

Данфосс ТОВ

Регулятор перепада давления
ASV-PV DN 15 - 100

ПАСПОРТ



DN 15 - 40



DN 50



DN 65 - 100

г. Киев

Содержание:

1. Сведения об изделии	3
1.1. Наименование	3
1.2. Изготовитель	3
1.3. Продавец	3
2. Назначение изделия	3
3. Номенклатура и технические характеристики	4
3.1. Технические характеристики клапанов ASV-PV	4
3.2. Номенклатура и коды для оформления заказов	5
4. Устройство регулятора перепада давления ASV-PV	7
5. Принцип действия ASV-PV	8
6. Правила монтажа, наладки и эксплуатации клапана	9
6.1. Монтаж	9
6.2. Настройка	9
6.3. Измерение регулируемого перепада давления ΔP_{CT} на стояке системы отопления	11
7. Габаритные и присоединительные размеры	11
8. Комплектность	13
9. Меры безопасности	13
10. Транспортировка и хранение	13
11. Гарантийные обязательства	14

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование

Регулятор перепада давления ASV-PV.

1.2. Изготовитель

«Danfoss Trata d.o.o.», 1210, Ljubljana, Jozeta Jame 16, Словения.

1.3. Продавец

ООО с ИИ «Данфосс ТОВ», Украина, 04080, г. Киев, ул. В.Хвойки, 15/15/6.

2. Назначение изделия

Автоматический балансировочный клапан ASV-PV – регулятор перепада давления прямого действия (рис.1).

Клапан ASV-PV предназначен для применения в двухтрубных системах водяного отопления/охлаждения совместно с клапаном-партнёром: запорно-измерительным клапаном ASV-M, настраиваемым запорно-измерительным клапаном ASV-I или фланцевым ручным балансировочным клапаном MSV-F2 (рис.2).

Клапан ASV-PV устанавливают на обратном трубопроводе, а клапан-партнёр – на подающем трубопроводе (рис.3). Клапан ASV-PV обеспечивает постоянный перепад давления между подающим и обратным трубопроводами системы.

Регулятор перепада давления ASV-PV, в зависимости от выбранной модели и типоразмера, может быть настроен на поддержание перепада давления в диапазоне:

- от 0,05 до 0,25 бар (от 5 до 25 кПа). Заводская настройка 0,1 бар (10 кПа).
- от 0,2 до 0,4 бар (от 20 до 40 кПа). Заводская настройка 0,3 бар (30 кПа).
- от 0,35 до 0,75 бар (от 35 до 75 кПа). Заводская настройка 0,6 бар (60 кПа).
- от 0,6 до 1,0 бар (от 60 до 100 кПа). Заводская настройка 0,8 бар (80 кПа).

Клапаны-партнёры предназначены для подключения импульсной трубки от регулятора перепада давления к подающему трубопроводу. При использовании в качестве партнёра клапанов ASV-I или MSV-F2, есть также возможность ограничить максимальный расход теплоносителя через стояк/ответвление системы.

Клапаны ASV-PV в паре с любым из клапанов-партнёров позволяют отключить стояк/ответвление от распределительных магистралей, а также спустить из него воду через дренажный кран, смонтированный на корпусе ASV-PV (DN 15 – 40).

