

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://alfalaval.nt-rt.ru> || avf@nt-rt.ru

Просто уникальный односедельный клапан Unique

Односедельный клапан Unique DN125 и DN150

Общее описание

Односедельные клапаны Unique DN125 и DN150 являются пневмоклапанами и имеют, благодаря модульной конструкции и санитарному исполнению, широкий диапазон применения. Они могут выполнять функции запорного клапана с двумя (2) или тремя (3) патрубками или переключателя клапана, имеющего от трех (3) до пяти патрубков (5)

Принцип работы

Клапан оснащен пневмоприводом с дистанционным управлением. Он имеет небольшое количество простых движущихся деталей, что делает его очень надежным и не требующим дорогого техобслуживания.

Стандартная конструкция

Односедельные клапаны Unique DN125 и DN150 имеют одно- или двухкорпусную конфигурацию. Пневмопривод подсоединяется к корпусу клапана с помощью зажимных хомутов. С целью облегчения монтажа клапан поставляется собранным только частично. В стандартном исполнении клапан оборудуется патрубками под сварку, но также он может быть снабжен фитингами. Вследствие размера и веса клапана, рекомендуется использовать вспомогательное оборудование для перемещения и установки клапана. Рекомендации приведены в инструкции по эксплуатации (ESE02590). Компания Alfa Laval не поставляет рекомендуемое вспомогательное оборудование.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

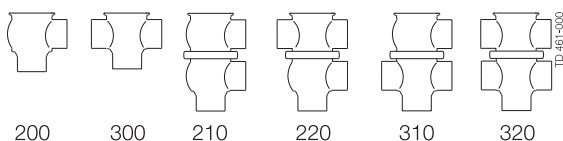
Температура

Диапазон температуры, стандартное манжетное уплотнение: от 10°C до +100°C (EPDM)
 Диапазон температуры, специальное манжетное уплотнение: от 10°C до +140°C (EPDM).

Давление

Макс. давление продукта: 1000 кПа (10,0 бар)
 Мин. давление продукта: Полный вакуум
 Давление воздуха, пневмопривод
 - Размеры DN125-150 от 600 до 800 кПа (от 6 до 8 бар)

Варианты компоновки корпуса клапана



Функция привода

- Перемещение вниз пневмоприводом, вверх – возвратной пружиной (нормально-открытый – нижнее седло)
- Перемещение вверх пневмоприводом, вниз – возвратной пружиной (нормально-закрытый - нижнее седло)

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Материалы

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом: 1.4401 (316L)
 Прочие стальные детали: 1.4301 (304)
 Размеры штока затвора DN125-150 1.4401 (316L)
 Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом EPDM
 Прочие уплотнения NBR

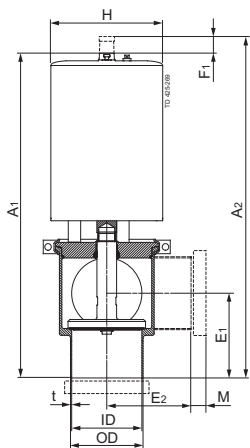
Специальные исполнения (опции)

- A. Патрубки с резьбовыми штуцерами в соответствии с требуемым стандартом.
- B. Контроль и индикация (IndiTop, ThinkTop или ThinkTop Basic).
- C. Шероховатость поверхности, соприкасающиеся с продуктом части: $Ra \leq 0,8$ мкм.
- D. Уплотнения, контактирующие с продуктом, выполненные из нитрила (NBR) или фторированной резины (FPM).
- E. Инструменты для технического обслуживания привода.
- F. Уплотнение затвора из NBR/FPM.

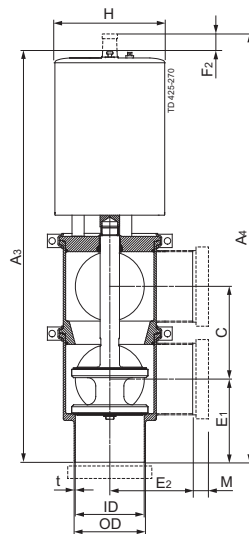
Пневмопривод имеет 5-летнюю гарантию.

Размеры (мм)

Номинальный размер	DIN DN			
	125		150	
	NC	NO	NC	NO
A ₁	571	573	584	586
A ₂	614	618	627	631
A ₃	740	737	777	775
A ₄	781	778	818	816
C	167	167	192	192
OD	129	129	154	154
ID	125	125	150	150
t	2.0	2.0	2.0	2.0
E ₁	150	150	150	150
E ₂	150	150	150	150
F ₁	43	45	43	45
F ₂	41	41	41	41
H	199	199	199	199
M/DIN штуцер	46	46	50	50
Вес (кг) - отсечной клапан	40.3	40.3	40.9	40.9
Вес (кг) - переключающий клапан	50	50	51.3	51.3



а. Отсечной.



