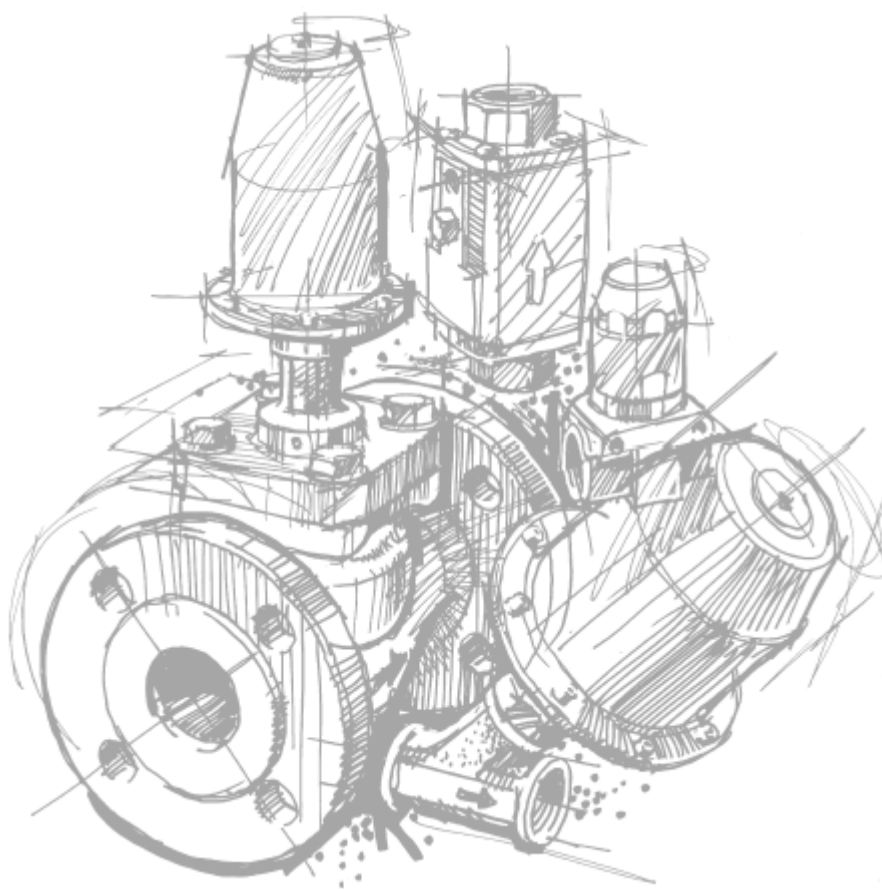




Пневматические клапаны типа AV210

ПАСПОРТ

Продукция сертифицирована ГОССТАНДАРТОМ России в системе сертификации ГОСТ Р и имеет санитарно-эпидемиологическое заключение ЦГСЭН

Содержание паспорта соответствует технической документации производителя.

Содержание:

1. Сведения об изделии	3
1.1 Наименование	3
1.2 Изготовитель	3
1.3 Продавец.....	3
2. Назначение изделия.....	3
3. Пневматический 2-ходовой клапан типа AV210.....	3
3.1 Номенклатура и технические характеристики	3
3.2 Устройство пневматического клапана	9
3.3 Принцип действия нормально закрытого пневматического клапана.....	9
3.4 Принцип действия нормально открытого пневматического клапана	9
4. Габаритные размеры	10
4.1. Клапаны с корпусом из бронзы.....	10
4.2. Клапаны с корпусом из нержавеющей стали.....	10
5. Принадлежности.....	11
5.1. Индикатор положения клапана	11
5.2. Блок ручного управления	11
5.3. Блок ручного регулирования расхода среды	12
5.4. Комплект для ремонта клапана AV 210	12
5.5. Управляющие электромагнитные клапаны	12
6. Правила монтажа, наладки и эксплуатации.....	13
7. Комплектность	13
8. Меры безопасности	13
9. Транспортировка и хранение	13
10. Утилизация.....	13
11. Гарантийные обязательства.....	13

1. Сведения об изделии

1.1 Наименование

Пневматические клапаны типа AV210.

1.2 Изготовитель

DANFOSS A/S Nordborg, Дания.

1.3 Продавец

ЗАО "Данфосс", Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д.13.