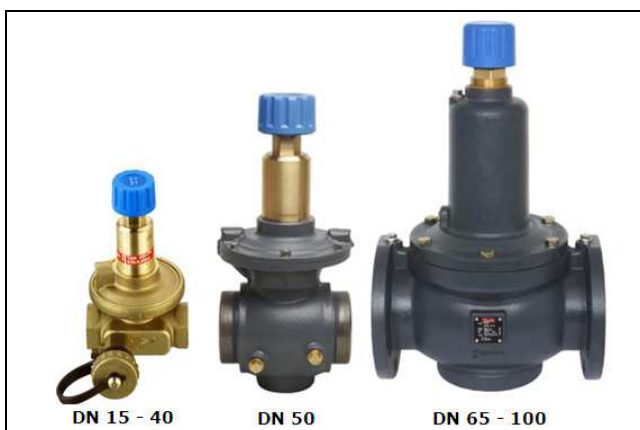


Рис. 1 ASV-PV



Рис. 2 ASV-M, ASV-I и MSV-F2

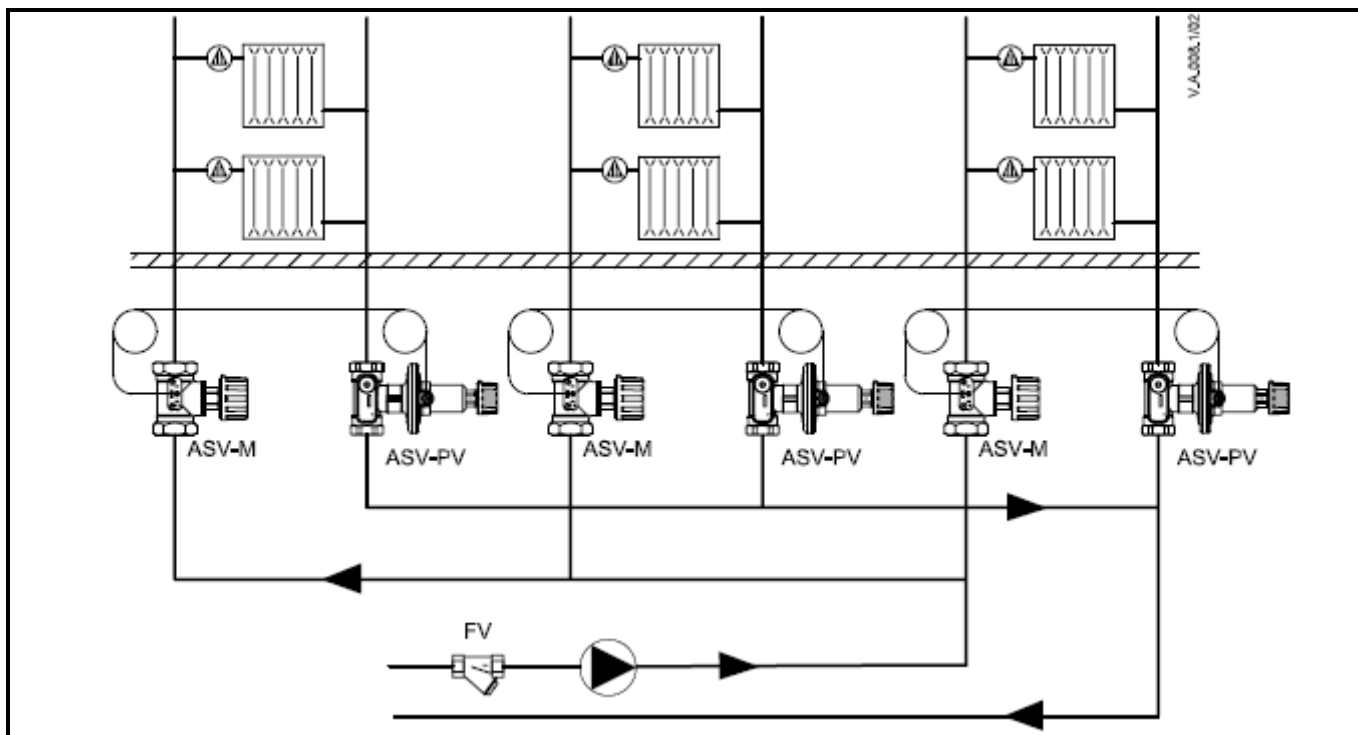


Рис. 3 Установка клапанов ASV-PV на стояках системы отопления

3. Номенклатура и технические характеристики

3.1. Технические характеристики клапанов ASV-PV

Тип	DN	15 - 40	50 - 100
Максимальное рабочее давление		16 (PN 16)	
Испытательное давление	бар (кПа)	25 бар	
Перепад давления на клапане		0,1 - 1,5 бар (10 - 150 кПа)*	0,1 - 2,5 бар (10 - 250 кПа)*
Температура теплоносителя	°C	от -20 до 120	от -10 до 120

* Примечание: максимально допустимый перепад давления на клапане не должен превышать также при частичной нагрузке.


Материал деталей, контактирующих с водой:		
Корпус клапана	латунь	GG 25
Конус клапана ASV-PV	DZR (коррозионно-стойкая латунь)	нержавеющая сталь
Мембрана	EPDM	
Пружина	нержавеющая сталь	

3.2. Номенклатура и коды для оформления заказов

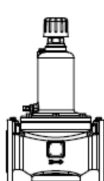
Автоматический балансировочный клапан ASV-PV в комплекте с импульсной трубкой (G 1/16 A) длиной 1,5 м и дренажным краном (G 3/4 A)

Тип	DN	K_{vs} , м ³ /ч	Присоединение		Диапазон настройки ΔP , бар	Код №
	15	1,6	Внутренняя резьба ISO 7/1	R _p 1/2	0,05 – 0,25	003L7601
	20	2,5		R _p 3/4		003L7602
	25	4,0		R _p 1		003L7603
	32	6,3		R _p 1 1/4		003L7604
	40	10,0		R _p 1 1/2		003L7605
	15	1,6		R _p 1/2	0,20 – 0,40	003L7611
	20	2,5		R _p 3/4		003L7612
	25	4,0		R _p 1		003L7613
	32	6,3		R _p 1 1/4		003L7614
	40	10,0		R _p 1 1/2		003L7615
	15	1,6	Наружная резьба ISO 228/1	G 3/4 A	0,05 – 0,25	003L7606
	20	2,5		G 1 A		003L7607
	25	4,0		G 1 1/4 A		003L7608
	32	6,3		G 1 1/2 A		003L7609
	40	10,0		G 1 3/4 A		003L7610






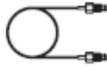



Автоматический балансировочный клапан ASV-PV в комплекте с импульсной трубкой (G 1/16 A) длиной 2,5 м и адаптером **003L8151**

Тип	DN	K_{vs} , м ³ /ч	Присоединение		Диапазон настройки ΔP , бар	Код №
	50	20	Наружная резьба ISO 228/1	G 2 1/2	0,05 – 0,25	003Z0611
					0,20 – 0,40	003Z0621
					0,35 – 0,75	003Z0631
					0,60 – 1,00	003Z0641

