

«Данфосс ТОВ»

Регулятор давления «до себя» типа AVA

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 регулятора AVA	5
5. Принцип действия регулятора давления.....	6
6. Монтаж регулятора давления.....	6
7. Габаритные и присоединительные размеры.....	7
8. Комплектность (пример заказа).....	8
9. Меры безопасности.....	9
10. Транспортировка и хранение.....	9
11. Гарантийные обязательства.....	9

1. Сведения об изделии

1.1 Наименование

Регулятор давления «до себя» AVA.

1.2 Изготовитель

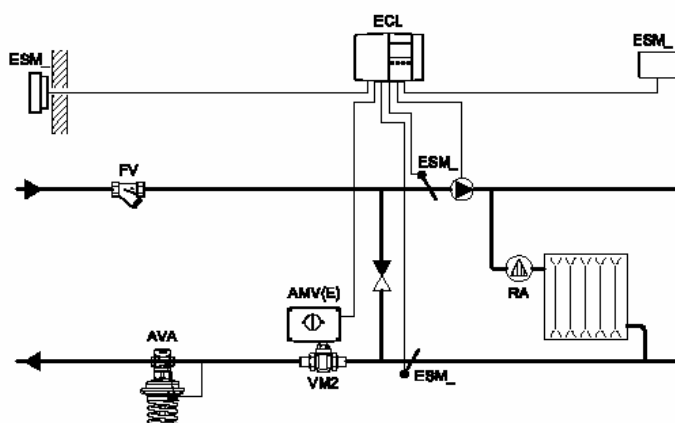
«Danfoss Trata d.o.o.», Словения.

1.3 Продавец

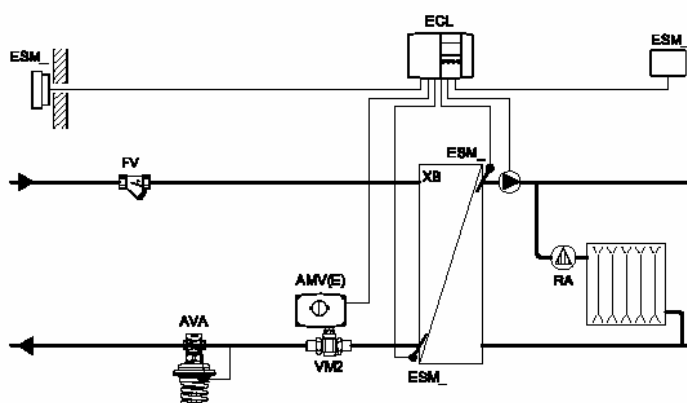
ООО с ИИ «Данфосс ТОВ», Украина, 04080, г.Киев, ул.В.Хвойки, 11

2. Назначение изделия

AVA – автоматический регулятор прямого действия, поддерживающий постоянное давление в трубопроводе до регулятора (по ходу движения теплоносителя). Предназначен для применения в системах централизованного теплоснабжения. При повышении давления до регулятора клапан открывается. Регулятор поставляется полностью в сборе, включая импульсную трубку между клапаном и приводом.



Зависимая система отопления




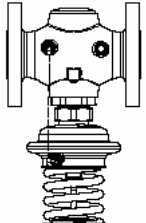
Независимая система отопления

Рис. 1. Примеры применения регулятора AVA.

3. Номенклатура и технические характеристики

Технические характеристики клапанов регуляторов AVA.

Таблица 1.

Тип						
	AVA					
Условный диаметр D_u , мм	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
Коэффициент начала кавитации Z, по VDMA 24 422	≥ 0,6					
Макс. перепад давления $\Delta P_{\text{МАКС}}$, бар	20			16		
Условное давление P_u бар	25					
Макс. температура $T_{\text{МАКС}}$, °C	150					
Протечка в % от K_{VS} при $\Delta P_{\text{МАКС}}$	< 0,02					
Рабочая среда	Подготовленная вода для систем теплоснабжения / гликолевая вода до 30%					
Тип соединения	наружная резьба по ISO 228/1	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	-	
	фитинги	приварные, с наружной резьбой и фланцевые			-	
	фланцы	-			фланцы PU 25 согласно EN 1092-2	
Материал корпуса клапана	красная бронза CuSn ₅ ZnPb (Rg ₅)			ковкий чугун EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)		
Материал седла клапана	Нержавеющая сталь, № 1.4571					
Материал конуса клапана	Необесцинковывающаяся латунь CuZn36Pb2As					
Материал уплотнения	EPDM					
Вес в сборе с регулир. элементом 1,0-4,5 бар, кг	3,5	3,5	3,7	10,4	12,0	13,9
Вес с сборе с регулир. элементом 3,0-11 бар, кг	3,7	3,7	3,9	10,5	12,1	14,0

Регулирующий элемент AVA.

