

Данфосс ТОВ

**Автоматический регулятор
давления « до себя »
прямого действия**

AVA

ПАСПОРТ



г.Киев

Содержание:

1. Сведения об изделии	3
1.1 Наименование	3
1.2 Изготовитель	3
1.3 Поставщик.....	3
2. Назначение изделия	3
3. Номенклатура и технические характеристики	3
3.1 Технические характеристики регуляторов AVA	3
3.2 Номенклатура регуляторов AVA	5
4. Устройство регулятора AVA	5
5. Принцип действия регулятора AVA.....	6
6. Монтаж регулятора давления	6
7. Габаритные и присоединительные размеры	7
8. Комплектация (пример заказа)	8
9. Меры безопасности.....	8
10. Транспортировка и хранение	9
11. Гарантийные обязательства.....	9

1. Сведения об изделии

1.1 Наименование

Автоматический регулятор давления «до себя» прямого действия AVA

1.2 Изготовитель

«Danfoss Trata d.o.o.», Словения.

1.3 Поставщик

ООО с ИИ « Данфосс ТОВ»

Украина, 04080, г.Киев, ул. В.Хвойки, 11

2. Назначение изделия

AVA – автоматический регулятор давления «до себя» прямого действия, поддерживающий постоянное давление в трубопроводе до регулятора (по ходу движения теплоносителя). Предназначен для применения в системах централизованного теплоснабжения. Регулятор нормально закрыт, а при повышении давления до регулятора выше установленного значения, регулирующий клапан регулятора AVA открывается. Регулятор поставляется полностью в сборе, включая импульсную трубку между клапаном и приводом.

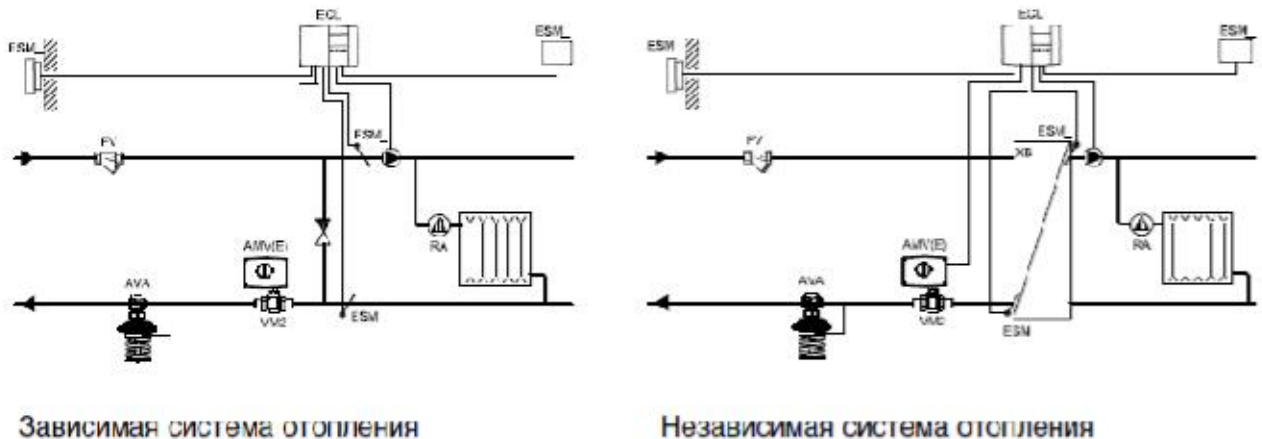


Рис. 1. Примеры применения регулятора AVA.

3. Номенклатура и технические характеристики

3.1 Технические характеристики регуляторов AVA.

Номинальный диаметр:	DN 15 – 50 мм
Пропускная способность:	K_{vs} 4,0 - 20 м ³ /ч
Номинальное давление:	PN 25 бар
Диапазон настройки AVA: :	1,0 – 4,5 бар/3,0 -11 бар
Рабочая среда: подготовленная вода или водный раствор гликоля (до 30%), с показателем pH 7 - 10.	
Температура:	2...150 °С
Тип присоединения:	наружная резьба + фитинги под сварку, резьбовые и фланцевые фланцы

Регулятор AVA поставляется полностью собранным, включая импульсную трубку между клапаном и регулирующим элементом.