Автоматический балансировочный клапан ASV-PV в комплекте с импульсной трубкой (G 1/16 A) длиной 2,5 м и адаптерами **003Z0691** и **003L8151**

Тип	DN	K_{vs} , м ³ /ч	Присоединение		Диапазон настройки ΔP , бар	Код №
	65	30,0	Фланцы EN 1092-2		0,20 – 0,40	003Z0623
	80	48,0				003Z0624
	100	76,0				003Z0625
	65	30,0			0,35 – 0,75	003Z0633
	80	48,0				003Z0634
	100	76,0				003Z0635
	65	30,0			0,60 – 1,00	003Z0643
	80	48,0				003Z0644
	100	76,0				003Z0645

Принадлежности и запасные части

Наименование	Описание/подключение	Код №
Запорная рукоятка для ASV (черная) 	DN 15	003L8155
	DN 20	003L8156
	DN 25	003L8157
	DN 32	003L8158
	DN 40	003L8158
Запорная рукоятка для ASV-I (черная) 	DN 15	003L8146
	DN 20	003L8147
	DN 25	003L8148
	DN 32	003L8149
	DN 40	003L8149
Измерительный штуцер 	для дренажного крана	003L8143
Дренажный кран 	для ASV-PV (DN 15-50)	003L8141
Два измерительных ниппеля и одна фиксирующая пластинка 	для ASV-I и ASV-M	003L8145
Импульсная трубка 	1,5 м	003L8152
	2,5 м	003Z0690
	5 м	003L8153
Адаптер для клапанов серии ASV больших диаметров ¹⁾ 	G ¼ - R ¼; G 1/16	003Z0691
Ниппель для присоединения импульсной трубки к другим клапанам ²⁾ 	G 1/16 - R ¼	003L8151
Ниппель для присоединения импульсной трубки к клапанам других фирм-производителей 	G 1/16 - 4/16 - 20 UNF - 2B	003L8176
Уплотнительное кольцо для импульсной трубки ³⁾	2,98 x 1,78	003L8175
Заглушка для отверстия под импульсную трубу в клапанах ASV-I/M ³⁾	G 1/16 A	003L8174

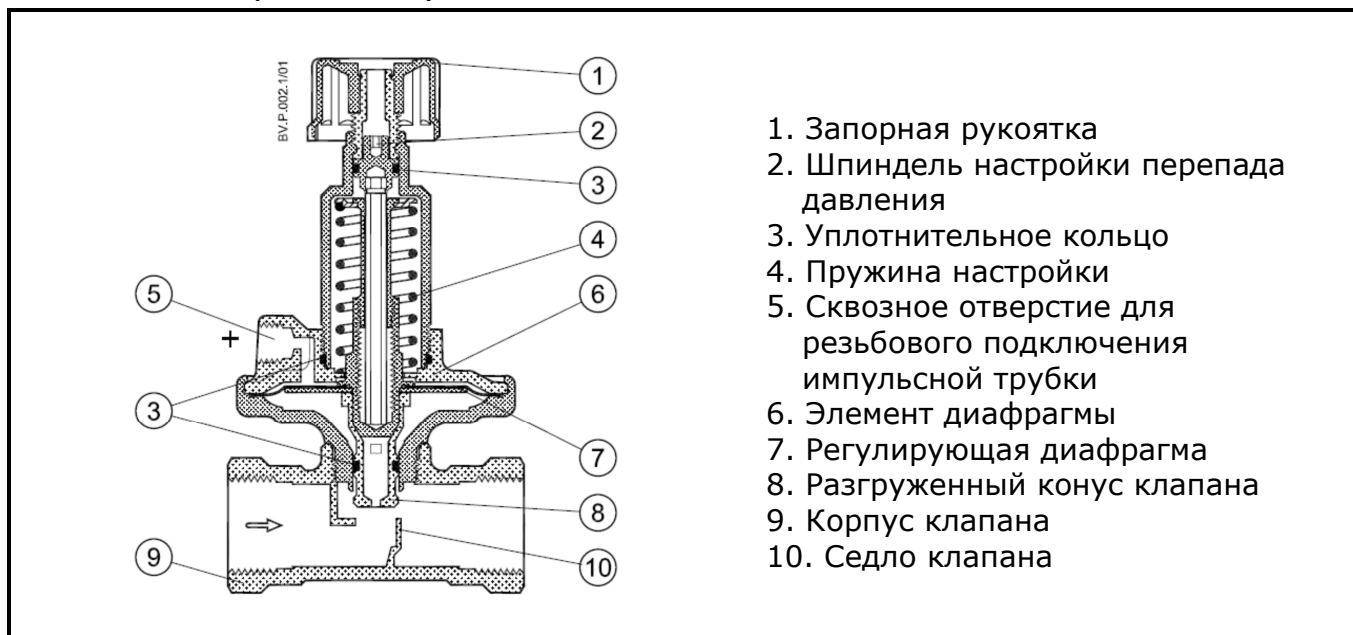
¹⁾ Рекомендуется использовать для подключения импульсной трубки от регулятора ASV-PV к клапану MSV-F2 через отверстие для измерительного ниппеля с сохранением возможности проведения измерений.

