

«Данфосс ТОВ»

**Регулятор давления «после себя»
AVD – для воды
AVDS – для пара**

ПАСПОРТ



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
4. Устройство регуляторов AVD и AVDS	6
5. Монтаж, настройка и эксплуатация регулятора давления	6
5.1 Монтаж	6
5.2 Настройка и эксплуатация	8
6. Комплектность (пример заказа).....	9
7. Меры безопасности.....	9
8. Транспортировка и хранение.....	9
9. Гарантийные обязательства.....	9

1. Сведения об изделии

1.1 Наименование

Регулятор давления «после себя» **AVD, AVDS**.

1.2 Изготовитель

«Danfoss Trata d.o.o.», Словения.

1.3 Продавец

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

2. Назначение изделия

Регуляторы давления прямого действия «после себя» **AVD, AVDS** являются автоматическими редукционными клапанами, предназначенными для использования в системах централизованного теплоснабжения. Клапан регулятора в нормальном положении открыт, а при повышении давления после регулятора (по ходу движения теплоносителя) клапан закрывается.

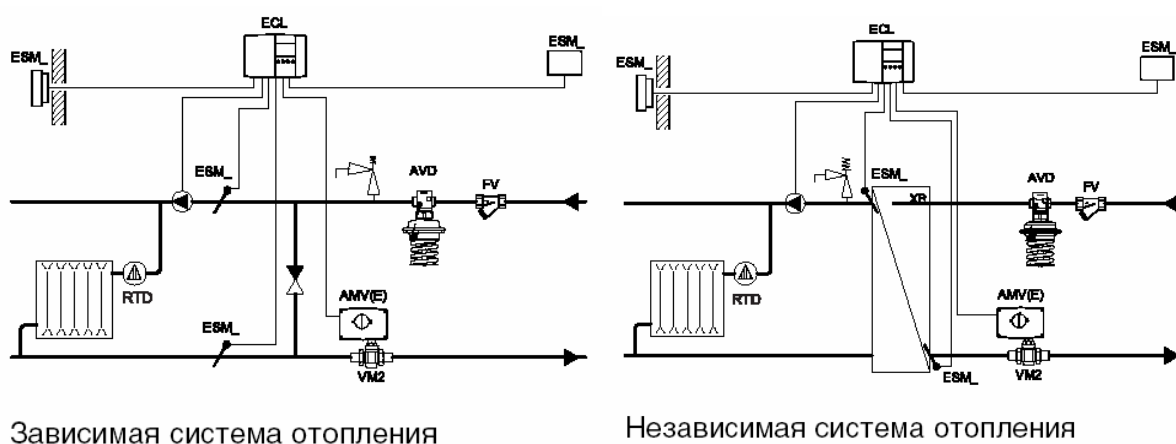


Рис. 1. Пример применения регулятора AVD.

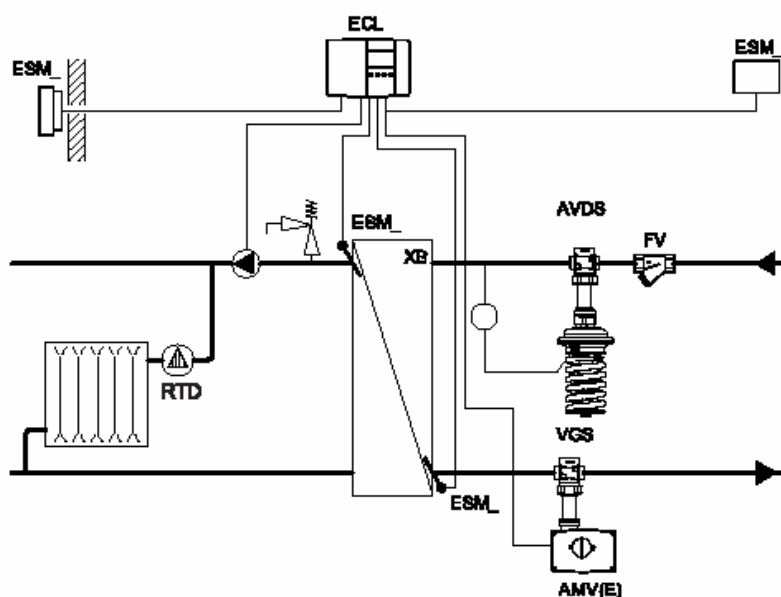

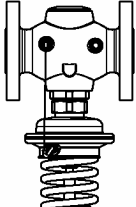


Рис. 2. Пример применения регулятора AVDS.

