

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](mailto:avf@nt-rt.ru)

# Просто уникальный односедельный клапан Unique

## Alfa Laval Асептический односедельный клапан Unique SSV

### Общее описание

Асептический односедельный клапан Unique удовлетворяет самым высоким требованиям гигиены и безопасности. Он разработан на хорошо отработанной платформе Unique, цельная мембрана обеспечивает герметичное уплотнение для защиты от утечек в атмосферу. Клапан сконструирован для асептической обработки, 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. Цельная конструкция затвор клапана/мембрана обеспечивает работу с соблюдением асептических норм.

### Стандартная конструкция

Асептический 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

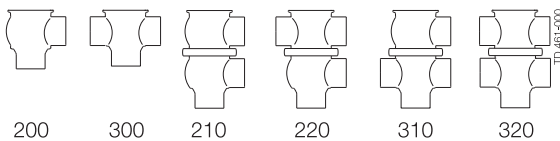
Рабочий диапазон давления: . . . . . 0-800 кПа (0-8 бар)

Макс. температура стерилизации . . . . . 150°C/380 кПа (3,8 бар).

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

**Примечание!** для асептических целей не рекомендуется использование вакуума.

#### Комбинация модулей корпуса клапана



#### Функция привода

- Перемещение вниз пневмоприводом, вверх - возвратной пружиной.
- Перемещение вверх пневмоприводом, вниз - возвратной пружиной (NC).
- Перемещение вверх и вниз пневмоприводом (A/A).



### 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

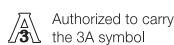
поверхности: . . . . . Чистовая (полированная), Ra < 0,8 мкм

Контактирующие с продуктом

уплотнения . . . . . EPDM

Другие уплотнения: . . . . . NBR

Диафрагма . . . . . PTFE (сторона, контактирующая с продуктом)/EPDM



### Специальные исполнения (опции)

- A. Патрубки со штуцерными или clamp-соединениями в соответствии с требуемыми стандартами
- B. Устройства управления и индикации: IndiTop, ThinkTop или ThinkTop Basic.
- C. Уплотнения, контактирующие с продуктом из HNBR или FPM.
- D. Пневмопривод низкого давления.
- E. Пневмопривод высокого давления продукта.
- F. Обслуживаемый пневмопривод.
- G. 2-шаговый / 3-позиционный пневмопривод (не для DN/OD 25 / DN 25).
- H. Полировка наружной поверхности.

### Примечание!

Подробнее см. также в инструкции ESE00529.

### Другие клапаны такой же типовой конструкции

Номенклатура клапанов Unique SSV включает несколько клапанов специального применения. Ниже перечислено несколько имеющихся моделей клапанов. Полный доступ ко всем моделям и вариантам имеется в компьютерном средстве выбора Alfa Laval (конфигураторе постоянного доступа).

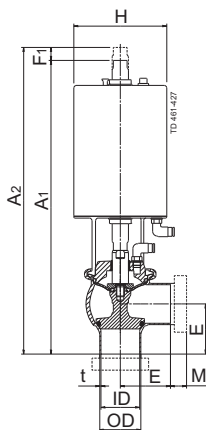
- Клапан с ручным управлением.
- Клапан Two Step.
- Тангенциальный клапан.
- Выпускной клапан резервуара.

Пневмопривод имеет 5-летнюю гарантию.

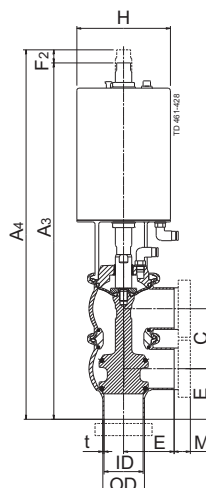
### Размеры (мм)

Номинальный размер	DN/OD						DIN/DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A <sub>1</sub>	308	314	367	394	432	482	312	316	369	397	436	484
A <sub>2</sub>	319	325	382	409	451	501	323	327	384	412	455	503
A <sub>3</sub>	356	375	441	480	531	606	364	380	444.5	489	543	610
A <sub>4</sub>	364	384	454	493	547	622	372	389	458	502	559	626
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104
ID	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E <sub>1</sub>	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
E <sub>2</sub>	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
F <sub>1</sub>	11	11	15	15	19	19	11	11	15	15	19	19
F <sub>2</sub>	8	9	13	13	16	16	8	9	13	13	16	16
H	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3
M/ISO clamp	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M/DIN clamp	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M/DIN штуцер	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M/SMS штуцер	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Вес (кг)												
Отсечной клапан:	3.1	3.3	5.6	6.6	11.5	14	3.2	3.4	5.6	6.8	11.9	13.9
Распределительный клапан	3.9	4.2	7.2	8.7	14.2	18.4	4.1	4.5	7.1	9	15.1	18.3

