставчикът е доставил стоки, които не съответстват на уговореното по този Договор и/или доставените стоки са негодни да се ползват за целите, посочени в Договора, (включително при доставка на продукт със скъсан етикет на опаковката и/или некачествен материал), Доставчикът дължи неустойка в размер на 20% (двайсет процента) от стойността на съответните стоки.
- 1.5. В случай, че Доставчикът едностранно прекрати настоящия договор, без да има правно основание за това, той дължи на Възложителя неустойка в размер на 25% (двайсет и пет процента) от прогнозната стойност на договора без ДДС.
- 1.6. При забавяне на подмяната на дефектна стока в рамките на гаранционното обслужване в предвидените в Договора срокове и съгласно условията на Договора, Доставчикът дължи неустойка на Възложителя в размер на 3% (три процента) от стойността на подлежащите за подмяна стоки за всеки работен ден забавяне, но не повече от 30% (тридесет процента) от стойността на съответните Стоки без ДДС.
- 1.7. Ако Доставчикът забави подмяната на дефектни Стоки в рамките на гаранционното обслужване с повече от 10 (десет) работни дни след изтичане на срока за подмяната, то ще се счита, че Доставчикът е в съществено неизпълнение на Договора. В такъв случай Възложителят има право:
 - 1.7.1. Да прекрати едностранно Договора поради неизпълнение от страна на Доставчика, да задържи гаранцията за добро изпълнение на Доставчика, и да наложи на Доставчика неустойка в размер на 5% (пет процента) от стойността на Договора и/или
 - 1.7.2. Да закупи неподменените Стоки от трета страна, като Доставчикът дължи възстановяване на пълната стойност на съответните Стоки, както и всички разходи и/или щети и/или пропуснати ползи, претърпени от Възложителя в следствие на неизпълнението на Доставчика. Възложителят има право да приспадне съответните разходи по тази точка от гаранцията за добро изпълнение на Договора.

1.8. При доказани с подписан и от двете страни констативен протокол на повече от 3 (три) рекламации относно дефектирали и/или некачествени материали, Възложителят има право да прекрати договора едностранно, като задържи гаранцията за добро изпълнение.

1.9. Доставчикът ще изплати неустойките, предвидени в Договора, в срок до 5 (пет) дни от получаването на писмено уведомление от Възложителя за налагането на съответната неустойка. Възложителят си запазва правото да удържи наложените неустойки от предоставената му гаранция за добро изпълнение или да ги прихване от дължими суми към доставчика.

2. САНКЦИИ, НАЛАГАНИ НА "СОФИЙСКА ВОДА" АД

2.1. Ако в който и да е момент, поради действие или бездействие от страна на Доставчика и/или негови служители, на "Софийска вода" АД бъдат наложени санкции по силата на действащото законодателство, Доставчикът се задължава да обезщети Възложителя по всички санкции в пълния им размер.

3. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА


3.1. Гаранцията за изпълнение е със срок и валидност съгласно предвиденото в договора, като Възложителят не дължи лихви на Доставчика за периода, през който гаранцията е престояла при него.

3.2. В случай че Доставчикът откаже да изплати неустойка, глоба или санкция, наложена съгласно изискванията на настоящия договор, Възложителят има право да приспадне дължимата му сума от гаранцията за изпълнение, внесена от Доставчика, за гарантиране изпълнението на настоящия договор или от насрещни дължими на доставчика суми. Доставчикът е длъжен да поддържа стойността на гаранцията за изпълнение за срока на договора.

3.3. В случай че стойността на гаранцията за изпълнение се окаже недостатъчна, Доставчикът се задължава в срок от 5 (пет) работни дни да заплати стойността на дължимата неустойка и да допълни своята гаранция за изпълнение до нейния пълен размер.

3.4. В случай че Възложителят прекрати Договора поради неизпълнение от страна на Доставчика, то Възложителят има право да задържи изцяло гаранцията за изпълнение, представена от Доставчика.

РАЗДЕЛ Г: ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТАВКА

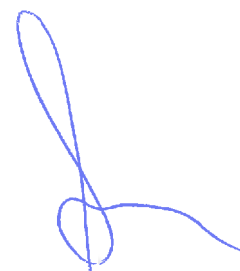
A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop at the top and a smaller loop at the bottom, with a tail extending to the right.

