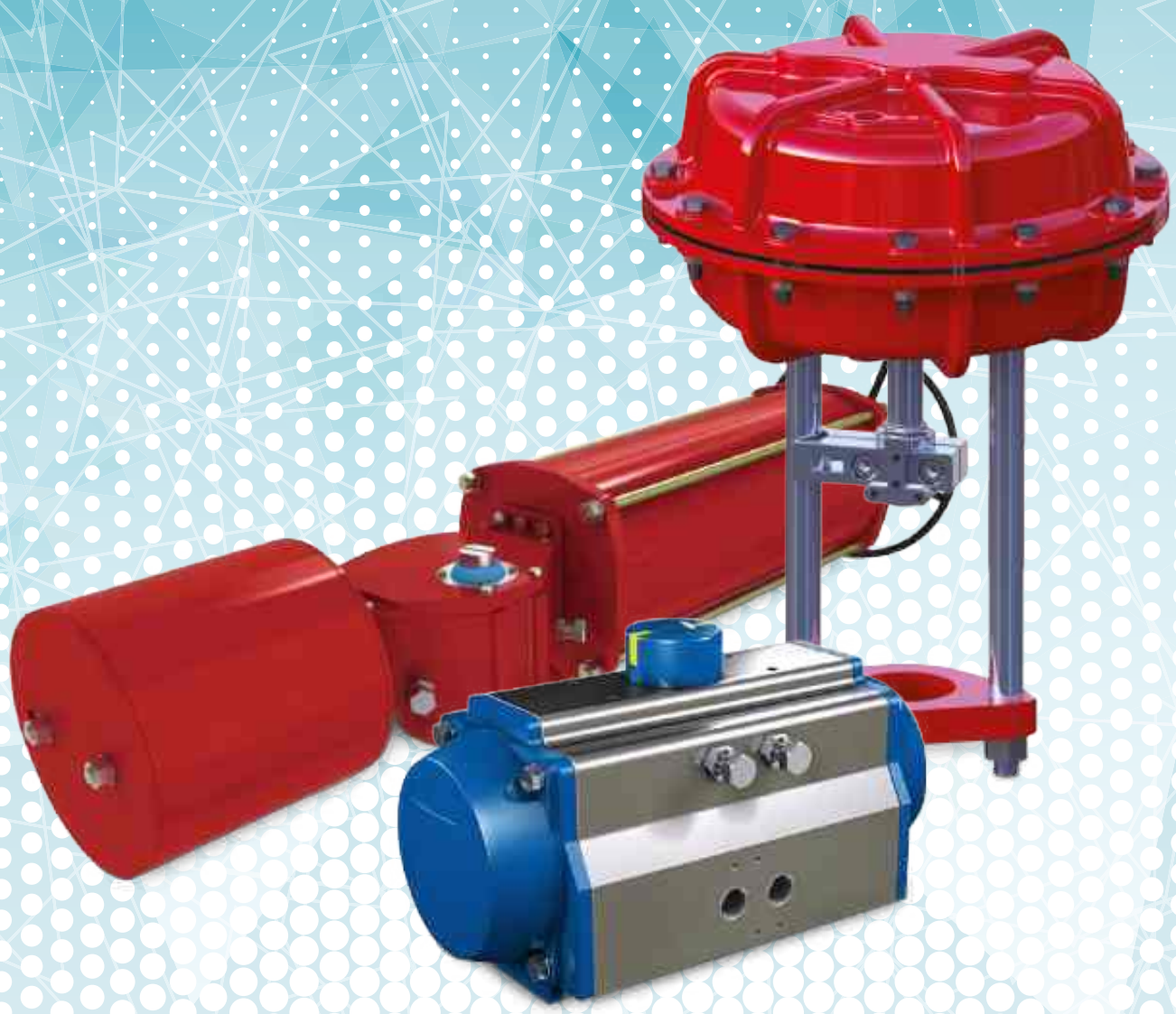
СПА
СПЕЦПРОМАРМАТУРА

ООО “СпецПромАрматура”



Приводы СПА

SPA
SPECPROMARMATURA

“SpecPromArmatura” LLC

ПРИВОД ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПОРШНЕВОЙ КУЛИСНЫЙ СЕРИИ BR

Поршневые приводы СПА серии BR - это компактные пневматические кулисные приводы, надежное и экономичное решение для управления и перекрытия клапанов в тяжелых условиях эксплуатации. Они практически не требуют технического обслуживания и просты в установке как на месте, так и в производственной мастерской.



ТЕМПЕРАТУРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:

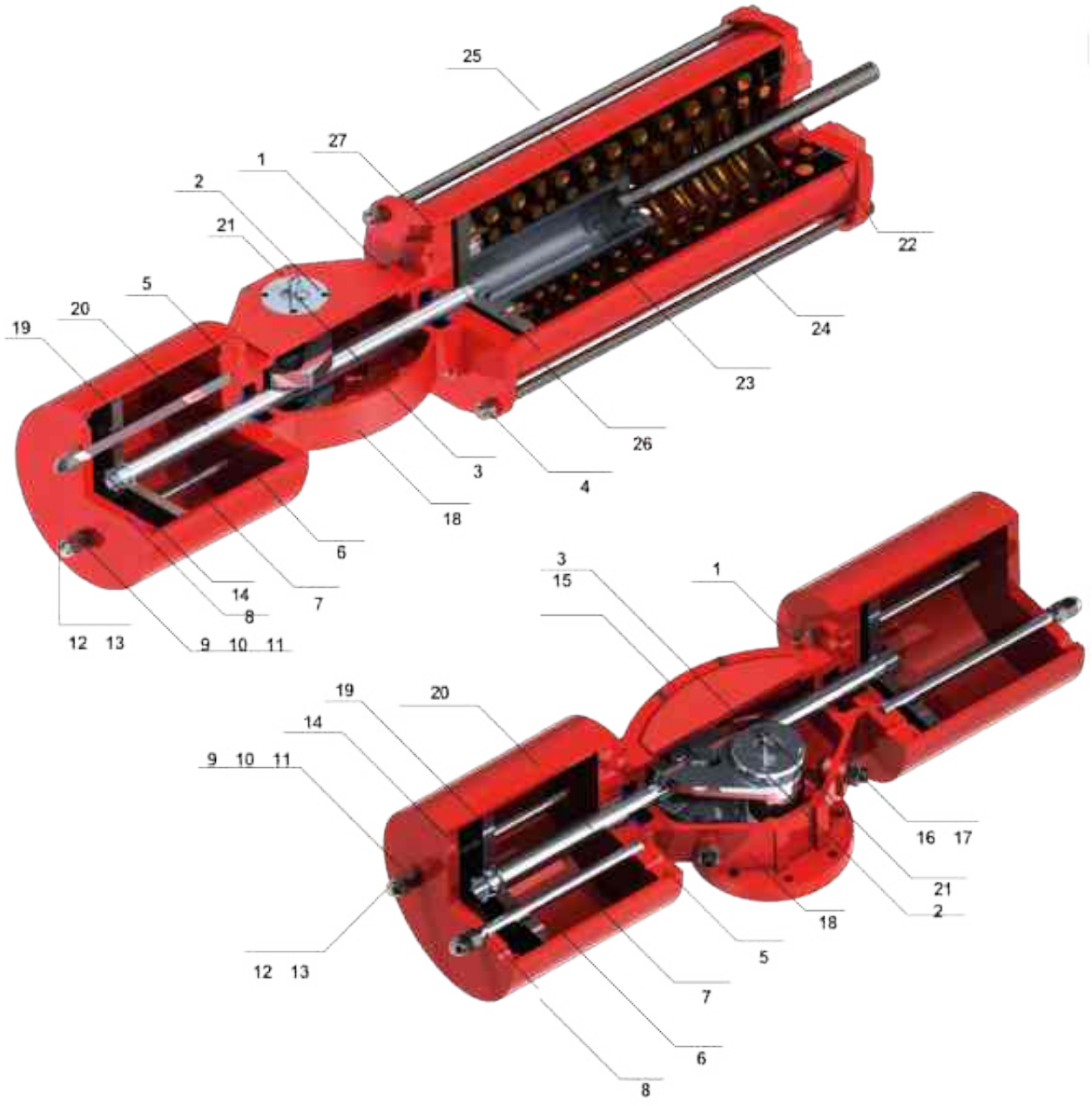
- Стандартные исполнение (уплотнительные кольца из NBR): от -20°C до +70°C
- Низкотемпературное исполнение. (Уплотнительные кольца HNBR): от -50°C (-60°C) до +80°C

Примечание: Для эксплуатации при низких и высоких температурах требуется специальная смазка.