Технические характеристики клапанов регуляторов AVA.

Таблица 1

Тип							
		AVA					
Условный диаметр DN, 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		
Номинальное давление PN, 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 PN 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
Площадь диафрагмы рег. 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
Номинальное давление PN, бар		25
Материал	корпус	Нержавеющая сталь, No 1.4301 / CuZn36Pb2As
	диафрагма	EPDM

Дополнительные принадлежности.



Таблица 3

Тип	DN, мм	Описание	
	15	-	
	20		
	25		
	15	Коническая наружная резьба согласно EN 10266-1	R 1/2
	20		R 3/4
	25		R 1
	15	Фланцы PN 25 согласно EN 1092-2	
	20		
	25		

3.2 Номенклатура регуляторов AVA

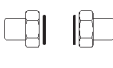

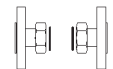
Регулятор AVA.

Таблица 4

Рисунок	DN, мм	Kvs, м ³ /ч	Соединение		Диапазон настройки Δр, бар	Код №	Диапазон настройки Δр, бар	Код №	
	15	4,0	Цилиндр. наружн. резьба согласно ISO 228/1	G 3/4 A	1,0 – 4,5	003H6614	3 - 11	003H6620	
	20	6,3		G 1 A		003H6615		003H6621	
	25	8,0		G 1 1/4 A		003H6616		003H6622	
	32	12,5	Фланцы PN 25, согласно EN 1092-2			003H6626			003H6629
	40	16				003H6627			003H6630
	50	20				003H6628			003H6631

Дополнительные принадлежности.

Таблица 5

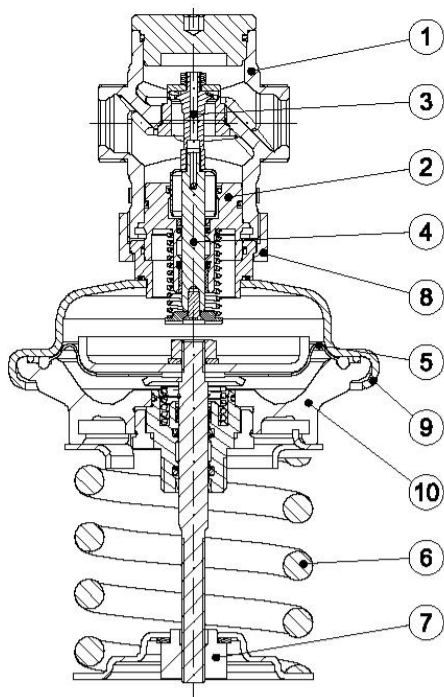
Рисунок	Описание	DN, мм	Соединение	Код №
	Приварные фитинги	15	—	003H6908
		20		003H6909
		25		003H6910
		32		003H6911
		40		003H6912
		50		003H6913
	Фитинги с наружной резьбой	15	Коническая наружная резьба согласно EN 10266-1	R 1/2" 003H6902
		20		R 3/4" 003H6903
		25		R 1" 003H6904
		32		R 1 1/4" 003H6905
	Фланцевые фитинги	15	Фланцы PN 25 согласно EN 1092-2	003H6915
		20		003H6916
		25		003H6917

Запасные части.

Таблица 6

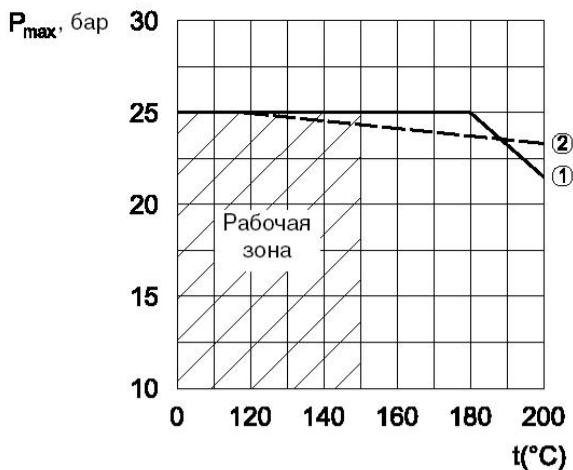
Описание	Диапазон настройки Δр, бар	Код №
Регулирующий элемент с настроечной пружиной (AVA)	1,0 - 4,5	003H6844
	3 - 11	003H6845