²⁾ Рекомендуется использовать для подключения импульсной трубки от регулятора ASV-PV к клапану MSV-F2 через отверстие для измерительного ниппеля.

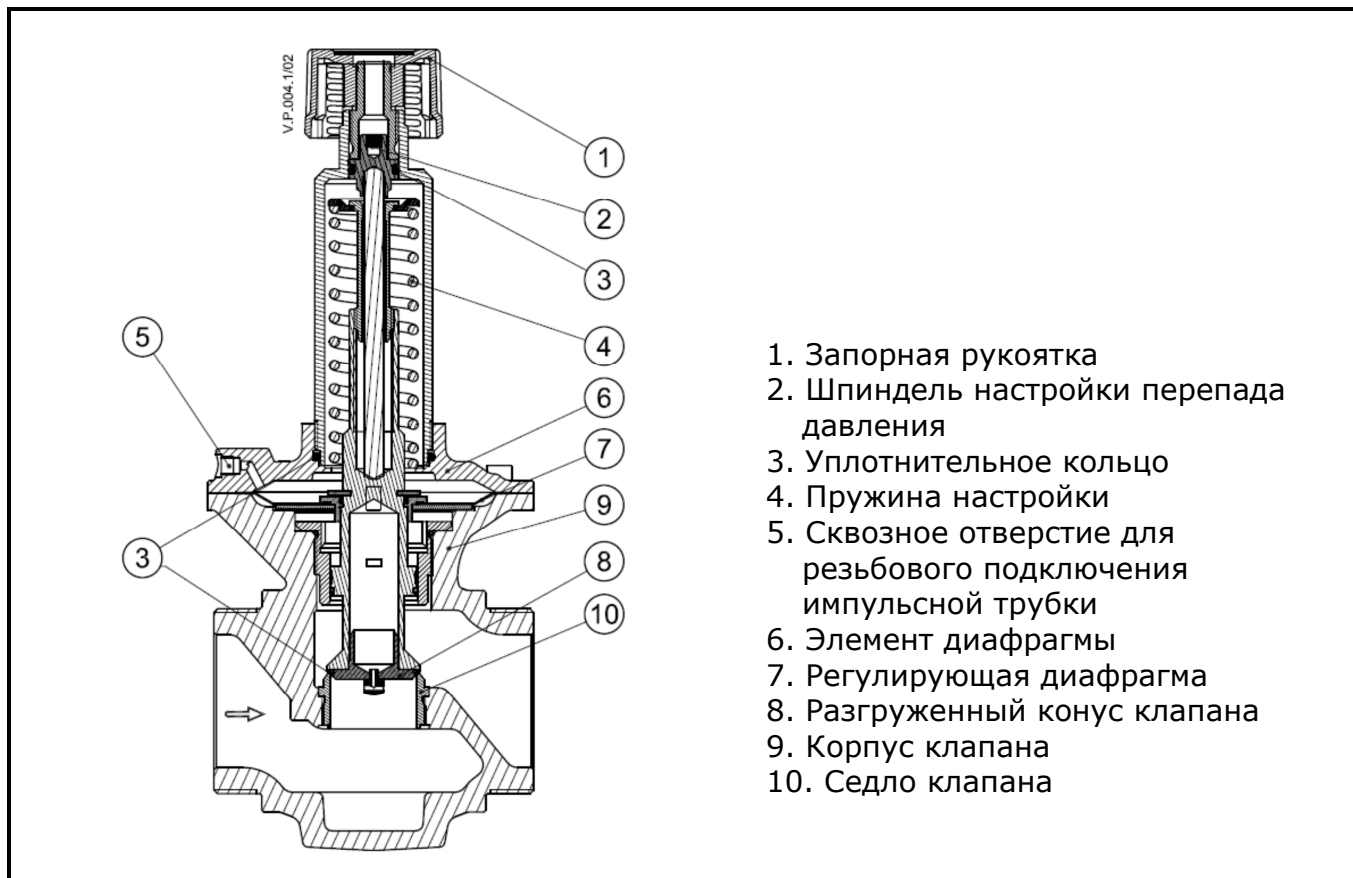
³⁾ В комплект входят 2 шт.

