

ДИСКОВЫЕ МЕЖФЛАНЦЕВЫЕ ЗАТВОРЫ

СЕРИИ 375, 376, 377

ПАСПОРТ



1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Затвор дисковый поворотный межфланцевый OMAL предназначается для установки на трубопроводы практически любого типа. Дисковые затворы серий 375, 376, 377 представляют из себя надежное и экономичное решение для условий общепромышленного применения. Межфланцевые шиберные затворы применяются для перекрытия транспортировки различных сред в двух направлениях.

Дископоворотные механизмы OMAL сертифицированы по стандарту ATEX на применение во взрывоопасной среде. Серии 375, 376, 377 соответствуют классу А по нормам герметичности EN 12266 - полное отсутствие утечек. Такая высокая герметичность позволяет использовать краны на вакууме глубиной до -0,90 бар (90% вакуума).

Все затворы имеют сертификат разрешение на применение во взрывоопасной среде, а также европейские сертификаты ATEX и DIN-DVGW.

Дисковые затворы сертифицированы по стандарту ATEX на применение во взрывоопасной среде. Эти серии соответствуют классу А по нормам герметичности EN 12266 - полное отсутствие утечек. Такая высокая герметичность позволяет использовать затворы на вакууме глубиной до -0,90 бар (90% вакуума).

На затворах всех размеров присутствует монтажная площадка, выполненная по стандарту ISO 5211, для соединения с пневматическим или электрическим приводом. Дископоворотный механизм возможно заказать в исполнении с ручкой.

Предприятие-изготовитель: 

«OMAL S.P.A.» - Италия
Via Ponte Nuovo, 11
25050 Rodengo Saiano (BS) - Italy

Поставщик: 

«AirCrafter» - Россия
www.aircrafter.ru
Тел. (495) 638-08-11
Факс. (499) 738-95-07

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАТВОРОВ

Конструкция	дисковый поворотный механизм с уплотнением
Установка	встык в соответствии с EN558-1
Присоединение к приводу	ISO 5211
Группа по АТЕХ	II 2 G D с TX
Рабочее давление	DN40 ÷ DN300: -0,90 (вакуум) ÷ 16 бар DN350 ÷ DN600: -0,90 (вакуум) ÷ 10 бар
Рабочая температура	уплотнение EPDM: -40°C ÷ +135°C - стандартное уплотнение NBR: -23°C ÷ +82°C уплотнение FKM: -10°C ÷ +190°C (для DN40 ÷ DN300)
Уплотнения под заказ	SILICONE: -50°C ÷ +160°C HNBR: -30°C ÷ +100°C NBR WHITE: -23°C ÷ +82°C NBR CARBOX: -10°C ÷ +82°C
Рабочая среда	вода, воздух, газ, масло, химические и нефтехимические продукты, агрессивные среды

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДОВ

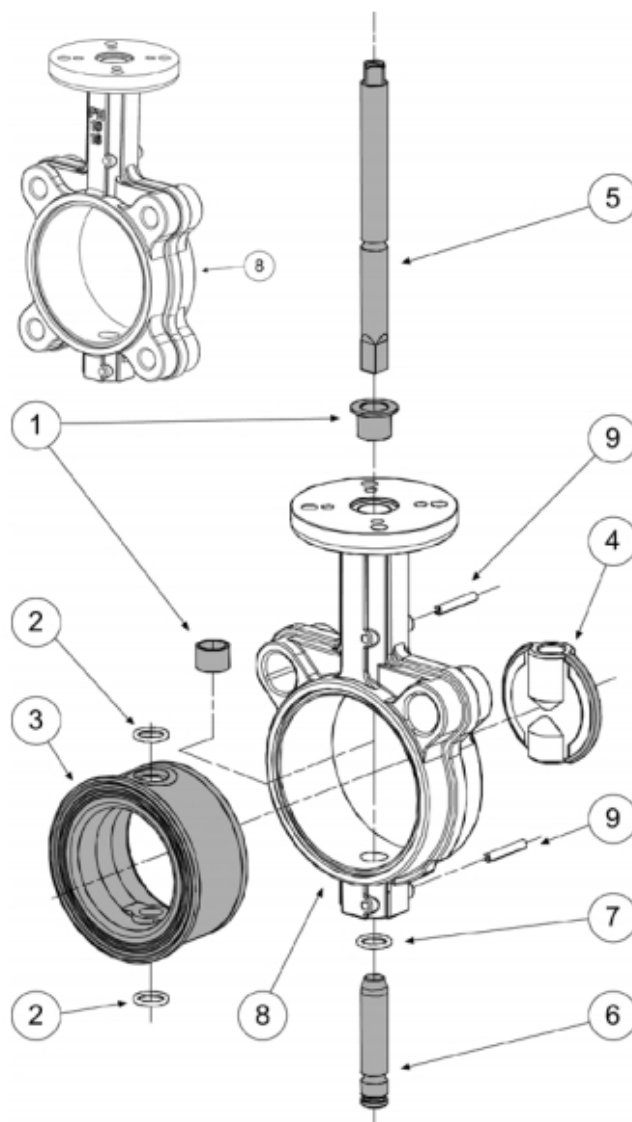
ПНЕВМОПРИВОД

Привод	пневматический
Виды пневмопривода	двустороннего действия - DA одностороннего действия с пружинным возвратом - SR
Давление пневмопривода	не более 8,4 бар
Очистка воздуха для привода	фильтрация воздуха не хуже 40 микрон
Температура эксплуатации привода	стандартный пневмопривод: $-20^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ высокотемпературное исполнение: $-20^{\circ}\text{C} \div +150^{\circ}\text{C}$ низкотемпературное исполнение: $-40^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$