РАЗДЕЛ Г: ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТАВКА

Съдържание:

Член: Описание

1. ДЕФИНИЦИИ
2. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ
3. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДОСТАВЧИКА
4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
5. НЕУСТОЙКИ
6. ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ
7. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ
8. ПУБЛИЧНОСТ
9. СПЕЦИФИКАЦИЯ
10. ДОСТЪП И ИНСПЕКТИРАНЕ
11. ЗАГУБА ИЛИ ПОВРЕДА ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ
12. ОПАСНИ СТОКИ
13. ДОСТАВКА
14. ГАРАНЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО
15. ПРАВО НА ОТКАЗ
16. ОБРАЗЦИ И МОСТРИ
17. ДОСТЪП ДО ОБЕКТА И СЪОРЪЖЕНИЯ
18. ЗАСТРАХОВАНЕ И ОТГОВОРНОСТ
19. ПРЕОТСТЪПВАНЕ И ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯ
20. РАЗДЕЛНОСТ
21. ПРЕКРАТЯВАНЕ
22. ПРИЛОЖИМО ПРАВО
23. ФОРС МАЖОР



ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТАВКА

Общите условия на договора за доставка, са както следва:

1. ДЕФИНИЦИИ

Следните понятия следва да имат определеното им по-долу значение. Думи в единствено число следва да се приемат и в множествено и обратно, думи в даден род следва да се възприемат, в който и да е род, ако е необходимо при тълкуването на волята на страните по настоящия договор. Думите, които описват дадено лице, включват всички представлявани от това лице страни по договора, независимо дали са свързани лица по смисъла на Търговския закон или не, освен ако от контекста не е ясно, че са изключени.

Препращането към даден документ следва да се разбира като препращане към посочения документ, както и всички други документи, които го изменят и/ или допълват.

- 1.1. **"Възложител"** означава "Софийска вода" АД, което възлага изпълнението на доставките по договора.
- 1.2. **"Доставчик"** означава физическото или юридическо лице (техни обединения), посочено в договора като доставчик и неговите представители и правоприемници.
- 1.3. **"Контролиращ служител"** означава лицето, определено от Възложителя, за което Доставчикът е уведомен и което действа от името на Възложителя и като представител на Възложителя за целите на този договор.
- 1.4. **"Договор"** означава цялостното съглашение между Възложителя и Доставчика, състоящо се от следните части, които в случай на несъответствие при тълкуване имат предимство в посочения по – долу ред:
 - Договор;
 - Раздел А: Техническо задание – предмет на договора;
 - Раздел Б: Цени и данни;
 - Раздел В: Специфични условия;
 - Раздел Г: Общи условия;
- 1.5. **"Цена по договора"** -означава цената, изчислена съгласно Раздел Б: Цени и данни.
- 1.6. **"Максимална стойност на договора"** -означава пределната сума, която не може да бъде надвишавана при възлагане и изпълнение на договора.
- 1.7. **"Стоки"** – означава всички стоки, които се доставят от Доставчика, както е описано в настоящия Договор.
- 1.8. **"Обект"** означава всяко местоположение (земя или сграда), където ще се извършват доставките, предмет на настоящия договор и всяко друго място, предоставено от Възложителя за целите на договора.
- 1.9. **"Системи за безопасност на работата"** означава комплект от документи на Възложителя или нормативни актове съгласно българското законодателство, които определят начините и методите за опазване здравето и безопасността при извършване на доставките, предмет на договора.

- 1.10. **"Поръчка"** означава официална поръчка от Възложителя до Доставчика с пълно описание, съгласно Договора, на стоките, цената и мястото на доставка.
- 1.11. **"Срок на доставка"** означава фактическият период на доставка на поръчаните стоки, считано от датата на поръчката до датата на реалната доставка на стоките до мястото, определено от Възложителя. Сроктът на доставката ще се измерва в работни дни.
- 1.12. **"Забавяне на доставката"** означава броя дни забава след изтичане на срока на доставка.
- 1.13. **"Дата на влизане в сила на договора"** означава датата на подписване на договора, освен ако не е уговорено друго.
- 1.14. **"Срок на Договора"** означава предвидената продължителност на предоставяне на доставките, както е определено в договора.
- 1.15. **"Неустойки"** означава санкции или обезщетения, които могат да бъдат налагани на Доставчика, в случай, че доставките не бъдат извършени в съответствие с условията и сроковете в настоящия договор.
- 1.16. **"Гаранция за изпълнение"** означава паричната сума или банковата гаранция, която Доставчикът предоставя на Възложителя, за да гарантира доброто изпълнение на договора (съгласно чл.59, ал.1 и ал.3 вр. чл.60, ал.2 от ЗОП).

2. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- 2.1. Предмет на настоящия Договор е ангажирането на Доставчика от страна на Възложителя да бъде негов неизключителен доставчик на Стоките за Срока на Договора срещу заплащане на Цената по Договора. Възложителят си запазва правото да закупува всяка една от посочените Стоки от други източници по свое усмотрение.
- 2.2. Заявените в Договора количества са примерни и са само с прогнозна цел. Те не дават гаранция за количествата поръчвани Стоки. Единичните цени на Стоките, вписани от Доставчика в Ценовите таблици към Договора, се прилагат за целия срок на договора.
- 2.3. Заглавията в този Договор са само с цел препращане и не могат да се ползват като водещи при тълкуването на клаузите, към които се отнасят.
- 2.4. Всяко съобщение, изпратено от някоя от страните до другата, следва да се изпраща чрез пратка с обратна разписка или по факс и ще се счита за получено от адресата от датата, отбелязана на обратната разписка, съответно от получаване на факса, ако той е пуснат до правилния факс номер (когато на доклада от факса за изпращане на насрещния факс е изписано „ОК“) на адресата.
- 2.5. Всяка страна трябва да уведоми другата за промяна или придобиване на нов адрес, телефонен или факс номер за кореспонденция възможно най-скоро, но не по късно от 48 часа от такава промяна или придобиване.
- 2.6. Неуспехът или невъзможността на някоя от страните да изпълни, в който и да е момент, някое (някои) от условията на настоящия Договор, не трябва да се приема като отмяна на съответното условие (условия) или

на правото да се прилагат условията на настоящия Договор.

- 2.7. Настоящият договор не учредява представителство или сдружение между страните по него и никоя от страните няма право да извършва разходи от името и за сметка на другата. В изпълнение на задълженията си по договора нито една от страните не следва да предприема каквото и да е действие, което би могло да накара трето лице да приеме, че действа като законен представител на другата страна.
- 2.8. Евентуален спор или разногласие във връзка с тълкуването или изпълнението на настоящия договор страните ще решават в дух на разбирателство и взаимен интерес. В случай, че това се окаже невъзможно, спорът ще бъде решен по съдебен ред, освен ако страните не подпишат арбитражно споразумение.
- 2.9. Номерът и Датата на влизане в сила на Договора трябва да бъдат цитирани във всяка кореспонденция.
- 2.10. Всички задължения или разходи, възникнали за Доставчика в резултат на възлагането на настоящия Договор се приема, че са включени в офертата на Доставчика.
- 2.11. Доставчикът се задължава да обезщети изцяло Възложителя за всички щети и пропуснати ползи, както и да възстанови в пълния им размер санкциите, наложени от съд или административен орган, ведно с дължимите лихви, направените разноски, разходи, предявени към Възложителя във връзка с изпълнението на настоящия договор и дължащи се на действия, бездействия или забава на необходимите действия на Доставчика и/или негови поддоставчици при или по повод изпълнението на доставките.
- 2.12. Никоя клауза извън чл.7 КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ не продължава действието си след изтичане срока или прекратяването на договора, освен ако изрично не е определено друго в договора.

3. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДОСТАВЧИКА

Без да се ограничава действието на специфичните условия на Договора, общите задължения на Доставчика са, както следва:

- 3.1. За срока на Договора Доставчикът се задължава да изпълнява задълженията си по настоящия договор точно и с грижата на добър търговец.
- 3.2. За срока на Договора Доставчикът се задължава да отдели на Възложителя такава част от своя персонал, време, внимание и способности, каквато е необходима за точното изпълнение на задълженията на Доставчика по Договора.
- 3.3. Доставчикът трябва да се съобразява с инструкциите на Възложителя, както и да пази добросъвестно интересите на Възложителя, във всеки един момент.
- 3.4. Доставчикът доставя Стоките съгласно изискванията на настоящия Договор.
- 3.5. Доставчикът договаря подходящи условия с подизпълнители, когато е допуснато ползването на подизпълнители, които условия да отговарят на разпоредбите на настоящия договор. Доставчикът носи отговорност за изпълнението на доставките, включително и за тези, изпълнени от

подизпълнителите.