4. Устройство регулятора перепада давления ASV-PV

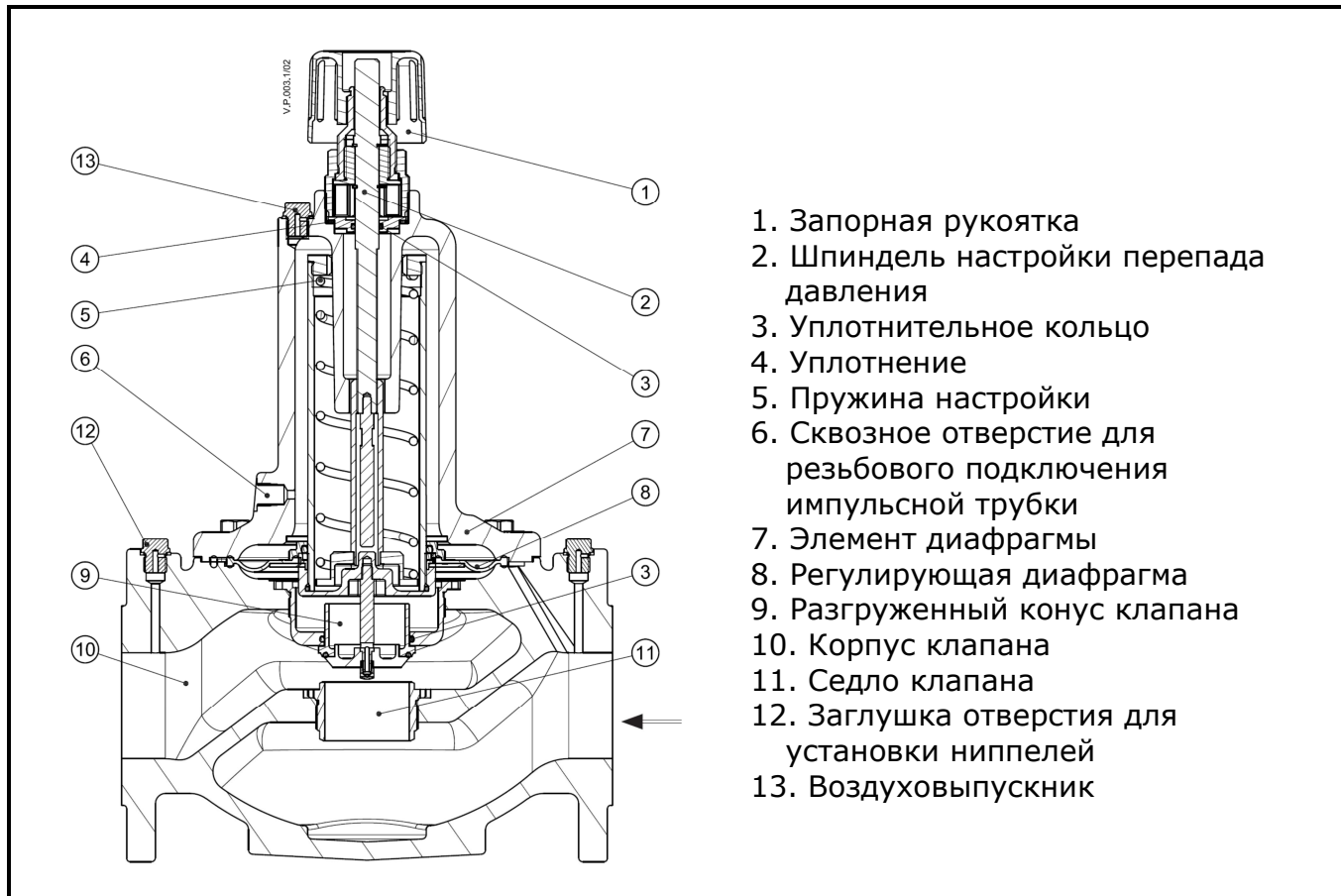
Клапан ASV-PV (DN 15 - 40)



Клапан ASV-PV (DN 50)



Клапан ASV-PV (DN 65-100)



5. Принцип действия клапана ASV-PV

Регуляторы перепада давления ASV-PV разработаны для поддержания постоянного перепада давления, на который их настраивают в процессе наладки системы.

Повышенное давление, передаваемое по импульсной трубке от установленного на подающем трубопроводе клапана, через сквозное отверстие воздействует на диафрагму сверху, а пониженное давление, передаваемое через канал в конусе клапана (давление в обратном трубопроводе), воздействует на диафрагму снизу. Разность этих двух давлений уравнивают пружиной настройки регулятора.

Прилагаемое к диафрагме усилие пружины настройки соответствует поддерживаемому перепаду давления.

6. Правила монтажа, наладки и эксплуатации клапана

6.1. Монтаж

Регуляторы перепада давления ASV-PV устанавливают на обратном трубопроводе.

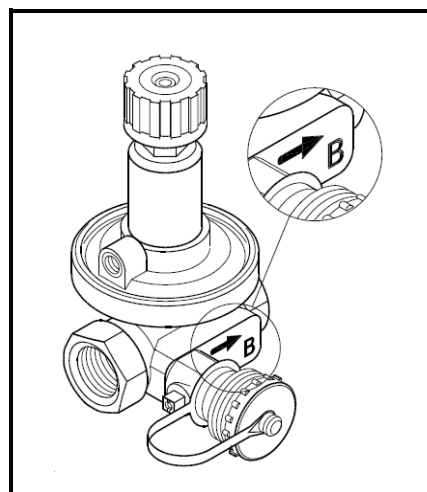
Клапаны-партнёры ASV-M, ASV-I и MSV-F2 устанавливают на подающем трубопроводе.

Направление движения теплоносителя через клапан в обязательном порядке должно соответствовать направлению стрелки на его корпусе.

Клапаны ASV-M/ASV-I/MSV-F2 и ASV-PV соединяют между собой импульсной трубкой.