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 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 DN 12-25 мм; 2) для DN 32-50 мм

5. Принцип действия регулятора AVA

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 регулирующую 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 AVA 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).

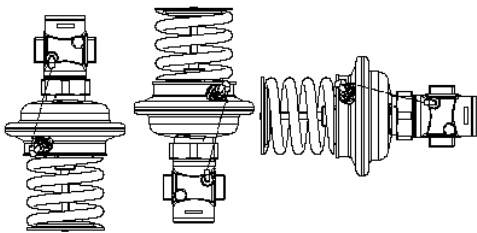


Рис. 4. Монтажное положение регулятора при температуре регулируемой среды до 100 °C.

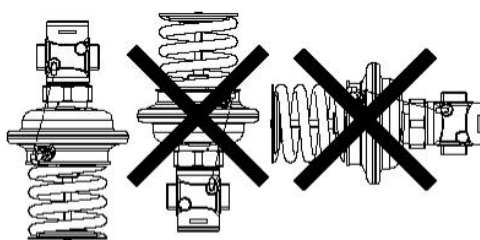
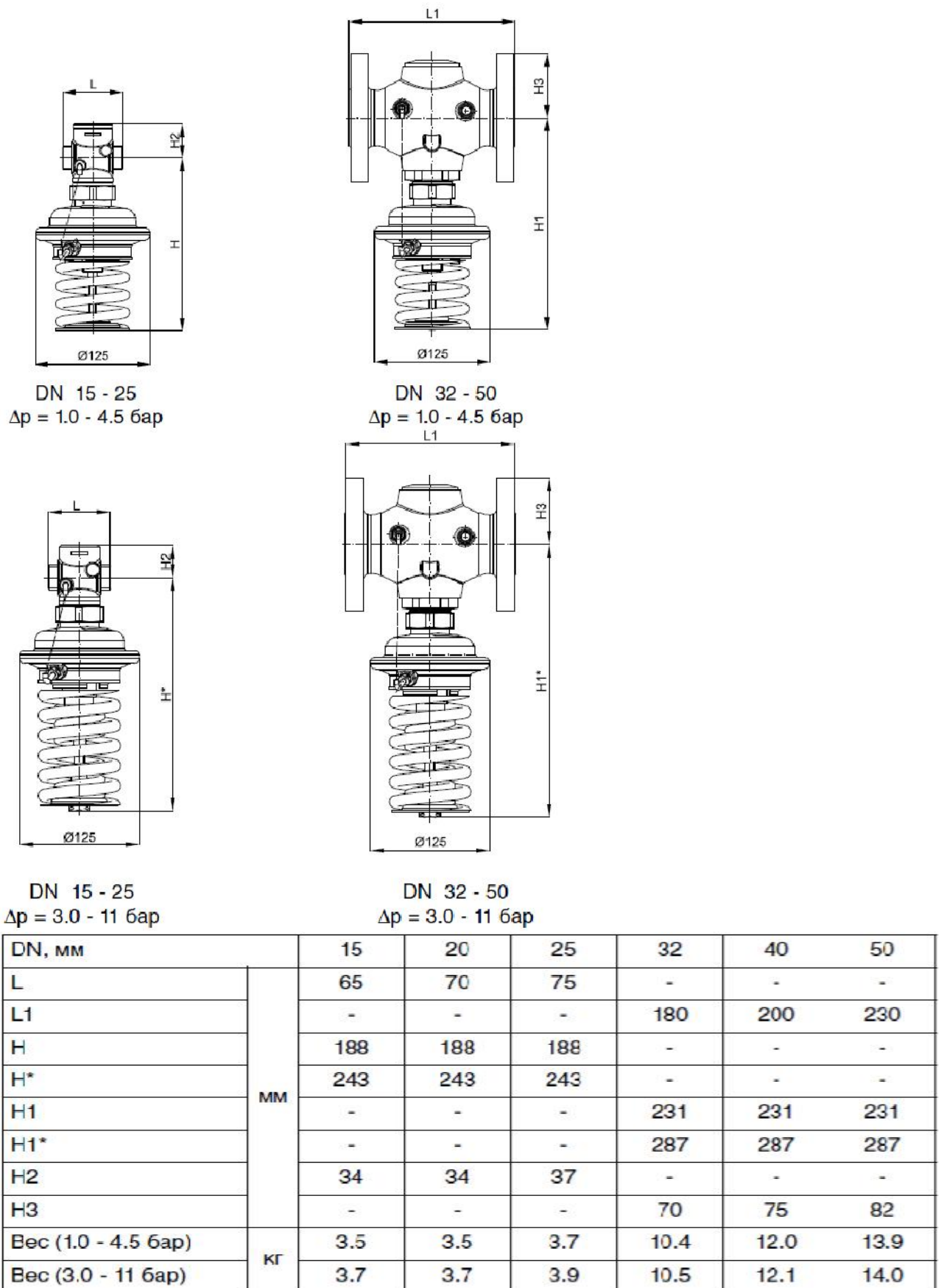