- 3.6. Доставчикът спазва и предприема необходимото, така че неговите служители и подизпълнители да спазват точно изискванията на приложимото право по повод на здравословните и безопасни условия на труда и изискванията на Възложителя за безопасност при работа.
- 3.7. Доставчикът трябва да изпраща фактури за плащания съгласно чл.6 ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.
- 3.8. Доставчикът трябва да предоставя на Възложителя документи и/или сертификати, които доказват качеството на Стоките, доставяни на Възложителя.
- 3.9. Доставчикът осигурява за своя сметка всичко необходимо за изпълнението на предмета на настоящия Договор, освен ако писмено не е уговорено друго.
- 3.10. При изпълнение на Договора, Доставчикът предприема всички необходими действия да не възпрепятства дейността на Възложителя или на други доставчици, или да се ограничават права на трети лица, или да се уврежда имущество, независимо дали то принадлежи на Възложителя или не.
- 3.11. Доставчикът се задължава да не допуска съхраняване и/или ползване на обекта на напитки с алкохолно съдържание и/или други вещества, които могат да препятстват нормалното изпълнение на работите, както и да допуска до строителната площадка/до обекта, на който се предоставят услугите само квалифицирани работници, които не са употребили алкохол и са в добро здравословно състояние, позволяващо им да изпълняват нормално задълженията си.

4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Без да се ограничават специфичните задължения на Възложителя съгласно договора, общите му задължения са, както следва:

- 4.1. Възложителят определя Контролиращ служител, за което своевременно уведомява Доставчика. Възложителят може да заменя Контролиращия служител за срока на договора по свое усмотрение.
- 4.2. Контролиращият служител може да упражнява правата на Възложителя съгласно договора, с изключение на правата, свързани с прекратяване и/или изменение на договора. Ако съгласно условията на назначаването си Контролиращият служител следва да получава изрично упълномощаване от Възложителя за упражняването на дадено правомощие, следва да се приеме, че такова му е дадено и липсата му не може да се противопостави на Доставчика.
- 4.3. Контролиращият служител може да определи Представител на контролиращия служител, като писмено уведомява Доставчика за това.
- 4.4. Представителят на Контролиращия служител не може да упражнява правата на Възложителя по договора, свързани с прекратяване и/или изменение на договора.

5. НЕУСТОЙКИ

Неустойките за забава при изпълнение на доставките и/или доставка на некачествени стоки са определени в Раздел В: Специфични условия на договора.

6. ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

- 6.1. След като напълно се увери в доставката на Стоките съобразно изискуемото качество и количество и в уговорения срок, Възложителят трябва да заплати на Доставчика дължимата сума по цената (цените), вписана/и в Ценовата таблица в РАЗДЕЛ Б: ЦЕНИ И ДАННИ от този Договор и повторена в Поръчката (Поръчките).
- 6.2. При доставка на стоките, Доставчикът изготвя приемо-предавателен протокол и го предоставя на Възложителя за одобрение.
- 6.3. Плащането се извършва в 45 (четиридесет и пет) дневен срок от датата на представяне от Доставчика на коректно съставена фактура в резултат на подписан без възражения приемо-предавателен протокол.
- 6.4. Контактите между Възложителя и Доставчика във връзка с ежедневното изпълнение на Договора трябва да се осъществяват между Контролиращия служител или Представителя на контролиращия служител и Доставчика.
- 6.5. Възложителят може да задържи плащане или да прихване суми срещу насрещни дължими суми без допълнителни разходи за него, в случай че има основание за това.
- 6.6. Всички суми, посочени в Договора, са без ДДС, освен ако изрично не е посочено друго. ДДС, което се дължи по повод на тези суми, се начислява допълнително към тях.
- 6.7. Задържането и освобождаването на Гаранцията за изпълнение на Договора се осъществява съобразно условията и сроковете, посочени в Раздел В: Специфични условия на договора.

7. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

- 7.1. Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя от страните не може да използва договора или информация, придобита по повод на договора, за цели извън изрично предвидените в договора.
- 7.2. Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя страна не може по време на договора или след това да разкрива и/или да разрешава разкриването на трети лица на всякаква информация, свързана с дейността на другата страна, както и друга конфиденциална информация, която е получена или е могла да бъде получена по време на договора.
- 7.3. В случай, че Възложителят поиска, Доставчикът прави необходимото така, че неговите служители или подизпълнители да поемат директни задължения към Възложителя по повод на конфиденциалността във форма, приемлива за Възложителя.

8. ПУБЛИЧНОСТ

Освен ако не е необходимо за подписването или е уговорено като необходимо за изпълнението на договора, Доставчикът не публикува по своя инициатива и не разрешава публикуването, заедно или с друго лице, на информация, статия, снимка, илюстрация или друг материал от какъвто и да е вид по повод на договора или дейността на Възложителя преди предварителното представяне на материала на Възложителя и получаването на неговото писмено съгласие. Такова съгласие от Възложителя важи само за конкретното публикуване, което е изрично поискано.