б. Распределительный клапан

Внимание!

Время открытия/закрытия клапана зависит от следующего:

- давление сжатого воздуха;
- длина и диаметр пневматических шлангов;
- количество клапанов, подсоединенных к одному пневматическому шлангу;
- использование одного соленоидного клапана для подачи давления на последовательно соединенные пневмоприводы;
- давление продукта.

Патрубки для подсоединения к пневмосистеме:

R 1/8" (BSP), внутренняя резьба.

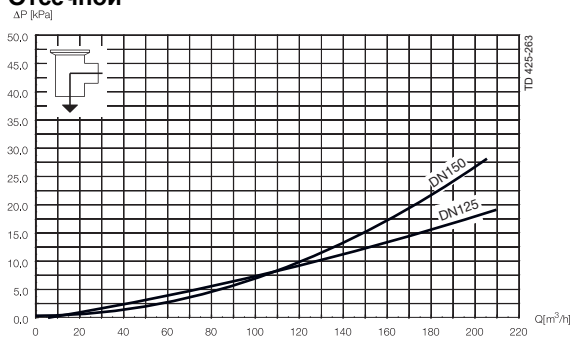
Рис. 2 Размеры

Функция привода

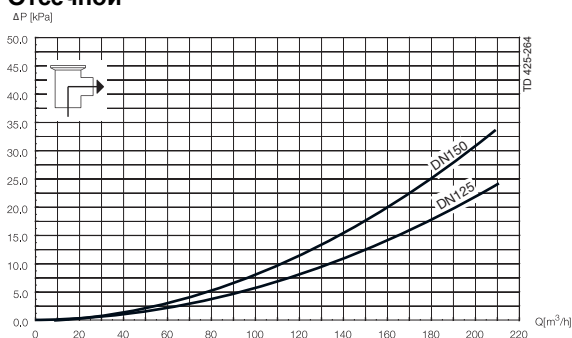
Размер	Расход воздуха на одно срабатывание клапана, л (в пересчете на нормальные условия)	
	DN 125-150	DN 125-150
Отсечной и переключающий клапаны с функцией пневмопривода	1.5 x Давление воздуха (бар) NC	2.2 x Давление воздуха (бар) NO
Отсечной и переключающий клапаны с функцией пневмопривода	3.6 x Давление воздуха (бар) NC (Удерживающее давление воздуха для закрытия)	2.9 x Давление воздуха (бар) NO (Удерживающее давление воздуха для открытия)

Графики падения давления/расхода

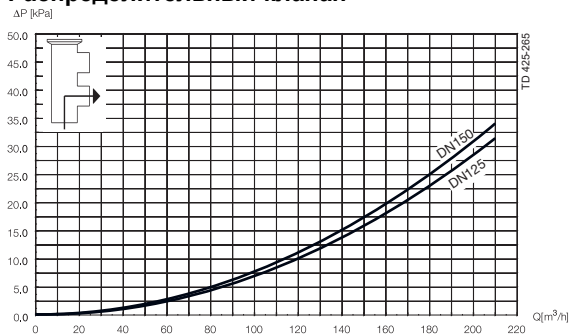
Отсечной



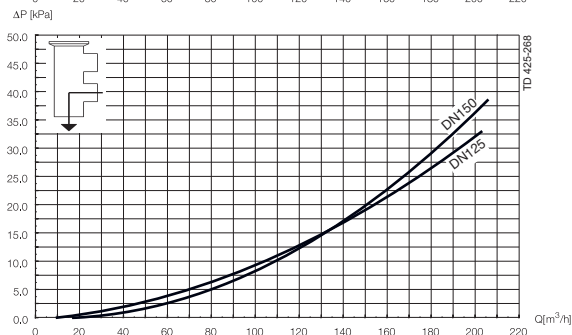
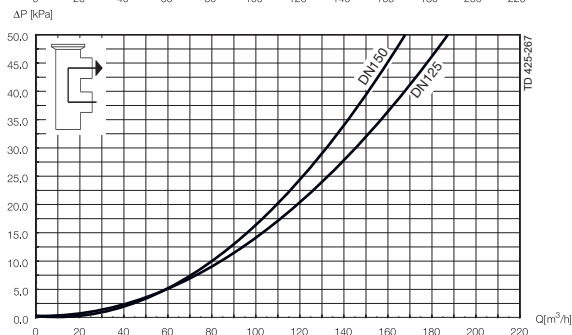
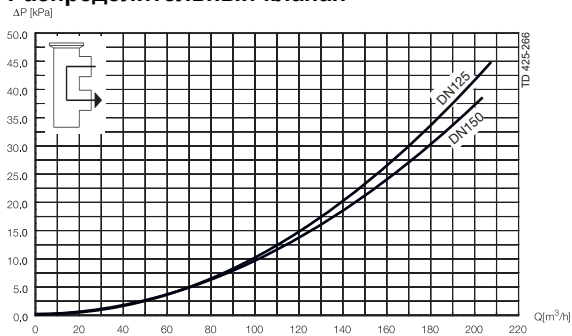
Отсечной



