

1000

КОМПОЗИТНА СЕРИЯ

ИНЖЕНЕРНИ ДАННИ

версия 04 - Декември 2022



Основни предимства

Модерен композитен полимерен материал

Здрави, инертни и леки; следващото поколение материали за водоснабдителната индустрия

Унифициран пробков механизъм

Позволява бърза и лесна поддръжка непосредствено на работното място

Подсилена цилиндрична диафрагмена мембрана

Издръжлива и гъвкава работа

Безпрепятствен дебит

Високопроизводителен полуправ дебит за изключително ниски загуби на налягане

Вътрешни резби или адаптери

Гъвкава опция за резбово, жлебово или фланцево присъединяване

Серията BERMAD 1000 Композит е водеща в дизайна на регулиращи вентили, предоставяйки вентил, свободен от типичните ограничения, свързани със стандартните регулиращи вентили.

Превъзходна производителност

Унифицираната гъвкава суперпроходима диафрагма и направляема пробка осигуряват значителен „прозрачен“ проход, което води до точно и стабилно регулиране и ултрависок капацитет на дебита.

Лесна поддръжка

Простият единичен задвижващ механизъм осигурява лесна поддръжка с минимално време на престой и без нужда от специални инструменти или необходимост от повдигане на тежки товари.

Гъвкав монтаж

1000 уникални размера. Дизайнът на корпуса позволява адаптиране на място към широка гама от видове крайни присъединявания, а свързаните подвижно фланцови връзки изолират клапана от възникващите напрежения под налягане и огъване в тръбопровода.



Продуктът отговаря на стандарта NSF/ANSI 61 – Вентили за водоснабдяване и NSF 372 за ниско съдържание на олово.



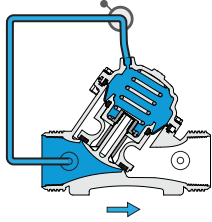
Продуктът е в съответствие със схемата за консултации относно регулиране на водите на Обединеното кралство и BS 6920



ISO 9001-2015 Сертифицирана Система за контрол на качеството

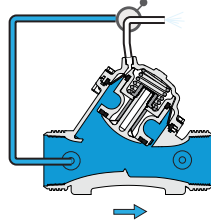
Принцип на действие

Режими на включване/изключване



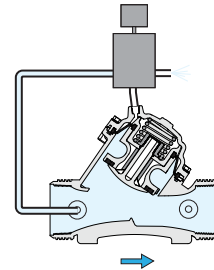
Затворена позиция

Налигането в тръбопровода, приложено към контролната камера на вентила, създава голямо усилие, което премества затворния механизъм на вентила в затворено положение и осигурява херметично уплътняване.



Отворена позиция

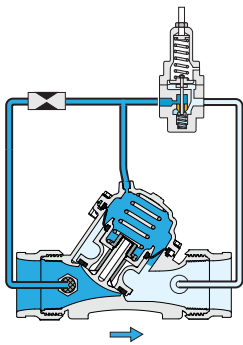
Освобождаването на налягането в контролната камера в атмосферата или друга зона с по-ниско налягане принуждава налягането в тръбопровода, действащо върху пробковия механизъм да премести вентила в отворено положение.



С електромагнитно управление

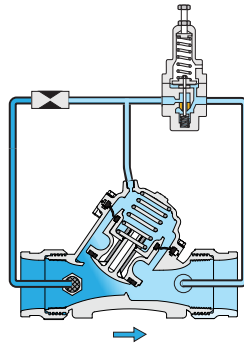
Налигането в тръбопровода може да се прилага или освобождава от камерата за управление на вентила чрез контролиране на позицията на електромагнитния вентил, което позволява дистанционно управление на позицията на затворния механизъм на вентила.

2-пътен модулиращ режим - Намаляване на налягането



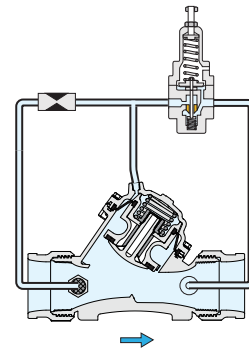
Затворена позиция

Затвореният регулируем пилотен вентил задържа налягането в тръбопровода в горната контролна камера. Полученото голямо усилие премества затворния механизъм на основния вентил в напълно затворено положение и осигурява херметично уплътняване.