9. СПЕЦИФИКАЦИЯ

- 9.1. Доставчикът се задължава да изпълнява доставките съгласно Раздел А: Техническо задание – предмет на договора, спецификациите, чертежите, мострите или други описания на доставките, част от договора.
- 9.2. Ако Доставчикът изпълни доставки, които не отговарят на изискванията на договора, Възложителят може да откаже да приеме тези доставки и да търси обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи. Възложителят може да предостави на Доставчика възможност да повтори изпълнението на неприетите доставки преди да потърси други доставчици.

10. ДОСТЪП И ИНСПЕКТИРАНЕ

Възложителят има право да инспектира в подходящо време съоръженията и сградите на Доставчика, както и помещенията на Поддоставчиците, за производство на Стоките. За тази цел Доставчикът трябва да осигури достъп на Възложителя до своите помещения.

11. ЗАГУБА ИЛИ ПОВРЕДА ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ

- 11.1. Доставчикът трябва да уведоми Възложителя за всяка загуба или повреда на Стоките, включително частична загуба, дефекти или невъзможност да достави цялата или част от партидата.
- 11.2. Рискът от случайно повреждане или погиване – пълно или частично - на Стоките при транспортирането им, включително до мястото на доставка и предаването им на Възложителя се носи от Доставчика.

12. ОПАСНИСТОКИ

- 12.1. Всяка информация, притежавана от или на разположение на Доставчика, която се отнася до всякакви потенциални опасности при транспортиране, предаване или използване на доставяните Стоки, трябва незабавно да бъде съобщена на Възложителя.
- 12.2. Доставчикът трябва да предостави подробна информация за всички рискове за персонала на Възложителя, произтичащи от специфичното използване на Стоките, предмет на настоящия договор.
- 12.3. Доставчикът трябва да маркира опасните Стоки с международен символ(и) за опасност и да изпише името на материала им на български език. Транспортните и всички други документи трябва да включват декларация относно опасността и наименованието на материала на български език. Стоките трябва да бъдат придружавани от информация за възможни аварийни ситуации на български език под формата на писмени инструкции, етикети или

означения. Доставчикът трябва да спазва изискванията на българското законодателство и на международните споразумения, свързани с пакетирането, поставянето на етикети и транспортирането на опасните Стоки.

- 12.4. Доставчикът трябва да представи инструкции за безопасно използване на всички Стоки, доставяни на Възложителя или използвани от Доставчика или от неговите Поддоставчици на обекта. Инструкциите трябва да включват минимум следното.
 - 12.4.1. информация за опасностите от използване на Стоките;
 - 12.4.2. оценка на риска от използване на Стоките;
 - 12.4.3. описание на контролните мерки, които трябва да се вземат;
 - 12.4.4. подробности за необходимо предпазно облекло;
 - 12.4.5. подробности за максималните граници на излагане на открито или за приложимите стандарти на излагане на открито, приложими за съответния материал;
 - 12.4.6. всякакви препоръки за следене на здравното състояние;
 - 12.4.7. препоръки, свързани с осигуряване, поддръжка, почистване и тестване на респираторно защитни и на вентилационни съоръжения.
 - 12.4.8. препоръки за боравене с отпадъци, включително и начини на депониране.
- 12.5. Информацията, която Доставчикът предоставя по горепосочените точки, трябва да се изпраща преди доставката на Стоките.

13. ДОСТАВКА

- 13.1. Стоките трябва да се доставят от Доставчика до мястото, посочено в Договора или в поръчката, освен ако писмено не е уговорено друго между страните.
- 13.2. Собствеността и рискът от повреждане или загуба на Стоките се носи от Доставчика до тяхното доставяне на мястото, посочено в Договора или в Поръчката (поръчките), и приемане от оторизиран представител на Възложителя.
- 13.3. Доставчикът трябва да предприеме необходимите действия всички Стоки да бъдат надлежно пакетирани, така че да достигнат местоназначението си в добро състояние. Всички Стоки трябва да бъдат доставяни и разтоварвани на мястото, на датата и в часа, посочени в Поръчката (поръчките) или в Договора.
- 13.4. Всички Стоки, доставяни на Възложителя, трябва да се придружават от известие за доставка, съдържащо Ком. номера на Поръчката (поръчките) и Спецификацията (спецификациите). Известието за доставка трябва да бъде подписано от Възложителя като доказателство за приемането на Стоките.
- 13.5. Датата (датите) и часът на доставка на Стоките трябва да бъдат определени в Поръчката (поръчките), освен ако не е уговорено друго между страните. Часът на доставка се определя от моментните обстоятелства, освен ако изрично не е уговорено друго между страните. Доставчикът трябва да предостави инструкции или всякаква друга необходима информация, които да позволят на Възложителя да приеме доставката на Стоките.
- 13.6. Възложителят си запазва правото да отмени всяка Поръчка или всяка неизпълнена част от нея, в случай, че Доставчикът не достави поръчаните Стоки на уговорената дата. В случай на необходимост от повторно поръчване Възложителят може да поръча Стоките от друг доставчик, като всички допълнителни разходи, произтичащи от това, се поемат от Доставчика.

