



Просто уникальный односедельный клапан Unique

Alfa Laval Unique SSV тангенциальный

Общее описание

Новое поколение клапанов удовлетворяет самым высоким требованиям гигиены и безопасности. Он разработан на хорошо отработанной платформе Unique SSV и обеспечивает полный слив из корпуса клапана на горизонтально установленных клапанах. Его можно сконфигурировать как запорный клапан с двумя (2) или тремя (3) патрубками, или как распределительный клапан, имеющий от трех (3) до пяти (5) патрубков.

Принцип работы

Это пневматический седельный клапан гигиенической и модульной конструкции с дистанционным управлением при помощи сжатого воздуха. Он имеет небольшое количество простых движущихся деталей, что делает его очень надежным и не требующим дорогого техобслуживания.

Типовая конструкция

Тангенциальный односедельный клапан Unique имеет одно- или двухкорпусную конфигурацию. Благодаря структуре со встроенным модулем обеспечивается гибкость и настраиваемость с помощью электронного конфигуратора. Клапан отличается оптимизированным сроком службы уплотнений благодаря определенной конструкции сжатия. Пневмопривод подсоединяется к корпусу клапана с помощью скобы, а все компоненты собираются с помощью зажимных хомутов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура

Диапазон температуры: от 10°C до +140°C (EPDM).

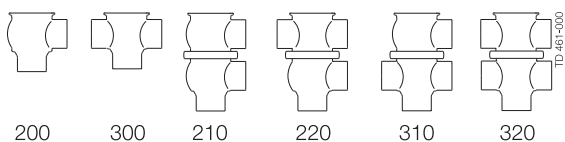
Давление

Макс. давление продукта: 1000 кПа (10,0 бар)

Мин. давление продукта: Полный вакуум

Давление воздуха: 500 - 700 кПа (5-7 бар)

Варианты компоновки корпуса клапана



Функция привода

- Перемещение вниз пневмоприводом, вверх – возвратной пружиной.
- Перемещение вверх пневмоприводом, вниз – возвратной пружиной.
- Перемещение вверх и вниз пневмоприводом (A/A).
- Пневмопривод для промежуточного положения пробки клапана (вариант)

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Материалы

Стальные детали, соприкасающиеся с

продуктом: 1.4404 (316L)

Прочие стальные детали: 1.4301 (304)

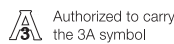
Обработка наружной поверхности Полужеркальная
(дробеструйная обработка)

Обработка внутренней поверхности Чистовая (полированная), Ra
< 0,8 мкм

Другие уплотнения, контактирующие с

продуктом: EPDM

Другие уплотнения: NBR



Специальные исполнения (опции)

- A. Патрубки под приварку или типы соединений, отличные от Tri-Clamp.
- B. Устройства управления и индикации: IndiTop, ThinkTop или ThinkTop Basic.
- C. Уплотнения, контактирующие с продуктом из HNBR или FPM.
- D. Уплотнение затвора из HNBR, FPM или TR2 (поплачковое исполнение из PTFE).
- E. Пневмопривод высокого давления.
- F. Пневмопривод НО или А/А.
- G. Обслуживаемый пневмопривод.
- H. Полировка наружной поверхности.

Примечание!

Подробнее см. также в инструкции ESE00609.

Другие клапаны такой же типовой конструкции

Номенклатура клапанов включает несколько клапанов специального применения. Ниже перечислено несколько доступных моделей клапанов. Полный доступ ко всем моделям и вариантам имеется в электронном конфигураторе Alfa Laval.

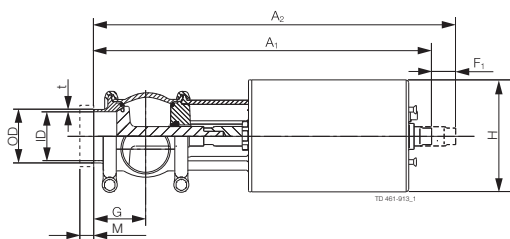
- Клапан обратного действия.
- Клапан с длинным ходом штока.
- Клапан с ручным управлением.
- Асептический клапан.

Пневмопривод имеет 5-летнюю гарантию.

