

# Настоящий асептический седельный клапан

ARC - асептический клапан с мембраной из PTFE и дистанционным управлением

## Применения

ARC - асептический клапан с мембраной из PTFE. Он может выполнять функции как запорного, так и распределительного клапана, и рассчитан на высокую температуру стерилизации. Конструкция обеспечивает отличную промываемость клапана.

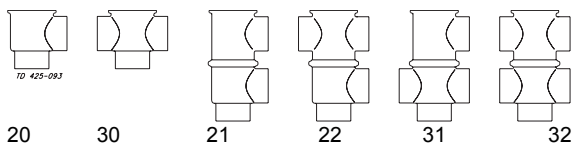
## Принцип действия

Клапан оборудован пневмоприводом и может поставляться с возвратной пружиной или без нее. Мембрана специальной конструкции из PTFE и резины создает стерильное уплотнение между штоком и атмосферой и предотвращает образование отложений на контактирующих с продуктом поверхностях клапана.

## Типовая конструкция

3.1 Клапан ARC представляет собой модификацию модели SRC. Он состоит из привода, удлинителя, штока с мембраной и корпуса. Корпус распределительного клапана выполнен из двух модулей. Для удобства технического обслуживания модули корпуса соединяются хомутами (clamp-соединения), а части штока - при помощи стопорной шайбы.

## Комбинации модулей корпуса клапана



## Функции привода

- Перемещение вниз пневмоприводом, вверх - возвратной пружиной. Клапан нормально открыт (NO).
- Перемещение вверх пневмоприводом, вниз - возвратной пружиной. Клапан нормально закрыт (NC).
- Перемещение вверх и вниз пневмоприводом (A/A).

## Другие модели на основе базовой конструкции

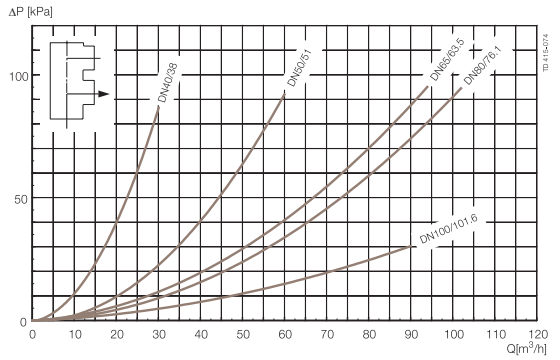
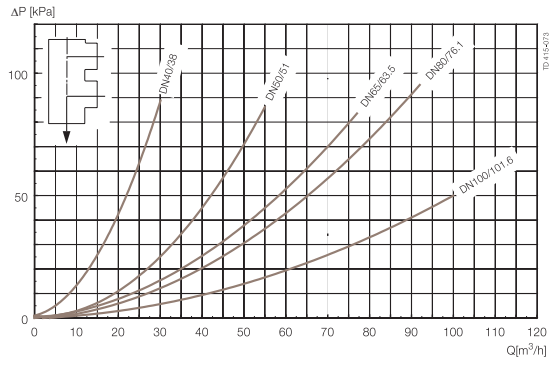
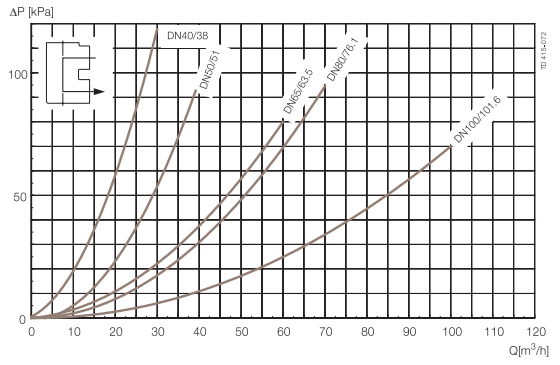
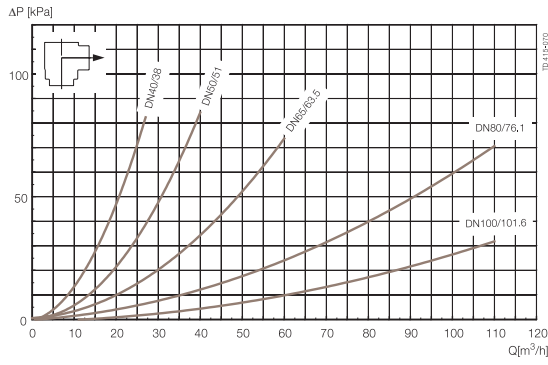
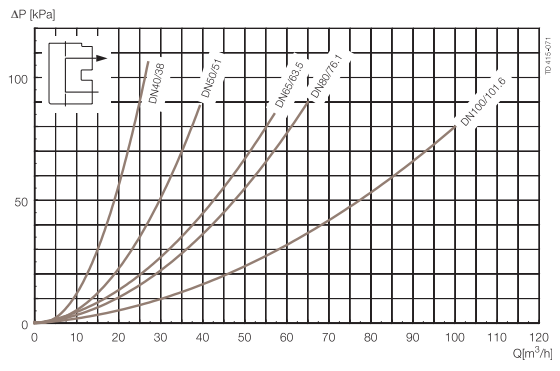
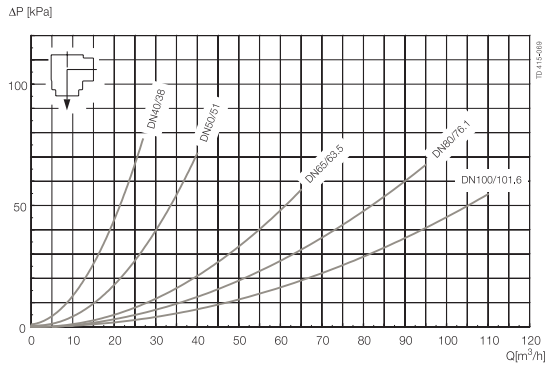
- Клапан типа SRC в санитарном исполнении с дистанционным управлением.
- Клапан типа SRC-LS в санитарном исполнении с длинным ходом.
- Клапан типа SMO в санитарном исполнении с ручным приводом.
- Асептический клапан типа ARC-SB с сильфонным уплотнением с дистанционным управлением.