ЭЛЕКТРОПРИВОД

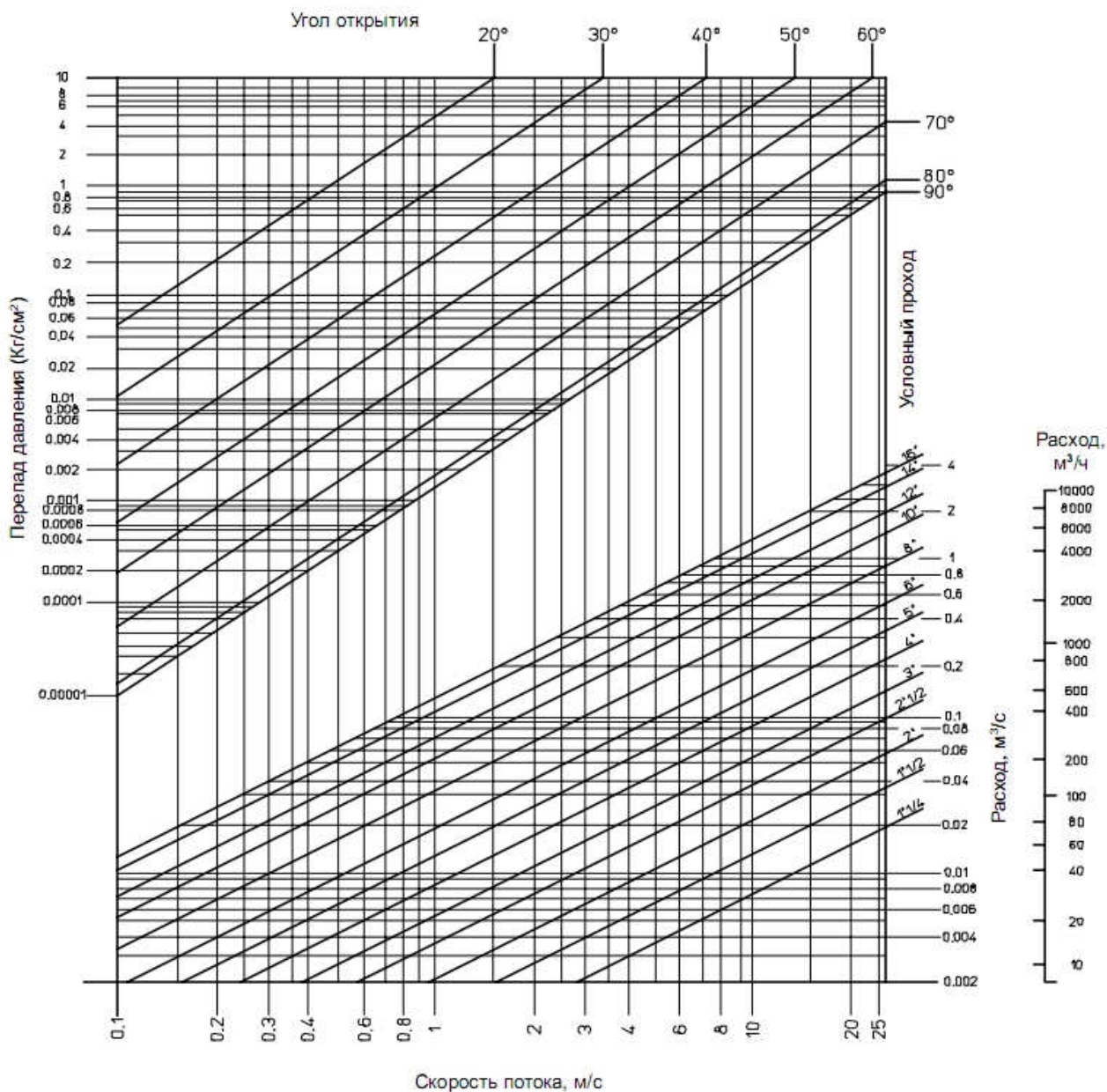
Привод	электрический
Виды электропривода	открыть/закрыть позиционер с управляющим аналоговым входом 4-20 мА
Напряжение электропривода	24V DC (постоянный ток) $\pm 5\%$ 110V AC (переменный ток) $\pm 10\%$ 220V AC (переменный ток) $\pm 10\%$
Степень защиты привода	стандартная - IP65, по запросу - IP67
Температура эксплуатации привода	$-25^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$

4 ОБЩАЯ СТРУКТУРА И МАТЕРИАЛЫ ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ



Материалы	
1 Подшипник скольжения вала	PTFE
2 Круглое уплотнительное кольцо	EPDM-NBR
3 Уплотнение	EPDM-NBR-FKM
4 Диск	A 536 65-45-12 ASTM (GGG50) - A743 (CF-8M) ASTM (AISI 316) - чугун GGG50 или нержавеющая сталь AISI 316
5 Верхний вал	A 176 (420) ASTM A 176-99 (AISI 420) - нержавеющая сталь AISI 420
6 Нижний вал	A 176 (420) ASTM A 176-99 (AISI 420) - нержавеющая сталь AISI 420
7 Нижнее уплотнительное кольцо	EPDM-NBR
8 Корпус	A 536 65-45-12 ASTM (GGG50) - чугун GGG50
9 Упругий штифт	Никелированная сталь

5 РАСХОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ



Kv - это коэффициент с размерностью м³/ч, отражающий расход воды при +15°C через клапан при перепаде давления на входе и выходе в 1 Бар.

6 ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ УПЛОТНЕНИЙ

Материалы/уплотнения	Свойства	Сфера применения
Cast iron A536 65-45-12 - серый чугун	Механическое сопротивление лучше, чем у нержавеющей стали	Стандартно применяется для изготовления корпуса и диска
Carbon steel WCB - углеродистая сталь	Отличные механические свойства	Для применения в тяжелых условиях
Bronze-Aluminium - бронза-алюминий	Хорошее сопротивление к коррозии	Коррозионные жидкости, морская вода
Rilsan coated - покрытие рилсаном	Отличное сопротивление к коррозии	Стандартно применяется для изготовления корпуса и диска
Stainless steel AISI 304 - нержавеющая сталь AISI 304	Среднее сопротивление к коррозии	Для применения в пищевой, химической и фармацевтической промышленности
Stainless steel AISI 316 - нержавеющая сталь AISI 316	Отличное сопротивление к коррозии	Для применения в пищевой, химической и фармацевтической промышленности
EPDM	Температура: - предельная -40°C ÷ +150°C - рабочая -40°C ÷ +135°C Не предназначен для использования с углеводородами	Вода (мягкая, морская, гликолевая, техническая), пар, озон, животные и растительные жиры, нормальные и разбавленные кислоты, уксусная кислота, спирты, каустическая сода
NBR	Отличные механические свойства, совместимо с минеральными маслами, некоторыми углеводородами и алифатическими растворителями. Температура: - предельная -40°C ÷ +150°C - рабочая -40°C ÷ +135°C Не совместим с: ацетоном, кетоном, солями азотной кислоты и хлорированными углеводородами	Для применения в нормальных условиях, сжатый воздух, холодная вода, гидравлические жидкости, метан, бутан, бензин, морская вода. Абразивные материалы, переносимые пневмотранспортом

Материалы/уплотнения	Свойства	Сфера применения
White NBR	<p>Отличные механические свойства, совместимо с минеральными маслами, некоторыми углеводородами и алифатическими растворителями.</p> <p>Температура: - предельная -23°C ÷ +100°C - рабочая -23°C ÷ +82°C</p> <p>Не совместим с: ацетоном, кетоном, солями азотной кислоты и хлорированными углеводородами</p>	<p>Для применения в нормальных условиях, сжатый воздух, холодная вода, гидравлические жидкости, метан, бутан, бензин, морская вода.</p> <p>Пищевая промышленность Абразивные материалы, переносимые пневмотранспортом</p>
Potable water White NBR	<p>Для применения на питьевой воде.</p> <p>Температура: - предельная -23°C ÷ +100°C - рабочая -23°C ÷ +82°C</p> <p>Не совместим с: ацетоном, кетоном, солями азотной кислоты и хлорированными углеводородами</p>	<p>Для применения в нормальных условиях, сжатый воздух, холодная питьевая вода, гидравлические жидкости, метан, бутан, бензин, морская вода.</p> <p>Пищевая промышленность Абразивные материалы, переносимые пневмотранспортом</p>
Carbox NBR	<p>Отличные механические свойства, совместимо с минеральными маслами, некоторыми углеводородами и алифатическими растворителями.</p> <p>Температура: - предельная -23°C ÷ +100°C - рабочая -23°C ÷ +82°C</p> <p>Не совместим с: ацетоном, кетоном, солями азотной кислоты и хлорированными углеводородами</p>	<p>Для применения на сильно абразивных жидкостях и сыпучих материалов (цемент)</p>
HNBR	<p>Отличные механические свойства, совместимо с минеральными маслами, некоторыми углеводородами и алифатическими растворителями.</p> <p>Температура: - предельная -40°C ÷ +120°C - рабочая -30°C ÷ +100°C</p> <p>Не совместим с: ацетоном, кетоном, солями азотной кислоты и хлорированными углеводородами</p>	<p>Для применения в нормальных условиях, сжатый воздух, холодная вода, гидравлические жидкости, метан, бутан, бензин, морская вода.</p> <p>Абразивные материалы, переносимые пневмотранспортом</p>