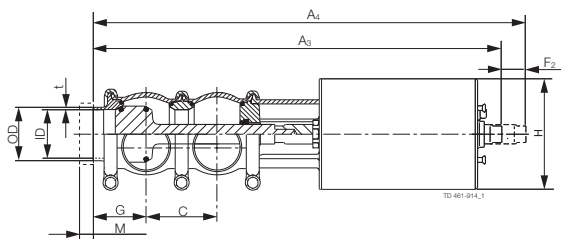
Размеры

	Номинальный размер			
	DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm
A ₁ ¹⁾	361	374	409	433
A ₂ ¹⁾	386	399	439	463
A ₃ ¹⁾	435	460	507	557
A ₄ ¹⁾	457	482	534	584
C	73.8	86.3	98.9	123.6
OD	51	63.5	76.1	101.6
ID	47.8	60.3	72.9	97.6
t	1.6	1.6	1.6	2
E	61	81	86	119
G	59.9	66.2	72.5	84.8
F ₁	25	25	30	30
F ₂	22	22	27	27
H	114.9	114.9	154.3	154.3
N	14.3	17.9	21.5	25
M/ISO хомут	21	21	21	21
M/SMS штуцер	20	24	24	35
Вес (кг)				
Запорный клапан	5.8	6.8	11.7	14.1
Распределительный клапан	7.4	9	14.5	18.8

¹⁾ Точные размеры A₁ - A₄ см. в конфигураторе.



Запорный клапан



Распределительный клапан

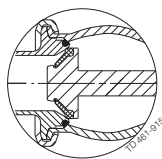
Внимание!

Время открывания/закрывания зависит от следующего:

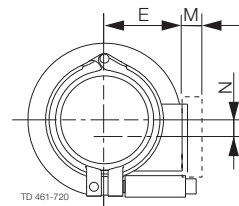
- давление сжатого воздуха;
- длина и диаметр пневматических шлангов;
- количество клапанов, подсоединенных к одному пневматическому шлангу;
- использование одного соленоидного клапана для подачи давления на последовательно соединенные пневмоприводы;
- давление продукта.

Пневматические подключения, сжатый воздух:

R 1/8" (BSP). Внутренняя резьба.



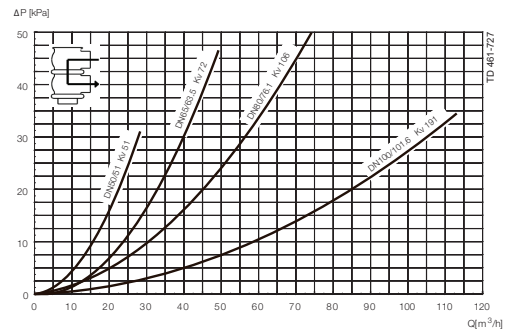
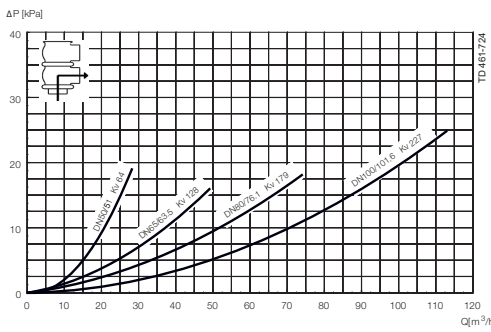
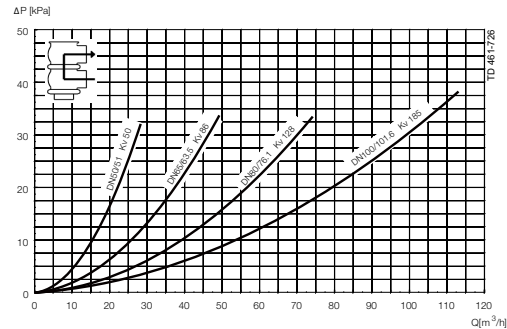
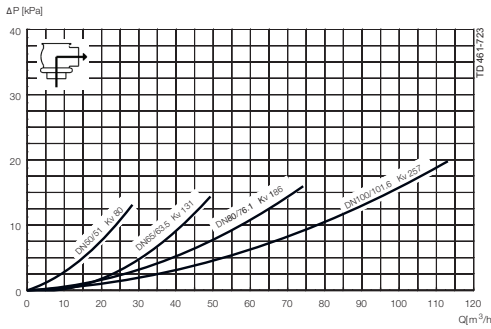
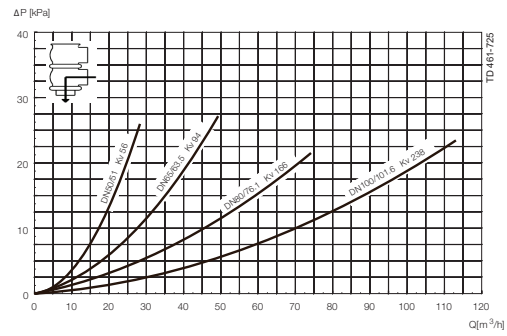
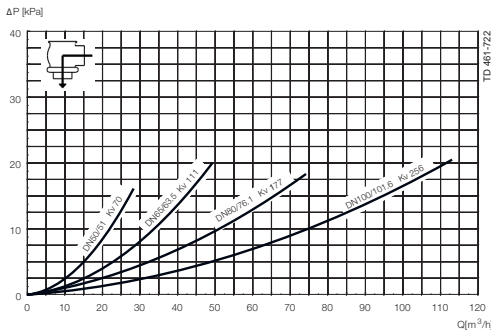
PTFE уплотнение затвора (TR2)