ТАБЛИЦА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ПРИВОДА ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ

МОДЕЛЬ	ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА (BAR)							
	4.0		5.0		6.0		7.0	
	Крутящий момент (Nm)							
	BTO	RUN	BTO	RUN	BTO	RUN	BTO	RUN
BRA16D	1447	724	1809	905	2171	1085	2533	1266
BRA20D	2261	1130	2826	1413	3391	1696	3956	1978
BRB20D	3391	1696	4239	2120	5087	2543	5935	2967
BRB25D	5299	2650	6624	3312	7949	3974	9274	4637
BRB28D	6646	3323	8308	4154	9970	4985	11631	5816
BRC28D	9231	4616	11539	5770	13847	6923	16155	8077
BRC35D	14424	7212	18030	9015	21636	10818	25242	12621
BRC40D	18840	9420	23550	11775	28260	14130	32970	16485
BRC45D	23844	11922	29805	14903	35766	17883	41727	20864

КОНСТРУКЦИЯ ПНЕВМОПРИВОДА:



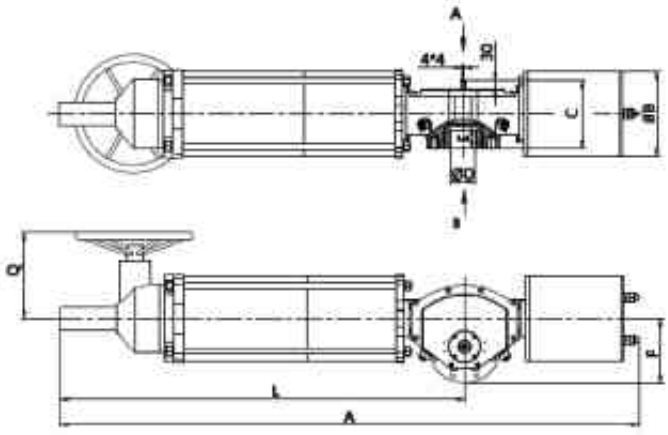
No.	Наименование	Материал
1	Болт	B7
2	Резьба	B8
3	Резьба	B8
4	Стержень	45#
5	Торцевая крышка	25#
6	Цилиндр	25#
7	Стержень направляющий	20Cr13
8	Торцевая крышка	25#
9	Шайба	304
10	Уплотнительное кольцо	NBR
11	Пружинная шайба	65Mn
12	Гайка	8
13	Гайка торцевая	8
14	Стопор	B7

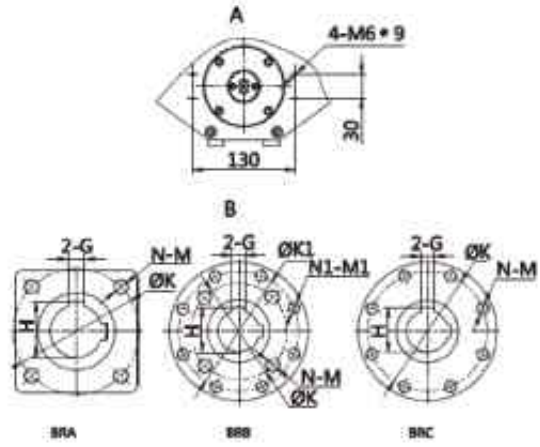
No.	Наименование	Материал
15	Крышка корпуса	ZG230~450
16	Стопор	B8
17	Стопорный болт	8
18	Корпус	ZG230~450
19	Поршень	25#
20	Шток поршня	Хромированная сталь
21	Индикатор положения	20Cr13
22	Чехол пружины	Q235
23	Пружина	60Si2MnA
24	Шпилька стяжная	25#
25	Ограничитель	Q235
26	Поршень	25#
27	Торцевая крышка	25#

ТАБЛИЦА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ПРИВОДА С ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ

МОДЕЛЬ	Крутящий момент пружины (Nm)			ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА (BAR)											
				4.0			5.0			6.0			7.0		
				Крутящий момент (Nm)											
	ETC	RTC	BTC	BTO	RTO	ETO	BTO	RTO	ETO	BTO	RTO	ETO	BTO	RTO	ETO
BRA16SO	543	395	1085	905	300	362	1266	488	724	1628	671	1085	1990	854	1447
BRA20SO	848	617	1696	1413	496	565	1978	762	1130	2543	1049	1696	3109	1334	2261
BRB20SO	1272	926	2543	2120	704	848	2967	1143	1696	3815	1573	2543	4663	2001	3391
BRB25SO	1978	1440	3957	3321	1107	1343	4646	1793	2667	5971	2466	3992	7295	3134	5317
BRB28SO	2481	1806	4963	4165	1389	1683	5827	2249	3345	7488	3092	5007	9150	3930	6668
BRC28SO	4154	2828	7385	5077	1622	1846	7385	2826	4154	9693	3997	6462	12001	5161	8770
BRC35SO	6462	4407	11539	7962	2541	2885	11568	4422	6491	15174	6253	10097	18780	8071	13703
BRC40SO	8440	5756	15072	10400	3319	3768	15110	5776	8478	19820	8167	13188	24530	10542	17898
BRC45SO	10730	7200	19075	13114	4191	4769	19075	7299	10730	25036	10325	16691	30997	13331	22652
	BTO	RTO	ETO	ETC	RTC	BTC	ETC	RTC	BTC	ETC	RTC	BTC	ETC	RTC	BTC
BRA16SC	1085	395	543	362	300	905	724	488	1266	1085	671	1628	1447	854	1990
BRA20SC	1696	617	848	565	496	1413	1130	762	1978	1696	1049	2543	2261	1334	3109
BRB20SC	2543	926	1272	848	704	2120	1696	1143	2967	2543	1573	3815	3391	2001	4663
BRB25SC	3957	1440	1978	1343	1107	3321	2667	1793	4646	3992	2466	5971	5317	3134	7295
BRB28SC	4963	1806	2481	1683	1389	4165	3345	2249	5827	5007	3092	7488	6668	3930	9150
BRC28SC	7385	2828	4154	1846	1622	5077	4154	2826	7385	6462	3997	9693	8770	5161	12001
BRC35SC	11539	4407	6462	2885	2541	7962	6491	4422	11568	10097	6253	15174	13703	8071	18780
BRC40SC	15072	5756	8440	3768	3319	10400	8478	5776	15110	13188	8167	19820	17898	10542	24530
BRC45SC	19075	7200	10730	4769	4191	13114	10730	7299	19075	16691	10325	25036	22652	13331	30997

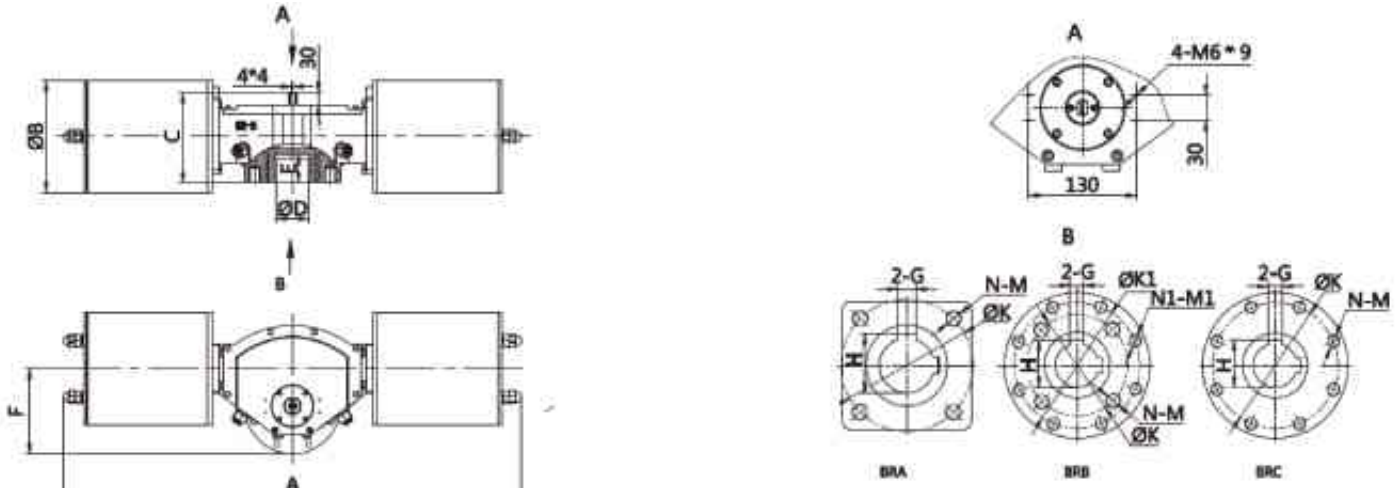
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРОВ ПРИВОДОВ СЕРИИ BR





ПНЕВМОПРИВОД С ПРУЖИННЫМ ВОЗВРАТОМ И РУЧНЫМ РЕДУКТОРНЫМ ДУБЛЕРОМ (ММ)

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	K	K1	N-M	N1-M1	Воздух	L	Q	Вес кг.
BRB20S	1775	216	218	60	60	206	18	64.4	165	200	4-M20	8-M16	G3/8	1220	225	210
BRB25S	1775	270	218	60	60	206	18	64.4	165	200	4-M20	8-M16	G1/2	1220	225	285
BRB28S	1800	297	218	70	70	206	22	75.4	165	200	4-M20	8-M16	G1/2	1245	225	310
BRC28S	2300	297	260	100	145	300	28	106.4	298	--	8-M20	--	G1/2	1605	245	450
BRC35S	2500	370	260	100	145	300	28	106.4	298	--	8-M20	--	G3/4	1805	350	670
BRC40S	2600	425	260	100	145	300	28	106.4	298	--	8-M20	--	G3/4	1805	350	790
BRC45S	2635	475	260	100	145	300	28	106.4	298	--	8-M20	--	G3/4	1840	420	1000