Перед установкой импульсную трубку необходимо промыть.

Дополнительные требования к установке клапанов ASV-PV определяются условиями монтажа.



6.2. Настройка

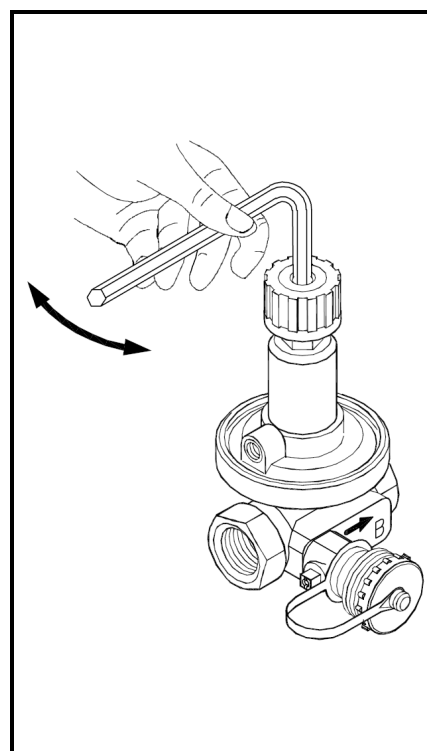
Регулятор перепада давления ASV-PV настраивают на поддержание требуемого перепада давлений путем изменения усилия сжатия пружины настройки поворотом настроечного шпинделя.

Для этого используют шестигранный ключ.

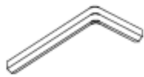
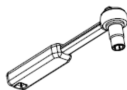
Значение регулируемого перепада давления увеличивают поворотом шпинделя настройки по часовой стрелке, а уменьшают - поворотом против часовой стрелки.

В случае, когда значение настройки неизвестно, необходимо повернуть шпиндель настройки до упора по часовой стрелке. При этом положении шпинделя клапан будет настроен на максимальное для него значение регулируемого перепада давления (зависит от диапазона настройки данного клапана). После этого для получения желаемой настройки необходимо повернуть шпиндель настройки соответствующее количество раз (n).

Клапаны ASV-PV, в зависимости от выбранной модели и типоразмера, производят с различными диапазонами настройки регулируемого перепада.



Зависимость размера шестигранного ключа от типоразмера клапана

DN	15		2,5 мм
	20		3 мм
	25		4 мм
	32		5 мм
	40		5 мм
	50		5 мм
	65		13 мм
	80		13 мм
100	13 мм		

Заводская настройка регуляторов перепада давления ASV-PV

Диапазон настройки ΔP , бар	бар
0,05 - 0,25	0,10
0,20 - 0,40	0,30
0,35 - 0,75	0,60
0,60 - 1,00	0,80

Таблицы для настройки регуляторов перепада давления ASV-PV

n	ASV-PV (DN 15 - 40)	
	0,05 - 0,25 (бар)	0,20 - 0,40 (бар)
0	0,25	0,40
1	0,24	0,39
2	0,23	0,38
3	0,22	0,37
4	0,21	0,36
5	0,20	0,35
6	0,19	0,34
7	0,18	0,33
8	0,17	0,32
9	0,16	0,31
10	0,15	0,30
11	0,14	0,29
12	0,13	0,28
13	0,12	0,27
14	0,11	0,26
15	0,10	0,25
16	0,09	0,24
17	0,08	0,23
18	0,07	0,22
19	0,06	0,21
20	0,05	0,20

n	ASV-PV (DN 50)			
	0,05 - 0,25 (бар)	0,20 - 0,40 (бар)	0,35 - 0,75 (бар)	0,60 - 1,00 (бар)
0	0,25	0,40	0,75	1,00
1	0,24	0,39	0,73	0,98
2	0,23	0,38	0,71	0,96
3	0,22	0,37	0,69	0,94
4	0,21	0,36	0,67	0,92
5	0,20	0,35	0,65	0,90
6	0,19	0,34	0,63	0,88
7	0,18	0,33	0,61	0,86
8	0,17	0,32	0,59	0,84
9	0,16	0,31	0,57	0,82
10	0,15	0,30	0,55	0,80
11	0,14	0,29	0,53	0,78
12	0,13	0,28	0,51	0,76
13	0,12	0,27	0,49	0,74
14	0,11	0,26	0,47	0,72
15	0,10	0,25	0,45	0,70
16	0,09	0,24	0,43	0,68
17	0,08	0,23	0,41	0,66
18	0,07	0,22	0,39	0,64
19	0,06	0,21	0,37	0,62
20	0,05	0,20	0,35	0,60

n	ASV-PV (DN 65 - 100)		
	0,20 - 0,40 (бар)	0,35 - 0,75 (бар)	0,60 - 1,00 (бар)
0	0,40	0,75	1,00
1	0,39	0,74	0,99
2	0,38	0,73	0,98
3	0,37	0,72	0,97
4	0,36	0,71	0,96
5	0,35	0,70	0,95
6	0,34	0,69	0,94
7	0,33	0,68	0,93
8	0,32	0,67	0,92
9	0,31	0,66	0,91
10	0,30	0,65	0,90
11	0,29	0,64	0,89
12	0,28	0,63	0,88
13	0,27	0,62	0,87
14	0,26	0,61	0,86
15	0,25	0,60	0,85
16	0,24	0,59	0,84
17	0,23	0,58	0,83
18	0,22	0,57	0,82
19	0,21	0,56	0,81
20	0,20	0,55	0,80