Модулираща позиция

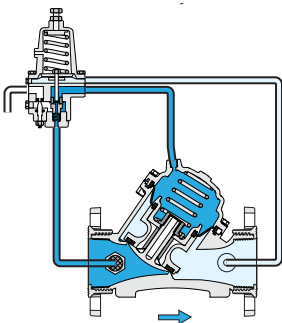
Пилотният вентил възприема промените в налягането в тръбопровода и съответно се отваря или затваря. Той контролира натрупаното налягане в контролната камера на клапана, чрез което принуждава затворния механизъм на основния вентил да промени положението си до междинно и така да поддържа предварително зададената стойност на налягането.



Отворена позиция

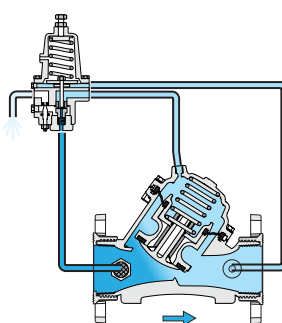
Отвореният пилотен вентил освобождава налягането в тръбопровода от горната контролна камера. Налигането в тръбопровода, действащо както върху диафрагмената мембрана, така и върху пробката, премества затворния механизъм на основния вентил в отворено положение.

3-пътен модулиращ режим - Намаляване на налягането



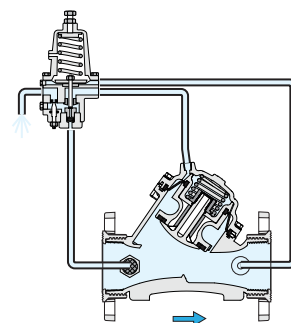
Затворена позиция

Пилотният вентил реагира на високото входящо налягане в тръбопровода и вкарва входящо налягане в горната контролна камера. Затворният механизъм на основния вентил се затваря или го уплътнява херметично.



Модулираща позиция

Когато входящото налягане се изравни със зададеното, плунжера в пилотния вентил се премества, за да блокира всички проходи и замразява основния вентил. Пилотният вентил реагира на промените във входното налягане и премества затворния механизъм на вентила, за да поддържа настройката, като обезвъздушава или повишава налягането в контролната камера.



Отворена позиция

Когато входящото налягане е по-ниско от настроеното, плунжертът в пилотния вентил се премества, за да изпусне налягането от контролната камера, позволявайки на основния вентил да се отвори напълно. По този начин се минимизира загубата на налягане и се осигурява максимално възможно входно налягане.

Техническа спецификация

Максимално работно налягане: 250 psi / PN16

Форма на тяло: Y (Скосено)

Температура: за приложения със студена вода

Присъединителни краища:

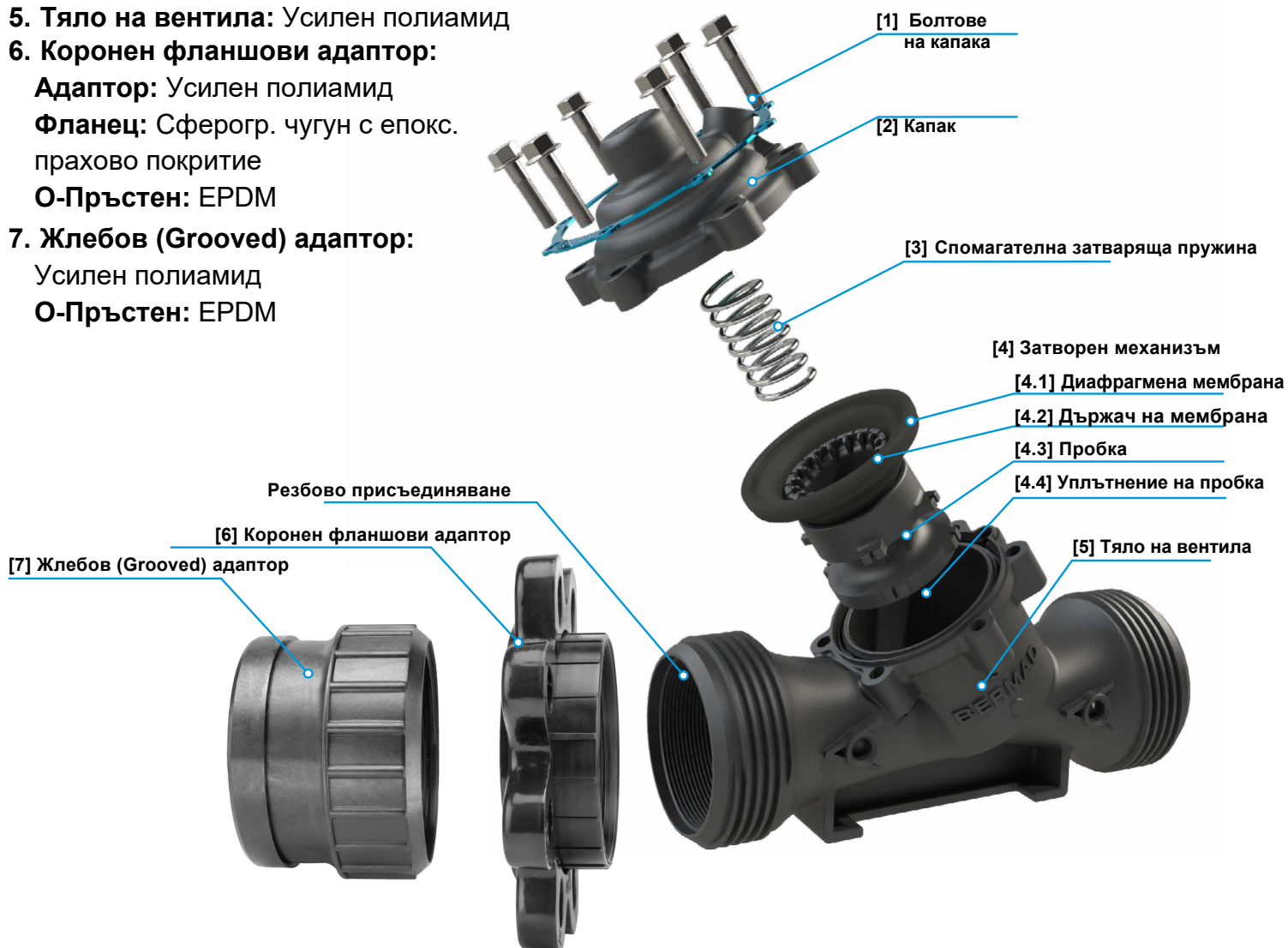
На резба: вътрешна BSP.T (Rc-7) или NPT

Жлебови (Grooved): съгласно ISO-6182-12

Фланцови - Универсален Коронен адаптор: ISO-10/16, ANSI 125/150, BST-D, JIS-10K

Конструкционни материали:

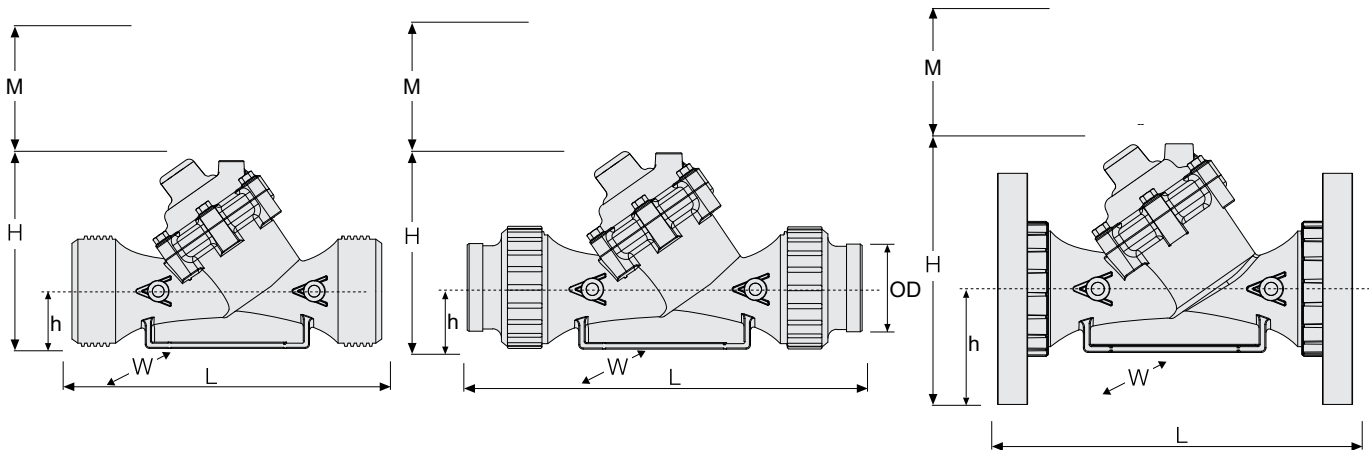
1. Болтове на капака: Неръждаема стомана
2. Капак: Усилен полиамид
3. Затваряща пружина: Неръждаема стомана
4. Затворен механизъм:
 - 4.1. Диафрагмена мембрана: EPDM
 - 4.2. Държач на мембрана: Усилен полиамид
 - 4.3. Пробка: Усилен полиамид
 - 4.4. Уплътнение на пробка: EPDM
5. Тяло на вентила: Усилен полиамид
6. Коронен фланшови адаптор:
 - Адаптор: Усилен полиамид
 - Фланец: Сферогр. чугун с епокс. прахово покритие
 - О-Пръстен: EPDM
7. Жлебов (Grooved) адаптор:
 - Усилен полиамид
 - О-Пръстен: EPDM