3. Номенклатура и технические характеристики

Технические характеристики клапанов регуляторов AVD и AVDS

Таблица 1.

Тип													
		AVD						AVDS					
Условный диаметр Ду, мм		15	20	25	32	40	50	15	20	25	32	40	50
Пропускная способность K_{VS} , м ³ /ч		4,0	6,3	8,0	12,5	16,0	20,0	1,0	1,6	3,2	4,5	6,3	9,0
Коэффициент начала кавитации Z		$\geq 0,6$ ($k_v/k_{vs} \leq 0,5$ для Ду 25 и выше)											
Диапазон настройки давления ΔP , бар		1...5						1...5					
		3...12						3...12					
Макс. перепад давления $\Delta P_{\text{МАКС}}$, бар		20			16			10					
Условное давление P_y бар		25											
Температура рабочей среды, °C		2...150						2...200					
Протечка в % от K_{VS} при $\Delta P_{\text{МАКС}}$ (согласно стандарта IEC534)		< 0,02						< 0,05					
Рабочая среда		подготовленная вода / гликолевая вода до 30%						водяной пар / подготовленная вода / гликолевая вода до 30%					
pH рабочей среды		миним. 7, макс. 10											
Тип соединения	цилиндрическая наружная резьба по ISO 228/1	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	—			G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	—		
	фитинги	приварные, с наружной резьбой и фланцевые											
	фланцы	—			фланцы PN 25 согласно EN 1092-2			—					
Материал корпуса клапана		красная медь CuSn ₅ ZnPb (Rg ₅)			ковкий чугун EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)			красная медь CuSn ₅ ZnPb (Rg ₅)					
Материал седла клапана		нержавеющая сталь No. 1.4571						нержавеющая сталь No. 1.4571					
Материал конуса клапана		необесцинковывающаяся латунь CuZn ₃₆ OPb ₂ As						нержавеющая сталь No. 1.4122					
Материал уплотнения		EPDM											
Вес в сборе с регулир. элементом 1,0-5,0 бар, кг		3,5	3,5	3,7	10,2	11,8	13,9	3,5	3,5	3,7	10,2	11,8	13,9
Вес в сборе с регулир. элементом 3,0-12 бар, кг		3,7	3,7	3,8	10,4	11,9	14,0	3,7	3,7	3,8	10,4	11,9	14,0

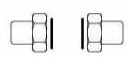


Регулирующий элемент AVD, AVDS.

Таблица 2.

Тип		AVD AVSD
Площадь диафрагмы, см ²		54
Диапазон настройки перепада давления ΔP_S с указанием цвета пружины, бар	голубой	1...5
	черный, зеленый	3...12
Условное давление P_y , бар		25
Материал корпуса	верхняя крышка	нержавеющая сталь No. 1.4301
	нижняя крышка	необесцинковывающаяся латунь CuZn ₃₆ OPb ₂ As
Материал диафрагмы		EPDM
Импульсная трубка		Медная трубка $\varnothing 6 \times 1$ мм

Принадлежности.


Таблица 3.

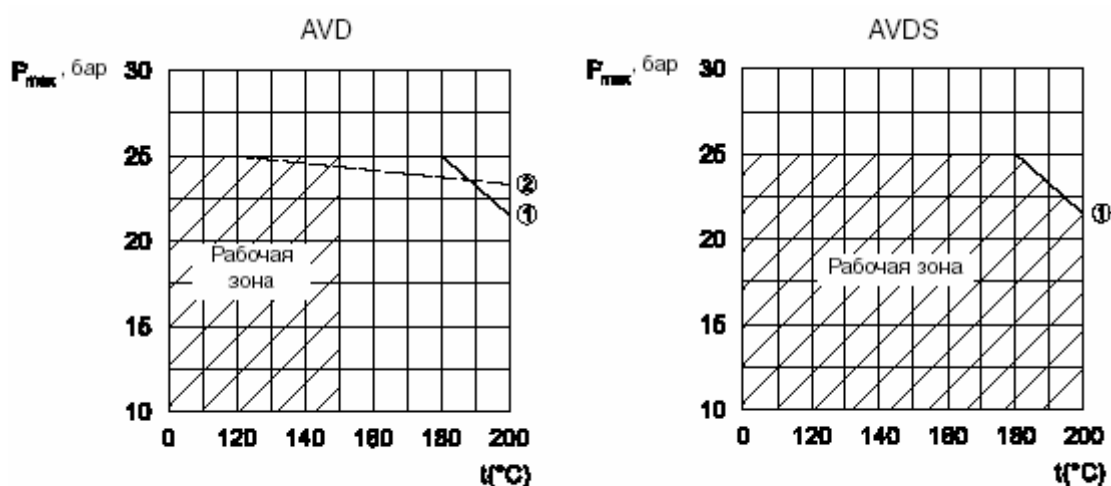
Тип	Ду	Описание
 Приварные фитинги	15	-
	20	
	25	
 Резьбовые фитинги	15	R 1/2 ¹⁾
	20	R 3/4 ¹⁾
	25	R 1 ¹⁾
 Фланцевые фитинги	15	фланцы PN 25 согласно EN 1092-2
	20	
	25	