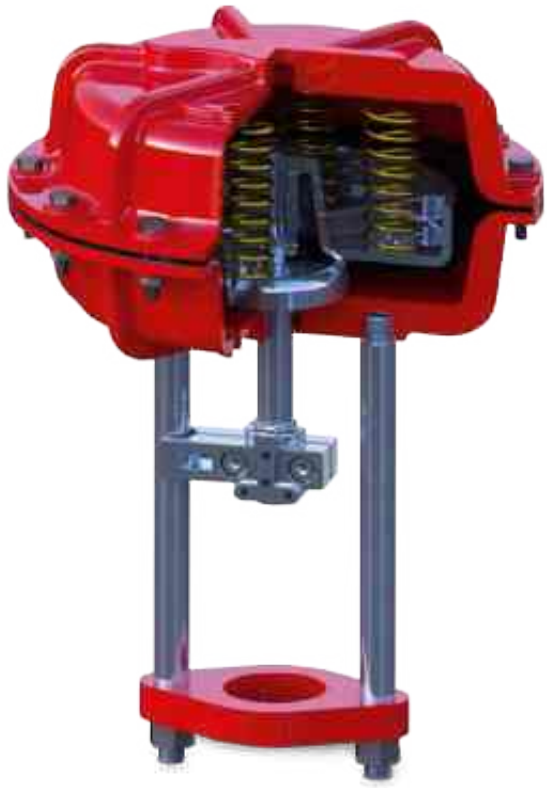
ПНЕВМОПРИВОД ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ (ММ)

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	K	K1	N-M	N1-M1	Воздух	L	Вес кг.
BRA16D	812	176	203	45	56	132	14	48.8	140	--	4-M16	--	G1/4	406	70
BRA20D	812	216	203	45	56	132	14	48.8	140	--	4-M16	--	G3/8	406	85
BRB20D	1110	216	218	60	60	206	18	64.4	165	200	4-M20	8-M16	G3/8	555	125
BRB25D	1110	270	218	60	60	206	18	64.4	165	200	4-M20	8-M16	G1/2	555	160
BRB28D	1110	297	218	70	70	300	22	75.4	165	200	4-M20	8-M16	G1/2	555	170
BRC28D	1390	297	260	100	145	300	28	106.4	298	--	8-M20	--	G1/2	695	290
BRC35D	1390	370	260	100	145	300	28	106.4	298	--	8-M20	--	G3/4	695	320
BRC40D	1390	425	260	100	145	300	28	106.4	298	--	8-M20	--	G3/4	695	400
BRC45D	1390	475	260	100	145	300	28	106.4	298	--	8-M20	--	G3/4	695	450

Заказной код:	BR	X	X	X
Пневмопривод четвертьоборотный				
A, B, C - серия кулисных приводов				
16, 20, 25.... - типоразмер привода				

D - двойного действия
SO - с возвратной пружиной (пружина открывает)
SC – с возвратной пружиной (пружина закрывает)

ПРИВОД ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МЕМБРАННЫЙ СЕРИИ L4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эффективная площадь мембраны (см2)	163 / 314 / 510 / 881 / 1320
Ход штока (мм)	16-100
Макс. давление управляющего воздуха (бар)	7,0
Материалы	Корпус мембранно-пружинного блока – алюминиевый сплав
	Стойки привода – нерж. ст. 304SS
	Пружины – пружинная сталь 60Si2MnA
Количество пружин	3 / 4 / 6
Температура окруж. воздуха	Стандарт: -20...+80°C Опционально: -40...+80°C -55...+80°C

ОПИСАНИЕ ПРИВОДА:

Мембранный линейный привод - это устройство, которое использует гибкую мембрану для преобразования пневматического или гидравлического давления в линейное движение.

Конструкция: привод состоит из корпуса с двумя камерами, разделёнными эластичной мембраной (диафрагмой). Мембрана, поддерживаемая мембранным диском, соединена с приводным валом, который затем приводит в движение шток клапана или другой исполнительный механизм.

При подаче сжатого воздуха в одну из камер мембрана деформируется и перемещает связанный с ней шток, который передаёт усилие на затвор арматуры. Направление и величина перемещения регулируются величиной давления воздуха, подаваемого на мембрану, и положением управляющего клапана.

Особенности:

- В конструкциях с пружинным возвратом (одностороннего действия) при снятии управляющего давления привод автоматически возвращается в исходное положение под действием пружины, что обеспечивает безопасное состояние арматуры при аварийном обесточивании.
- В мембранных приводах двойного действия сжатый воздух поступает в привод с обеих сторон мембранной камеры. Разность давлений между двумя камерами заставляет мембрану изгибаться вперёд-назад, позволяя штоку клапана двигаться в обоих направлениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОПРИВОДА С ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ ТИП L4:

(Воздух-открывает, пружина – закрывает)

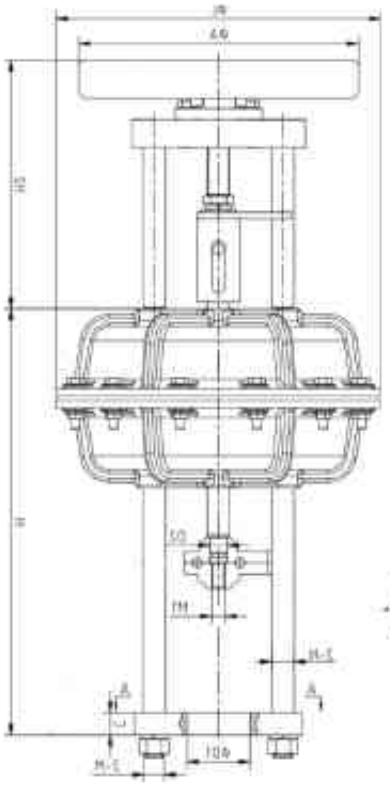
Тип	Площадь мембраны (см2)	Номер пружины	Ход штока (мм)	Мин. давление воздуха (бар)	Усилие пружины (N)	Номер мембраны
L452CX	163	4	16	2.4	1304	I
L453SX	314	3	25	1.8	1884	II
L453CX	314	4	25	2.4	2512	II
L453NX	314	6	25	3.6	3768	II
L454SX	510	3	40	1.8	3060	III
L454CX	510	4	40	2.4	4080	III
L454NX	510	6	40	3.6	6120	III
L455SX	881	3	60	1.8	5286	IV
L455CX	881	4	60	2.4	7048	IV
L455NX	881	6	60	3.6	10572	IV
L456SX	1320	3	100	1.8	7920	V
L456CX	1320	4	100	2.4	10560	V
L456NX	1320	6	100	3.6	15840	V

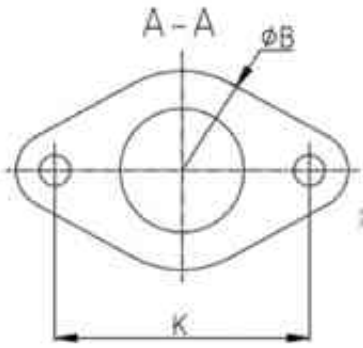
(Воздух закрывает, пружина открывает)

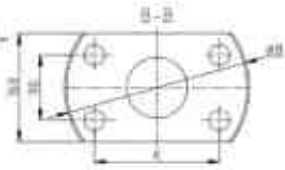
Тип	Площадь мембраны (см2)	Номер пружины	Ход штока (мм)	Мин. давление воздуха (бар)	Усилие (Н) при давлении воздуха			
					3,5 бар	4,0 бар	5,0 бар	6,0 бар
L462CX	163	4	16	2.4	1793	2608	4238	5868
L463SX	314	3	25	1.8	5338	6908	8800	13188
L463CX	314	4	25	2.4	3454	5024	8164	11304
L463NX	314	6	25	3.6			4396	7536
L464SX	510	3	40	1.8	8670	11220	16320	21420
L464CX	510	4	40	2.4	5610	8160	13260	18360
L464NX	510	6	40	3.6			7140	12240
L465SX	881	3	60	1.8	14977	19382	28192	37002
L465CX	881	4	60	2.4	9691	14096	22906	31716
L465NX	881	6	60	3.6			12334	21144
L466SX	1320	3	100	1.8	22440	29040	42240	55440
L466CX	1320	4	100	2.4	14520	21120	34320	47520
L466NX	1320	6	100	3.6			18480	31680

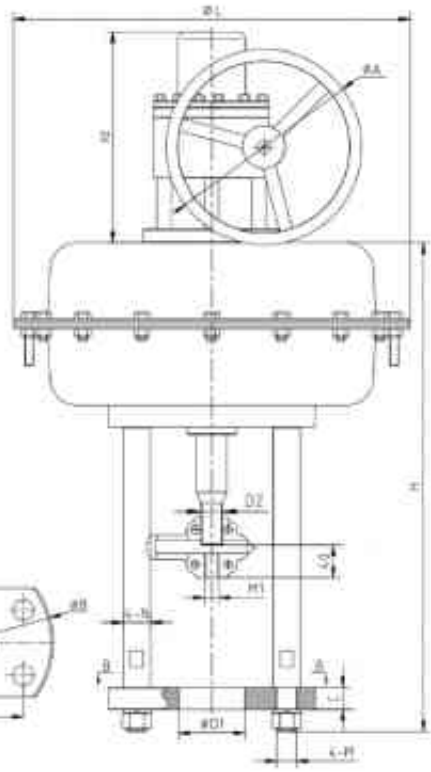
Примечание: тип 2-5 - это приводы с корпусом из алюминиевого сплава, отлитые под давлением, и тип 6 – это приводы с корпусом из стали.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:









L45(6)2-L45(6)5

L45(6)6

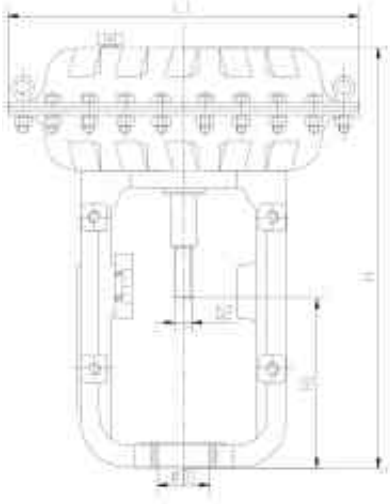
Тип	H	H1	H2	øL	øA	øD1	øD2	C	K	2-M	2-N	M1	Ход	øB
L452	368	129	200	ø226	Ø300	Ø56,5	Ø16	18	104	M12	Ø16	M12X1.25	16	Ø90
L462		149												
L453	385	129	216	ø294	Ø300	Ø56,5	Ø16	18	115	M16	Ø20	M12X1.25	25	Ø90
L463		160												
L454	465	128	264	ø370	Ø400	Ø68,5	Ø20	20	136	M18	Ø25	M16X1.5	40	Ø108
L464		176												
L455	566	158	380	ø475	Ø600	Ø80,5	Ø28	26	160	M24	Ø32	M20X1.5	60	Ø120
L465		228												
L456	756	180	430	ø590	Ø400	Ø90,5	M33x2	28	160	M24	Ø32	M20X1.5	100	Ø250
L466		280												

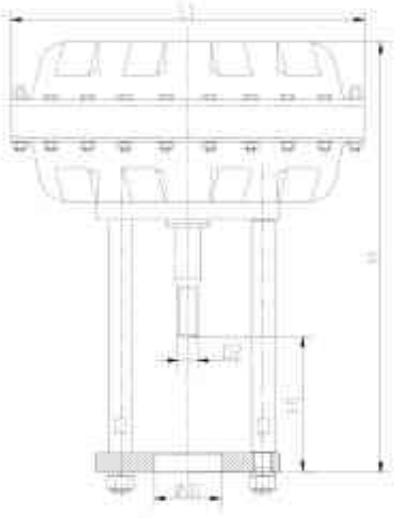
Заказной код:	**L4**	**5**	**2**	**S**	**X**	**.-D**
Серия: 4 – мембранный 6 - поршневой						
Функция: 5 - пружина закрывает (воздух-открывает) 6 - пружина открывает (воздух закрывает)						
Размер мембраны: 2 - 163 см^2 3 - 314 см^2 4 - 490 см^2 5 - 855 см^2 6 - 1320 см^2						
Кол-во пружин: S - 3 пружины C - 4 пружины N - 6 пружин						
Материал мембраны: X - ADC12						
Ручной дублер						

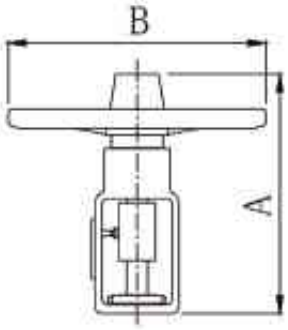
ПНЕВМОПРИВОД ПОРШНЕВОЙ СЕРИИ L6

ДЛЯ КЛАПАНОВ ДУ 3/4''~12'' DN20~DN300

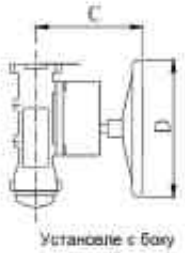




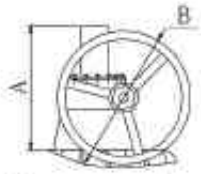




Установлен сверху



Установле с боку



Установлен с боку

mm	mm	Типоразмер		Двустороннего
		НЗ	НО	
210	25	L653	L663	L693
270	40	L654	L664	L693
365	60	L655	L665	L693
460	100	L656	L666	L693

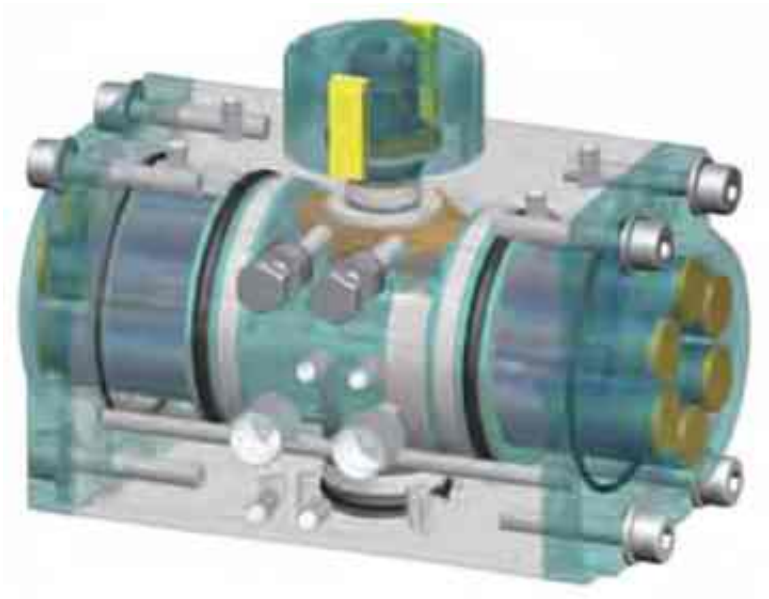
L600 РАЗМЕРЫ:

Тип	L1	H	D1	D2	H1		Усилие одностороннего привода		Усилие двустороннего привода
					H3	H0	Пружина 120--360KPa		Давление воздуха 500KPa
							Усилие пружины	Усилие воздуха	
L601-603	285	409	56	M14×1.5	140	160	4020	6030	16700
L604	360	509	68	M20×1.5	143	175	6500	9770	27100
L605	470	698	80	M24×1.5	168	230	10700	16100	44860
L606	580	908	90	M33×2.0	181	280	17700	38000	73250

РУЧНОЙ ДУБЛЕР - РАЗМЕРЫ

Установленный сверху				Установенный сбоку			
Тип	к приводу	A	B	Тип	к приводу	C	D
D3#	L402/ L602	250	300	P3#	L402/ L602	225	200
	L403/ L603	250	300		L403/ L603	225	200
D4#	L404/ L604	310	400	P4#	L404/ L604	230	300
D5#	L405/ L605	380	400	P5#	L405/ L605	265	400
D6#	L406/ L606	414	400	---	---	---	---

ПРИВОД ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПОРШНЕВОЙ РЕЕЧНЫЙ СЕРИИ ZK



Компания СПА предлагает инновационные продукты, многолетний опыт, новейшие технологии и материалы, доступные на рынке сегодня. Пневматические приводы серии ZK имеют улучшенный конструктив зубчатой рейки. Преимущество нового дизайна проверено на практике.

Оснащенные новыми техническими решениями, пневмоприводы серии ZK имеют преимущество в таких **характеристиках** как:

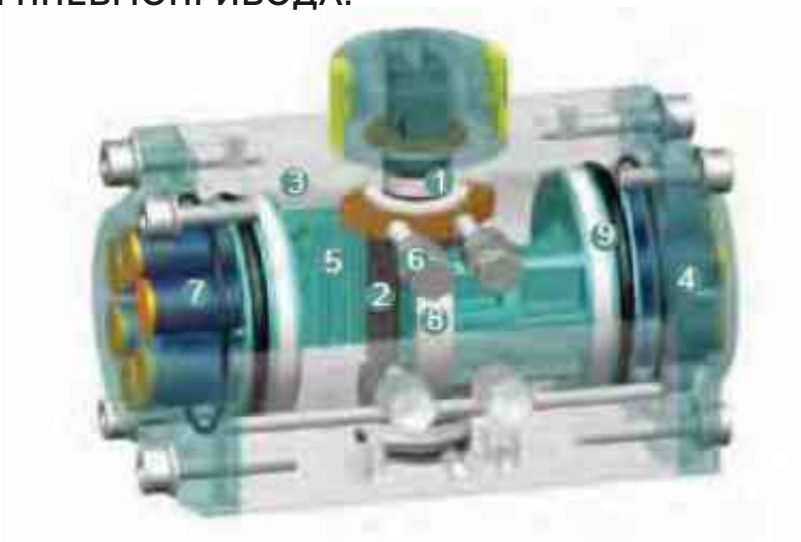
- Надежность
- Высокая производительность
- Полное соответствие всем последним международным стандартам
- Широкий номенклатурный ряд позволяет подобрать лучшее решение по низкой цене
- Многофункциональный указатель положения
- Компактность и небольшой вес

ТЕМПЕРАТУРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:

Стандартные исполнение	уплотнительные кольца из NBR	от -20°C до +80°C
Низкотемпературное исполнение	уплотнительные кольца HNBR	от -40°C (-60°C) до +80°C
Высокотемпературное исполнение	уплотнительные кольца Viton	от -15°C до +150°C