Рис. 5. Монтажное положение регулятора при температуре регулируемой среды более 100 °C.

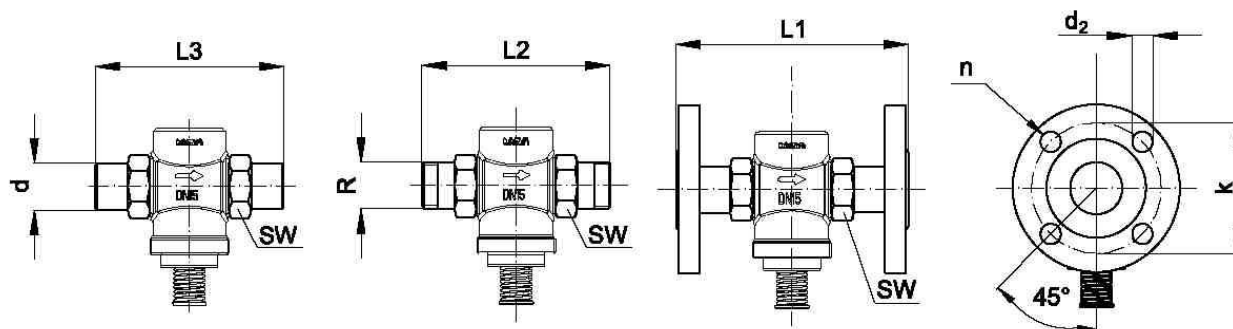
7. Габаритные и присоединительные размеры



Примечание: Другие размеры фланцев - смотри таблицу «Фитинги присоединительные»

Рис. 6. Габаритные и присоединительные размеры регуляторов AVA.

Фитинги присоединительные



DN, мм	15	20	25	32	40	50
SW	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			
к	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 PN25 согласно EN 1092-2

8. Комплектация (пример заказа)

Пример: Автоматический регулятор давления «до себя» AVA DN 20, PN25, перемещаемая среда – вода при температуре $t_{\text{МАКС}}$ 150 °С, регулируемое давление 8 бар.

- регулятор AVA DN20 ($\Delta p_s = 3-11 \text{ бар}$) – 1 шт. (код № 003Н6621)

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

Регулятор поставляется в упаковке с Инструкцией по эксплуатации.

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

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.

Запрещается 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 регуляторов 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 перепада давления AVA техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения регуляторов AVA составляет 12 месяцев со дня отгрузки со склада поставщика.

По всем вопросам, связанным с возможными неисправностями оборудования, Вы должны обращаться к авторизованным сервис-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.

М.П.

Подпись продавца

Расшифровка подписи