¹⁾ коническая наружная резьба по DIN 2999.

Принадлежности для AVDS

Таблица 4.

Тип	Описание
 Охладитель импульса давления	0,3 л, с двумя обжимными фитингами $\varnothing 6 \times 1$ мм



① CuSn5ZnPb (Rg5) PN 25

② EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PN 25

Рис. 3. Максимально допустимое рабочее давление, как функция температуры рабочей среды (согласно EN 1092-2 и EN 1092-3).

4. Устройство регуляторов AVD и AVDS

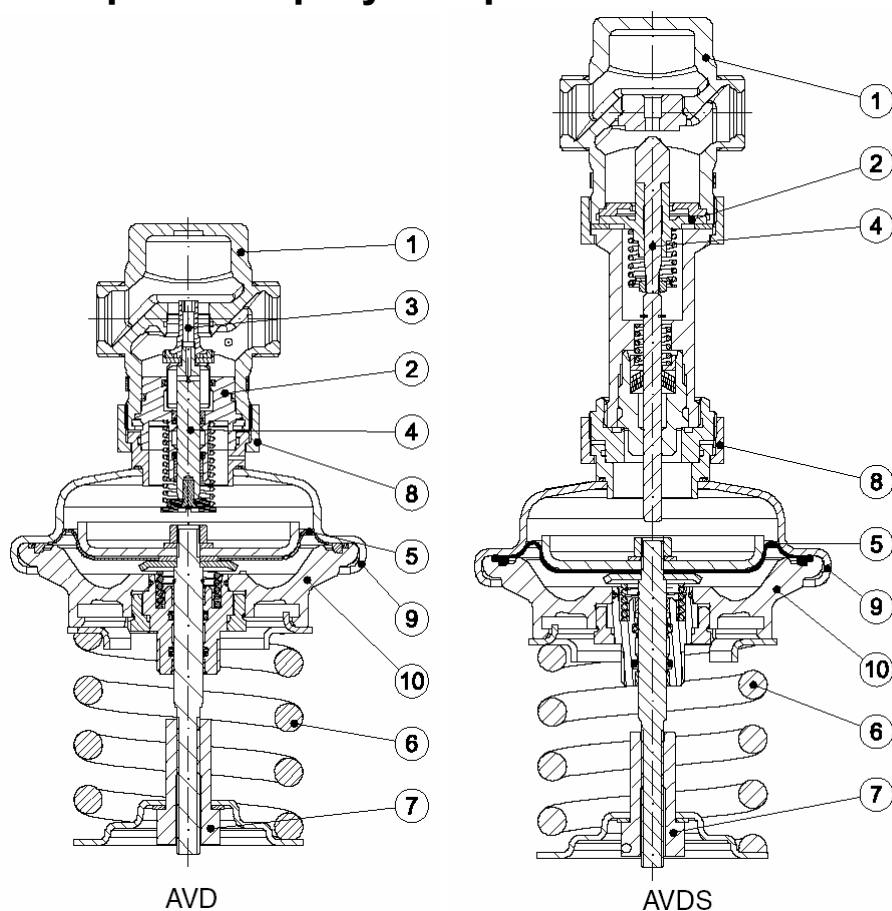


Рис. 4. Устройство регуляторов давления AVD, AVDS.