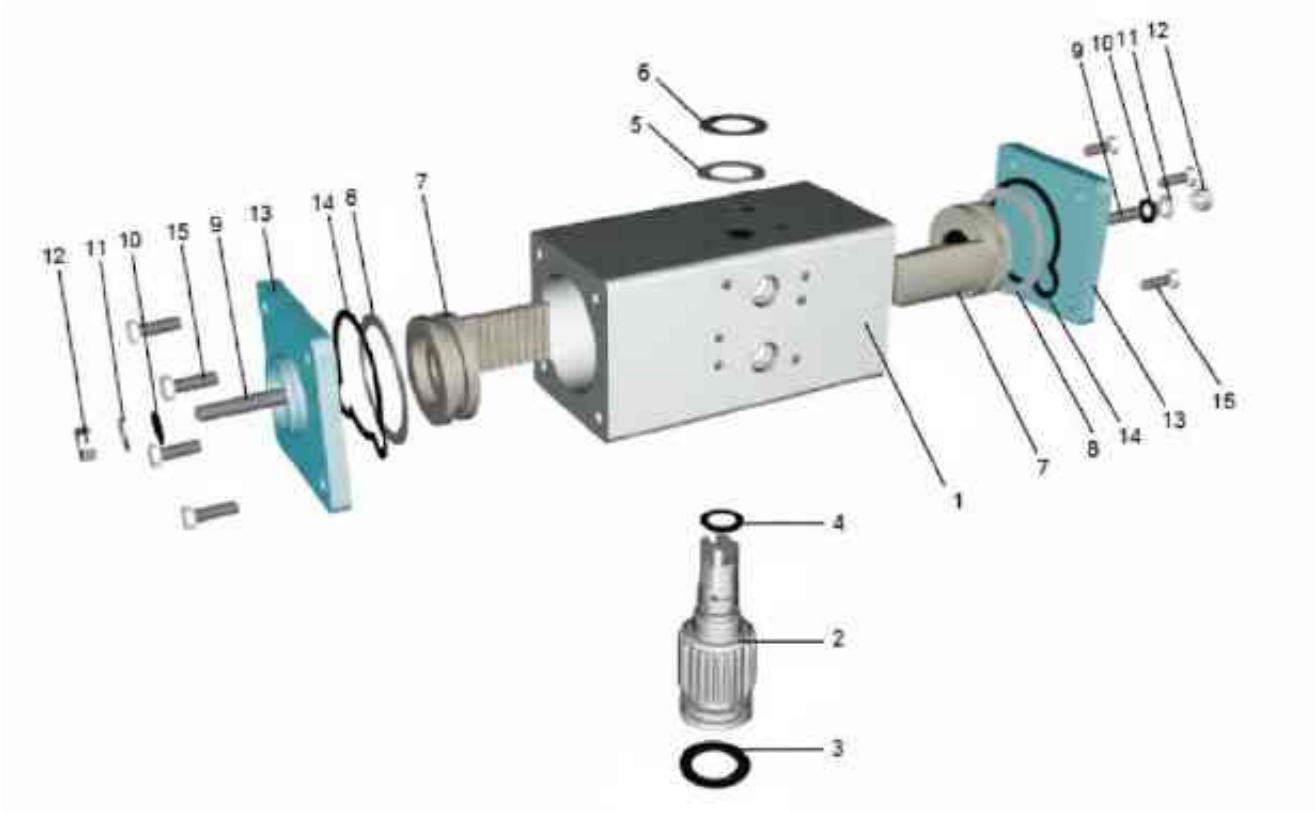
Примечание: Для эксплуатации при низких и высоких температурах требуется специальная смазка.

КОНСТРУКЦИЯ ПНЕВМОПРИВОДА:



1	Универсальный компактный дизайн корпуса, использующий одинаковый корпус и торцевые крышки как для приводов двойного действия, так и для приводов с возвратной пружиной. Это позволяет изменять привод с помощью добавления или удаления модульных блоков.
2	Полное соответствие техническим стандартам: ISO 5211, DIN 3337 и VDI/VDE 3845 позволяет легко заменять привода и аксессуары других производителей
3	Универсальная конструкция рейки поршня позволяет быстро настроить обратное вращение вала по месту, просто перестановкой поршней местами.
4	Независимые настройки конечных положений позволяют легко и точно ограничить конечные положения арматуры на +/-5° в обоих направлениях.
5	Алюминиевый корпус покрыт твердым анодированием (более 30 мкм) для защиты от износа и коррозии, при этом трение поршня сведено к абсолютному минимуму. Доступны и другие варианты, такие как покрытие никелем, керамикой, ПТФЭ, полиэфиром.
6	Торцевые крышки из литого под давлением алюминия с эпоксидным покрытием (более 80 мкм) обеспечивают максимальную устойчивость к воздействию потенциально агрессивных элементов. Доступны и другие виды обработки, такие как никелевое, керамическое, фторопластовое, полиэфирное покрытие.
7	Высокопрочные стальные пружины покрыты эпоксидным покрытием для защиты от коррозии и увеличения срока службы. Предварительно нагруженные пружины можно безопасно и быстро разобрать.
8	Уплотнительные кольца из NBR обеспечивают бесперебойную работу в стандартных температурных диапазонах. Уплотнительные кольца Viton и HNBR доступны для применения при высоких или низких температурах.
9	Указатель положения с креплением Namur входит в стандартную комплектацию приводов СПА.
10	Шестерня из закаленной легированной стали точно отшлифована и никелированное покрытие (более 15 мкм) для уменьшения трения и обеспечения максимальной износостойкости. Полное соответствие новейшим стандартам ISO5211 и DIN3337. Размеры могут быть изменены по индивидуальному заказу, а в качестве опций также доступны нержавеющая сталь и алюминиевый сплав.
11	Точно сбалансированные поршни из литого под давлением алюминия с твердым анодированием (более 30 мкм) оснащены высококачественными кольцами и направляющими. Конструкция с двумя рейками и поршнем обеспечивает постоянный крутящий момент на всех приводах.
12	Стандартная регулировка составляет ± 5° как в открытом, так и в закрытом положении с помощью легкодоступных внешних регулировочных болтов.

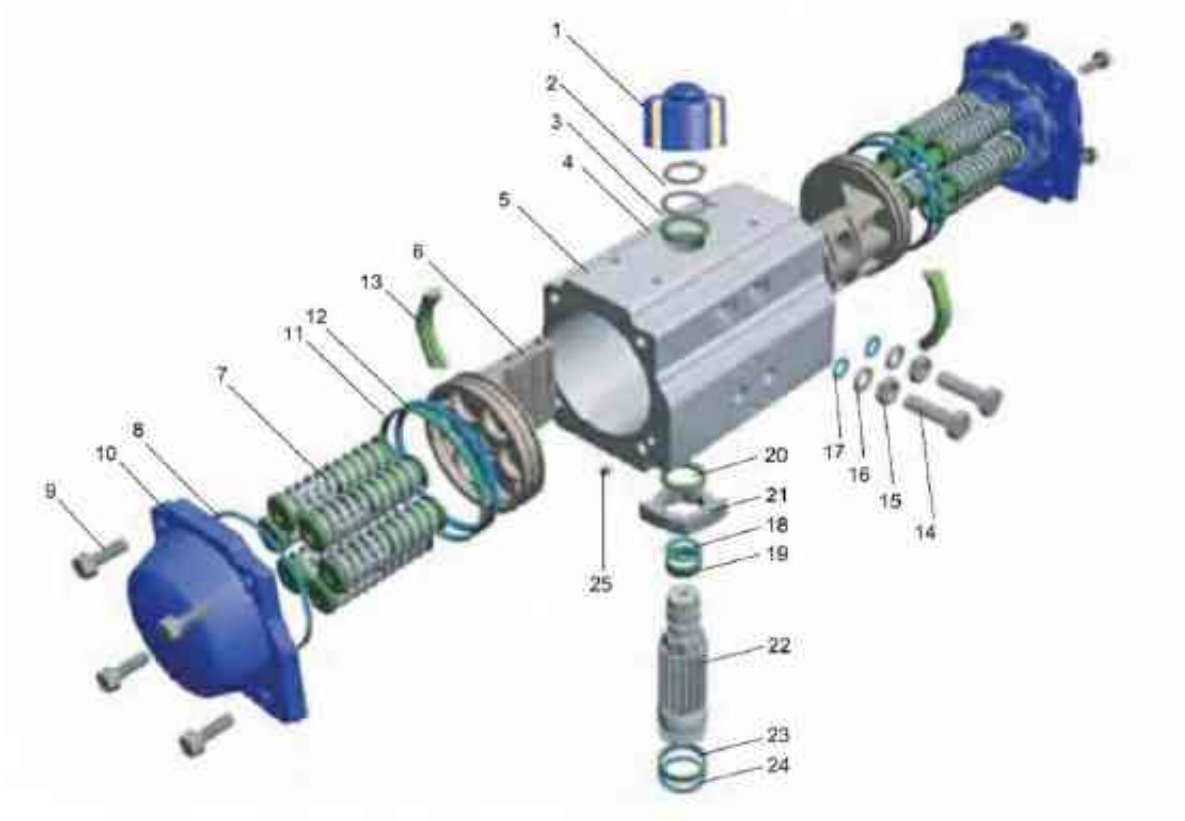
СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ZKD 032



Поз.	Наименование	Материал	Покрытие	Кол-во	Опции
1	Корпус привода	Extruded Alluminum Alloy	Hard Anodized (over 30um)	1	Nickel or PTFE coated
2	Шестерня	Alloy Steel	Nickel Plated (over 15um)	1	S.S. or Alu.Alloy
3*	Кольцо	NBR		1	Viton / HNBR
4*	Кольцо	NBR		1	Viton / HNBR
5	Упорный подшипник (шестерня)	Nylon 66		1	
6	Пружинное кольцо	Stainless Steel		1	
7	Поршень	Die Cast Aluminum Alloy	Hard Anodized (over 30um)	2	
8*	Уплотнение поршня	NBR		2	Viton / HNBR
9	Стопор	Stainless Steel		2	
10*	Уплотнение стопора	NBR		2	Viton / HNBR
11	Шайба	Stainless Steel		2	
12	Гайка	Stainless Steel		2	
13	Крышка	Die Cast Aluminum	Epoxy Coated (over 80um)	2	Nickel or PTFE coated
14*	Уплотнение крышки	NBR		2	Viton / HNBR
15	Болт крышки	Stainless Steel		8	