2. Назначение изделия

Пневматические клапаны типа AV210 для нейтральных и агрессивных жидкостей, газов и пара рекомендуется использовать в системах регулирования общей промышленности и наилучшим образом подходит для сред с большим содержанием загрязняющих примесей, большой вязкостью при высокой температуре и влажности окружающей среды и для использования во взрывоопасных помещениях.

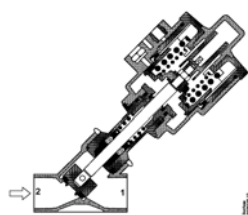
3. Пневматический 2-ходовой клапан типа AV210

3.1 Номенклатура и технические характеристики

Технические характеристики клапана типа AV210.

Таблица 3.1.1.

Тип		Характеристики
Тип конструкции		Угловой поршень
Диапазон давления, бар		См. спецификацию
Управляющая среда		Воздух
Температура окружающей среды		От -30 до +60 ⁰ С
Рабочая температура		От -30 до +180 ⁰ С
Макс. вязкость, cSt		600
Материалы		
Корпус клапана		Бронза
		Нержавеющая сталь
Элементы, контактирующие со средой	Корпус из бронзы	латунь
	Корпус из нерж.стали	нержавеющая сталь
Седло клапана и муфта		нержавеющая сталь
Шпindelъ		нержавеющая сталь
Прокладка шпинделя		PTFE (тефлон)
Прокладка		Графит
Тарелка клапана		PTFE (тефлон)

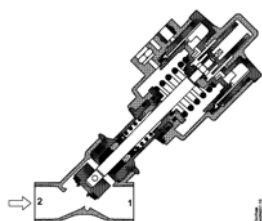


Серия нормально закрытых клапанов с корпусом из бронзы

Клапан может закрываться как против потока (рекомендуется при необходимости работы в системах с гидравлическими ударами) так и по направлению потока (значения диапазона давления и параметры управляющего давления в этом случае определяются по диаграмме на стр. 6).

Присоединение	Ду, мм	K _v , м ³ /ч	Диаметр головки, мм	Диапазон давлений*, бар	Управляющее давление		Код для заказа клапанов		
					min	max	Тип	Спецификация	Код
G 3/8	15	4.5	40	0 - 16	4.2	10	AV210A15G	G38T NC000	042N4400
G 3/8	15	4.9	50	0 - 16	4	10	AV210B15G	G38T NC000	042N4401
G 1/2	15	5.3	40	0 - 16	4.2	10	AV210A15G	G12T NC000	042N4402
G 1/2	15	5.7	50	0 - 16	4	10	AV210B15G	G12T NC000	042N4403
G 3/4	20	10	50	0 - 10	4	10	AV210B20G	G34T NC000	042N4404
G 3/4	20	10	63	0 - 16	4	10	AV210C20G	G34T NC000	042N4405
G 1	25	20	63	0 - 11	4	10	AV210C25G	G1T NC000	042N4406
G 1	25	20	90	0 - 16	4	10	AV210D25G	G1T NC000	042N4407
G 1 1/4	32	29	90	0 - 14	4	10	AV210D32G	G114T NC000	042N4408
G 1 1/2	40	46	90	0 - 11	4	10	AV210D40G	G112T NC000	042N4409
G 1 1/2	40	47	110	0 - 16	4	10	AV210E40G	G112T NC00	042N4410
G 2	50	67	110	0 - 10	4	10	AV210E50G	G2T NC000	042N4411

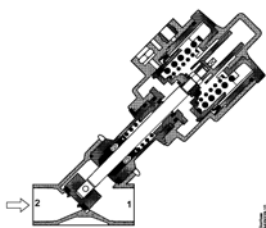
* диапазон давлений может быть расширен для использования в глубоком вакууме (до 99%, 10мбар)



Серия нормально открытых клапанов с корпусом из бронзы и закрытием против потока.

