



# Просто уникальный седельный клапан Unique

## Односедельный выпускной клапан Unique SSV для резервуаров

### Общее описание

Односедельный выпускной клапан Unique для резервуаров удовлетворяет самым высоким требованиям гигиены и безопасности. Они разработаны на хорошо отработанной платформе Unique и имеют широкую область применения, например, как отсечной клапан, закрывающийся на резервуаре, или как клапан обратного действия, открывающийся в резервуар.

### 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

Односедельный выпускной клапан Unique для резервуаров имеет однокорпусную конфигурацию, и может поставляться с фланцем резервуара или без него. 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. Слегка отпустив хомуты, корпус клапана можно поворачивать в любом положении. Фланец для резервуара приваривается непосредственно к резервуару.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

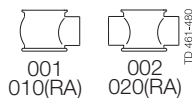
#### Температура

Макс. давление продукта в резервуаре: . . . . . 1000 кПа (10 бар) при макс. 20°C  
. . . . . 850 кПа (8,5 бар) при макс. 100°C  
. . . . . 750 кПа (7,5 бар) при макс. 150°C  
Диапазон температуры: . . . . . от 10°C до +140°C (EPDM)

#### Давление

Макс. давление продукта в трубопроводе: . . . . . 1000 кПа (10,0 бар)  
Мин. давление продукта: . . . . . Полный вакуум  
Давление воздуха: . . . . . от 500 до 700 кПа (от 5 до 7 бар)

#### Варианты компоновки корпуса клапана



### 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  
Прочие уплотнения . . . . . NBR

### Специальные исполнения (опции)

- A. Патрубки со штуцерными или clamp-соединениями в соответствии с требуемыми стандартами
- B. Патрубки под приварку или типы соединений, отличные от Tri-Clamp
- C. Устройства управления и индикации: IndiTop, ThinkTop или ThinkTop Basic.
- D. Уплотнения, контактирующие с продуктом из HNBR или FPM.
- E. Уплотнения затвора из HNBR, затвор из FPM или TR2 (поплачковое исполнение из PTFE).
- F. Пневмопривод высокого давления.
- G. Пневмопривод с клапана с длинным ходом штока (для версии обратного действия не имеется).
- H. Обслуживаемый пневмопривод.
- I. Полировка наружной поверхности.

### Примечание!

Подробнее см. также в инструкции ESE00305.

### Другие клапаны такой же типовой конструкции

**Номенклатура клапанов 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 (CAS).**

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

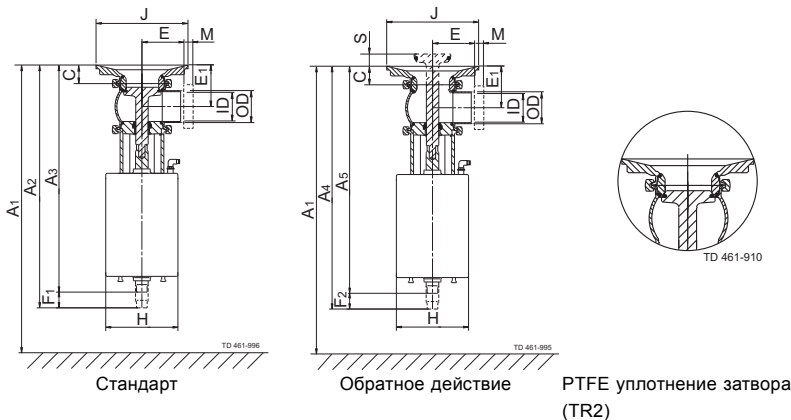
Пневмопривод имеет 5-летнюю гарантию.

### Размеры (мм)

Размер	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A <sub>1</sub>	426	439	479	503	429	445	487	506
A <sub>2</sub>	393	406	446	470	396	412	454	473
A <sub>3</sub>	368	381	416	440	371	387	424	443
A <sub>4</sub>	390	403	443	467	393	409	451	470
A <sub>5</sub>	364	377	412	436	367	383	420	439
C	30	30	30	30	30	30	30	30
OD	51	63.5	76.1	101.6	53	70	85	104
ID	47.8	60.3	72.9	97.6	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	2	1.5	2	2	2
E	61	81	86	119	62	82	87	120
E <sub>1</sub>	67	73	79	92	68	76	84	93
F <sub>1</sub>	25	25	30	30	25	25	30	30
F <sub>2</sub>	26	26	31	31	26	26	31	31
H	114.9	114.9	154.3	154.3	114.9	114.9	154.3	154.3
J	148	163	178	198	148	163	178	198
S	16	16	21	21	16	16	21	21
M/ISO clamp	21	21	21	21	-	-	-	-
M/DIN clamp	-	-	-	-	21	28	28	28
M/DIN штуцер	-	-	-	-	23	25	25	30
M/SMS штуцер	20	24	24	35	-	-	-	-
Вес (кг)								
Стандарт	7.1	8.3	13.3	15.9	7.1	8.5	13.8	15.9
Обратное действие	7.2	8.4	13.5	16.1	7.2	8.6	14	16

A<sub>1</sub> = мин. Установочный размер для извлечения клапана из фланца для резервуара/корпуса клапана (если установлено устройство индикации, то необходимо добавить высоту)

<sup>1)</sup> Точные размеры A<sub>1</sub> - A<sub>4</sub> приведены в информации в CAS.