Точные размеры привода высокого давления (A и F) приведены в конфигураторе постоянного доступа



Запорный клапан



Распределительный клапан

### Внимание!

Время открытия/закрывания зависит от следующего:

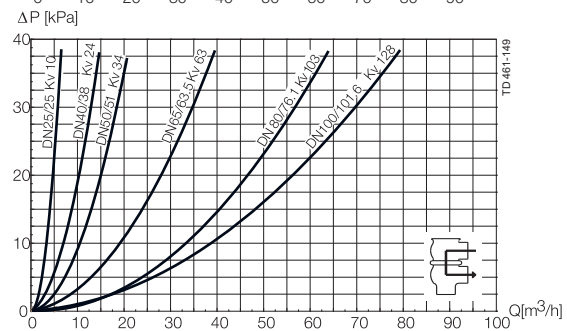
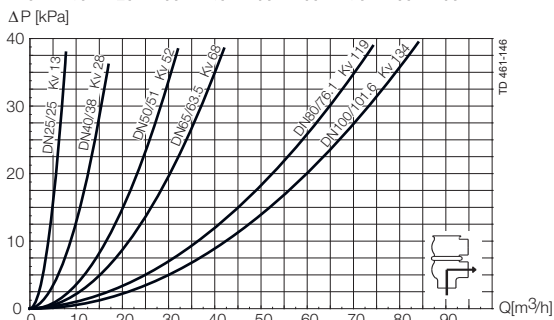
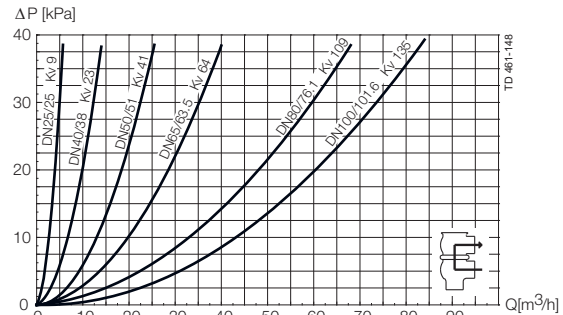
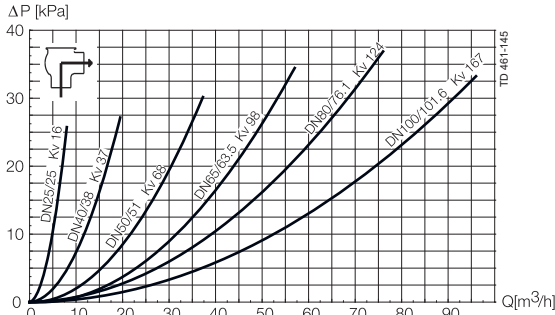
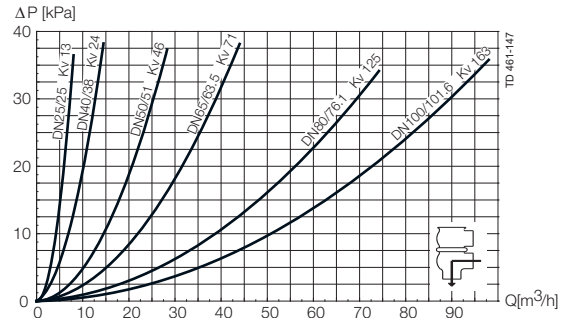
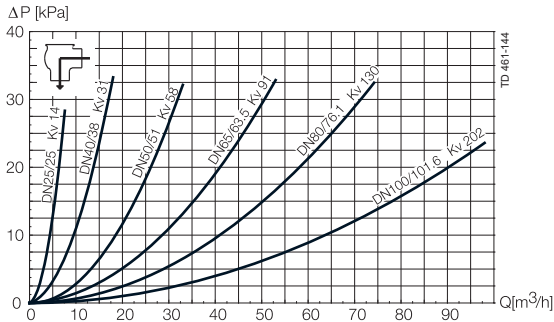
- давление сжатого воздуха;
- длина и диаметр пневматических шлангов;
- количество клапанов, подсоединенных к одному пневматическому шлангу;
- использование одного соленоидного клапана для подачи давления на последовательно соединенные пневмоприводы;
- давление продукта.

Патрубки для подсоединения к пневмосистеме: R 1/8" (BSP), внутренняя резьба.

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

Размер	DN25-40		DN50-65		DN80100	
	DN/OD 25-38 mm		DN/OD 51-63.5 mm		DN/OD 76.1101.6 mm	
NO и NC	0.2 x давление воздуха [бар]		0.5 x давление воздуха [бар]		1.3 x давление воздуха [бар]	
A/A	0.5 x давление воздуха [бар]		1.1 x давление воздуха [бар]		2.7 x давление воздуха [бар]	

## Графики падения давления/расхода



### ЗАМЕЧАНИЕ!

Диаграммы приведены для следующих условий:

Среда: Вода (20°C)

Измерения: В соответствии с VDI 2173

Падение давления можно также рассчитать в конфигураторе постоянного доступа.