3.1 См. также технические описания PD 60019, PD 65142, PD 60789 и PD 65432.



Клапан ARC с корпусом в комбинации 20  
Мембранное уплотнение штока клапана ARC

## Графики падение давления - расход



## Характеристики клапанов ARC Тип и функции привода

10. Перемещение вниз пневмоприводом, вверх - возвратной пружиной.  
Клапан нормально открыт (NO) по нижнему седлу.
20. Перемещение вверх пневмоприводом, вниз - возвратной пружиной.  
Клапан нормально закрыт (NC) по нижнему седлу.
30. Перемещение вверх и вниз пневмоприводом (A/A).
60. Трехпозиционный привод. Клапан нормально открыт (NO) по нижнему седлу.
70. Трехпозиционный привод. Клапан нормально закрыт (NC) по нижнему седлу.

Таблица 1: Клапаны в стандартной комплектации - Максимальное давление без утечки в седле клапана, бар

Привод, комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха, бар	Тип и функция привода	Стандарт патрубков	Типоразмер клапана					Расход воздуха на одно срабатывание (л при н.у.)	
				DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	38-63.5	76-101.6
				DN/OD 38	DN/OD 51	DN/OD 63.5	DN/OD 76.1	DN/OD 101.6	мм	мм
SC		10(NO)		10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	0.2 x давление воздуха, бар	0.7 x давление воздуха, бар
		60(NO)								
AC	5	10(NO)	ISO	7.0	4.0	3.0	4.0	2.5		
	5	60(NO)	DIN	6.0	3.6	3.0	3.2	2.5		
	6		ISO	10.0	5.5	4.0	6.0	4.0		
	6		DIN	8.5	5.0	4.0	4.8	4.0		
AC	5	20(NC)		10.0	10.0	10.0	10.0	6.0		
	6	70(NC)		10.0	10.0	10.0	10.0	9.5		
SC		20(NC)	ISO	7.0	4.0	2.5	5.0	3.5		
		70(NC)	DIN	7.0	3.4	2.3	5.0	3.5		

Таблица 2: Клапаны с усиленной пружиной или приводом повышенной мощности - Максимальное статическое давление без утечки в седле клапана, бар

Привод, комбинация модулей корпуса и направление давления	Давление воздуха, бар	Тип и функция привода	Стандарт патрубков	Типоразмер клапана с усиленной пружиной					Типоразмер клапана с приводом повышенной мощности		
				DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	38 мм	51 мм	63.5 мм
				DN/OD 38	DN/OD 51	DN/OD 63.5	DN/OD 76.1	DN/OD 101.6	мм	мм	мм
SC		10(NO)		10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	9.0	9.0	6.0
		60(NO)									
AC	5	10(NO)	ISO	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	8.5	6.0
	5	60(NO)	DIN	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	7.7	6.0
	6		DIN	1.7	1.8	1.0	0.8	1.0			
	6		ISO	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0			
AC	5	20(NC)		2.0	2.0	2.0	0.0	0.0			
	6	70(NC)		10.0	10.0	10.0	10.0	9.5			
SC		20(NC)	ISO	9.0	5.5	3.5	7.0	4.5	10.0	9.0	6.0
		70(NC)	DIN	7.7	4.6	3.5	5.6	4.5	8.5	8.2	5.9

AC = Закрытие сжатым воздухом

SC = Закрытие пружиной

# ARC

## Рабочее давление клапанов ARC

\* = Максимальное давление для клапанов ARC в стандартном исполнении.