Таблица 2.

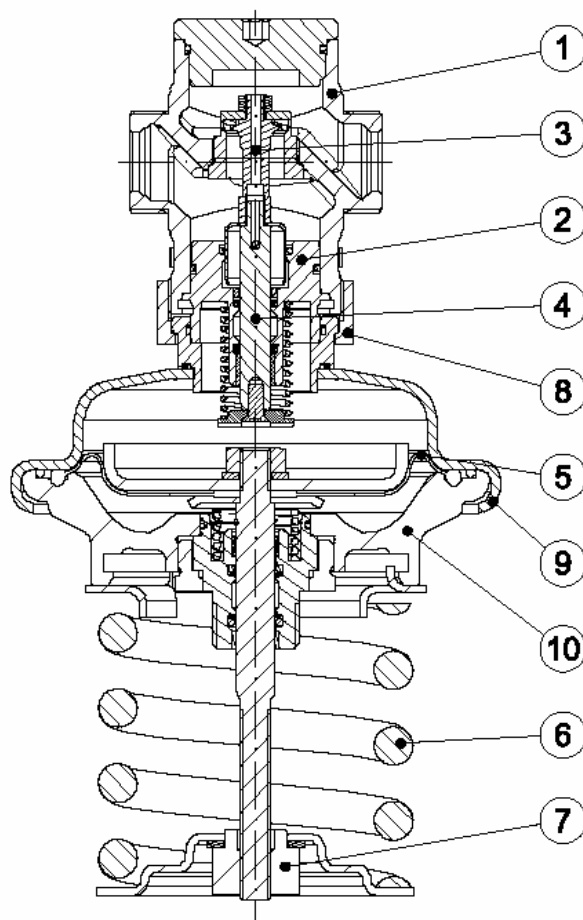
Тип		AVA
Размер регулирующего элемента, см ²		54
Диапазон настройки перепада давления ΔP_s для пружин разных цветов, бар	синий	1,0 – 4,5
	зеленый/ черный	3,0 – 11
Условное давление P_y , бар		25
Материал	корпус	Нержавеющая сталь, No 1.4301 / CuZn36Pb2As
	диафрагма	EPDM

Принадлежности.

Таблица 3.

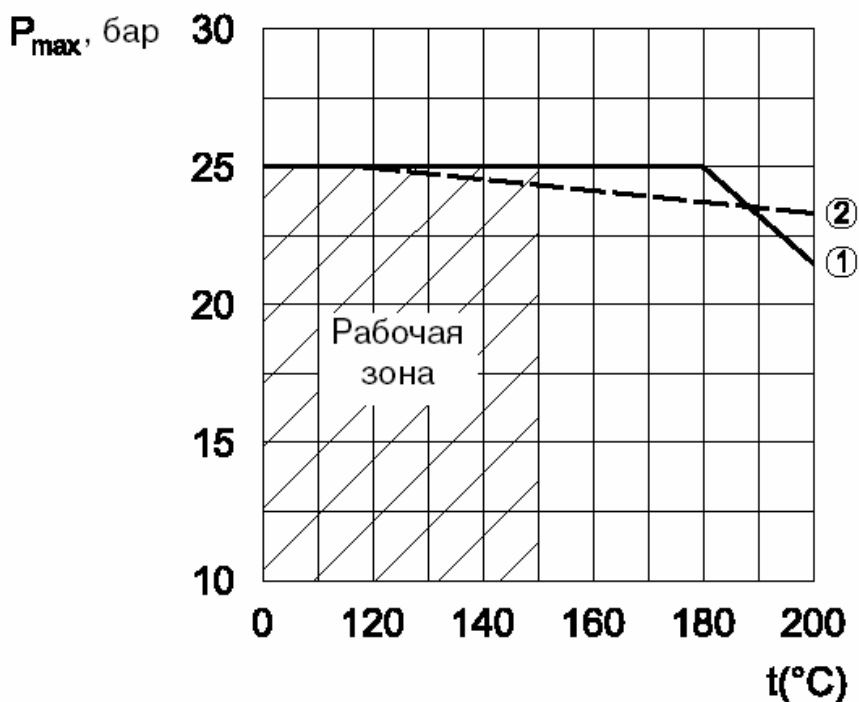
Тип	Ду	Описание	
 Приварные фитинги	15	-	
	20		
	25		
 Фитинги с наружной резьбой	15	Коническая наружная резьба согласно EN 10266-1	R 1/2
	20		R 3/4
	25		R 1
 Фланцевые фитинги	15	Фланцы P_y 25 согласно EN 1092-2	
	20		
	25		