Материалы/уплотнения	Свойства	Сфера применения
FKM	Отличное сопротивление к свету, теплу, окружающей среде, бензольной кислоте. Газонепроницаемый. Не предназначен для использования с паром и горячей водой. Температура: - предельная $-30^{\circ}\text{C} \div +250^{\circ}\text{C}$ - рабочая $-10^{\circ}\text{C} \div +190^{\circ}\text{C}$	Растворители (кроме уксусного), твердые углеводороды, кислоты, гидравлические жидкости, масла
Silikone	Отличное механическое и химическое сопротивление к пару и перегретой воде. Температура: - предельная $-50^{\circ}\text{C} \div +200^{\circ}\text{C}$ - рабочая $-50^{\circ}\text{C} \div +160^{\circ}\text{C}$	Горячий воздух и инертные газы (до 180°), перегретая вода, пар. Для применения в пищевой промышленности
PTFE	Отличное химическое сопротивление к растворителям и к продуктам коррозии. Не совместим с абразивными жидкостями, щелочными металлами (калий, натрий), газообразным фтором. Температура: $-20^{\circ}\text{C} \div +150^{\circ}\text{C}$	Для применения в пищевой и химической промышленности с высококоррозионными продуктами

7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПЕРЕД МОНТАЖОМ

Перед установкой запорной арматуры необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев.

Не допускаются забоины, раковины, заусенцы, а также другие существенные дефекты на поверхности.

8 МОНТАЖ ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ

Перечень инструментов и оборудования для проведения монтажа:

- дисковый затвор;
- ответные фланцы по ГОСТ 12820L80;
- болты, шпильки, гайки для стяжки;
- монтажные, сварочные инструменты и приспособления.

Другие типы фланцев разрешается использовать только после согласования с компанией-производителем.

8.1. Последовательность монтажа дискового затвора с фланцами

1) Установить фланцы плоскопараллельно по отношению друг к другу. Обеспечить между фланцами зазор необходимый для удобного монтажа дискового затвора (рис.1).

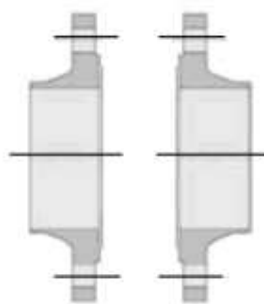


Рис.1

2) Перед установкой поворотного затвора повернуть диск на 5-10 градусов, так чтобы диск не выходил за пределы корпуса затвора (при помощи рукоятки, редуктора, ручного дублера, пневмопривода, электропривода).

Не допускается поворачивать пневмопривод при помощи гаечного ключа за выступающую часть вала (рис.5).

При установке дискового затвора дополнительные уплотнения не требуются. Для уменьшения износа уплотнения седла и в целом увеличения срока службы поворотный затвор рекомендуется устанавливать в горизонтальном положении штока (+/- 30°), особенно при применении затворов в средах, содержащих абразивные частицы.

Установить дисковый затвор между фланцами (рис.2). Перемещение и установку дисковых затворов больших размеров осуществлять за проушины на корпусе, либо стропами, обвязав вокруг корпуса.

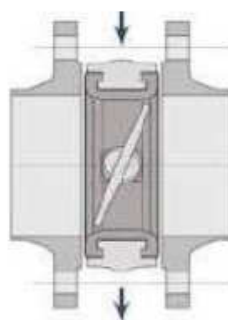


Рис.2

3) Отцентрировать поворотный затвор и слегка закрутить болты (шпильки), но не затягивать их. Повернуть диск затвора в положение "полностью открыт" (рис. 3).

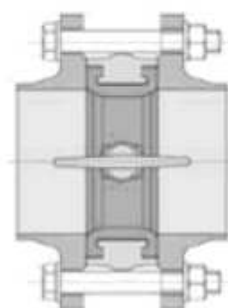


Рис.3

4) Стянуть болтами (шпильками) фланцы до контакта торцов корпуса дискового затвора и фланцев.

Затяжка болтов (шпилек) на межфланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру (момент затяжки болтов см. пункт 9).

Медленно закрыть и открыть дисковый поворотный затвор. Если установка затвора была проведена правильно, затвор должен свободно открываться/закрываться (рис.4).

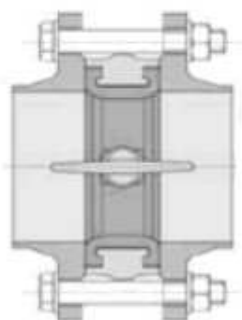


Рис.4

Выступающая часть вала
пневмопривода

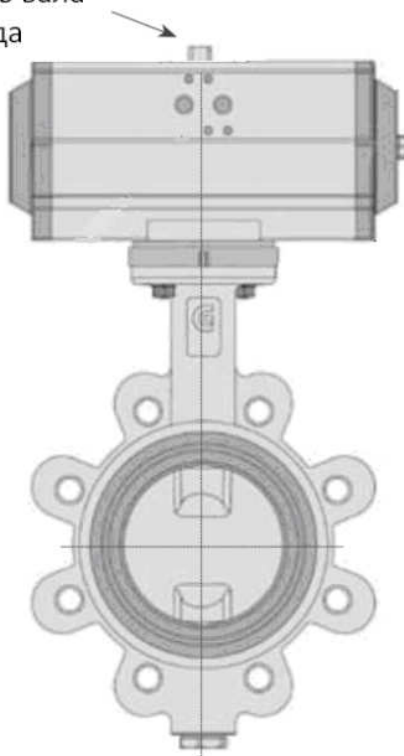


Рис. 5 Выступающая часть вала пневмопривода.

9 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖЕК БОЛТОВ НА СОЕДИНЕНИЯХ

Момент затяжки резьбового соединения с крупным шагом резьбы.

Номинальный диаметр резьбы	Номинальный шаг резьбы, P	Момент затяжки болтов $M_{кр}$ Нм				
		Класс прочности болтов				
		4.6	5.6	8.8	10.9	12.9
M4	0,7	1,02	1,37	3,3	4,8	5,6
M5	0,8	2,0	2,7	6,5	9,5	11,2
M6	1,0	3,5	4,6	11,3	16,5	19,3
M8	1,25	8,4	11	27,3	40,1	46,9
M10	1,5	17	22	54	79	93
M12	1,75	29	39	93	137	160
M14	2,0	46	62	148	218	255
M16	2,0	71	95	230	338	395
M18	2,5	97	130	329	469	549
M20	2,5	138	184	464	661	773
M22	2,5	186	250	634	904	1057
M24	3,0	235	315	798	1136	1329
M27	3,0	350	470	1176	1674	1959
M30	3,5	475	635	1597	2274	2662
M33	3,5	645	865	2161	3078	3601
M36	4,0	1080	1440	2778	3957	4631
M39	4,0	1330	1780	3597	5123	5994

10 МОНТАЖ ДИСКОВОГО ЗАТВОРА С ФЛАНЦАМИ НА ТРУБОПРОВОД

Монтаж дискового затвора с фланцами на трубопровод может осуществляться несколькими способами:

1) Врезка части трубопровода с уже установленным затвором.

