



Просто уникальный односедельный клапан Unique

Alfa Laval Односедельный клапан Unique с длинным ходом

Общее описание

Односедельный клапан Unique с длинным ходом удовлетворяет самым высоким требованиям гигиены и безопасности. Они разработаны на хорошо отработанной платформе Unique и наилучшим образом подходят для использования с продуктами, содержащими частицы и/или взвешенные твердые частицы, а также с жидкостями, имеющими высокую вязкость.

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.

Стандартная конструкция

Клапан 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

Рабочий диапазон температур: от 10°C до +140°C (EPDM).

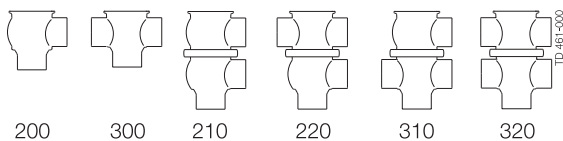
Давление

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

Мин. давление продукта: Полный вакуум

Давление воздуха от 500 до 700 кПа (от 5 до 7 бар)

Комбинация модулей корпуса клапана



Функция привода

- Перемещение вниз пневмоприводом, вверх – возвратной пружиной.
- Перемещение вверх пневмоприводом, вниз – возвратной пружиной.
- Перемещение вверх и вниз пневмоприводом (AA).

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Материалы

Стальные детали, соприкасающиеся с

продуктом: 1.4404 (316L)

Прочие стальные детали: 1.4301 (304)

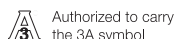
Обработка наружной поверхности: Полузеркальная
(дробеструйная обработка)

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

Уплотнения, соприкасающиеся с

продуктом: EPDM

Другие уплотнения: NBR



Специальные исполнения (опции)

- A. Детали с резьбовыми штуцерами или с хомутами Clamp в соответствии с требуемым стандартом
- B. Устройства управления и индикации: ThinkTop и ThinkTop Basic.
- C. Уплотнения, контактирующие с продуктом, из HNBR или FPM.
- D. Затвор TR2 (поплачковое исполнение из PTFE)
- E. Сервисный инструмент для уплотнений затвора
- F. Полировка наружной поверхности

Примечание!

Подробнее см. также в инструкции ESE00202.

Другие клапаны такой же типовой конструкции

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

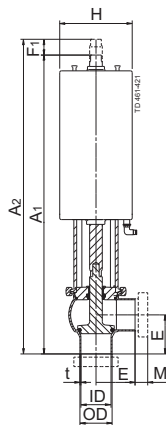
- Клапан обратного действия.
- Клапан с ручным управлением.
- Выпускной клапан резервуара.
- Тангенциальный клапан.

Пневмопривод имеет 5-летнюю гарантию.

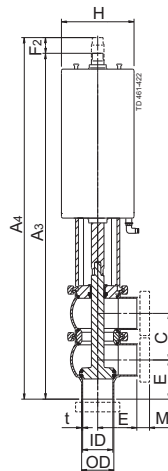
Размеры (мм)

Размер	Дюймовые трубы DN/OD					DIN трубы DN				
	38	51	63.5	76.1	101.6	40	50	65	80	100
A ₁	415	423	442	539	592	414	422	439	535	591
A ₂	440	460	486	597	656	442	461	488	597	657
A ₃	458	488	533	645	718	456	487	531	641	717
A ₄	484	527	569	689	777	485	528	572	697	779
C	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	64	76	92	107	126.4
OD	38	51	63.5	76.1	102	41	53	70	85	104
ID	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	2	2	2
E ₁	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120
E ₂	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120
F ₁	25	37	44	58	64	28	39	49	62	66
F ₂	26	39	36	44	59	29	41	41	56	62
H	115	115	115	154	154	115	115	115	154	154
M (ISO хомут)	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-
M (DIN хомут)	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28
M (DIN штуцер)	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30
M (штуцер SMS)	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-
Вес (кг)										
Запорный клапан	6.1	6.6	7.5	14.8	17.2	6.2	6.6	7.6	15.3	17.2
Распределительный клапан	6.8	7.9	9.8	17.9	22.2	7	7.9	10.1	18.8	22.1

Точные размеры привода высокого давления (A и F) см. информацию в CAS



Отсечной клапан.



Переключающий клапан.

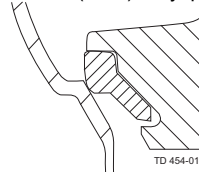
Внимание!

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.

Патрубки для подсоединения к пневмосистеме:

R 1/8" (BSP), внутренняя резьба.



PTFE уплотнение затвора (TR2).