** Примечание: Рекомендуемые запасные части для технического обслуживания*

СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ZKD 052-270



Поз.	Наименование	Материал	Покрытие	Кол-во	Опции
1	Указатель	Plastic		1	
2	Пружинное кольцо	Stainless Steel		1	
3	Упорная шайба шестерни	Stainless Steel		1	
4	Упорный подшипник шестерни	Nylon 66		1	
5	Корпус привода	Extruded Alluminum Alloy	Hard Anodized (over 30um)	1	Nickel or PTFE coated
6	Поршекнь	Die Cast Aluminum Alloy	Hard Anodized (over 30um)	2	
7	Пружины (картридж)	High Performance Spring Steel	Epoxy Coated	0-12	
8*	Уплотнение крышки	NBR		2	Viton / HNBR
9	Болты крышки	Stainless Steel		8	
10	Крышка	Die Cast Aluminum	Epoxy Coated (over 80um)	2	Nickel or PTFE coated
11*	Кольцо поршня	Nylon 66		2	
12*	Уплотнение поршня	NBR		2	Viton / HNBR
13*	Направляющая поршня	Nylon 66		2	
14	Стопорные болты	Stainless Steel		2	
15	Стопорная гайка	Stainless Steel		2	
16	Шайба	Stainless Steel		2	
17*	Уплотнение стопора	NBR		2	Viton / HNBR
18*	Кольцо шестерни	NBR		1	Viton / HNBR
19*	Подшипник шестерни	Nylon 66		1	
20*	Упорный подшипник	Nylon 66		1	
21	Кулачок	Stainless Steel		1	
22	Шестерня	Alloy Steel	Nickel Plated (over 15um)	1	S.S. or Alu.Alloy
23*	Подшипник шестерни	Nylon 66		1	
24*	Уплотнительное кольцо	NBR		1	Viton / HNBR
25*	Шпонка	NBR		2	Viton / HNBR

ТАБЛИЦА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ПРИВОДА ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ

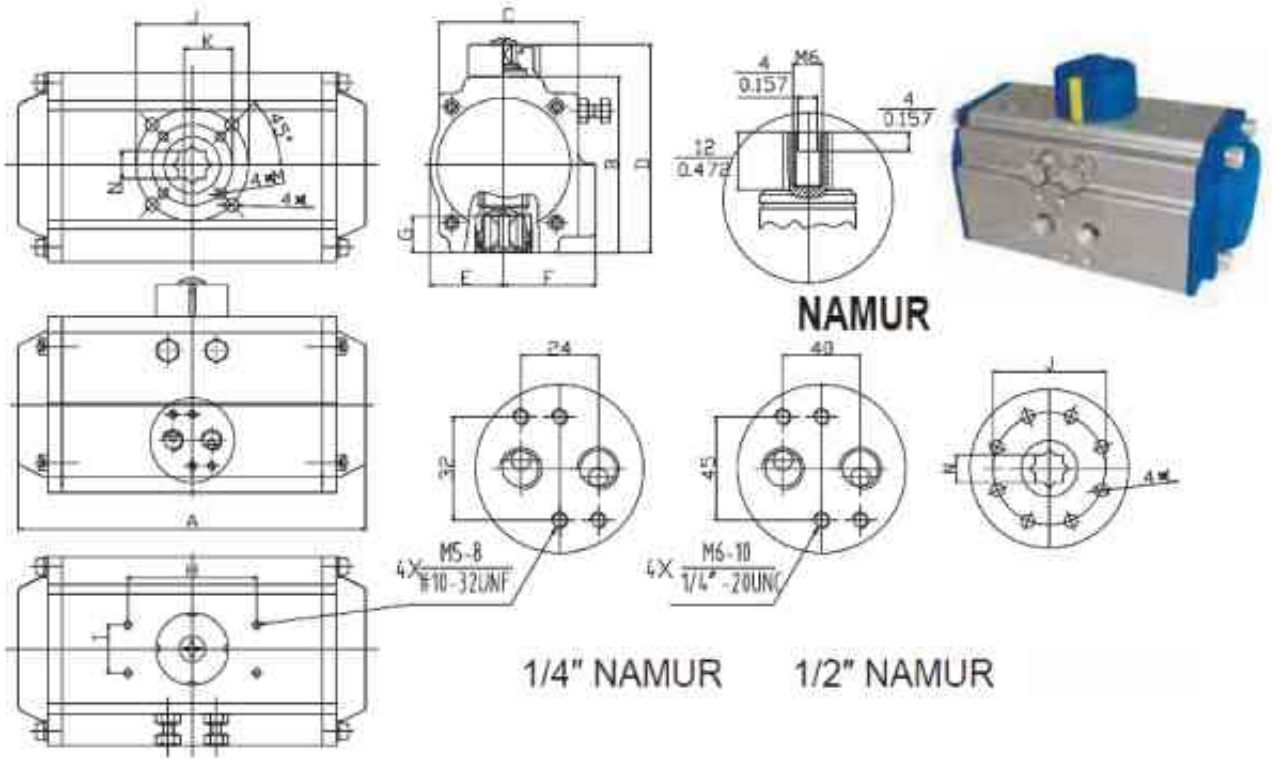
Модель	Давление воздуха(bar)							
	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0
	Крутящий момент (Nm)							
ZKD-032	4.6	6.1	6.9	7.6	8.4	9.2	10.7	12.2
ZKD-040	7.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	17.0	19.0
ZKD-052	12.0	16.0	18.0	20.0	21.9	23.9	27.9	31.9
ZKD-063	21.9	29.2	32.8	36.5	40.1	43.8	51.1	58.4
ZKD-075	30.1	40.1	45.1	50.2	55.2	60.2	70.2	80.3
ZKD-083	47.0	62.7	70.5	78.4	86.2	94.1	109.7	125.4
ZKD-092	67.7	90.3	101.6	112.9	124.1	135.4	158.0	180.6
ZKD-105	99	132	149	165	182	198	231	265
ZKD-125	151	201	226	251	276	301	351	401
ZKD-140	257	342	385	428	470	513	599	684
ZKD-160	399	532	599	665	732	798	931	1064
ZKD-190	638	851	958	1064	1170	1277	1490	1702
ZKD-210	798	1064	1197	1330	1463	1596	1862	2128
ZKD-240	1154	1539	1731	1924	2116	2309	2693	3078
ZKD-270	1755	2339	2632	2924	3217	3509	4094	4679
ZKD-300	2289	3052	3434	3815	4197	4578	5341	6104
ZKD-350	3427	4570	5141	5712	6283	6854	7997	9139
ZKD-400	4884	6512	7326	8140	8954	9768	11396	13024

ТАБЛИЦА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ПРИВОДА С ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ

Модель	Набор пружин	Усилие пружин (Nm)		Давление воздуха (bar)													
				2.5		3.0		4.0		5.0		6.0		7.0		8.0	
				Крутящий момент воздуха (Nm)													
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
ZKS-052	5	4.3	6.2	5.7	3.8	7.6	5.7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	5.0	7.4	4.9	2.5	6.9	4.5	10.9	8.5	---	---	---	---	---	---	---	---
	7	5.9	8.6	4.0	1.3	6.0	3.3	9.8	7.3	14.0	10.4	---	---	---	---	---	---
	8	6.7	9.9	---	---	5.2	2.0	9.2	6.0	13.2	9.1	17.2	14.1	---	---	---	---
	9	7.6	11.1	---	---	4.3	0.8	8.3	4.8	12.3	7.9	16.3	12.8	20.3	16.8	---	---
	10	8.5	12.4	---	---	---	---	7.4	3.6	11.5	6.7	15.5	11.6	19.5	15.6	---	---
	11	9.3	13.6	---	---	---	---	6.6	2.3	10.6	5.4	14.6	10.4	18.6	14.3	22.6	18.3
	12	10.2	14.8	---	---	---	---	---	---	9.7	4.2	13.8	9.1	17.8	12.2	21.8	17.1
ZKS-063	5	6.8	10.4	14.1	7.7	15.0	11.4	22.3	14.9	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	8.2	12.5	10.1	5.7	13.6	9.3	20.9	16.6	28.3	23.9	---	---	---	---	---	---
	7	9.6	14.6	8.6	3.6	12.5	7.2	19.5	14.5	26.8	21.9	---	---	---	---	---	---
	8	10.9	16.7	---	---	10.9	5.1	18.2	12.4	25.5	19.8	32.8	27.0	40.1	34.3	---	---
	9	12.3	18.8	---	---	---	---	16.8	10.4	24.1	17.7	31.4	24.9	38.7	32.2	---	---
	10	13.7	20.9	---	---	---	---	11.4	8.2	22.8	15.6	30.0	22.8	37.3	30.1	44.7	37.4
	11	15.0	22.9	---	---	---	---	---	---	21.5	13.5	28.7	20.7	36.0	28.0	43.3	35.3
	12	16.4	25.0	---	---	---	---	---	---	20.0	11.4	27.3	18.6	34.6	25.9	41.9	33.3
ZKS-075	5	10.5	14.5	14.5	10.6	19.4	15.5	29.5	25.7	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	12.7	17.4	12.4	7.6	17.3	12.6	27.4	22.7	37.5	32.8	---	---	---	---	---	---
	7	14.8	20.3	10.4	4.8	15.2	9.7	25.3	19.9	35.4	29.9	---	---	---	---	---	---
	8	16.9	23.2	---	---	13.1	6.8	23.1	16.9	33.3	27.0	43.2	37.0	53.3	47.0	---	---
	9	19.0	26.1	---	---	---	---	21.0	14.1	31.2	24.1	41.1	34.1	51.2	44.2	---	---
	10	21.1	29.0	---	---	---	---	19.0	11.1	28.8	21.2	39.0	31.2	49.1	41.2	59.1	51.2
	11	23.2	31.9	---	---	---	---	---	---	27.0	18.3	37.0	28.3	47.0	38.4	57.0	48.4
	12	25.3	34.7	---	---	---	---	---	---	24.9	15.4	34.9	25.4	44.9	35.4	54.9	45.4
ZKS-083	5	15.8	23.0	23.7	16.1	31.1	24.0	46.8	37.9	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	19.0	27.6	20.1	11.5	28.0	19.3	43.7	35.1	59.4	50.7	---	---	---	---	---	---
	7	22.1	32.2	17.0	6.9	24.8	14.8	40.5	30.5	56.2	46.2	---	---	---	---	---	---
	8	25.3	36.8	---	---	21.7	10.1	37.4	25.8	53.1	41.5	68.8	57.2	84.5	72.9	---	---
	9	28.5	41.4	---	---	---	---	34.2	21.3	49.9	37.0	65.6	52.6	81.2	68.3	---	---
	10	31.6	46.0	---	---	---	---	31.0	16.6	46.7	32.3	62.4	48.0	78.1	63.7	93.8	79.3
	11	34.8	50.6	---	---	---	---	---	---	43.6	27.7	59.3	43.4	75.0	59.1	90.6	74.8
	12	38.0	55.2	---	---	---	---	---	---	40.4	23.2	56.1	38.9	71.7	54.5	87.4	70.2
ZKS-092	5	23.3	34.4	33.1	22.0	44.2	33.2	66.8	55.9	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	28.0	41.2	28.4	15.2	39.6	26.4	62.2	49.0	84.8	71.6	---	---	---	---	---	---
	7	32.7	48.1	23.8	8.2	34.9	19.4	57.5	42.1	80.2	64.7	---	---	---	---	---	---
	8	37.3	55.0	---	---	31.3	12.6	52.9	35.2	75.5	57.9	98.1	80.5	120.7	103.0	---	---
	9	42.0	61.9	---	---	---	---	48.2	28.4	70.9	51.0	93.5	73.6	116.0	96.1	---	---
	10	46.7	68.7	---	---	---	---	43.6	21.5	66.2	44.1	88.8	66.7	111.3	89.2	134.0	111.8
	11	51.4	75.6	---	---	---	---	---	---	61.5	37.2	84.1	59.9	106.6	82.4	129.2	105.0
	12	56.0	82.5	---	---	---	---	---	---	56.8	30.4	79.4	53.0	101.9	75.5	124.5	98.1
ZKS-105	5	31.6	49.2	51.0	33.4	67.5	49.9	100.6	83.0	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	38.0	59.1	44.7	23.5	61.1	40.0	94.2	73.2	127.3	106.2	---	---	---	---	---	---
	7	44.3	68.9	38.4	13.7	54.9	30.3	87.9	63.4	121.0	96.4	---	---	---	---	---	---
	8	50.6	78.7	---	---	48.5	20.4	81.6	53.5	114.7	86.5	147.7	119.6	180.8	152.7	---	---
	9	56.9	88.6	---	---	---	---	75.3	43.7	108.4	76.8	141.5	109.8	174.5	142.9	---	---
	10	63.3	98.4	---	---	---	---	68.9	33.4	102.0	66.5	135.1	99.6	168.2	132.6	201.2	165.7
	11	69.6	108.3	---	---	---	---	---	---	95.7	57.0	128.7	90.1	161.8	123.1	194.8	156.2
	12	75.9	118.1	---	---	---	---	---	---	89.4	47.5	122.5	80.6	155.5	113.6	188.6	146.7
ZKS-125	5	52	79	73	47	98	72	148	122	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	63	94	63	31	88	56	138	107	188	157	---	---	---	---	---	---
	7	73	110	52	15	77	40	127	90	178	141	---	---	---	---	---	---
	8	84	125	---	---	67	25	117	75	167	125	217	176	268	226	---	---
	9	94	141	---	---	---	---	107	59	157	109	207	159	257	210	---	---
	10	105	157	---	---	---	---	96	44	146	94	196	144	247	194	297	245
	11	115	173	---	---	---	---	---	---	136	78	186	128	236	178	286	228
	12	125	188	---	---	---	---	---	---	125	63	176	113	226	163	276	213
ZKS-140	5	86	129	128	85	171	127	256	213	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	103	155	111	59	154	102	239	187	325	273	---	---	---	---	---	---
	7	120	181	94	33	137	76	222	162	308	247	---	---	---	---	---	---
	8	137	206	---	---	120	50	205	136	291	221	376	307	462	392	---	---
	9	155	232	---	---	---	---	187	110	273	196	358	281	444	367	---	---
	10	172	258	---	---	---	---	170	84	256	169	341	255	427	340	512	426
	11	189	284	---	---	---	---	---	---	238	143	324	229	409	314	495	400
	12	206	310	---	---	---	---	---	---	221	118	307	203	392	289	478	374

Модель	Набор пружин	Усилие пружин (Nm)		Давление воздуха (bar)													
				2.5		3.0		4.0		5.0		6.0		7.0		8.0	
				Крутящий момент воздуха (Nm)													
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
ZKS-160	5	140	208	193	124	259	191	392	324	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	168	250	165	83	232	149	365	282	498	415	---	---	---	---	---	---
	7	196	292	137	41	203	107	336	240	469	373	---	---	---	---	---	---
	8	223	333	---	---	176	66	309	199	442	332	575	465	708	598	---	---
	9	251	375	---	---	---	---	280	157	413	290	546	423	679	556	---	---
	10	279	417	---	---	---	---	253	115	386	248	519	381	652	514	785	647
	11	307	458	---	---	---	---	---	---	358	207	491	340	624	473	757	606
	12	335	500	---	---	---	---	---	---	330	165	463	298	596	431	729	564
ZKS-190	5	200	309	332	222	438	329	651	542	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	240	371	292	161	398	267	611	480	824	693	---	---	---	---	---	---
	7	280	433	252	99	358	205	571	418	784	631	---	---	---	---	---	---
	8	320	495	---	---	318	143	531	356	744	569	957	782	1169	995	---	---
	9	360	557	---	---	---	---	491	295	704	507	917	720	1130	933	---	---
	10	400	618	---	---	---	---	451	233	664	446	877	658	1090	871	1302	1084
	11	440	680	---	---	---	---	---	---	624	384	837	597	1050	809	1263	1022
	12	480	742	---	---	---	---	---	---	584	322	797	535	1010	748	1223	960
ZKS-210	5	275	380	390	285	523	418	789	684	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	330	456	335	209	468	342	734	608	1000	874	---	---	---	---	---	---
	7	385	532	280	133	413	266	679	532	945	798	---	---	---	---	---	---
	8	440	608	---	---	358	190	624	456	890	722	1156	988	1422	1254	---	---
	9	495	684	---	---	---	---	569	380	835	646	1101	912	1367	1178	---	---
	10	550	760	---	---	---	---	514	304	780	570	1046	836	1312	1102	1578	1368
	11	605	836	---	---	---	---	---	---	725	494	991	760	1257	1026	1523	1292
	12	660	912	---	---	---	---	---	---	670	418	936	684	1202	950	1468	1216
ZKS-240	5	410	554	552	409	744	600	1129	985	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	490	665	470	297	662	489	1047	874	1432	1259	---	---	---	---	---	---
	7	575	775	388	187	580	379	964	764	1349	1149	---	---	---	---	---	---
	8	656	886	---	---	498	268	883	653	1267	1037	1652	1422	2037	1807	---	---
	9	739	998	---	---	---	---	800	542	1185	926	1569	1311	1954	1696	---	---
	10	821	1108	---	---	---	---	718	431	1103	816	1488	1201	1872	1586	2257	1970
	11	903	1219	---	---	---	---	---	---	1021	705	1406	1090	1791	1471	2176	1859
	12	985	1330	---	---	---	---	---	---	939	594	1323	979	1708	1363	2093	1748
ZKS-270	5	560	787	903	675	1195	968	1779	1552	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	672	943	790	519	1083	811	1667	1396	2252	1981	---	---	---	---	---	---
	7	783	1101	679	361	972	654	1556	1238	2141	1823	---	---	---	---	---	---
	8	895	1258	---	---	860	479	1444	1081	2029	1666	2614	2252	3199	2836	---	---
	9	1007	1416	---	---	---	---	1332	923	1917	1509	2502	2094	3087	2678	---	---
	10	1119	1572	---	---	---	---	1220	767	1805	1352	2390	1937	2974	2521	3560	3107
	11	1231	1730	---	---	---	---	---	---	1693	1197	2278	1779	2862	2364	3448	2949
	12	1342	1887	---	---	---	---	---	---	1582	1037	2167	1623	2751	2207	3336	2792
ZKS-300	5	730	1061	1097	729	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	876	1273	935	494	1316	875	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	7	1022	1485	772	258	1153	639	1916	1402	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	1168	1697	---	---	991	403	1754	1166	2517	1929	---	---	---	---	---	---
	9	1314	1909	---	---	---	---	1592	930	2355	1693	3118	2456	---	---	---	---
	10	1460	2122	---	---	---	---	1430	695	2193	1458	2956	2221	3719	2984	4482	3747
	11	1606	2334	---	---	---	---	---	---	2030	1222	2793	1985	3556	2748	4319	3511
	12	1752	2546	---	---	---	---	---	---	1868	986	2631	1749	3394	2512	4157	3275
ZKS-350	5	1173	1702	1553	964	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	1408	2043	1292	586	1863	1157	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	7	1642	2383	1031	208	1602	779	2745	1922	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	1877	2724	---	---	1341	401	2484	1544	3626	2686	---	---	---	---	---	---
	9	2112	3064	---	---	---	---	2224	1165	3336	2307	4508	3449	---	---	---	---
	10	2346	3405	---	---	---	---	1963	787	3105	1929	4247	3071	5390	4214	6532	5356
	11	2581	3745	---	---	---	---	---	---	2844	1551	3986	2693	5129	3836	6271	4978
	12	2816	4086	---	---	---	---	---	---	2584	1172	3726	2314	4869	3457	6011	4599
ZKS-400	5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	7	1837	2880	2028	869	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	2100	3292	1736	411	2550	1225	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	9	2362	3703	---	---	2259	768	3887	2396	---	---	---	---	---	---	---	---
	10	2624	4115	---	---	1967	311	3595	1939	5223	3567	---	---	---	---	---	---
	11	2887	4526	---	---	---	---	3303	1482	4931	3110	6559	4738	---	---	---	---
	12	3149	4938	---	---	---	---	3012	1025	4640	2653	6268	4281	7895	5908	9523	7536