Вне трубопровода осуществляется приварка двух частей трубы к фланцам (длина частей привариваемой трубы должна иметь длину не меньше, чем два диаметра затвора). Далее затвор стягивается между полученными заготовками в соответствии с инструкцией по монтажу, и вся конструкция устанавливается в трубопровод, после чего происходит окончательная приварка.

2) Точечная фиксация фланцев с установленным затвором.

Затвор устанавливается между фланцами (но не затягивается полностью) вне трубопровода, затем производится точечная приварка (прихватка) фланцев к трубопроводу, после чего затвор обязательно вынимается из фланцев и производится окончательная приварка фланцев. Далее производится монтаж затвора. Данный метод является наиболее сложным (самым опасным) и требует высокой квалификации монтажной бригады, в противном случае уплотнение седла затвора может быть повреждено при сварке.

11 ПУСКОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ

Пусковые испытания необходимы для проверки и контроля герметичности соединения дискового затвора и фланцев.

Подать в магистраль давление равное половине номинального давления, убедиться в отсутствии утечек постепенно довести давление до номинального значения.

При наличии утечек – сбросить давление в системе, увеличить усилие стяжки фланцев болтами (см. пункт 9).

Не допускать перетяжки дискового затвора, это может привести к повышенному износу уплотнений диска и рабочих элементов привода.

12 РЕГУЛИРОВКА ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

В зависимости от рабочего давления в магистрали необходимо выставить начальное положение дискового затвора (рис.6), это позволит уменьшить износ уплотнения во время эксплуатации.

Установка положения диска достигается путем настройки регулировочного винта на пневмоприводе, угол выставляется по положению индикатора (рис.7)

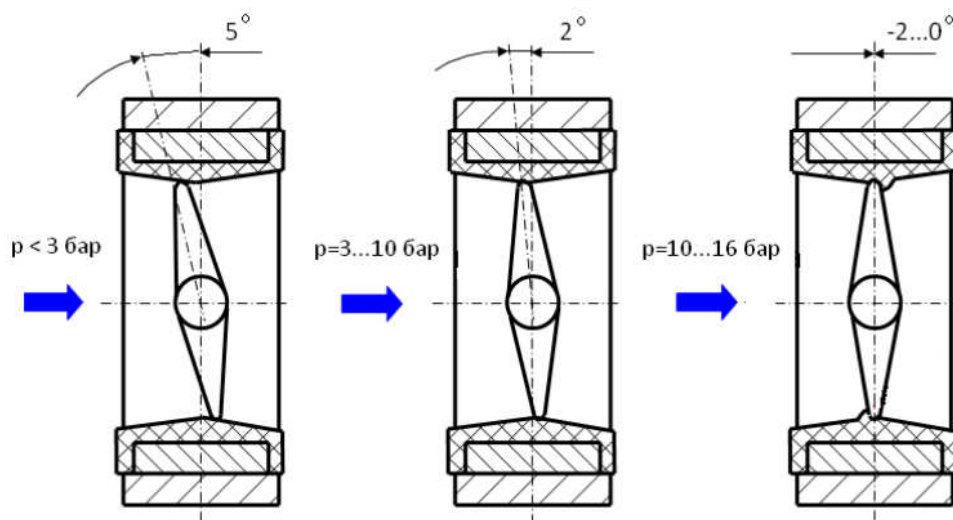


Рис.6 Настройка положения дискового затвора.

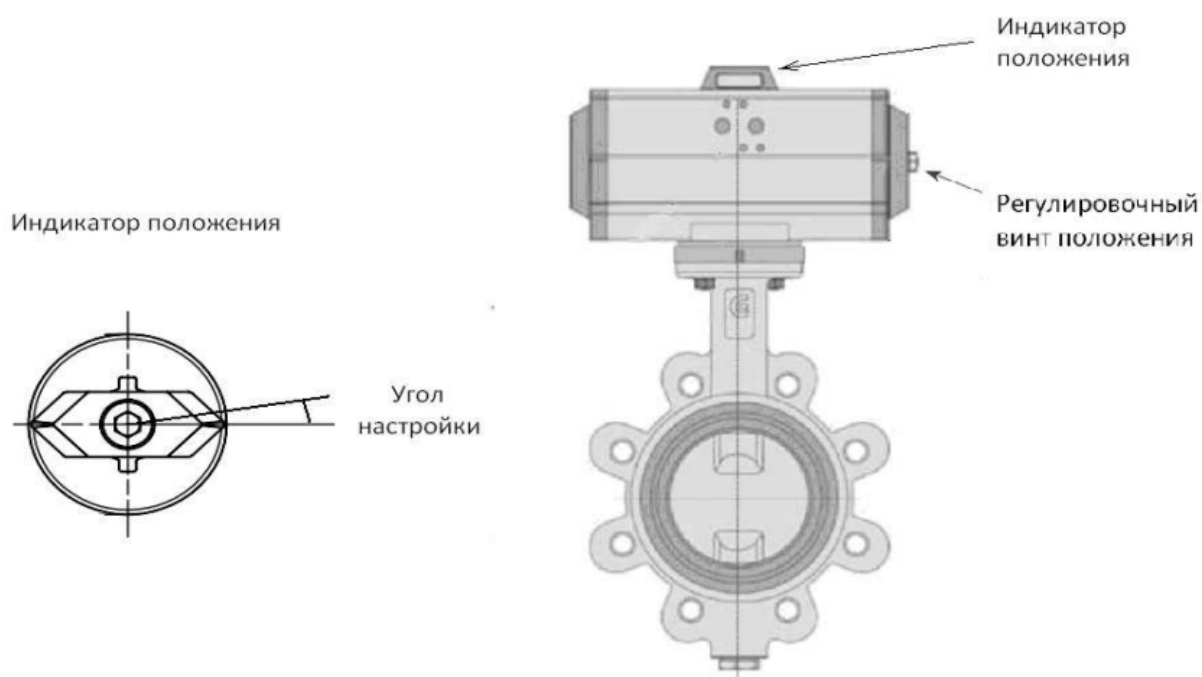


Рис.7 Регулировка положения пневмопривода и дискового затвора.

13 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ

Открытие и закрытие дисковых затворов следует производить плавно, во избежание гидравлических ударов.

При использовании пневматических приводов плавность работы достигается установкой и настройкой дросселей.

Дисковые затворы можно использовать в качестве дроссельных заслонок в диапазоне установочных углов 15...75 градусов. Необходимо следить за тем, чтобы арматура не подверглась кавитации.

Допустимые скорости потока: жидкости – до 4...5 м/сек, газы – до 20 м/сек.

14 ДЕМОНТАЖ ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ

Демонтаж следует проводить только после полного отключения линии трубопровода, давление в трубопроводе должно отсутствовать.

В случае использования электрических и пневматических приводов необходимо вывести их из эксплуатации силами квалифицированного персонала.

Демонтировать из трубопровода дисковый затвор в закрытом положении. Осторожно выкрутить фланцевые резьбовые соединения.