4. Устройство регулятора AVA



1. Корпус клапана
2. Вкладыш клапана
3. Конус клапана (разгруженный)
4. Шток клапана
5. Регулирующая диафрагма
6. Настроечная пружина
7. Рукоятка для настройки давления с возможностью пломбирования
8. Соединительная гайка
9. Верхняя крышка диафрагмы
10. Нижняя крышка диафрагмы

Рис. 2. Устройство регулятора давления AVA.



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

Рис. 3. График зависимости рабочего давления от температуры
1) для Ду 12-25 мм; 2) для Ду 32-50 мм

5. Принцип действия регулятора давления

Регулирующий клапан нормально закрыт. Он открывается при возрастании давления и закрывается при его падении для обеспечения постоянного давления перед клапаном.

Давление перед регулирующим клапаном передается через импульсную трубку в камеру привода и воздействует на регулируемую диафрагму. На другую сторону диафрагмы воздействует атмосферное давление.

При возрастании регулируемого давления свыше установленного значения, клапан начинает открываться до тех пор, пока не установится равновесие между усилиями со стороны диафрагмы и пружины.

Давление перед клапаном может быть отрегулировано соответствующим изменением настройки настроечной пружины. Регулировка выполняется на основе показаний манометра, установленного перед клапаном.

6. Монтаж регулятора давления

Перед монтажом регулятора необходимо выполнить продувку трубопроводной системы для удаления возможных окалины и грязи. Кроме того, до регулятора (по ходу движения среды) рекомендуется установить сетчатый фильтр.

Регуляторы могут устанавливаться в любом положении при температуре регулируемой среды до 100 °C (рис. 4).

При более высоких температурах регулируемой среды установка регуляторов разрешается только на горизонтальных трубопроводах регулирующим элементом вниз (рис. 5).

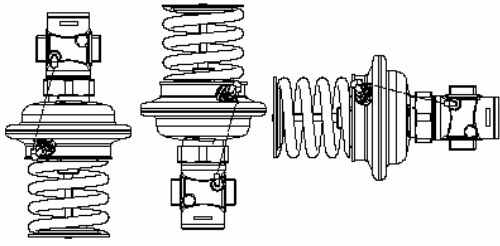


Рис. 4. Монтажное положение клапана при температуре регулируемой среды до 100 °С.

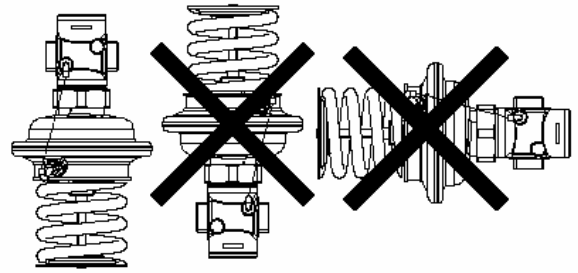
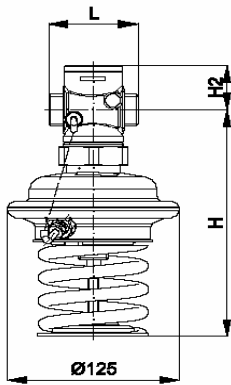
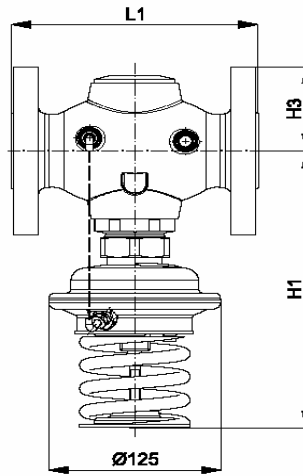


Рис. 5. Монтажное положение клапана при температуре регулируемой среды более 100 °С.