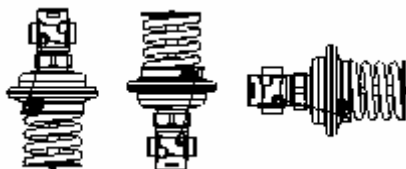
1. Корпус клапана; 2. Вкладыш клапана; 3. Конус клапана (разгруженный по давлению);
4. Шток клапана; 5. Регулирующая диафрагма; 6. Настраиваемая пружина;
7. Рукоятка для настройки; 8. Соединительная гайка; 9. Верхняя крышка диафрагмы; 10. Нижняя крышка диафрагмы

5. Монтаж, настройка и эксплуатация регулятора давления

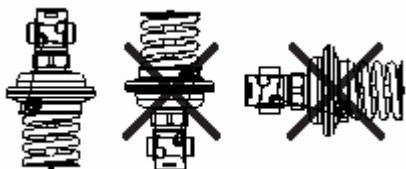
5.1 Монтаж

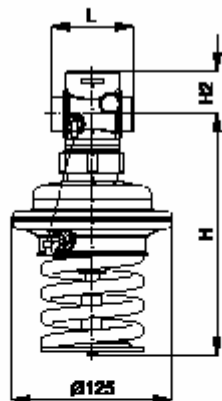
Перед началом монтажа регулятора необходимо продуть трубопровод для удаления окалины и грязи.

При температуре перемещаемой среды до 100°C регуляторы AVD могут быть установлены в любом положении.

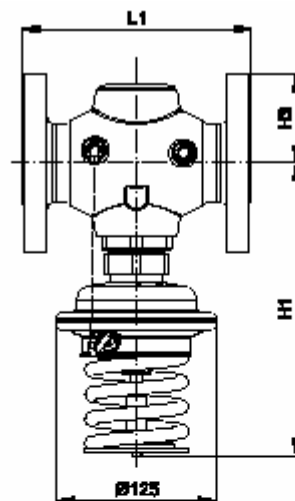


При более высоких температурах (для регуляторов AVD) и всегда для пара (для регуляторов AVDS) регуляторы должны быть установлены на горизонтальных трубопроводах регулирующим элементом вниз.

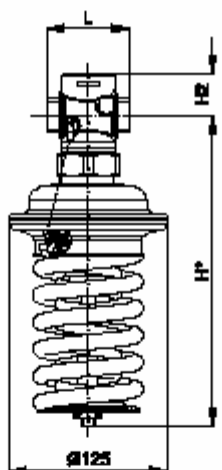




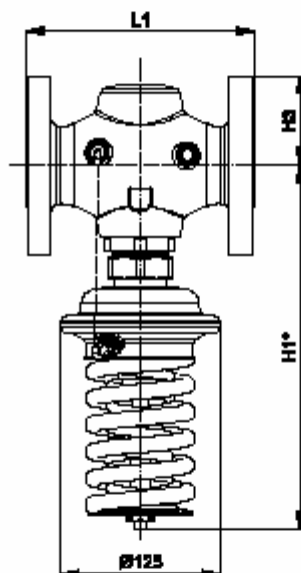
AVD
 D_y 15 - 25
 $\Delta p = 1 - 5$ бар



AVD
 D_y 32 - 50
 $\Delta p = 1 - 5$ бар



AVD
 D_y 15 - 25
 $\Delta p = 3 - 12$ бар

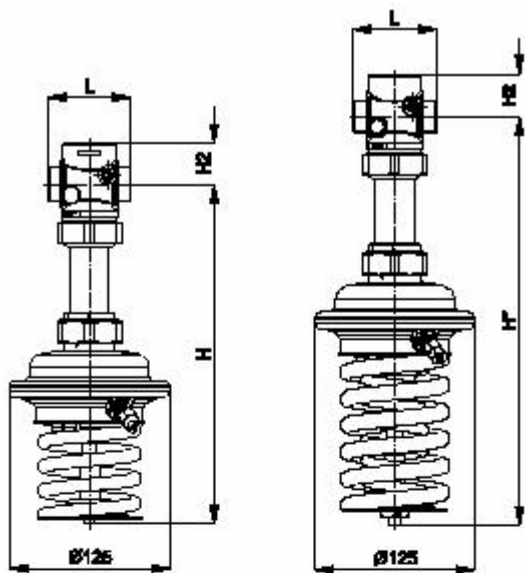


AVD
 D_y 32 - 50
 $\Delta p = 3 - 12$ бар

D_y		15	20	25	32	40	50
L	мм	65	70	75	-	-	-
L1		-	-	-	180	200	230
H		189	189	189	-	-	-
H*		243	243	243	-	-	-
H1		-	-	-	231	231	231
H1*		-	-	-	285	285	285
H2		34	34	37	-	-	-
H3		-	-	-	70	75	82
Вес (1 - 5 бар)		кг	3.5	3.5	3.7	10.2	11.8
Вес (3 - 12 бар)	3.7		3.7	3.8	10.4	11.9	14.0