15 ТАБЛИЦА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ

Таблица крутящих моментов, Н*м

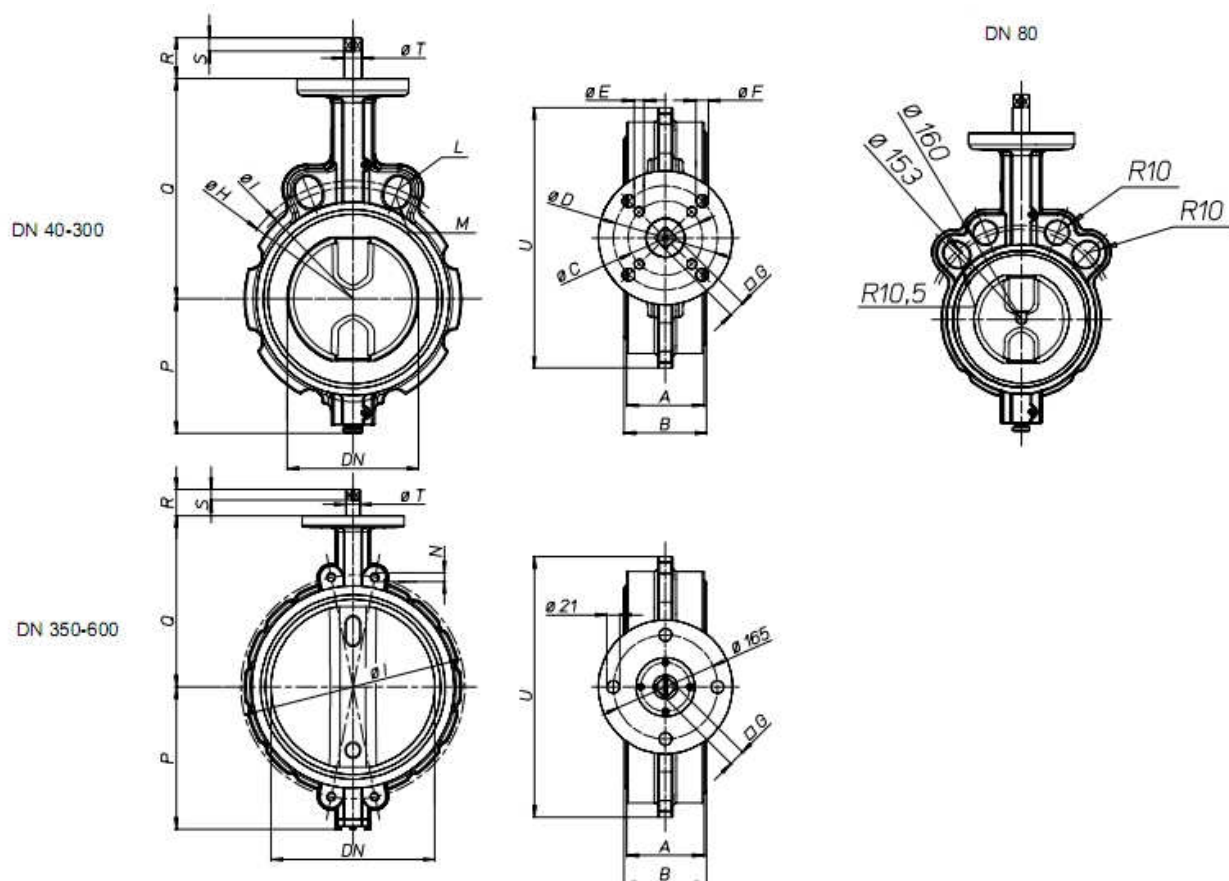
Условный проход	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600
PN 10 Бар	15	15	17	19	27	36	54	109	145	218	340	510	680	1020	1300
PN 16 Бар	18	18	25	27	35	52	72	142	170	250	-	-	-	-	-

Крутящий момент зависит от температуры и типа жидкости.

Коэффициент запаса должен составлять 1,4.

При высокой частоте работы крутящий момент может уменьшаться.

16 КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗАТВОРОВ БЕЗ ПРИВОДА



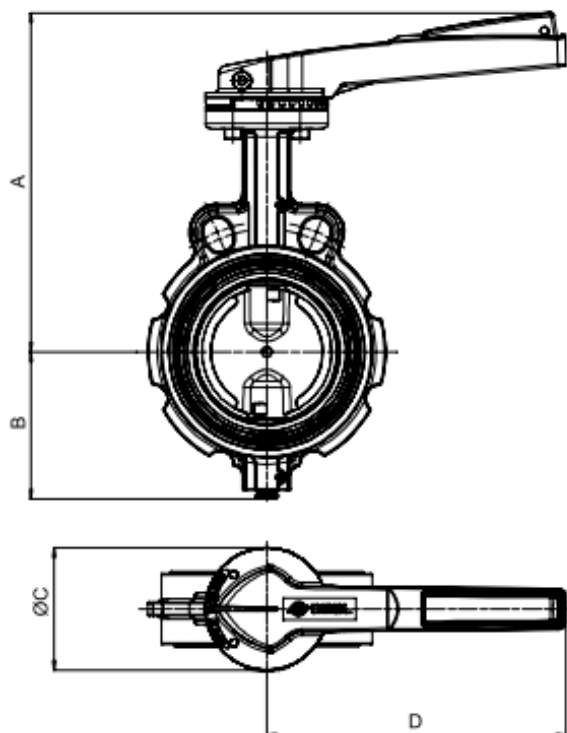
Размер	A	B	ØC	ØD	ØE	ØF	G	G'	ØH	ØI	L	M	N	P	Q	R	R'	S	S'	T	U
DN40	33	36	50	70	6.5	8.5	9		110	98.5	R10	R9		70	125	31		9		14.2	116
DN50	43	46	50	70	6.5	8.5	9		125	121	R10	R10.5		80	140	31		9		14.2	128
DN65	46	49	50	70	6.5	8.5	11	9	145	140	R10	R10.5		86	152	33	31	11	9	14.2	128
DN80	46	49	50	70	6.5	8.5	11	9	191	180	R10.5	R10		95.5	159	33	31	11	9	14.2	153
DN100	52	56	50	70	6.5	8.5	11		216	210	R12.5	R10		108	178	33		11		14.2	175
DN125	56	59	70		8.5		14	11	242	240	R12.5	R12		124.5	190.5	36	33	14	11	19	197
DN150	56	59	70		8.5		14		299	295	R12.5	R12		137	203	36		14		19	222
DN200	60	64	70		8.5		17		362	350	R14	R13.5		166	238	39		17		22.2	279
DN250	68	72	102	125	11	13	22	17	432	400	R14	R13.5		199	268	55	50	22	17	28.5	340
DN300	78	81.5	102	125	11	13	22							234	306	55		22		28.5	410
DN350	78	82						22		460			M20	293	352		55		22	28.5	446
DN400	102	105						27		515			M24	325	388		60		27	36.5	508
DN450	114	118						27		565			M24	348	415		60		27	36.5	543
DN500	127	130.5						36		620			M24	386.5	441		70		36	48.5	600
DN600	154	158						36		725			M24	447.5	505		70		36	48.5	718

Размеры G', R', S' - для затворов DN350-DN600 с рабочим давлением PN10 (не более 10 бар)

КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ БЕЗ ПРИВОДА

Диск Размер	Чугун			AISI 316				Бронза - алюминий	
	EPDM	NBR	FKM	EPDM	NBR	FKM	PTFE	EPDM	NBR
DN 40	V375XE68	V375XN68	V375XV68	V376XE68	V376XN68	V376XV68	V376XT68	V377XE68	V377XN68
DN 50	V375XE69	V375XN69	V375XV69	V376XE69	V376XN69	V376XV69	V376XT69	V377XE69	V377XN69
DN 65	V375XE70	V375XN70	V375XV70	V376XE70	V376XN70	V376XV70	V376XT70	V377XE70	V377XN70
DN 80	V375XE71	V375XN71	V375XV71	V376XE71	V376XN71	V376XV71	V376XT71	V377XE71	V377XN71
DN 100	V375XE72	V375XN72	V375XV72	V376XE72	V376XN72	V376XV72	V376XT72	V377XE72	V377XN72
DN 125	V375XE73	V375XN73	V375XV73	V376XE73	V376XN73	V376XV73	V376XT73	V377XE73	V377XN73
DN 150	V375XE74	V375XN74	V375XV74	V376XE74	V376XN74	V376XV74	V376XT74	V377XE74	V377XN74
DN 200	V375XE75	V375XN75	V375XV75	V376XE75	V376XN75	V376XV75	V376XT75	V377XE75	V377XN75
DN 250	V375XE76	V375XN76	V375XV76	V376XE76	V376XN76	V376XV76	V376XT76	V377XE76	V377XN76
DN 300	V375XE77	V375XN77	V375XV77	V376XE77	V376XN77	V376XV77	V376XT77	V377XE77	V377XN77
DN 350	V375KE78	-	-	V376KE78	-	-	-	V377KE78	-
DN 400	V375KE79	-	-	V376KE79	-	-	-	V377KE79	-
DN 450	V375KE80	-	-	V376KE80	-	-	-	V377KE80	-
DN 500	V375KE81	-	-	V376KE81	-	-	-	V377KE81	-
DN 600	V375KE82	-	-	V376KE82	-	-	-	V377KE82	-

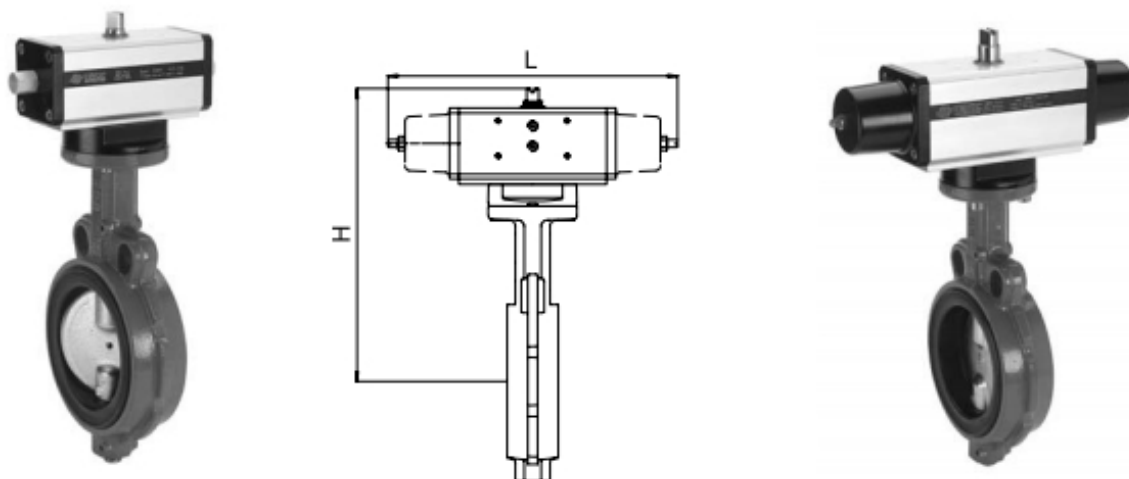
17 КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗАТВОРОВ С РУЧКОЙ



Размер	A	B	ØC	D	Вес, кг
DN40	188	70	90	160	2.2
DN50	203	80	90	160	3.0
DN65	225	86	90	220	3.8
DN80	230	95.5	90	220	4.0
DN100	250	108	90	220	5.1
DN125	277	124.5	90	350	7.8
DN150	290	137	90	350	9.2
DN200	325	166	90	350	13.3
DN250	390	199	175	500	25.1
DN300	426	234	175	500	34.5

Диск Размер	Чугун			AISI 316				Бронза - алюминий		Ручка
	EPDM	NBR	FKM	EPDM	NBR	FKM	PTFE	EPDM	NBR	
DN 40	L375XE68	L375XN68	L375XV68	L376XE68	L376XN68	L376XV68	L376XT68	L377XE68	L377XN68	KLW37569
DN 50	L375XE699	L375XN69	L375XV69	L376XE69	L376XN69	L376XV69	L376XT69	L377XE69	L377XN69	KLW37569
DN 65	L375XE70	L375XN70	L375XV70	L376XE70	L376XN70	L376XV70	L376XT70	L377XE70	L377XN70	KLW37570
DN 80	L375XE71	L375XN71	L375XV71	L376XE71	L376XN71	L376XV71	L376XT71	L377XE71	L377XN71	KLW37570
DN 100	L375XE72	L375XN72	L375XV72	L376XE72	L376XN72	L376XV72	L376XT72	L377XE72	L377XN72	KLW37570
DN 125	L375XE73	L375XN73	L375XV73	L376XE73	L376XN73	L376XV73	L376XT73	L377XE73	L377XN73	KLW37573
DN 150	L375XE74	L375XN74	L375XV74	L376XE74	L376XN74	L376XV74	L376XT74	L377XE74	L377XN74	KLW37573
DN 200	L375XE75	L375XN75	L375XV75	L376XE75	L376XN75	L376XV75	L376XT75	L377XE75	L377XN75	KLW37575
DN 250	L375XE76	L375XN76	L375XV76	L376XE76	L376XN76	L376XV76	L376XT76	L377XE76	L377XN76	KLW37576
DN 300	L375XE77	L375XN77	L375XV77	L376XE77	L376XN77	L376XV77	L376XT77	L377XE77	L377XN77	KLW37576

18 КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗАТВОРОВ С ПНЕВМОПРИВОДОМ


С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ ДВУСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ

	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600
L, мм	168	168	168	168	182	190	225	268	314	336	365	401	445	529	581
H, мм	228	242	256	261	286	303	323	387	438	488	545	599	631	690	766
Вес, кг	3	4.5	4.7	4.7	6	8.8	10.4	16.1	28.6	40	59.6	84.4	103.1	138.3	206

С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ

	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600
L, мм	240	240	240	240	294	320	357	436	456	656	602	712	767	975	975
H, мм	238	252	265	271	298	329	351	409	461	518	568	637	676	788.5	852.5
Вес, кг	4	4.8	5.5	5.7	7.2	10.7	13.2	22.1	34.3	48.7	70.4	99.1	123.5	189.6	251.6

КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

DA – привод двустороннего действия

SR – привод одностороннего действия с пружинным возвратом

Диск Размер	Чугун			AISI 316				Бронза - алюминий		Привод
	EPDM	NBR	FKM	EPDM	NBR	FKM	PTFE	EPDM	NBR	
DN 40	D375XE68	D375XN68	D375XV68	D376XE68	D376XN68	D376XV68	D376XT68	D377XE68	D377XN68	DA 30
	S375XE68	S375XN68	S375XV68	S376XE68	S376XN68	S376XV68	S376XT68	S377XE68	S377XN68	SR 30
DN 50	D375XE69	D375XN69	D375XV69	D376XE69	D376XN69	D376XV69	D376XT69	D377XE69	D377XN69	DA 30
	S375XE69	S375XN69	S375XV69	S376XE69	S376XN69	S376XV69	S376XT69	S377XE69	S377XN69	SR 30
DN 65	D375XE70	D375XN70	D375XV70	D376XE70	D376XN70	D376XV70	D376XT70	D377XE70	D377XN70	DA 30
	S375XE70	S375XN70	S375XV70	S376XE70	S376XN70	S376XV70	S376XT70	S377XE70	S377XN70	SR 30
DN 80	D375XE71	D375XN71	D375XV71	D376XE71	D376XN71	D376XV71	D376XT71	D377XE71	D377XN71	DA 30
	S375XE71	S375XN71	S375XV71	S376XE71	S376XN71	S376XV71	S376XT71	S377XE71	S377XN71	SR 30
DN 100	D375XE72	D375XN72	D375XV72	D376XE72	D376XN72	D376XV72	D376XT72	D377XE72	D377XN72	DA 45
	S375XE72	S375XN72	S375XV72	S376XE72	S376XN72	S376XV72	S376XT72	S377XE72	S377XN72	SR 45
DN 125	D375XE73	D375XN73	D375XV73	D376XE73	D376XN73	D376XV73	D376XT73	D377XE73	D377XN73	DA 60
	S375XE73	S375XN73	S375XV73	S376XE73	S376XN73	S376XV73	S376XT73	S377XE73	S377XN73	SR 60
DN 150	D375XE74	D375XN74	D375XV74	D376XE74	D376XN74	D376XV74	D376XT74	D377XE74	D377XN74	DA 90
	S375XE74	S375XN74	S375XV74	S376XE74	S376XN74	S376XV74	S376XT74	S377XE74	S377XN74	SR 90
DN 200	D375XE75	D375XN75	D375XV75	D376XE75	D376XN75	D376XV75	D376XT75	D377XE75	D377XN75	DA 180
	S375XE75	S375XN75	S375XV75	S376XE75	S376XN75	S376XV75	S376XT75	S377XE75	S377XN75	SR 180
DN 250	D375XE76	D375XN76	D375XV76	D376XE76	D376XN76	D376XV76	D376XT76	D377XE76	D377XN76	DA 240
	S375XE76	S375XN76	S375XV76	S376XE76	S376XN76	S376XV76	S376XT76	S377XE76	S377XN76	SR 240
DN 300	D375XE77	D375XN77	D375XV77	D376XE77	D376XN77	D376XV77	D376XT77	D377XE77	D377XN77	DA 360
	S375XE77	S375XN77	S375XV77	S376XE77	S376XN77	S376XV77	S376XT77	S377XE77	S377XN77	SR 360
DN 350	D375XE78	D375XN78	-	D376XE78	D376XN78	-	-	D377XE78	D377XN78	DA 480
	S375XE78	S375XN78	-	S376XE78	S376XN78	-	-	S377XE78	S377XN78	SR 480
DN 400	D375XE79	D375XN79	-	D376XE79	D376XN79	-	-	D377XE79	D377XN79	DA 720
	S375XE79	S375XN79	-	S376XE79	S376XN79	-	-	S377XE79	S377XN79	SR 720
DN 450	D375XE80	D375XN80	-	D376XE80	D376XN80	-	-	D377XE80	D377XN80	DA 960
	S375XE80	S375XN80	-	S376XE80	S376XN80	-	-	S377XE80	S377XN80	SR 960
DN 500	D375XE81	D375XN81	-	D376XE81	D376XN81	-	-	D377XE81	D377XN81	DA 1440
	S375XE81	S375XN81	-	S376XE81	S376XN81	-	-	S377XE81	S377XN81	SR 1440
DN 600	D375XE82	D375XN82	-	D376XE82	D376XN82	-	-	D377XE82	D377XN82	DA 1920
	S375XE82	S375XN82	-	S376XE82	S376XN82	-	-	S377XE82	S377XN82	SR 1920

19 РУЧНЫЕ ДУБЛЕРЫ К ДИСКОВЫМ ЗАТВОРАМ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

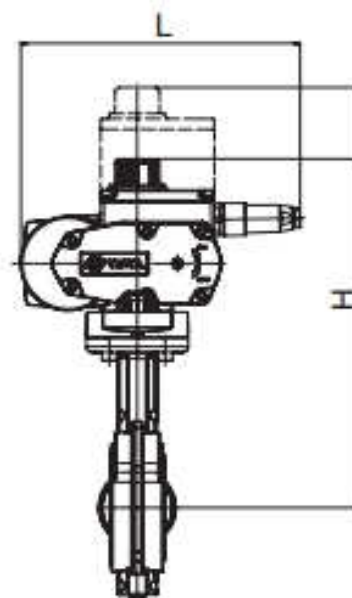
К дисковым затворам с пневмоприводом дополнительно возможно заказать ручные дублеры.

Тогда при аварийной или нештатной ситуации, оператор имеет возможность вручную закрыть и открыть дисковый затвор. Для соединения ручного дублера с пневматическим приводом и затвором требуется заказать комплект фланцев.



Привод двустороннего действия	Привод с пружинным возвратом	Код для заказа ручного дублера	Код для заказа комплекта крепежных фланцев
DA15	-	RFDA0B0914	KCF034043
DA30	SR15	RFDA0B0914	KCF032616
DA45	-	RFDA0B1114	KCF032616
DA60	SR30	RFDA0B1114	KCF032616
DA90	SR45	RFDA0B1414	KCF072623
DA120	SR60	RFDA0B1414	KCF072623
DA180	SR90	RFDA0B1717	KCF072623
DA240	SR120	RFDA0B1717	KCF072623
DA360	SR180	RFDC0F2227	KCF102726
DA480	SR240	RFDC0F2227	KCF102726
DA720	SR360	RFDC0F2727	KCF124042
DA960	SR480	RFDD122727	KCF124041
DA1440	SR720	RW0D1080	KCF143961
DA1920	SR960	RW0D1080	KCF143951
DA2880	SR1440	RW0D1078	KCF163963
DA3840	SR1920	RW0D1320	KCF154057
DA5760	SR2880	RW0D1320	KCF254058
DA8000	SR4000	RWM20SD1	KCF254163

20 КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗАТВОРОВ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600
L, мм	213	213	213	213	213	213	261.1	256.5	381	381	381	381	381	381	381
H, мм	284.1	298.8	311.5	317.8	336.9	349.6	383	418	485.4	573.5	619	655	682	717	781
Вес, кг	5.6	3.8	4.8	5	6.3	9.1	11.4	18	30.55	41.2	72.7	93.9	110.6	141.1	203.1

С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОЗИЦИОНЕРОМ

	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600
L, мм	213	213	213	213	213	213	261.1	261.1	381	381	381	381	381	381	381
H, мм	347.9	362.6	375.3	381.6	400.7	413.4	446.8	481.8	305.5	573.5	619	655	682	717	781
Вес, кг	6.3	7.1	7.8	8	9.3	11.7	16.4	20.8	46.1	55.6	74	95.2	111.9	141.4	203.4

КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА ДИСКОВЫХ ЗАТВОРОВ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Диск Размер	Чугун			AISI 316				Бронза - алюминий		Привод
	EPDM	NBR	FKM	EPDM	NBR	FKM	PTFE	EPDM	NBR	
DN 40	C375EA5E68	C375NA5E68	C375VA5E68	C376EA5E68	C376NA5E68	C376VA5E68	C376TA5E68	C377EA5E68	C377NA5E68	EA 35*
DN 50	C375EA5E69	C375NA5E69	C375VA5E69	C376EA5E69	C376NA5E69	C376VA5E69	C376TA5E69	C377EA5E69	C377NA5E69	EA 35*
DN 65	C375EA5E70	C375NA5E70	C375VA5E70	C376EA5E70	C376NA5E70	C376VA5E70	C376TA5E70	C377EA5E70	C377NA5E70	EA 35*
DN 80	C375EA5E71	C375NA5E71	C375VA5E71	C376EA5E71	C376NA5E71	C376VA5E71	C376TA5E71	C377EA5E71	C377NA5E71	EA 35*
DN 100	C375EA5G72	C375NA5G72	C375VA5G72	C376EA5G72	C376NA5G72	C376VA5G72	C376TA5G72	C377EA5G72	C377NA5G72	EA 70*
DN 125	C375EA5G73	C375NA5G73	C375VA5G73	C376EA5G73	C376NA5G73	C376VA5G73	C376TA5G73	C377EA5G73	C377NA5G73	EA 70*
DN 150	C375EA5I74	C375NA5I74	C375VA5I74	C376EA5I74	C376NA5I74	C376VA5I74	C376TA5I74	C377EA5I74	C377NA5I74	EA 130*
DN 200	C375EA5K75	C375NA5K75	C375VA5K75	C376EA5K75	C376NA5K75	C376VA5K75	C376TA5K75	C377EA5K75	C377NA5K75	EA 240*
DN 250	E375E16N76	E375N16N76	E375V16N76	E376E16N76	E376N16N76	E376V16N76	E376T16N76	E377E16N76	E377N16N76	AE 400
	M375E16P76	M375N16P76	M375V16P76	M376E16P76	M376N16P76	M376V16P76	M376T16P76	M377E16P76	M377N16P76	AM 500
DN 300	E375E16R77	E375N16R77	E375V16R77	E376E16R77	E376N16R77	E376V16R77	E376T16R77	E377E16R77	E377N16R77	AE 600
	M375E16P77	M375N16P77	M375V16P77	M376E16P77	M376N16P77	M376V16P77	M376T16P77	M377E16P77	M377N16P77	AM 500
DN 350	E375E16T78	E375N16T78	-	E376E16T78	E376N16T78	-	-	E377E16T78	E377N16T78	AE 1000
	M375E16T78	M375N16T78	-	M376E16T78	M376N16T78	-	-	M377E16T78	M377N16T78	AM 1000
DN 400	E375E16T79	E375N16T79	-	E376E16T79	E376N16T79	-	-	E377E16T79	E377N16T79	AE1000
	M375E16T79	M375N16T79	-	M376E16T79	M376N16T79	-	-	M377E16T79	M377N16T79	AM 1000
DN 450	E375E16T80	E375N16T80	-	E376E16T80	E376N16T80	-	-	E377E16T80	E377N16T80	AE 1000
	M375E16T80	M375N16T80	-	M376E16T80	M376N16T80	-	-	M377E16T80	M377N16T80	AM 1000
DN 500	E375E16V81	E375N16V81	-	E376E16V81	E376N16V81	-	-	E377E16V81	E377N16V81	AE1500
	M375E16V81	M375N16V81	-	M376E16V81	M376N16V81	-	-	M377E16V81	M377N16V81	AM 1500
DN 600	E375E16X82	E375N16X82	-	E376E16X82	E376N16X82	-	-	E377E16X82	E377N16X82	AE 2000
	M375E16X82	M375N16X82	-	M376E16X82	M376N16X82	-	-	M377E16X82	M377N16X82	AM 2000

* - серия электроприводов EA - открыть/закрыть, если требуется позиционер, то он заказывается дополнительно

серия AE - электропривод открыть/закрыть

серия AM - электропривод с позиционером

21 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации изделий может допускаться только персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

Источником опасности при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании данных изделий может быть сжатый воздух и напряжение.

Безопасность работы с данными устройствами обеспечивается эргономическими характеристиками данных изделий, их механической прочностью, герметичностью и высокими эксплуатационными характеристиками.

При эксплуатации данных устройств в первую очередь следует обеспечить правильный монтаж изделий, надежное закрепление и соединение с системой сжатого воздуха и источником питания.

Категорически запрещается:

- подавать на вход дисковых затворов давление, превышающее паспортные и каталожные данные для данного типа устройств;
- подвергать устройства механическим ударам, динамическим нагрузкам, эксплуатировать при воздействии температур окружающего воздуха и магистрального воздуха выходящих за пределы паспортных данных;
- использовать дисковые затворы для сред несовместимых для установленных уплотнений (см. таблицу совместимости).
- эксплуатировать устройства в условиях действия внешних агрессивных факторов.
- проводить любые работы по обслуживанию и ремонту с дисковым затвором, пневмоприводами находящимися под давлением;
- подавать напряжение на электроприводы выше указанного в паспорте привода;

Остальные требования безопасности – по ГОСТ 12997-84, р.3.

22 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Дисковые затворы рекомендуется хранить в стандартной упаковке.

Хранение изделий должно соответствовать условиям 2 ГОСТ 15150-69.

В воздухе не должно быть примесей, вызывающих коррозию алюминия.

Изделия транспортируются всеми видами транспорта без ограничения скорости и расстояния по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 (для тропического исполнения по условиям хранения 6 по ГОСТ 15150-69).

Транспортирование изделий самолётом производится в отапливаемых герметизированных отсеках.

23 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Дисковый затвор _____	_____ шт.
Паспорт	1 экз.

24 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

На основании осмотра и проведенных испытаний дисковый затвор
коммерческий код _____ количеством _____ признан
годной к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 201 г.

Приемку произвел _____

Штамп ОТК

25 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА

a) Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи изделия потребителю.

b) Указанная выше гарантия действует при условии, если:

- уведомление о явных дефектах, которые можно обнаружить визуально, было представлено в письменном виде, не позднее 10 дней с даты поставки продукции;

- уведомление о скрытых дефектах, которые выявились в процессе эксплуатации, было представлено в письменном виде, не позднее 10 дней с даты обнаружения дефекта;

- продукция не ремонтировалась, не модернизировалась, и в нее не вносились изменения без предварительного письменного разрешения уполномоченных на то лиц компании Aircrafter.

c) Для изделий, не имеющих в паспорте отметки торговой организации о дате продажи, гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня изготовления.

d) Изготовитель (поставщик) обязуется в течение гарантийного срока бесплатно устранять дефекты и заменять вышедшие из строя детали и сборочные единицы в установленном порядке, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в данном паспорте.

e) Для замены деталей и узлов по гарантии необходимо заполнить рекламационный акт технического центра.

f) Акт должен быть направлен предприятию изготовителю (поставщику) в течение 10 дней с даты обнаружения дефекта.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:**«OMAL S.P.A.» - ITALY**

Via Ponte Nuovo, 11

25050 Rodengo Saiano (BS) - Italy

tel. +390308900145

fax +390308900423

Email: omal@omal.it**ПОСТАВЩИК:****«Aircrafter» - RUSSIA**www.aircrafter.ru

Тел. (495) 638-08-11

Факс (499) 738-95-07

E-mail: sales@aircrafter.ru