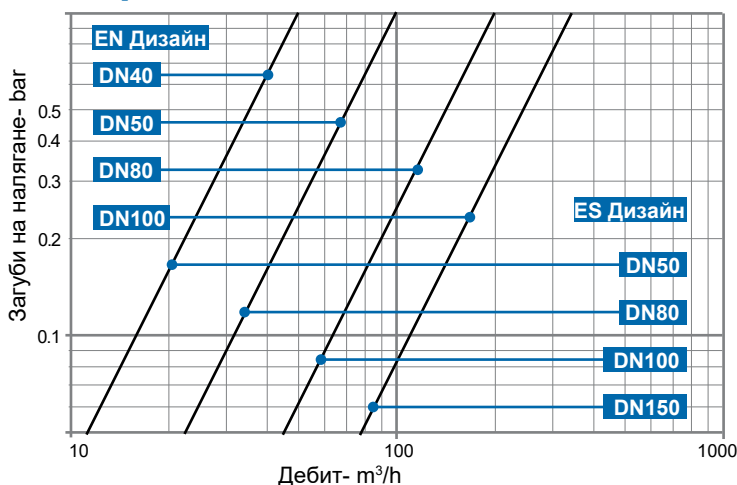


Размери и тегла - Y Модел

Номинален диаметър		EN - Висок капацитет на дебит					ES - Нормален капацитет на дебит			
		inch	1½"	2"	3"	4"	2"	3"	4"	6"
		mm	40	50	80	100	50	80	100	150
На резба	L	mm	200	230	298	-	230	298	-	-
	W	mm	97	135	168	-	97	135	-	-
	h	mm	40	43	60	-	40	55	-	-
	H	mm	172	169	243	-	172	181	-	-
	Тегло	kg	1.2	1.6	3.3	-	1.3	1.8	-	-
Grooved	OD	mm	-	60.3	88.9	114.3	60.3	88.9	114.3	-
	L	mm	-	284	384	400	284	384	384	-
	W	mm	-	135	168	226	97	135	168	-
	h	mm	-	43	62	84	40	62	62	-
	H	mm	-	169	245	313	172	188	245	-
	Тегло	kg	-	1.7	3.4	9.5	1.4	1.9	4.1	-
На фланци	L	mm	-	-	310	442	-	308	350	470
	W	mm	-	-	200	226	-	200	224	287
	h	mm	-	-	100	112	-	100	112	149
	H	mm	-	-	282	340	-	226	294	377
	Тегло	kg	-	-	6.1	7.7	-	4.6	7.8	18.2
M - Пространство за поддръжка		mm	80	100	145	195	80	100	145	195
Обем на контролната камера		liters	0.12	0.15	0.62	1.15	0.12	0.15	0.62	1.15
Клас на налягане		PN	16	16	16	16	16	16	16	16
Kv		m³/h/bar	50	100	200	340	50	100	200	340
K		-	1.6	1.0	1.6	1.4	3.9	6.4	3.9	6.9



Диаграма на дебита



Kv=Коефициент на дебит на вентила(дебит в m³/h при ΔP=1bar)

Q=Дебит (m³/h)

ΔP=Диференциално налягане (bar)