- 13.7. Количествата доставяни Стоки трябва да отговарят на съответните количества, поръчвани от Възложителя освен ако не е уговорено друго. Възложителят може по свое усмотрение да приеме или не частична доставка на Стоките.
- 13.8. Когато Доставчикът изисква от Възложителя да връща опаковките на Стоките, разходите по връщането се поемат от Доставчика. Разходите по връщането се възстановяват на Възложителя в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на изпращане на опаковките от страна на Възложителя.
- 13.9. Когато Доставчикът доставя Стоките с МПС, наличните празни опаковки могат да бъдат върнати със същото МПС. Всички опаковки, които подлежат на връщане, трябва да бъдат маркирани като такива.

14. ГАРАНЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО

- 14.1. Доставчикът гарантира, че качеството на Стоките съответства на изискванията на действащото българско законодателство към момента на доставка на Стоките, както и на спецификациите към договора.
- 14.2. Освен ако друго не е уговорено, без да се ограничават други негови права, Доставчикът трябва във възможно най-кратък срок, но не повече от 10 (десет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя за дефект или неизпълнение на задължения по Договора, да поправи или замени всички Стоки, които са били или са станали дефектни в срок от 12 (дванадесет) месеца от датата на пускането им в експлоатация или 18 (осемнадесет) месеца от датата на доставянето им. Срокът се удължава пропорционално, ако подобни дефекти се появят след подмяната при правилна експлоатация и се дължат на дефектен дизайн, на погрешни инструкции от страна на Доставчика, или Стоките са некачествени или дефектни поради начина на производство, или има друго нарушение на дадените гаранции на Възложителя.
- 14.3. В случай, че Доставчикът не поправи даден дефект или не подмени дадени дефектни Стоки в срок до 10 (десет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя, то Възложителят може да поправи или по собствено усмотрение да подмени тези стоки за сметка на Доставчика.

15. ПРАВО НА ОТКАЗ

- 15.1. В случай, че Доставчикът достави Стоки, които не съответстват на уговореното по този Договор и на Поръчката (поръчките), независимо дали по качество или по количество, или не са годни да се ползват съобразно целите на Договора или по друг начин не съответстват на уговореното в Договора, Възложителят, без да се ограничават други негови права, има правото да откаже приемането на тези Стоки.
- 15.2. Възложителят може да предостави възможност на Доставчика да замени неприетите Стоки с други, съответстващи на Договора и Поръчката (поръчките), преди да ги закупи от друго място.
- 15.3. Възложителят връща на Доставчика всички неприети Стоки за негова сметка.

16. ОБРАЗЦИ И МОСТРИ

- 16.1. Доставчикът трябва при поискване от страна на Възложителя да предостави образци, мостри и инструкции за ползване на Стоките. Подобно предоставяне

по никакъв начин не освобождава Доставчика от неговите отговорности по Договора.

- 16.2. Доставчикът не трябва да се отклонява от нито една одобрена мостра или образец, без предварително да е получил писмено съгласие за това от страна на Възложителя.

17. ДОСТЪП ДО ОБЕКТА И СЪОРЪЖЕНИЯТА

- 17.1. Ако това е необходимо за изпълнението на предмета на Договора, Възложителят трябва да предостави достъп до Обекта на оторизирани представители на Доставчика. Достъпът се предоставя след предварително предизвестие от страна на Доставчика.
- 17.2. Доставчикът предприема необходимите действия неговите служители да не навлизат в други части на Обекта и да ползват само посочените от Възложителя пътища, маршрути и сгради.