Присоединение	Ду, мм	K _v , м ³ /ч	Диаметр головки, мм	Диапазон давлений*, бар	Управляющее давление		Код для заказа клапанов с корпусом из бронзы		
					min	max	Тип	Спецификация	Код
G 3/8	15	4.9	50	См диаграмму стр. 7			AV210B15G	G38T NO000	042N4430
G 1/2	15	5.7	50	См диаграмму стр. 7			AV210B15G	G12T NO000	042N4431
G 3/4	20	10	50	См диаграмму стр. 7			AV210B20G	G34T NO000	042N4432
G 1	25	20	63	См диаграмму стр. 7			AV210C25G	G1T NO000	042N4433
G 1 1/4	32	29	90	См диаграмму стр. 7			AV210C32G	G114T NO000	042N4434
G 1 1/2	40	46	90	См диаграмму стр. 7			AV210D40G	G112T NO000	042N4435
G 2	50	67	110	См диаграмму стр. 7			AV210E50G	G2T NO000	042N4436

* диапазон давлений может быть расширен для использования в глубоком вакууме (до 99%, 10мбар)

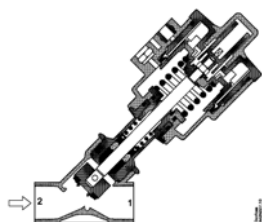


Серия *нормально закрытых* клапанов с корпусом из нержавеющей стали

Клапан может закрываться как против потока (рекомендуется при необходимости работы в системах с гидравлическими ударами) так и по направлению потока (значения диапазона давления и параметры управляющего давления в этом случае определяются по диаграмме на стр.6).

Присоединение	Ду, мм	K _v , м ³ /ч	Диаметр головки, мм	Диапазон давлений*, бар	Управляющее давление		Код для заказа клапанов с корпусом из нержавеющей стали		
					min	max	Тип	Спецификация	Код
G 3/8	15	4.5	40	0 - 16	4	10	AV210B15SS	G38T NC000	042N4450
G 1/2	15	4.9	50	0 - 16	4	10	AV210B15SS	G12T NC000	042N4451
G 3/4	20	10	50	0 - 10	4	10	AV210B20SS	G34T NC000	042N4452
G 3/4	20	10	63	0 - 16	4	10	AV210C20SS	G34T NC000	042N4453
G 1	25	20	63	0 - 11	4	10	AV210C25SS	G1T NC000	042N4454
G 1	25	20	90	0 - 16	4	10	AV210D25SS	G1T NC000	042N4455
G 1 1/4	32	29	90	0 - 14	4	10	AV210D32SS	G114T NC000	042N4456
G 1 1/2	40	46	90	0 - 11	4	10	AV210D40SS	G112T NC000	042N4457
G 1 1/2	40	47	110	0 - 16	4	10	AV210E40SS	G112T NC000	042N4458
G 2	50	67	110	0 - 10	4	10	AV210E50SS	G2T NC000	042N4459

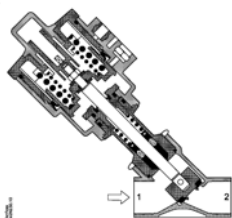
* диапазон давлений может быть расширен для использования в глубоком вакууме (до 99%, 10мбар)



Серия *нормально открытых* клапанов с корпусом из нержавеющей стали и закрытием против потока

Присоединение	Ду, мм	K _v , м ³ /ч	Диаметр головки, мм	Диапазон давлений*, бар	Управляющее давление		Код для заказа клапанов с корпусом из нержавеющей стали		
					min	max	Тип	Спецификация	Код
G 3/8	15	4.9	50	См диаграмму стр. 7			AV210B15SS	G38T NO000	042N4480
G 1/2	15	5.7	50	См диаграмму стр. 7			AV210B15SS	G12T NO000	042N4481
G 3/4	20	10	50	См диаграмму стр. 7			AV210B20SS	G34T NO000	042N4482
G 1	25	20	63	См диаграмму стр. 7			AV210C25SS	G1T NO000	042N4483
G 1 1/4	32	29	90	См диаграмму стр. 7			AV210C32SS	G114T NO000	042N4484
G 1 1/2	40	46	90	См диаграмму стр. 7			AV210D40SS	G112T NO000	042N4485
G 2	50	67	110	См диаграмму стр. 7			AV210E50SS	G2T NO000	042N4486

* диапазон давлений может быть расширен для использования в глубоком вакууме (до 99%, 10мбар)



Диаграммы для определения характеристик *нормально закрытых* клапанов с закрытием по направлению потока

Эти клапаны рекомендуются для сжимаемых жидкостей для расширения диапазона рабочего давления.