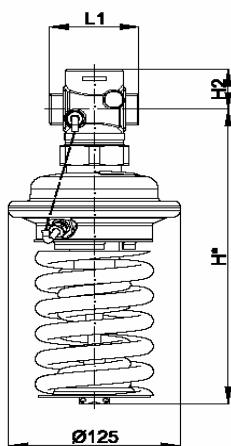
7. Габаритные и присоединительные размеры



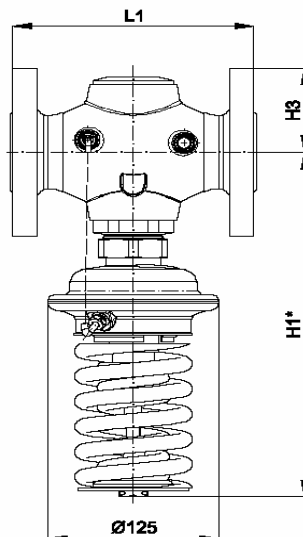
D_y 15 - 25
 Δp = 1.0 - 4.5 бар



D_y 32 - 50
 Δp = 1.0 - 4.5 бар



D_y 15 - 25
 Δp = 3.0 - 11 бар



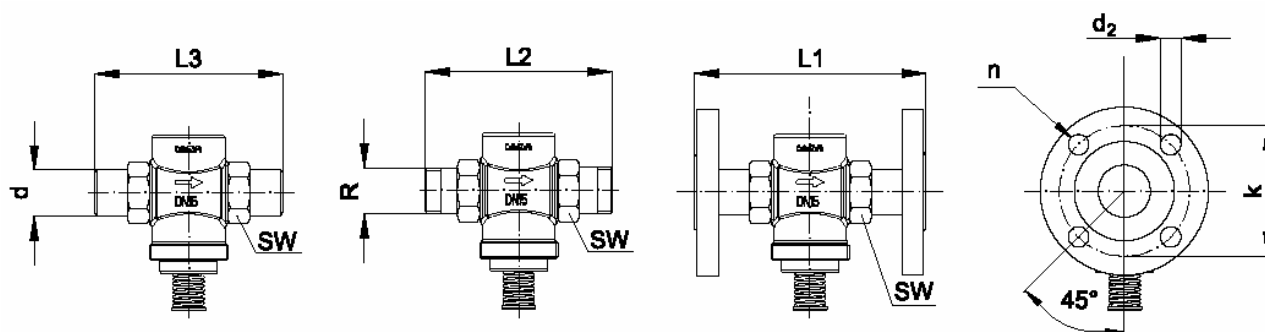
D_y 32 - 50
 Δp = 3.0 - 11 бар

Рис. 7. Габаритные и присоединительные размеры регуляторов AVA.

Габаритные и присоединительные размеры регуляторов AVA

Ду		15	20	25	32	40	50
L	ММ	65	70	75	-	-	-
L1		-	-	-	180	200	230
H		188	188	188	-	-	-
H*		243	243	243	-	-	-
H1		-	-	-	231	231	231
H1*		-	-	-	287	287	287
H2		34	34	37	-	-	-
H3		-	-	-	70	75	82

ФИТИНГИ



Ду		15	20	25	32	40	50
SW	ММ	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 Ру 25 согласно EN 1092-2

8. Комплектность (пример заказа)

Пример: Регулятор давления “до себя” AVA Ду 20, Ру 25, перемещаемая среда – вода при температуре $t_{\text{МАКС}}$ 150 °С, регулируемое давление 3 – 11 бар.
 - регулятор AVA* Ду 20 – 1 шт. (код № 003Н6621)

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

* - Регулятор поставляется в упаковке с Инструкцией по эксплуатации.

9. Меры безопасности

Для предупреждения травматизма и повреждения оборудования, перед началом производства работ по монтажу и вводу в эксплуатацию регуляторов **AVA**, следует изучить и соблюдать требования Инструкции по эксплуатации, которая поставляется вместе с регулятором.

Монтаж, наладку и техническое обслуживание регуляторов **AVA** должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к подобным работам.

В целях соблюдения правил техники безопасности перед началом работ по монтажу или обслуживанию регулятора **AVA** необходимо произвести следующие действия с трубопроводной системой:

- сбросить давление;
- охладить;
- опорожнить;
- прочистить.

При этом обязательно соблюдение Инструкций по эксплуатации трубопроводной системы.

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 в систему отопления сетчатый фильтр с размером ячейки сетки не более 0,5 мм.

10. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение регулятора **AVA** 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 регулятора давления **AVA** техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

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

Дата продажи:

« ____ » _____ 20__ г.

М.П.

Подпись продавца

Расшифровка подписи

« ____ » _____ 20__ г.