18. ЗАСТРАХОВАНЕ И ОТГОВОРНОСТ

- 18.1. Доставчикът носи пълна имуществена отговорност за вреди, причинени по повод изпълнението на договора, както следва:
- 18.1.1. Нараняване или смърт на някое лице (служител на Възложителя, служител на Доставчика или наето от него лице или на трети лица при или във връзка с изпълнението на договора);
- 18.1.2. Повреда или погиване имуществото на Възложителя или на трети лица при или във връзка с изпълнението на договора.

Тази отговорност обхваща и претенциите на трети лица, съдебни процедури, имуществени и/или неимуществени вреди, разноски и всякакви други разходи, свързани с гореизложеното.

- 18.2. Доставчикът следва да притежава всички задължителни застраховки, съгласно действащата нормативна уредба, както и поддържа валидни застраховки за своя сметка за срока на договора.
- 18.3. Застрахователните полици се представят на Възложителя при поискване.

19. ПРЕОТСТЪПВАНЕ И ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯ

- 19.1. Договорът не може да бъде прехвърлен или преотстъпен като цяло на трето лице.

20. РАЗДЕЛНОСТ

В случай, че някоя разпоредба или последваща промяна в договора се окаже недействителна, останалите разпоредби продължават да бъдат валидни и подлежащи на изпълнение.

21. ПРЕКРАТЯВАНЕ

- 21.1. Възложителят може (без да се накърняват други права или задължения по договора) да прекрати договора без каквито и да е компенсации или обезщетения с писмено известие до Доставчика при следните обстоятелства:
- 21.1.1. ако Доставчикът и/или служителите на Доставчика виновно и/или нееднократно предоставят невярна информация или сведения, значително нарушат правилата за безопасност и здраве при работа,

продължително и/или съществено не изпълняват задълженията си по договора.

- 21.1.2. ако за Доставчика е открито производство по несъстоятелност.
- 21.2. Всяка страна има право едностранно да прекрати Договора изцяло или отчасти, в случай че другата страна е в неизпълнение на Договора и не поправи това положение в четиринадесетдневен срок от получаването на писмено уведомление за това неизпълнение от изправната страна.
- 21.3. В случай, че Възложителят прекрати Договора поради неизпълнение от страна на Доставчика, то Възложителят има право да задържи изцяло гаранцията за изпълнение, внесена от Доставчика.
- 21.4. Възложителят има право да прекрати договора с едномесечно писмено предизвестие. Възложителят не носи отговорност за разходи след срока на предизвестieto.
- 21.5. Страните могат да прекратят договора по всяко време по взаимно съгласие.
- 21.6. Прекратяването на договора не влияе на правата на всяка от страните, възникнали преди или на датата на прекратяване. При прекратяване на договора всяка страна връща на другата цялата информация, материали и друга собственост.
- 21.7. При изтичане или прекратяване на договора Доставчикът се задължава да съдейства на нов Доставчик за поемане изпълнението на договор. Направените от Доставчика разходи за това се поемат от Възложителя, след неговото предварително одобрение.

22. ПРИЛОЖИМО ПРАВО

Към този договор ще се прилагат и той ще се тълкува съобразно разпоредбите на българското право.

23. ФОРС МАЖОР

- 23.1. При възникване на форсмажорни обстоятелства по смисъла на чл.306 от Търговския закон на Република България, водещи до неизпълнение на договора страната, която се позовава на такова обстоятелство трябва да уведоми другата в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението на договора.

Страните трябва да направят това уведомление до 3 (три) дни от настъпването на обстоятелствата.

СПОРАЗУМЕНИЕ

Към договор № 6929

Доставка на фланшови обратни клапи и жаба клапи, фланшови у филтри, фланшови Т филтри, с горен капак, поплавкови вентили и удароубиватели.

За съвместно осигуряване на ЗБУТ при извършване на дейност /услуги/ от контрактори на територията на офиси на "Софийска вода" АД, съгласно чл. 18 от ЗЗБУТ

На 18.03.2016 г. на основание чл.18 от ЗЗБУТ се сключи настоящето споразумение между Възложителя – "Софийска вода" АД и Изпълнителя „Индустриал партс“ ООД

Отговорност за осигуряване на ЗБУТ носят:

Възложителя – за дейностите свързани с експлоатацията на Инвестиции

/отдел, станция, звено/

Изпълнителя – за дейностите предмет на договор № 6929

Координирането на съвместното прилагане на настоящето споразумение се възлага на :

От страна на Възложителя:

Контролиращ служител по договора – Пламен Рачев

на длъжност - Мениджър ДМА и ПМА програми

От страна на Изпълнителя

на длъжност

Преди започване на работа гореспоменатите лица установяват с протокол изпълнението на необходимите предварителни мероприятия по ЗБУТ, осигуряващи настоящето споразумение.