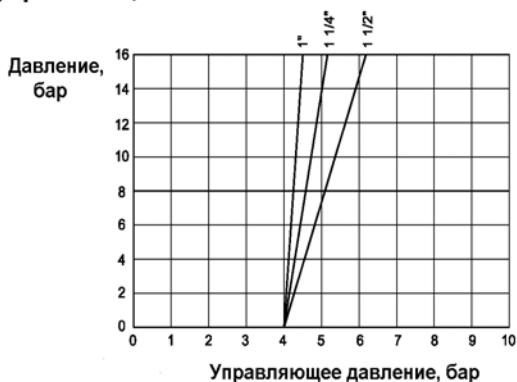
Диаметр управляющей головки
 $\varnothing 40 - \varnothing 50$



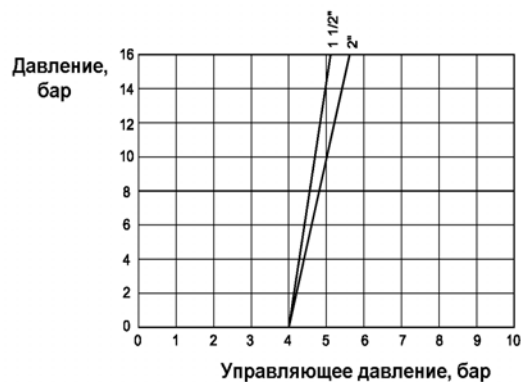
Диаметр управляющей головки
 $\varnothing 63$

