



Когда размер имеет значение

Unique SSSV

Общее описание

Малый односедельный клапан имеет, благодаря универсальной модульной конструкции и санитарному исполнению, широкий диапазон применения. Он может выполнять функции запорного клапана с двумя (2) или тремя (3) патрубками или распределительного клапана, имеющего от трех (3) до пяти (5) патрубков. Клапан может использоваться в пищевой и фармацевтической промышленности, производстве молочных продуктов и напитков.

Принцип работы

Клапан оснащен пневмоприводом с дистанционным управлением или управляется вручную. Минимальное количество движущихся частей и простая конструкция значительно повышает надежность клапана.

Стандартная конструкция

Малый односедельный клапан представлен с пневмоприводом или ручным управлением, и имеет одно- или двухкорпусную конфигурацию. Затвор выполнен из поливинилденфторида. Модули корпуса соединяются с помощью хомутов, а поршень пневмопривода и затвор клапана имеют резьбовые соединения. Для удобства монтажа клапан поставляется в виде модулей. Клапан имеет патрубки для хомутов в качестве стандартных, но может иметь и патрубки под сварку. Номенклатура малых односедельных клапанов Unique охватывает размеры от DN/OD от 12,7 мм до 19 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура

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

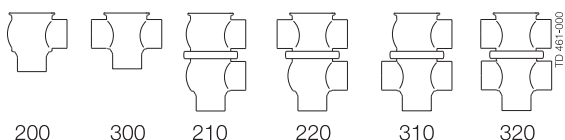
Давление

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

Мин. давление продукта: Полный вакуум

Давление воздуха: от 100 до 700 кПа (от 1 до 7 бар)

Варианты компоновки корпуса клапана



Функция привода

- Перемещение вниз пневмоприводом, вверх - возвратной пружиной.
- Перемещение вверх пневмоприводом, вниз - возвратной пружиной (NC).
- Ручное управление

Расход воздуха на одно срабатывание клапана, л (в пересчете на нормальные условия)	
Размер	12.7-19 mm
Запорный/переключающий клапаны	0.06 x Давление воздуха (бар)
Функция привода	NO и NC



ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом: Кислотостойкая сталь 1.4404 (316L.)
 Прочие стальные детали: Нержавеющая сталь 1.4307 (304L.)
 Обработка наружной поверхности Полузеркальная (дробеструйная обработка)
 Обработка внутренней поверхности: Ra ≤ 0,5 мкм
 Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом: EPDM
 Другие уплотнения: NBR
 Затвор: PVDF

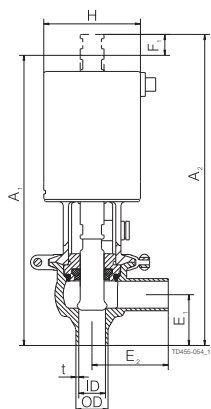
Специальные исполнения (опции)

- A. 3.1.B Сертификат.
- B. Адаптер для IndiTop, ThinkTop и ThinkTop Basic.
- C. Устройства управления и индикации: IndiTop, ThinkTop или ThinkTop Basic.
- D. Уплотнения, контактирующие с продуктом, выполненные из нитрила (HNBR) или фторированной резины (FPM).
- E. Уплотнительная мембрана из нержавеющей стали вместо стандартного манжетного уплотнения.
- F. Хомут с гайкой-барашком.
- G. Хомутное соединение.

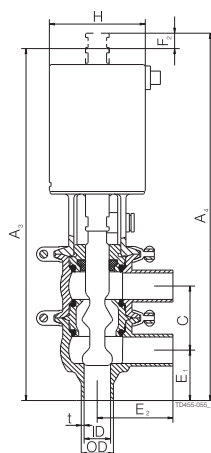
Размеры (мм)

Номинальные Размер	С дистанционным управлением DN/OD		Ручное управление DN/OD	
	12.7мм	19мм	12.7мм	19мм
A ₁	172.2	171.2	109.7	112.7
A ₂	179.2	182.2	116.7	123.7
A ₃	200.2	209.2	141.7	150.7
A ₄	207.2	220.2	148.7	161.7
C	32.3	38.1	32.3	38.1
OD	12.7	19.0	12.7	19.0
ID	9.5	15.8	9.5	15.8
t	1.6	1.6	1.6	1.6
E ₁	29.8	29.9	29.8	29.9
E ₂	45.0	45.0	45.0	45.0
F ₁	7.0	11.0	7.0	11.0
F ₂	7.0	11.0	7.0	11.0
H	57.0	57.0	35.0	35.0
Вес (кг) - Запорный клапан	1.07	1.10	0.5	0.53
Вес (кг) - переключающий клапан	1.36	1.41	0.8	0.85