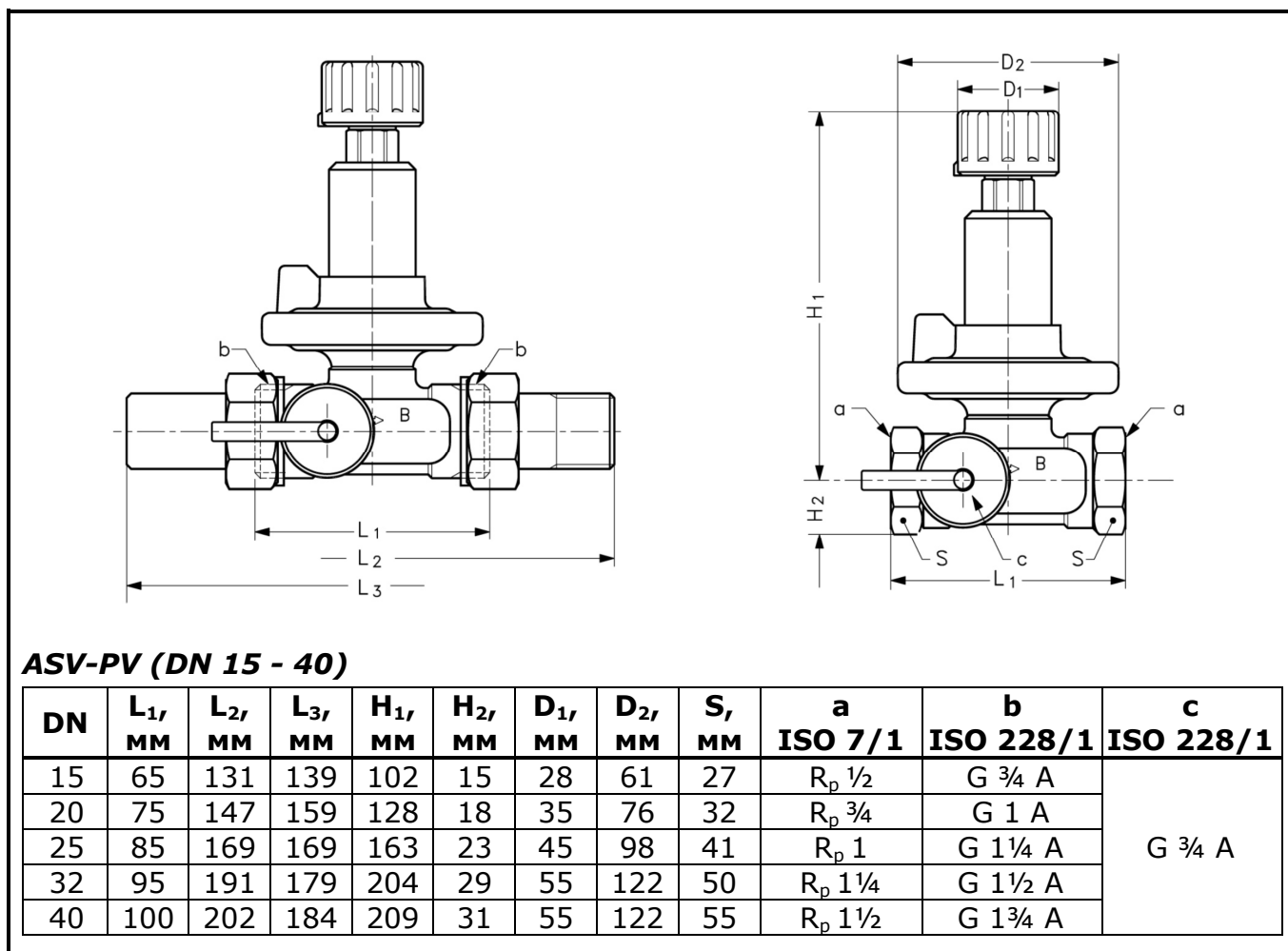
n	ASV-PV (DN 65 - 100)		
	0,20 - 0,40 (бар)	0,35 - 0,75 (бар)	0,60 - 1,00 (бар)
21		0,54	0,79
22		0,53	0,78
23		0,52	0,77
24		0,51	0,76
25		0,50	0,75
26		0,49	0,74
27		0,48	0,73
28		0,47	0,72
29		0,46	0,71
30		0,45	0,70
31		0,44	0,69
32		0,43	0,68
33		0,42	0,67
34		0,41	0,66
35		0,40	0,65
36		0,39	0,64
37		0,38	0,63
38		0,37	0,62
39		0,36	0,61
40		0,35	0,60