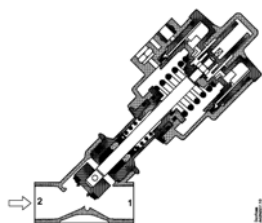


Диаметр управляющей головки
 $\varnothing 90$



Диаметр управляющей головки
 $\varnothing 110$

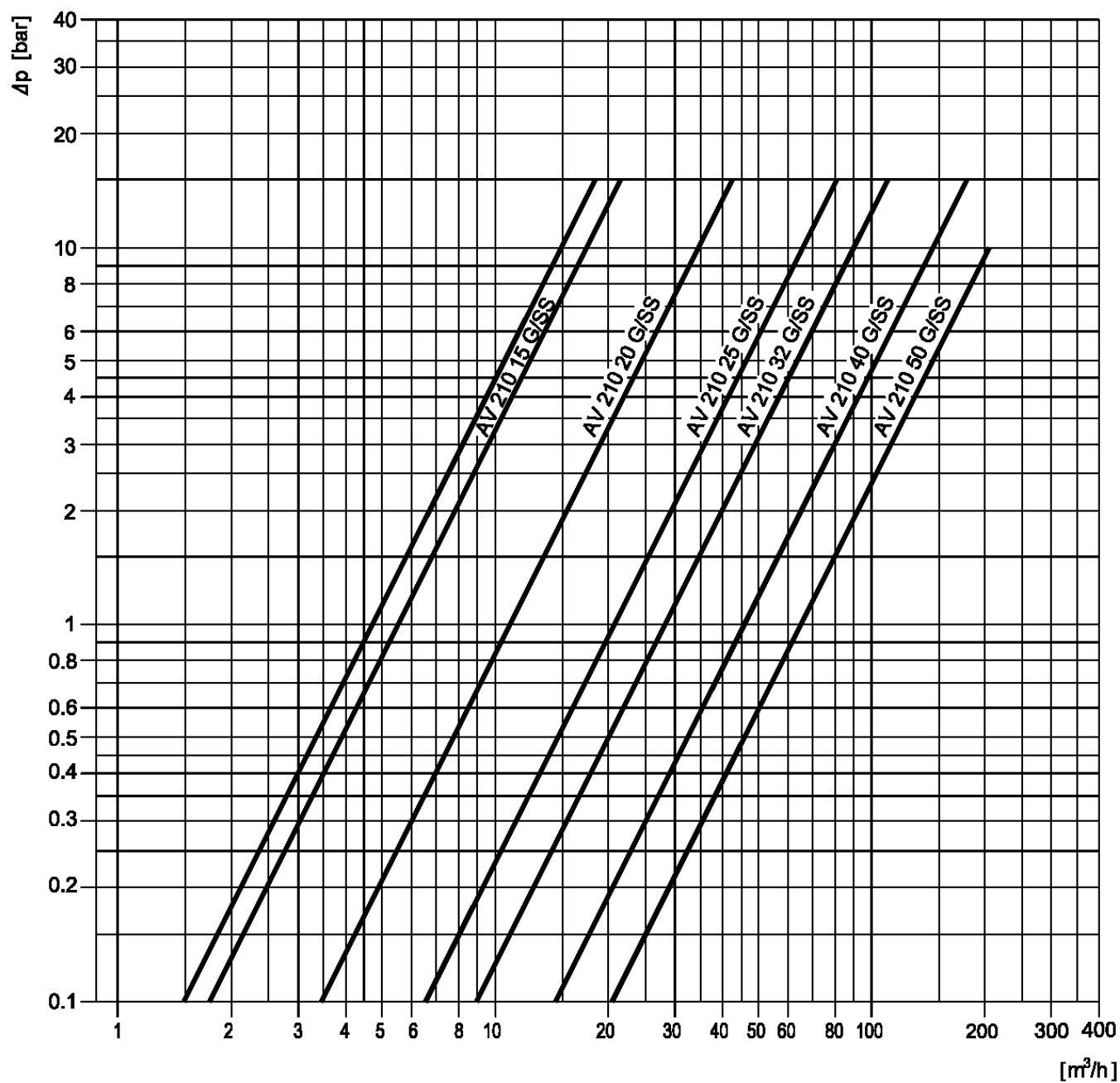




Диаграммы для определения характеристик *нормально открытых* клапанов с закрытием против направления потока



Диаграмма для определения пропускной способности клапанов в зависимости от перепада давления



3.2 Устройство пневматического клапана

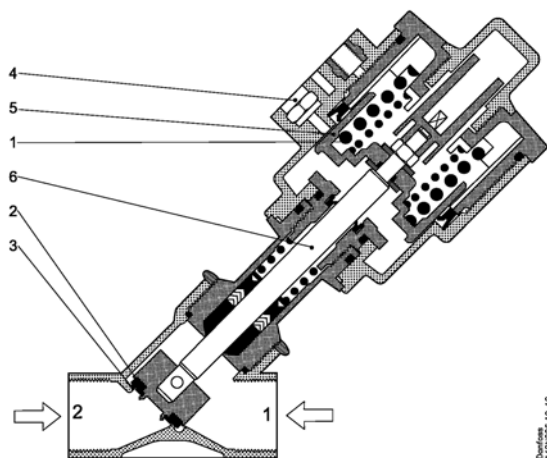


Рис. 1.1.

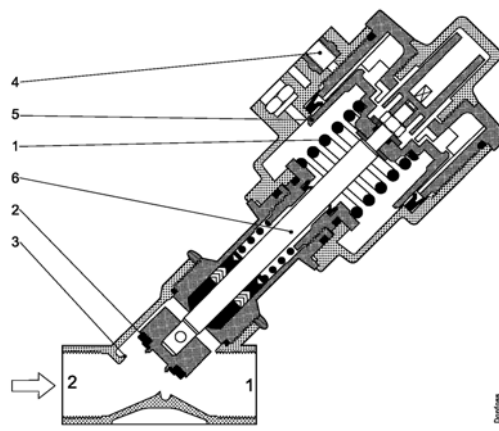


Рис. 1.2.

Пневматический клапан.

- 1 - пружина;
- 2 - упорная прокладка;
- 3 - седло клапана;
- 4 - присоединение управляющего давления;
- 5 - управляющий поршень;
- 6 - шпindel.