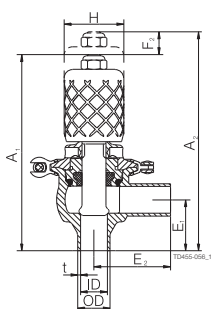
(900-233)



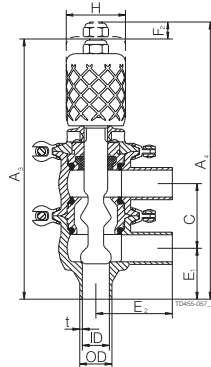
Запорный клапан



Распределительный клапан



Ручной запорный клапан



Ручной переключающий клапан

Примечание!

Подробнее см. также ESE01563 и инструкции IM 70860.

Пневмопривод имеет 5-летнюю гарантию.

Внимание!

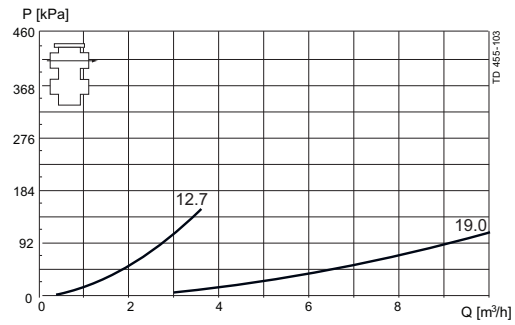
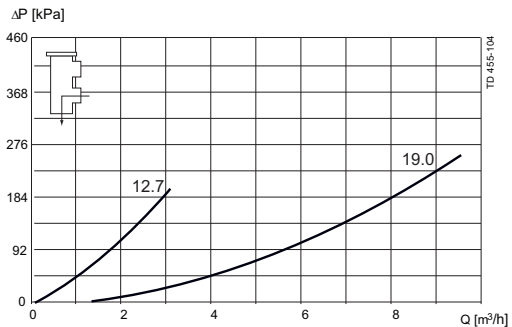
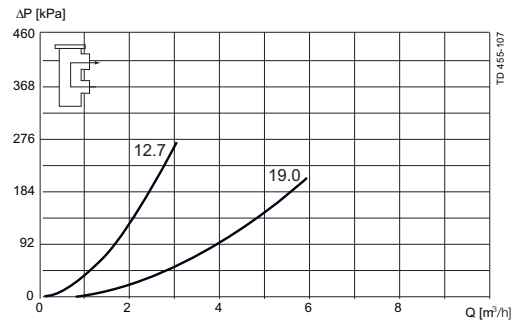
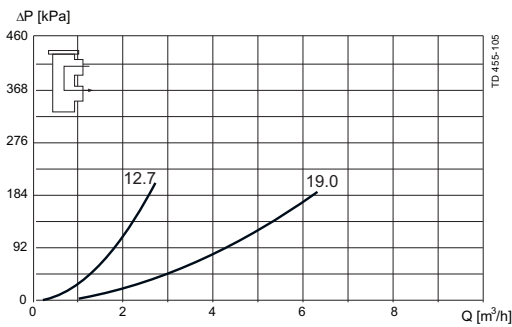
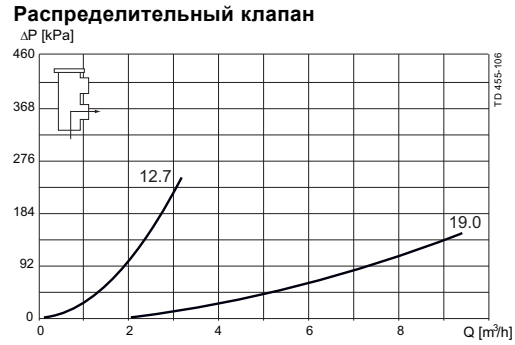
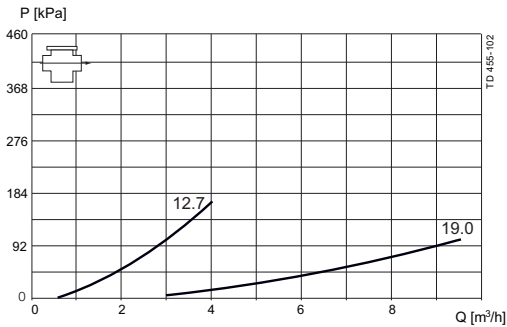
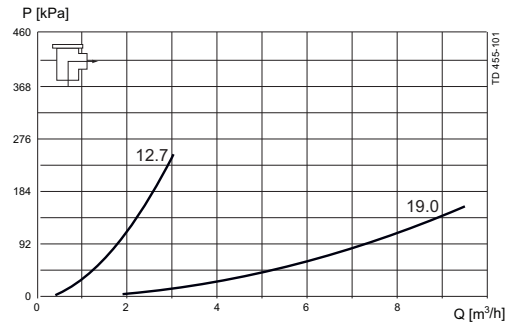
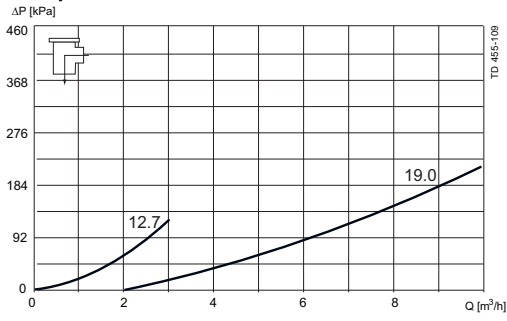
Время открывания/закрывания зависит от следующего:

- 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.

Графики падения давления/расхода

Запорный клапан



ЗАМЕЧАНИЕ!

Диаграммы приведены для следующих условий:

Среда: Вода (20°C)

Измерения: В соответствии с VDI2173

Падение давления можно также рассчитать в CAS.

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

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

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

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 1 бар (см. таблицу выше).

Δ p = Падение давления в клапане в барах.

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

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

Данные по давлению для малого односедельного клапана Uniquest

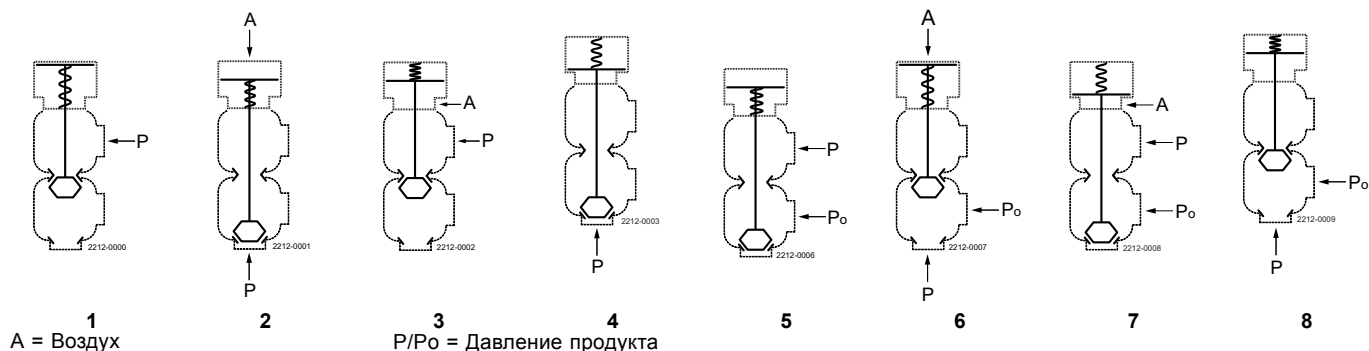


Таблица 1 - Отсечной и переключающий клапаны.

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

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана	
			DN/OD 12.7 mm	DN/OD 19 mm
1	2	NO	Мин. 10.0	Мин. 10.0
2	3	NO	2.0	-
3	4	NO	Мин. 10.0	3.0
4	2	NC	9.0	Мин. 10.0
	3	NC	Мин. 10.0	Мин. 10.0
		NC	Мин. 10.0	Мин. 10.0

Таблица 2 - Запорный и распределительный клапан.

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

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана	
			DN/OD 12.7 mm	DN/OD 19 mm
5	2	NO	Мин. 10.0	Мин. 10.0
6	3	NO	9.0	-
7	4	NO	Мин. 10.0	6.0
8	2	NC	-	Мин. 10.0
		NC	Мин. 10.0	Мин. 10.0
		NC	Мин. 10.0	Мин. 10.0

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