TD 461-720

Размер	Потребление воздуха (в литрах свободного воздуха) за один ход	
	DN/OD 51 - 63.5 mm	DN/OD 76.1 - 101.6 mm
NO и NC	0.15 x давление воздуха [бар]	1.3 x давление воздуха [бар]
A/A	1.1 x давление воздуха [бар]	2.7 x давление воздуха [бар]

Графики падения давления/расхода



Примечание!

Диаграммы приведены для следующих условий:
Среда: Вода (20°C)

Измерения: В соответствии с VDI2173

падение давления может быть также рассчитано в конфигураторе.

Падение давление можно также рассчитать по следующей формуле:

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

Где

Q = Расход в м³/ч.

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

Δ p = Падение давления в клапане в барах.

Где

Q = Расход в м³/ч.

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

Δ p = Падение давления в клапане в барах.

2.5" отсечной клапан, где Kv = 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 Tangential body/Tank valve

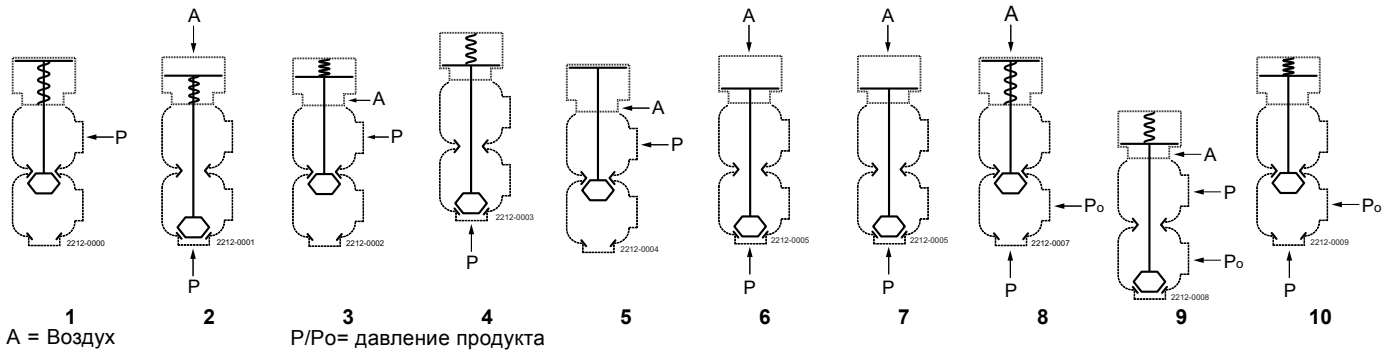


Таблица 1 - Отсечной и переключающий клапаны.

Макс. давление в барах без утечек в седле клапана

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана			
			DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
			51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1		NO	8.4	4.5	6.8	4.4
2	6	NO	9.6	5.6	7.2	4.8
3	6	NC	10.0	6.1	7.7	5.0
4		NC	7.2	4.2	6.4	4.2
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0
6	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0

Таблица 2 - отсечной и переключающий клапаны

Макс. давление в барах, при котором клапан может открываться.

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана			
			DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
			51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
7		NO	10.0	7.7	9.7	6.3
8	6	NO	10.0	6.3	9.9	6.6
9	6	NC	10.0	9.0	10.0	6.9
10		NC	10.0	6.8	9.1	6.1

Таблица 3 - отсечной и переключающий клапаны с дополнительным приводом высокого давления

Макс. давление в барах, при котором клапан может открываться.

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана			
			DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
			51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1		NO	10.0	10.0	-	-
2		NO	10.0	10.0	-	-
3	6	NC	10.0	10.0	5.0	3.0
4		NC	10.0	10.0	10.0	7.0

Альфа Лаваль оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления. ALFA LAVAL является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей Alfa Laval Corporate AB.

Как найти Альфа Лаваль:

Постоянно обновляемую информацию о деятельности компании Альфа Лаваль в мире вы найдете на нашем веб-сайте. Приглашаем вас посетить.
www.alfalaval.com