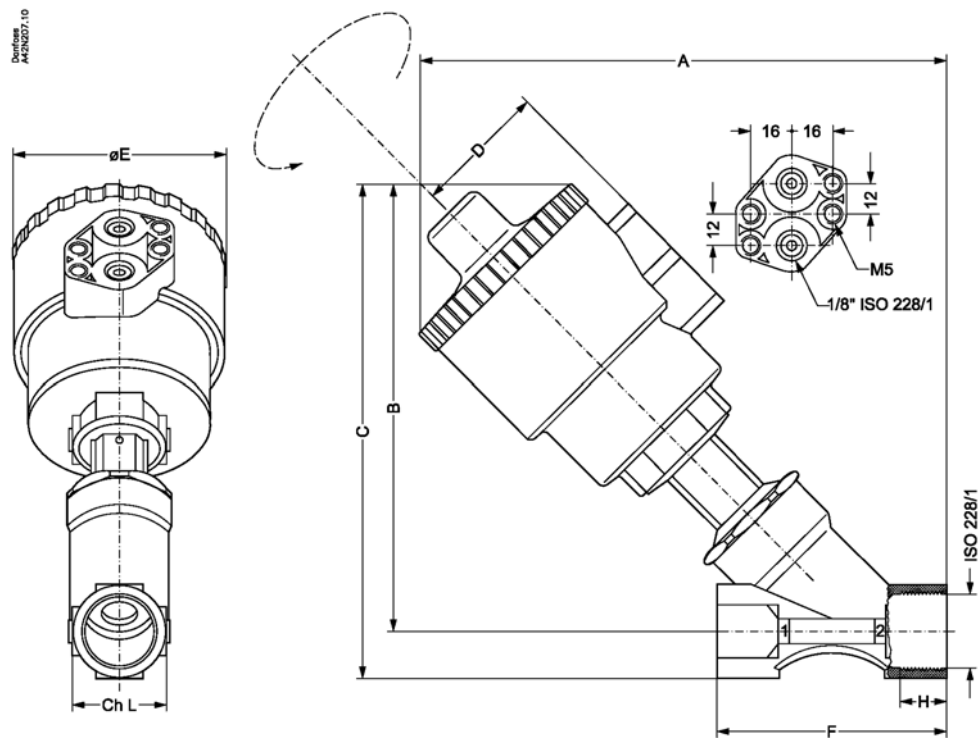
3.3 Принцип действия нормально закрытого пневматического клапана

Клапан (рис. 1.1.) удерживается в закрытом состоянии пружиной (1), которая прижимает упорную прокладку (2) к седлу клапана (3). При подаче давления через присоединение (4) управляющий поршень (5), шпindel (6) и упорная прокладка (2) поднимаются и клапан открывается.

3.4 Принцип действия нормально открытого пневматического клапана

Клапан (рис. 1.2.) удерживается в открытом состоянии пружиной (1), которая отжимает поршень от седла клапана (3). При подаче давления через присоединение (4) управляющий поршень (5), шпindel (6) и упорная прокладка (2) опускаются и клапан закрывается.

4. Габаритные размеры



4.1. Клапаны с корпусом из бронзы

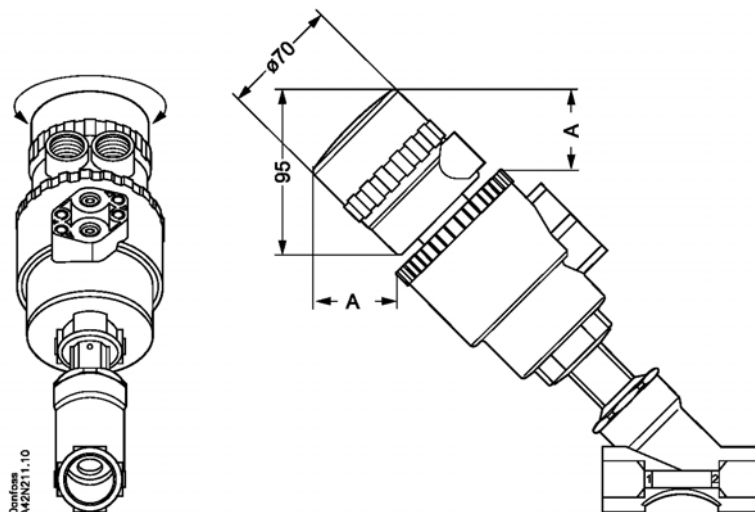
Ду, мм	Присоединение	Диаметр управляющей головки	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	ØE, мм	F, мм	H, мм	Ch. L, мм	Вес, кг
15	G 3/8	40	144	121	134	35	61	65	12	27	1,1
15	G 3/8	50	163	140	153	44	70	65	12	27	1,1
15	G 1/2	40	144	121	134	35	61	65	13	27	1
15	G 1/2	50	163	140	153	44	70	65	13	27	1
20	G 3/4	50	173	147	163	44	70	75	14,3	27,5	1,2
20	G 3/4	63	191	165	181	50,5	84,4	75	14,3	27,5	1,2
25	G 1	63	206	176	196	50,5	84,4	90	17,5	41	1,6
25	G 1	90	246	216	236	66,2	116,4	90	17,5	41	1,7
32	G 1 1/4	90	255	220	245	66,2	116,4	110	19	50	3
40	G 1 1/2	90	270	235	264	66,2	116,4	120	18	58	3,4
40	G 1 1/2	110	306	271	300	77,4	140,6	120	18	58	4
50	G 2	110	316	276	311	77,4	140,6	150	20	70	5,3