\*\* = Максимальное давление для клапанов ARC с усиленной пружиной.

\*\*\* = Максимальное давление для клапанов ARC с приводом повышенной мощности.

Таблица 3. Клапан в фазе закрытия. Приблизительное максимальное давление продукта, при котором клапан можно закрыть при помощи возвратной пружины или пневмопривода, бар.

Привод, комбинация модулей корпуса и направление давления	Тип и функция привода	Типоразмер клапана				
		DN40 38 мм	DN50 51 мм	DN65 65 мм	DN80 76 мм	DN100 101.6 мм
	20(NC)	3.1* 4.8**	4.0* 6.7**	4.8* 6.9**	10* 10**	10* 10**
	70(NC)	7.4***	8.4***	9.6***		
	10(NO)	4.6* 2.0**	5.4* 2.5**	6.5* 2.9**	10* 10**	10* 10**
	60(NO)	8.5***	9.0***	9.4***		

AC = Закрытие сжатым воздухом (6 бар)

SC = Закрытие пружиной

Таблица 4. Клапаны в стандартной комплектации - Приблизительное статическое давление, при котором клапан можно открыть при помощи возвратной пружины или пневмопривода, бар.

Привод, комбинация модулей корпуса и направление давления	Тип и функция привода	Типоразмер клапана				
		DN40 38 мм	DN50 51 мм	DN65 65 мм	DN80 76 мм	DN100 101.6 мм
	10(NO)	10* 10**	10* 10**	10* 10**	10* 10**	10* 10**
	60(NO)	10***	10***	10***		
	10(NO)	9.5* 7.5	5.5* 7.5	4.5* 5.5	10* 10**	9.5* 10**
	60(NO)	10***	10***	10***		
	20(NO)	10* 10	10* 10	10* 10	10* 10	9.5* 10
	70(NO)	10***	10***	10***		
	10(NO)	10* 6	10* 6	8* 6	10* 8.5*	9* 6*
	60(NO)	10	10	10		

SO = Открытие пружиной

AO = Открытие сжатым воздухом (6 бар)

Таблица 5. Давление продукта, при котором клапан открывается

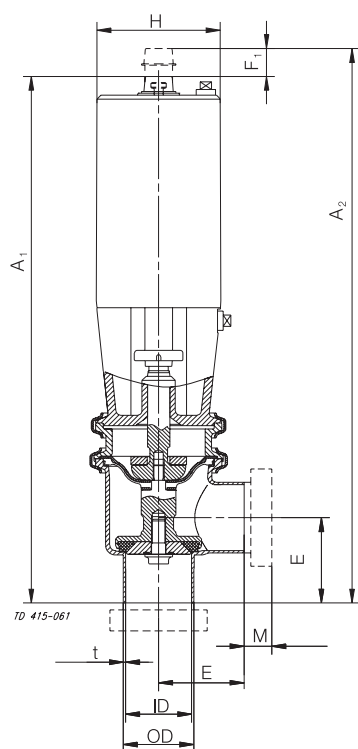
Привод, комбинация модулей корпуса и направление давления	Тип и функция привода	Типоразмер клапана				
		DN40 38 мм	DN50 51 мм	DN65 65 мм	DN80 76 мм	DN100 101.6 мм
	20(NC)	5.9* 10**	10* 10**	10* 10**	10* 10**	10* 10**
	70(NC)	10***	10***	10***		
	10(NO)	8* 3.5**	10* 8.5**	10* 10**	10* 10**	10* 10**
	60(NO)	10***	10***	10***		

AC = Закрытие сжатым воздухом (6 бар)