Общи изисквания

1. Нищо от условията на споразумението и приложените към него документи не освобождава Изпълнителя от приложимите нормативни изисквания по безопасност и здраве при работа
2. Изпълнителят се задължава да осигури ЗБУТ, както за всички свои работещи на обекта, така и на всички останали лица, които по друг повод се намират на територията на обекта.

Пропускателен режим

3. Възложителят посочва работната площадка и маршрутите за придвижване на хора и коли на Изпълнителя, и издава карти-пропуск на всички лица на Изпълнителя по предварително представен от него списък.
4. Изпълнителят се задължава да спазва посочените маршрути и пропускателния режим на обекта.
5. Забранен е престоят на работници и техника на Изпълнителя извън посочените работни места и пътища за придвижване.

Организация по извършване на инструктаж по ЗБУ и ПБ

6. Изпълнителят се задължава да допуска до работа само обучен и инструктиран персонал.
7. На целия персонал на Изпълнителя, включително и специалистите с ръководни функции по предварително подаден от него списък, Възложителят провежда начален инструктаж, съгласно процедура П-БЗР4.4.2-1. Служителите на Изпълнителя задължително преминават начален инструктаж преди започване на работата на място, уточнено от Възложителя и в присъствие на техния ръководител.
8. При промяна на състава, Изпълнителят представя на Възложителя списъка на новите лица за начален инструктаж, преди да ги е допуснал до работа.
9. Специфичните правила по безопасност на "Софийска вода" АД, дадени по време на инструктажа и на оперативните срещи, трябва да бъдат спазвани от всички, винаги и по всяко време.
10. Останалите видове инструктаж по ЗБУ и ПБ на работниците на Изпълнителя са негово задължение и се провеждат и регистрират от негови длъжностни лица, съгласно действащото законодателство.

Специално работно облекло, лични и колективни предпазни средства

11. Изпълнителят осигурява за своите работници специално и работно облекло и ЛПС, в зависимост от извършваната от него дейност. Същите се осигуряват преди започване на работа и са задължителни за носене от персонала. Поддръжка, почистване и изпирането са за сметка на Изпълнителя.

Организация на работната площадка

12. Изпълнителят се задължава да поддържа всички материали и резервни части и да почиства от отпадъци работното място незабавно след работа.
13. Забранява се ползването на производствените инсталации или части от тях без разрешение на контролиращия служител на Възложителя.

Трудови злополуки и инциденти

14. За всички злополуки, инциденти, наранявания, оказана първа помощ, Изпълнителят незабавно уведомява контролиращия служител на Възложителя и отдел „БЗР“.
15. Сигнали за аварийни ситуации незабавно се докладват на контролиращия служител на Възложителя.

Временно електрическо захранване

16. Забранява се превключване от едно място на захранване към друго или включване на допълнителни потребители от Изпълнителя към електрическите съоръжения на Възложителя без разрешението му.
17. Изпълнителят разполага използваните ел. удължители и захранващи кабели по начин, изключващ увреждането на изолацията им или спъване.
18. Изпълнителят използва електрическите съоръжения по начин, изключващ директния и индиректния допир от работещи на Възложителя.

Пожарна безопасност

19. Изпълнителят извършва дейността си, спазвайки изискванията за пожарна безопасност и плана за евакуация на Възложителя.
20. При извършване на възложената му дейност, Изпълнителят не трябва да създава предпоставки за възникване на пожар.
21. Изпълнителят спазва изискванията за пушене на определените от Възложителя места.
22. Изпълнителят осигурява за своя сметка необходимия вид и количества, изправни и проверени пожарогасителни средства, ако дейността му го изисква.
23. Извършването на огневи работи от Изпълнителя се започва след предварително съгласуване с Възложителя /ръководителя на обекта, на чиято територия се извършва работата и контролиращият служител по договора/.
24. Извършването на огневи работи на временни места се допуска само след издаване на Акт за огневи работи на временни места и осигуряване на необходимите средства за първоначално пожарогасене, съгласно изискванията на Глава пета от Наредба Из-2377/2011г. за правилата и нормите на пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

Настоящото споразумение се подписва в два еднообразни екземпляра, по един за всяка една от страните.

ИЗПЪЛНИТЕЛ:



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