4.2. Клапаны с корпусом из нержавеющей стали

Ду, мм	Присоединение	Диаметр управляющей головки	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	ØE, мм	F, мм	H, мм	Ch. L, мм	Вес, кг
15	G 3/8	50	190	156	169	44	70	85	12	25	1,1
15	G 1/2	50	190	156	169	44	70	85	15	25	1
20	G 3/4	50	195	160	176	44	70	95	16,3	31	1,2
20	G 3/4	63	213	178	194,4	50,5	84,4	95	16,3	31	1,2
25	G 1	63	219	182	202	50,5	84,4	105	19,5	38	1,6
25	G 1	90	259	222	242	66,2	116,4	105	19,5	38	1,7
32	G 1 1/4	90	266	226	249	66,2	116,4	120	19	47	3
40	G 1 1/2	90	271	230	258	66,2	116,4	130	18	54	3,4
40	G 1 1/2	110	307	266	294	77,4	140,6	130	18	54	4
50	G 2	110	321	276	310	77,4	140,6	150	20	66	5,3

5. Принадлежности

5.1. Индикатор положения клапана



Назначение

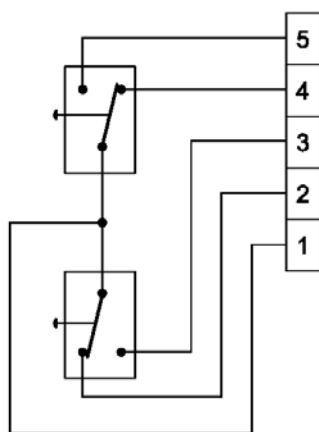
Индикатор положения клапана предназначен для контроля положения клапана (открыт/закрыт) и снабжен двумя механическими концевыми выключателями, которые подходят для всей серии этих клапанов.

Характеристики

Класс защиты корпуса IP 65.
Температура окружающей среды от -20 до $+70^{\circ}\text{C}$.

Схема электрических соединений

Концевой выключатель
вверху: клапан открыт



Концевой выключатель
внизу: клапан закрыт

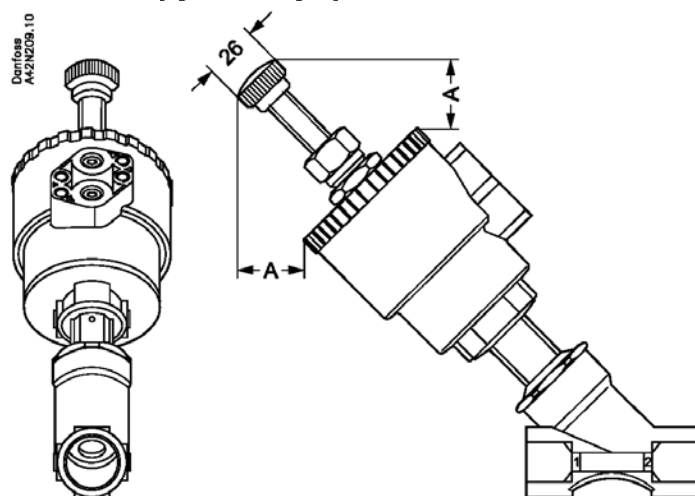
Максимальная электрическая нагрузка:

5A 250V переменного тока
1A 250V постоянного тока

Код для заказа

Диаметр управляющей головки, мм	A, мм	Код заказа
50	52,1	042N4820
63	47,5	042N4821
90	37,7	042N4822
110	29,5	042N4823