### 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.

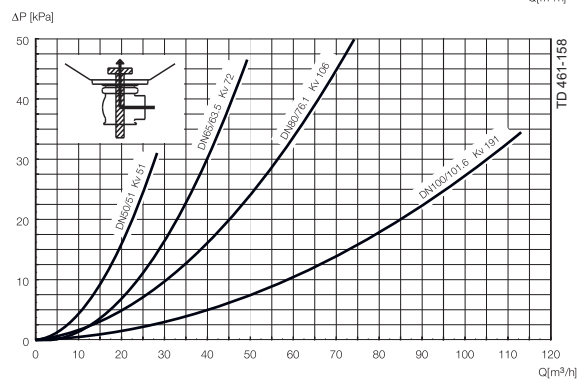
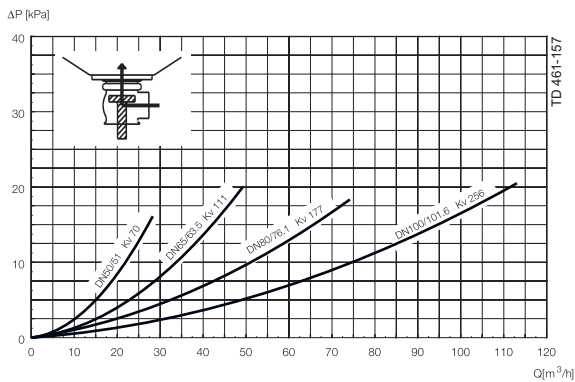
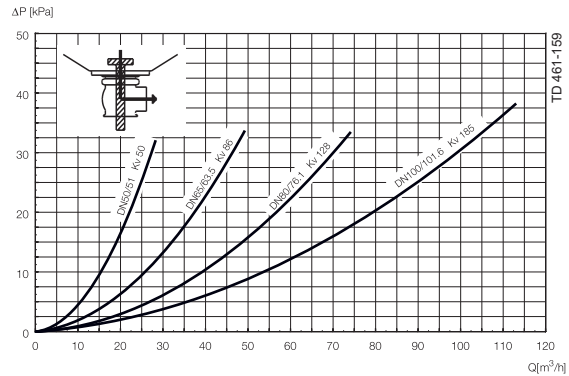
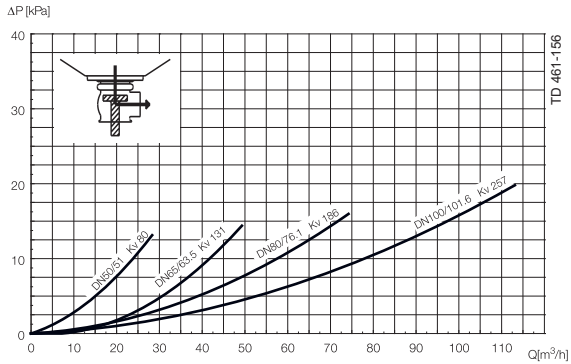
#### Патрубки для подсоединения к пневмосистеме:

R 1/8" (BSP), внутренняя резьба.

### Функция привода

Расход воздуха на одно срабатывание клапана, л (в пересчете на нормальные условия)	
DN50-65 DN/ OD 51-63.5 mm	DN80100 DN/ OD 76.1101.6 mm
0.5 x давление воздуха [бар]	1.3 x давление воздуха [бар]

## Графики падения давления/расхода



### ЗАМЕЧАНИЕ!

Диаграммы приведены для следующих условий:

Среда: Вода (20°C)

Измерения: В соответствии с VDI2173

Падение давления можно также рассчитать в CAS.

Падение давления 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).

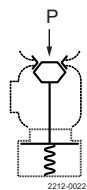
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

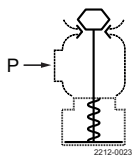
$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

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

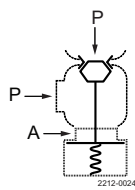
Данные по давлению для односедельного выпускного клапана  
Uniqe для резервуаров



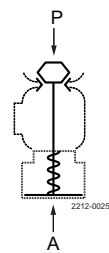
1



2



3



4

A = Воздух

P= Давление продукта

Таблица 1 - Уплотнение полностью закрыто.

Макс. давление в барах без утечек в седле клапана

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	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	7.2	4.2	6.4	4.2
2	8.4	4.5	6.8	4.4

Таблица 2

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

Привод / комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха (бар)	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
3	6	10.0	9.0	10.0	6.9
4	6	10.0	8.3	9.9	6.6

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

ESE00251RU 1308

© Alfa Laval

**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](http://www.alfalaval.com)**