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

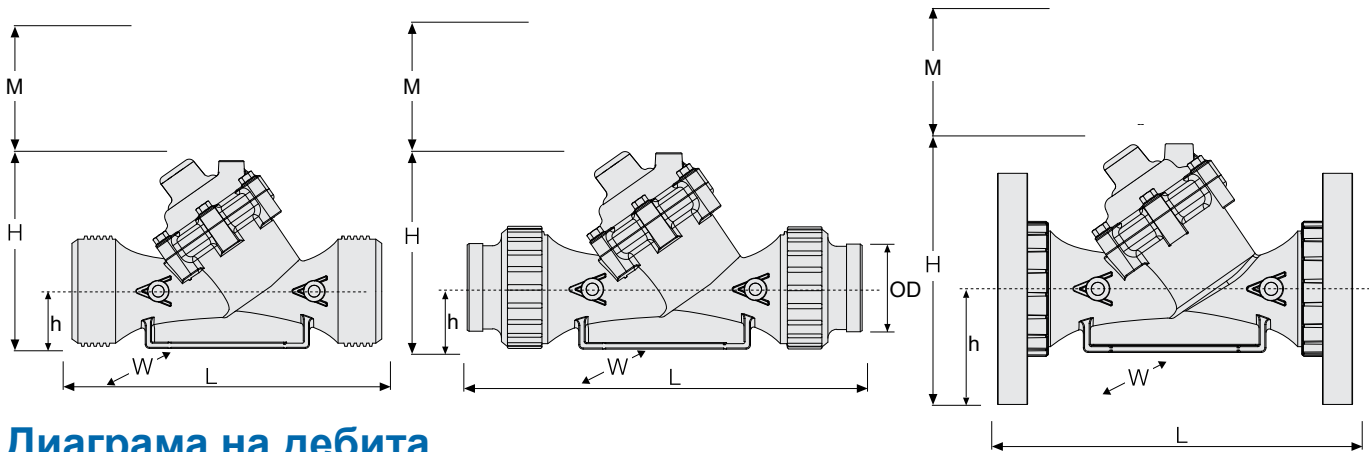
$$Q = Kv \cdot \sqrt{\Delta P}$$

$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

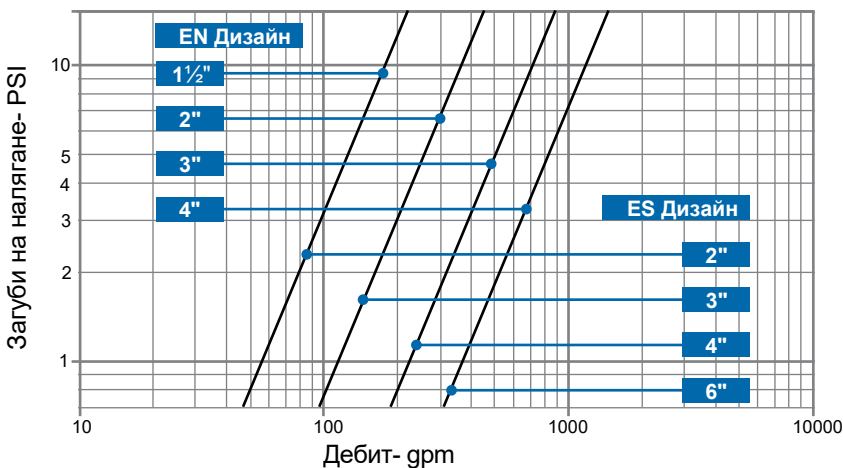


Размери и тегла - Y Модел

Номинален диаметър		EN - Висок капацитет на дебит					ES - Нормален капацитет на дебит			
		inch	1½"	2"	3"	4"	2"	3"	4"	6"
		mm	40	50	80	100	50	80	100	150
На резба	L	inch	7.87	9.06	11.73	-	9.06	11.73	-	-
	W	inch	3.82	5.31	6.61	-	3.82	5.31	-	-
	h	inch	1.57	1.69	2.36	-	1.57	2.17	-	-
	H	inch	6.77	6.65	9.57	-	6.77	7.13	-	-
	Тегло	lbs	2.6	3.6	7.3	-	2.9	3.9	-	-
Grooved	OD	inch	-	2.37	3.50	4.50	2.37	3.50	4.50	-
	L	inch	-	11.18	15.12	15.75	11.18	15.12	15.12	-
	W	inch	-	5.31	6.61	8.90	3.82	5.31	6.61	-
	h	inch	-	1.69	2.44	3.31	1.57	2.44	2.44	-
	H	inch	-	6.65	9.65	12.32	6.77	7.40	9.65	-
	Тегло	lbs	-	3.8	7.5	20.9	3.1	4.1	9.0	-
На фланци	L	inch	-	-	12.13	17.40	-	12.13	13.78	18.50
	W	inch	-	-	7.87	8.90	-	7.87	8.82	11.30
	h	inch	-	-	3.94	4.41	-	3.94	4.41	5.87
	H	inch	-	-	11.10	13.39	-	8.90	11.57	14.84
	Тегло	lbs	-	-	13.5	17.0	-	10.0	17.2	40.1
M - Пространство за поддръжка		inch	3.15	3.94	5.71	13.5	3.15	3.94	5.71	13.5
Обем на контролната камера		gallons	0.026	0.033	0.136	0.253	0.026	0.033	0.136	0.253
Клас на налягане		psi	250	250	250	250	250	250	250	250
Cv		gpm/psi	58	116	231	393	58	116	231	393
K		-	1.6	1.0	1.6	1.4	3.9	6.4	3.9	6.9



Диаграма на дебита



Cv=Коефициент на дебита на вентила (дебит в gpm при ΔP=1 psi)

Q=Дебит (gpm)

ΔP=Диференциално налягане (psi)

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

$$Q = Cv \cdot \sqrt{\Delta P}$$

$$Cv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$