5.2. Блок ручного управления



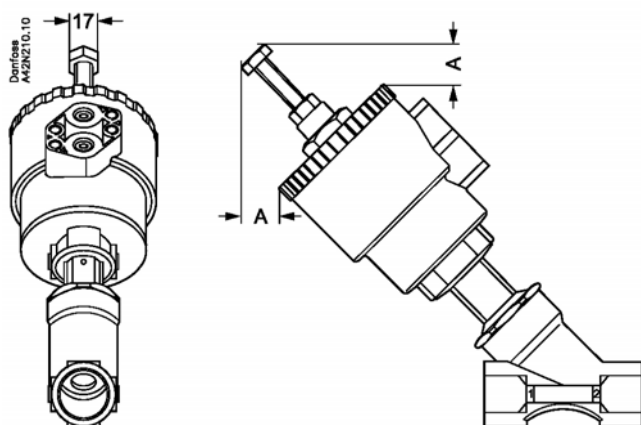
Назначение

Блок ручного управления позволяет открыть клапан в аварийных ситуациях (отсутствие управляющего сигнала или недостатка управляющей среды, повреждение оборудования и т.п.). Блок подходит для всех нормально закрытых клапанов.

Код для заказа

Диаметр управляющей головки, мм	A, мм	Код заказа
50	52,1	042N4840
63	47,5	042N4841
90	37,7	042N4842
110	29,5	042N4843

5.3. Блок ручного регулирования расхода среды



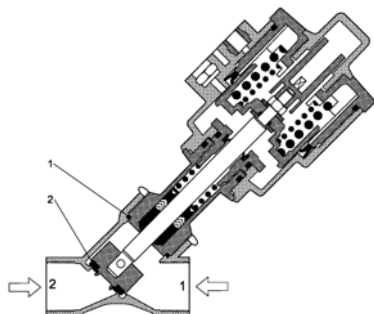
Назначение

Блок ручного регулирования расхода среды позволяет бесступенчато ограничивать перемещение шпинделя и тем самым регулировать расход среды. Блок подходит для всех вариантов клапанов. В случае нормально открытого клапана может быть использован в качестве блока ручного управления.

Код для заказа

Диаметр управляющей головки, мм	A, мм	Код заказа
50	52,1	042N4860
63	47,5	042N4861
90	37,7	042N4862
110	29,5	042N4863

5.4. Комплект для ремонта клапана AV 210



1 – прокладка;
2 - тарелка клапана.

Код для заказа

Присоединение	Диаметр управляющей головки, мм	материалы		Код для заказа
		Тарелка клапана	Прокладка	
G 3/8	40	PTFE (тефлон)	Графит	042N4800
G 3/8	50	PTFE (тефлон)	Графит	042N4801
G 1/2	40	PTFE (тефлон)	Графит	042N4802
G 1/2	50	PTFE (тефлон)	Графит	042N4803
G 3/4	50 - 63	PTFE (тефлон)	Графит	042N4804
G 1	63	PTFE (тефлон)	Графит	042N4805
G 1	90	PTFE (тефлон)	Графит	042N4806
G 1 1/4	90	PTFE (тефлон)	Графит	042N4807
G 1 1/2	90 - 110	PTFE (тефлон)	Графит	042N4808
G 2	110	PTFE (тефлон)	Графит	042N4809

5.5. Управляющие электромагнитные клапаны



EV 310 A



EV 310 B

Клапаны предназначены для использования в промышленности и могут быть как нормально закрытыми так и нормально открытыми, а также с ручным управлением.

Для получения более подробной информации обращайтесь в фирму Данфосс.

6. Правила монтажа, наладки и эксплуатации

При монтаже клапана направление стрелки на его корпусе должно совпадать с направлением движения среды по трубопроводу.

В случаях нарушения работы регулирующего клапана обращаться в сервисный отдел ЗАО "Данфосс".

7. Комплектность

В комплект поставки входит:

Пневматический клапан

- клапан;
- упаковочная коробка;
- инструкция.

8. Меры безопасности

В целях предотвращения отложений и коррозии клапаны следует применять в системах, где среды отвечает требованиям "Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей" Министерства Энергетики и Электрификации.

9. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение пневматических клапанов AV210 осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.063 – 81, ГОСТ 12.2.007 – 75, ГОСТ 12893 - 83.

10. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", №52-ФЗ "Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

11. Гарантийные обязательства

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие пневматических клапанов AV 210 техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

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