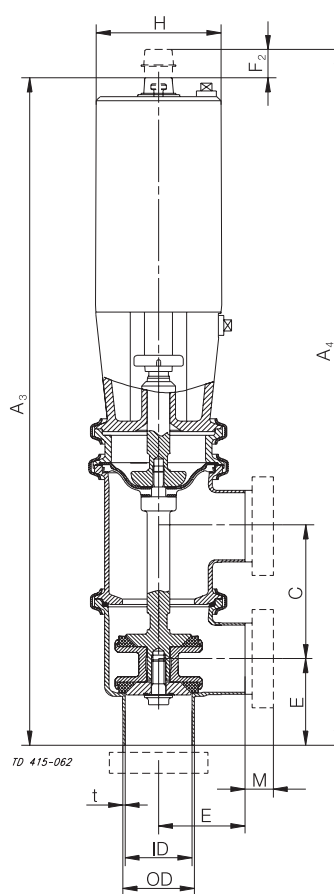
SC = Закрытие пружиной

Размеры, мм

Типоразмер	38	51	63.5	76.1	101.6	40	50	65	80	100
	мм	мм	мм	мм	мм	DN	DN	DN	DN	DN
A <sup>1</sup>	371	381	415	482	554	369	380	412	483	553
A <sup>2</sup>	383	393	427	502	574	381	392	424	503	573
A <sup>3</sup>	442	475	526	611	704	440	474	523	612	703
A <sup>4</sup>	457	494	549	634	727	455	493	546	635	726
OD	38.1	50.8	63.5	76.1	101.6	41	53	70	85	104
ID	34.9	47.6	60.3	72.1	97.6	38	50	66	81	100
t	1.5	1.6	1.6	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
C	79	94	113	129	163	79	94	113	129	163
E	50	62	82	87	134	50	62	82	87	134
F <sup>1</sup>	12	12	12	20	20	12	12	12	20	20
F <sup>2</sup>	15	19	23	23	23	15	19	23	23	23
H	87	87	87	133	133	87	87	87	133	133
M/ISO clamp	21	21	21	21	21					
M/ISO штуцер	21	21	21	21	21					
M/DIN штуцер	20	20	24	24	35					
M/SMS штуцер						22	22	25	30	30
M/BS штуцер	22	22	22	22	22					
Масса, кг: Запорный клапан	6.0	6.5	7.0	13.5	14.5	6.0	6.5	7.0	13.5	14.5
Распределительный клапан	6.5	7.0	7.5	17.0	17.5	6.5	7.0	7.5	17.0	17.5



а. Запорный клапан



б. Распределительный клапан

Рис. 3. Размеры.

# ARC

## Материалы

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом	Кислотостойкая сталь AISI 316L
Качество поверхности	Полированная.
Прочие стальные детали	Нержавеющая сталь AISI 304.
Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом	EPDM, PTFE.
Прочие уплотнения	NBR, EPDM.

## Технические характеристики

Рабочий диапазон давления	от 0 до 800 кПа (от 0 до 8 бар)
Рабочий диапазон температур	от 10 до +140 °С (EPDM).
Оптимальные условия эксплуатации	> 50 кПа, > 20°С.
Максимальная температура стерилизации (кратковременное воздействие паром)	150°С при 380 кПа (3,8 бар).
Давление воздуха	от 500 до 800 кПа (от 5 до 8 бар).

**Внимание!** Асептические клапаны не рекомендуется подвергать воздействию вакуума.

Расчетный ресурс мембраны (количество срабатываний) при нормальных условиях эксплуатации (без гидравлических ударов и кавитации)

Типоразмер	Кол. срабатываний запорного клапана	Кол. срабатываний распределительного клапана
38 мм/DN40	25.000	10.000
51 мм/DN50	25.000	10.000
63.5 мм/DN65	25.000	5.000
76.1 мм/DN80	5.000	5.000
101 мм/DN100	5.000	5.000

**Внимание!** Срабатывание клапана без заполнения рабочей средой снижает ресурс мембраны.

## Дополнительные принадлежности и специальные исполнения

1. Патрубки со штуцерными или clamp-соединениями в соответствии с требуемыми стандартами.
2. Устройство управления и индикации (см. раздел 3.6 настоящего каталога).
3. Демпфер для защиты от гидравлического удара.
4. Привод с усиленной пружиной.
5. Привод повышенной мощности для клапанов типоразмеров 38 - 63,5 мм, DN 40 - 65.
6. Двух или трехпозиционные приводы.
7. Тангенциально расположенные патрубки.

### Материалы

8. Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом, выполненные из NBR или FPM.

### Инструменты

9. Инструменты для технического обслуживания привода.

## Оформление заказа

При оформлении заказа укажите следующее.

- Тип соединения для патрубков (если это не сварка).
- Типоразмер клапана.
- Номер комбинации модулей корпуса.
- Функции привода: NO, NC или A/A.
- Дополнительные принадлежности и специальные исполнения.