Примечание: Другие размеры фланцев – смотри рис.8

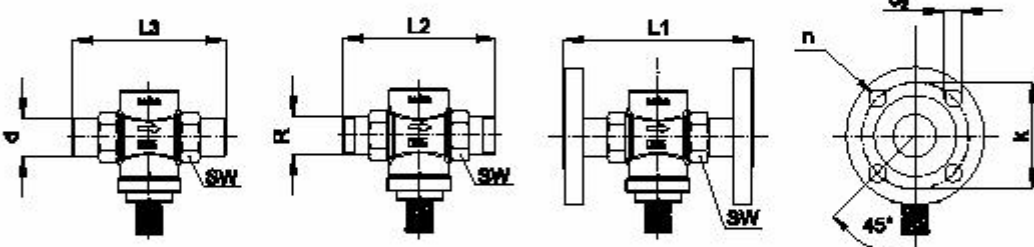
Рис. 7. Габаритные и присоединительные размеры регуляторов AVD, AVDS.



D_y		15	20	25
L	MM	65	70	75
H		266	266	266
H*		320	320	320
H2		34	34	37
Вес (1 - 5 бар)	КГ	3.5	3.5	3.7
Вес (3 - 12 бар)		3.7	3.7	3.9

AVDS
 D_y 15 - 25
 $\Delta p = 1 - 5$ бар

AVDS
 D_y 15 - 25
 $\Delta p = 3 - 12$ бар



D_y		15	20	25	32	40	50
SW	MM	32 (G 3/4A)	41 (G 1A)	50 (G 1 1/4A)			
d		21	26	33			
R 1)		1/2	3/4	1			
L1 ²⁾		130	150	160			
L2		131	144	160			
L3		139	154	159			
k		65	75	85	100	110	125
d_2	14	14	14	18	18	18	
n	4	4	4	4	4	4	

1) Коническая наружная резьба согласно EN 10266-1
 2) Фланцы P_y 25 согласно EN 1092-2

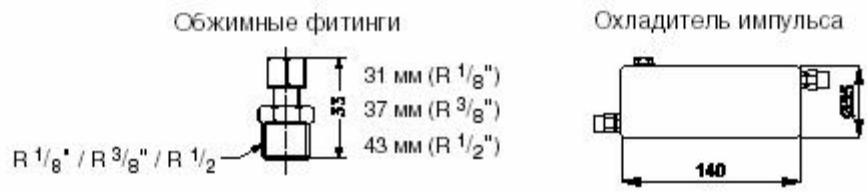


Рис. 8. Габаритные и присоединительные размеры регуляторов AVD, AVDS (продолжение).

5.2 Настройка и эксплуатация

Регуляторы давления AVD, AVDS настраиваются путем сжатия настроечной пружины. Настройка может быть выполнена на основании показаний манометра. По окончании настройки необходимого давления рукоятка настройки (7) может быть опломбирована.

6. Комплектность (пример заказа)

Пример 1: Регулятор давления **AVD** Ду 20, Ру 25,
перемещаемая среда – вода при температуре $t_{\text{МАКС}}$ 150 °С,
регулируемое давление 3 – 12 бар.

- регулятор **AVD** Ду 20 – 1 шт.

Регулятор поставляется в сборе, включая внутреннюю импульсную трубку между клапаном и регулирующим элементом.

Регулятор поставляется в упаковке с инструкцией.

Пример 2: Регулятор давления **AVDS** Ду 20, Ру 25,
перемещаемая среда – пар при температуре $t_{\text{МАКС}}$ 200 °С,
регулируемое давление 1 – 5 бар.

- регулятор **AVDS** Ду 20 – 1 шт.;
- импульсная трубка AV – 1 компл.;
- охладитель импульса давления – 1 шт..

Регулятор поставляется в сборе: клапан, регулирующий элемент. Внешняя импульсная трубка AV и охладитель заказывается и поставляется отдельно.

Присоединительные фитинги, в случае заказа регулятора с резьбовым присоединением, заказываются и поставляются отдельно!

7. Меры безопасности

Не допускается разборка регулятора при наличии давления в системе.

Не рекомендуется установка регуляторов на среды, содержащие абразивные компоненты.

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

8. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение регуляторов **AVD**, **AVDS** осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12893 – 83, ГОСТ 11881 – 76, ГОСТ 23866 – 87 и ГОСТ 12.2.063 – 81.

9. Гарантийные обязательства

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие регуляторов давления **AVD**, **AVDS** техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения регуляторов - 12 месяцев со дня отгрузки со склада предприятия - изготовителя или продавца.

Дата продажи:

« ____ » _____ 20__ г.

М.П.

(Подпись продавца)

(Ф.И.О)