Падение давление можно также рассчитать по следующей формуле:

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

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).

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

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

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

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

Данные по давлению для асептического односедельного клапана Unique

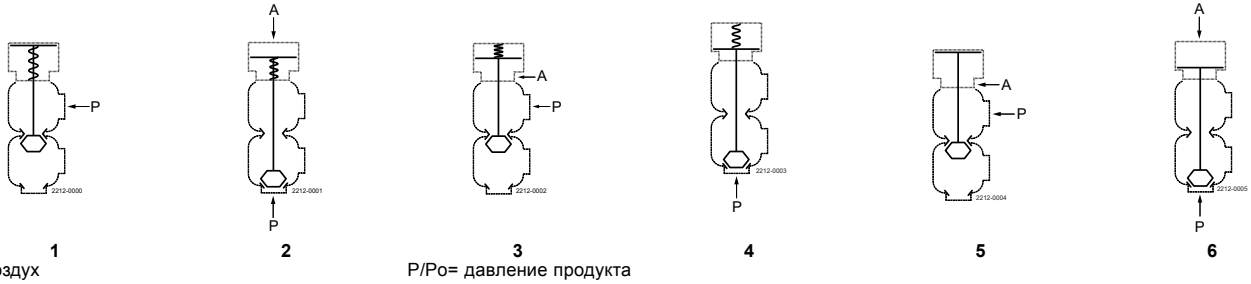


Таблица 1 - уплотнение полностью закрыто. Макс. статическое давление без утечек

Пневмопривод / корпус клапана, компоновка и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана					
			DN 25 - DN/OD 25 mm	DN 40 - DN/OD 38 mm	DN 50 - 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	8.0	6.0	8.0	4.4	7.5	5.5
2	6	NO	8.0	7.6	8.0	5.6	7.2	4.8
3	6	NC	8.0	8.0	8.0	6.8	7.5	5.0
4		NC	8.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
5	6	A/A	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6	6	A/A	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0

Таблица 2 - уплотнение полностью закрыто. Опции с пневмоприводом высокого давления - макс. статическое давление без утечек

Пневмопривод / корпус клапана, компоновка и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана					
			DN 25 - DN/OD 25 mm	DN 40 - DN/OD 38 mm	DN 50 - 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	8.0	8.0	8.0	8.0	-	-
2	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	-	-
3	6	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	4.1
4		NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0

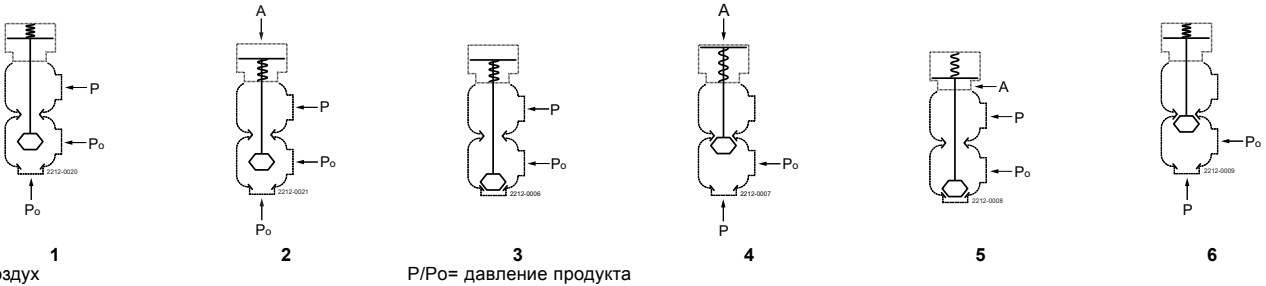


Таблица 3 - клапан закрывается. Приблизительное макс. давление в барах, при котором клапан может закрыться с помощью пружины или давления воздуха

Пневмопривод / корпус клапана, компоновка и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана					
			DN 25 - DN/OD 25 mm	DN 40 - DN/OD 38 mm	DN 50 - 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		NC	6.5	6.5	8.0	8.0	7.3	7.6
2	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	8.0

Таблица 4 - седло полностью закрыто - стандартный клапан. Приблизительное макс. давление в барах, при котором клапан может изменить положение с помощью пружины или давления воздуха

Пневмопривод / корпус клапана, компоновка и направление давления	Давление воздуха (бар)	Положение затвора	Типоразмер клапана					
			DN 25 - DN/OD 25 mm	DN 40 - DN/OD 38 mm	DN 50 - 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
3		NO	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
4	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
5	6	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6		NC	8.0	8.0	8.0	5.7	8.0	5.4

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 Казakhstan (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://alfalaval.nt-rt.ru> || [avf@nt-rt.ru](mailto:avf@nt-rt.ru)