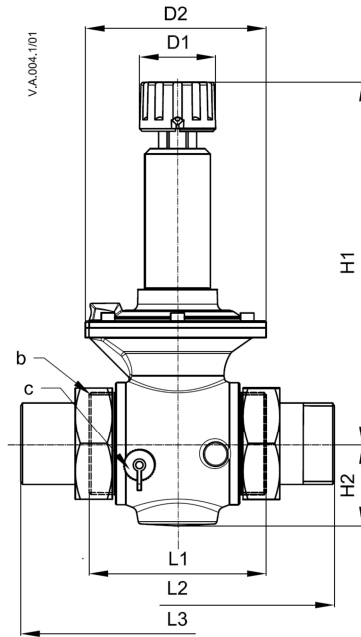
6.3. Измерение регулируемого перепада давления $\Delta P_{ст}$ на стояке системы отопления

Для проведения измерения перепада давления на стояке/ответвлении системы отопления необходимо установить измерительный штуцер (код №003L8143) на дренажном кране клапана ASV-PV (DN 15 - 50).

Измерение перепада давления производится между измерительным ниппелем, установленном в гнезде «B» клапана ASV-I, ASV-M или MSV-F2 и измерительным штуцером на дренажном кране клапана ASV-PV.

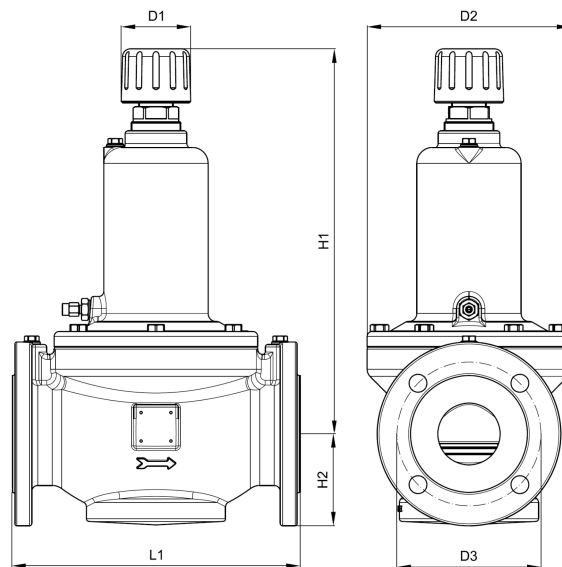
7. Габаритные и присоединительные размеры





ASV-PV (DN 50)

DN	Диапазон настройки ΔP , бар	L ₁ , мм	L ₂ , мм	L ₃ , мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	b ISO 228/1	c ISO 228/1
50	0,05 – 0,25	130	246	230	232	61	55	133	G 2½	G ¾ A
	0,20 – 0,40									
	0,35 – 0,75									
	0,60 – 1,00									



ASV-PV (DN 65 – 100)

DN	L ₁ , мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	D ₃ , мм
65	290	385	93	68	205	145
80	310	390	100	68	218	160
100	347	446	112	68	248	180

8. Комплектация

В комплект поставки регулятора перепада давления ASV-PV входят:

- клапан ASV-PV с дренажным краном (DN 15 - 40) или без него (DN 50 - 100);
- импульсная трубка (G 1/16 A) длиной 1,5 м (DN 15 - 40) или 2,5 м (DN 50 - 100);
- теплоизоляционная скорлупа из стиропора марки EPS (DN 15 - 40);
- крепления к изоляции (DN 15 - 40);
- упаковочная коробка;
- инструкция по эксплуатации;
- адаптер G 1/16 – R ¼ (DN 50)
- адаптеры G 1/16 – R ¼ и G ¼ - R ¼; G 1/16 (DN 65 - 100).

9. Меры безопасности

Монтаж, наладку и техническое обслуживание клапанов ASV-PV должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий доступ к подобным работам.

Не рекомендуется установка клапанов на среды, содержащие абразивные компоненты.

Для защиты клапанов от засорения рекомендуется устанавливать на входе теплоносителя в систему сетчатый фильтр с размером ячейки сетки не более 0,5 мм.

В целях предотвращения отложений и коррозии клапаны следует применять в системах, где теплоноситель отвечает требованиям «Правил технической эксплуатации тепловых установок и сетей».

Не допускается использование клапанов на давления и температуры среды, превышающие указанные в техническом условии.

Категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.

Запрещены демонтаж/разборка клапанов при наличии давления в системе.

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-81.

Клапаны должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод.

К обслуживанию клапанов допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

10. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение клапанов ASV-PV осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12893-83, ГОСТ 11881-76, ГОСТ 23866-87 и ГОСТ 12.2.063-81.

11. Гарантийные обязательства

Изготовитель-поставщик гарантирует соответствие клапанов ASV-PV техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения клапанов ASV-PV составляет 12 месяцев со дня отгрузки со склада поставщика.

По всем вопросам, связанным с возможными неисправностями оборудования, Вы должны обращаться к авторизованным сервисным партнерам компании Данфосс в Украине. Больше информации о сервисном обслуживании оборудования Вы можете получить на нашем сайте в сети Интернет: <http://www.danfoss.com/Ukraine>

Дата продажи « ____ » _____ 20__ г.

МП

Подпись продавца

Расшифровка подписи

« ____ » _____ 20__ г.