Распределительный клапан



Распределительный клапан



ПРИМЕЧАНИЕ!

Графики построены для следующих условий:

Рабочая среда: Вода (20°C).

Измерения: В соответствии с VDI2173

Падение давления можно также рассчитать в CAS.

Падение давление можно также рассчитать по следующей формуле:

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

Где

Q = Расход в м³/ч.

K_v = м³/ч при падении давления 1 бар (см. таблицу выше).

Δp = Падение давления в клапане в барах.

Как рассчитать падение давления для отсечного клапана ISO

2.5" при расходе 40 м³/ч

2.5" отсечной клапан, где $K_v = 111$ (см. таблицу выше).

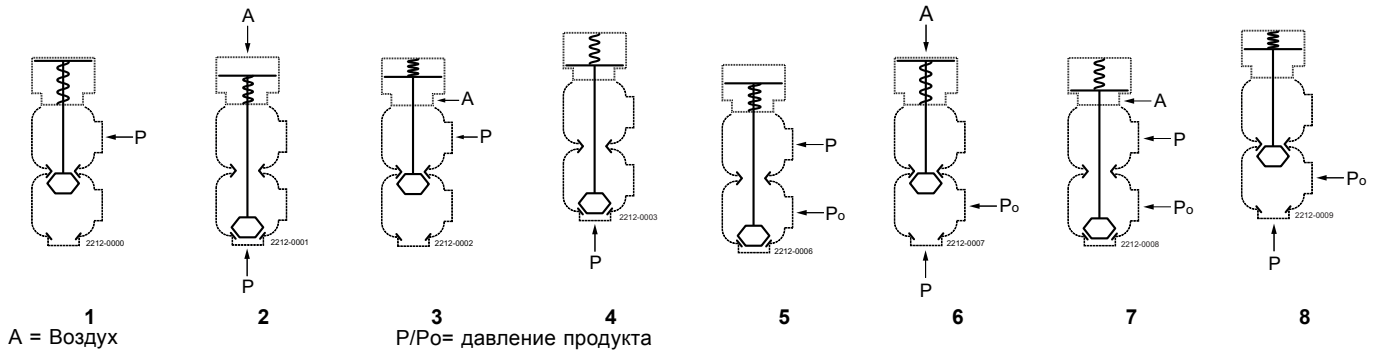
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

$$40 = 111 \times \sqrt{\Delta p}$$

$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

(Это приблизительно такое же падение давления, что и значение на оси Y выше)

Данные по давлению для односедельного клапана Unique DN125 и DN150



Тип / Действие пневмопривода

10. Перемещение вниз пневмоприводом, вверх – возвратной пружиной (Нормально-открытый – нижнее седло)

20. Перемещение вверх пневмоприводом, вниз – возвратной пружиной (нормально-закрытый – нижнее седло)

Таблица 1: Запорный и переключающий клапаны

Макс. давление в барах без утечек в седле клапана

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана	
			Тип	DN 125-150
1		NO		5.2
2	5	NO	DIN	8.7
		NO	DIN	4.4
3	5	NC		8.1*
		NC		3.7
4	6	NC	DIN	5.2

* = Значения действительны для давления сжатого воздуха 8 бар

† = Фактическое давление продукта

Таблица 2: Запорный и переключающий клапаны

В таблице указано прибр. статическое давление (P) в барах, необходимое для открытия клапана

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха (бар)	Тип / Действие пневмопривода	Тип	DN 125-150
5		60 (NO)	DIN	8.8
6	6	10 (NO)		8.1
		60 (NO)		мин. 10**
7	6	70 (NC)	DIN	7.8
8		20 (NC)		8.9

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69