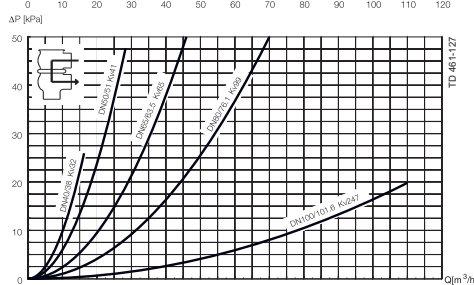
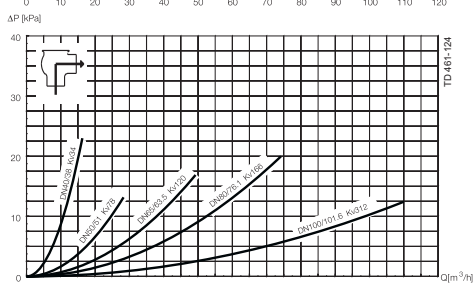
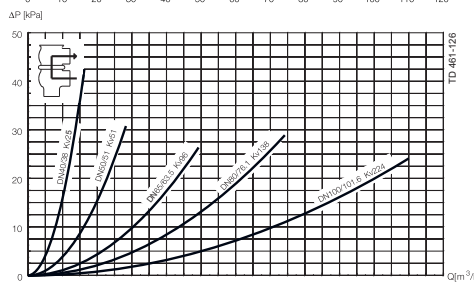
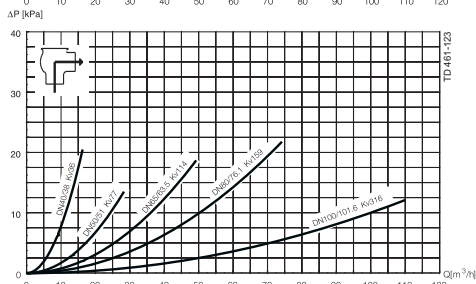
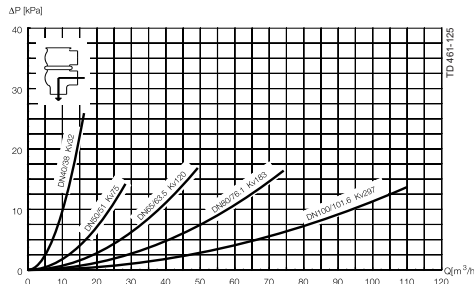
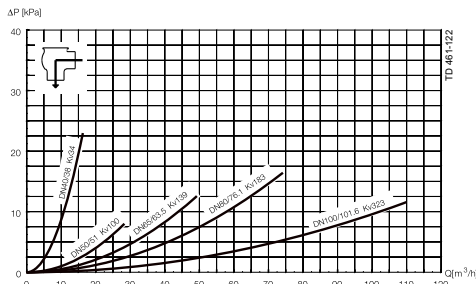
Максимальный размер частиц (mm)	Размер клапана (DN/OD)				
	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
Запорный клапан	21	32	40	54	58
Переключающий клапан затвор вверх/корпус вниз)	22	35	32	43	54
Переключающий клапан затвор вниз)	12	15	23	30	40

Максимальный размер частиц (mm)	Размер клапана (DN/OD)				
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Запорный клапан	24	34	45	62	61
Переключающий клапан затвор вверх/корпус вниз)	25	37	37	52	57
Переключающий клапан затвор вниз)	12	15	23	30	40

Расход воздуха на одно срабатывание клапана, л (в пересчете на нормальные условия)

Размер	DN40-65		DN80100
	DN/OD 38-63.5 mm		DN/OD 76.1101.6 mm
NO и NC	0.8 x давление воздуха [бар]		2 x давление воздуха [бар]
A/A	1.4 x давление воздуха [бар]		3.9 x давление воздуха [бар]

Графики падения давления/расхода



Внимание!

Диаграммы приведены для следующих условий:

Среда: Вода (20°C)

Измерения: В соответствии с VDI 2173

падение давления может быть рассчитано при помощи конфигуратора.

Падение давления может быть также рассчитано по следующей формуле:

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

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).

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

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

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

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

Данные по давлению для односедельного клапана Unique с длинным ходом

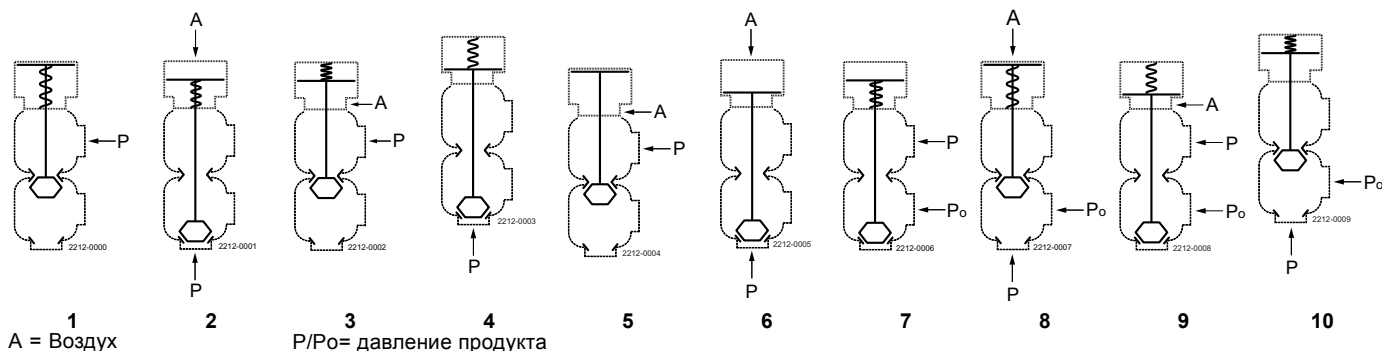


Таблица 1 - отсечной и переключающий клапаны

Макс. давление в барах без утечек в седле клапана
Типоразмер клапана

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана				
			DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
1		NO	10.0	8.9	4.8	7.1	4.6
2	6	NO	10.0	8.6	5.0	6.8	4.4
3	6	NC	10.0	9.9	5.4	7.2	4.6
4		NC	10.0	7.6	4.4	6.7	4.4
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	6	A/A	10.0	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				
			DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
7		NO	10.0	10.0	8.1	10.0	6.7
8	6	NO	10.0	10.0	8.0	9.7	6.5
9	6	NC	10.0	10.0	8.7	10.0	6.7
10		NC	10.0	10.0	7.5	9.6	6.4

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.