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРИВОДОВ СЕРИИ ZK



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	N	J	K	L	M	øВоздух
ZK-032	110	45	45	65	22.5	22.5	11	50	25	9	F03	---	M5*7.5	---	1/8"
	4.33	1.77	1.77	2.65	0.89	0.89	0.89	1.97	0.98	0.35			#10-24UNF		
ZK-040	122	60	52	80	28.5	36.5	14	80	30	11	F05	F03	M6*10	M5*7.5	1/4"
	4.80	2.36	2.05	3.15	1.12	1.44	0.55	3.15	1.18	0.43			1/4"-20UNC	#10-24UNF	
ZK-052	146	72	60	92	26	41.5	14	80	30	11	F05	F03	M6*10	M5*7.5	1/8" or 1/4" (std)
	5.74	2.83	2.36	3.62	1.02	16.33	0.55	3.15	1.18	0.43			1/4"-20UNC	#10-24UNF	
ZK-063	169	88	69.5	108	33.5	47	17	80	30	14	F07	F05	M8*13	M6*10	1/8" or 1/4" (std)
	6.65	3.46	27.36	2.25	1.31	1.85	0.66	3.15	1.18	0.55			5/16"-20UNC	1/4"-20UNC	
ZK-075	186	100	78	120	39	53	17	80	30	14	F07	F05	M8*13	M6*10	1/8" or 1/4" (std)
	7.32	3.93	3.07	4.72	1.53	2.08	0.66	3.15	1.18	0.55			5/16"-20UNC	1/4"-20UNC	
ZK-083	210	109	86	129	40	57	20	80	30	17	F07	F05	M8*13	M6*10	1/8" or 1/4" (std)
	8.26	4.29	3.38	5.07	1.57	2.24	0.79	3.15	1.18	0.67			5/16"-20UNC	1/4"-20UNC	
ZK-092	264	117	90.5	137	44.5	58.5	20	80	30	17	F07	F05	M8*13	M6*10	1/8" or 1/4" (std)
	10.39	4.6	3.56	5.39	1.75	2.3	0.79	3.15	1.18	0.67			5/16"-20UNC	1/4"-20UNC	
ZK-105	272	133	104	153	52	64	26	80	30	22	F10	F07	M10*16	M8*13	1/4"
	10.7	5.23	4.09	6.02	2.04	2.51	1.02	3.15	1.18	0.87			3/8"-20UNC	5/16"-20UNC	
ZK-125	302	155	120	185	60	74.5	25	130	30	22	F10	F07	M10*16	M8*13	1/4"
	11.88	6.1	4.72	7.28	2.36	2.93	0.98	5.11	1.18	0.87			3/8"-20UNC	5/16"-20UNC	
ZK-140	398	172	125	202	65	77	30	130	30	27	F12	F10	M12*20	M10*16	1/4"
	15.66	6.77	4.92	7.95	2.55	3.03	1.18	5.11	1.18	1.06			1/2"-20UNC	3/8"-20UNC	
ZK-160	456	197	142	227	74	87	30	130	30	27	F12	F10	M12*20	M10*16	1/4"
	17.95	7.75	5.59	8.93	2.91	3.42	1.18	5.11	1.18	1.06			1/2"-20UNC	3/8"-20UNC	
ZK-190	534	230	172	260	86	103	40	130	30	36	F14	---	M16*20	---	1/4"
	21.02	9.05	6.77	10.23	3.38	4.05	1.57	5.11	1.18	1.42			5/8"-20UNC		
ZK-210	536	255	194	285	97	113	43	130	30	36	F14	---	M16*20	---	1/4"
	21.1	10.03	7.63	1.12	3.81	4.44	1.69	5.11	1.18	1.42			5/8"-20UNC		
ZK-240	612	290	230	320	115	130	50	130	30	46	F16	---	M20*25	---	1/4" or 3/8" (std)
	24.09	11.41	9.05	12.59	4.52	5.11	1.97	5.11	1.18	1.81			3/4"-20UNC		
ZK-270	718	330	252	360	126	147	50	130	30	46	F16	---	M20*25	---	1/2"
	28.26	12.99	9.92	14.17	4.96	5.78	1.97	5.11	1.18	1.81			3/4"-20UNC		
ZK-300	784	354	335	384	162	173	50	130	30	46	F16	---	M20*25	---	1/2"
	30.86	13.93	13.2	15.11	6.37	6.8	1.97	5.11	1.18	1.81			3/4"-20UNC		
ZK-350	845	410	385	440	190	195	50	130	30	46	F16	F25	M20*25	---	1/2"
	33.26	16.14	15.15	17.32	7.48	7.67	1.97	5.11	1.18	1.81			3/4"-20UNC		
ZK-400	956	466	520	496	260	260	60	130	30	55	F16	F25	M16*20	---	1/2"
	37.63	18.34	20.47	19.52	10.23	10.23	2.36	5.11	1.18	2.16			5/8"-20UNC		

** Размеры только для справки, могут быть изменены*

ВЕС (КГ)

Модель	ZK-32	ZK-40	ZK-52	ZK-63	ZK-75	ZK-83	ZK-92	ZK-105	ZK-125	ZK-140	ZK-160	ZK-190	ZK-210	ZK-240	ZK-270	ZK-300	ZK-350	ZK-400
D	0.47	1.0	1.38	2.03	2.7	3.13	4.6	6.77	8.9	13.25	20.14	31.3	46.8	67.28	96.9	108	146.7	220.5
S	---	---	1.45	2.05	2.9	3.6	5.22	6.85	10.11	15.55	24	35.25	54.8	80.2	118	135.6	188.1	283.5

РАСХОД ВОЗДУХА - ОБЪЕМ ВОЗДУХА ПРИ ОТКРЫТИИ И ЗАКРЫТИИ

Модель	Объем воздуха на открытие(литр)	Объем воздуха на закрытие (литр)	Модель	Объем воздуха на открытие(литр)	Объем воздуха на закрытие (литр)
ZK-32	0.03	0.04	ZK-160	3.7	3.2
ZK-40	0.08	0.11	ZK-190	5.9	5.4
ZK-52	0.12	0.16	ZK-210	7.5	7.5
ZK-63	0.21	0.23	ZK-240	11	9
ZK-75	0.3	0.34	ZK-270	17	14
ZK-83	0.43	0.47	ZK-300	19.1	28.2
ZK-92	0.64	0.73	ZK-350	27.7	44.1
ZK-105	0.95	0.88	ZK-400	42.8	62.1
ZK-125	1.6	1.4			
ZK-140	2.5	2.2			

ВРЕМЯ РАБОТЫ (СЕКУНД)

	ZK-32	ZK-40	ZK-52	ZK-63	ZK-75	ZK-83	ZK-92	ZK-105	ZK-125	ZK-140	ZK-160	ZK-190	ZK-210	ZK-240	ZK-270	ZK-300	ZK-350	ZK-400
DA(0°-90°)	0.3	0.5	0.6	0.66	0.72	0.83	1	1.35	2.4	2.5	3.93	4.55	5.5	8.4	10.9	5	6.2	7.5
DA(90°-0°)	0.4	0.5	0.53	0.58	0.64	0.73	0.86	1.3	1.79	2.1	2.6	3.45	4.35	8.33	8.53	6	7.2	8.5
SR6(0°-90°)	---	---	2.46	2.54	2.62	2.71	2.89	3.14	4.24	4.4	4.74	5.75	8.25	16.2	17.6			
SR6(90°-0°)	---	---	0.48	0.56	0.64	0.73	0.86	0.91	1.2	1.35	1.77	3.7	4.8	5.14	6.28			
SR7(0°-90°)	---	---	2.48	2.56	2.64	2.73	2.91	3.16	4.26	4.4	4.76	5.77	8.4	16.4	17.8			
SR7(90°-0°)	---	---	0.46	0.54	0.62	0.71	0.84	0.89	1.18	1.33	1.75	3.5	4.6	5.12	6.26			
SR8(0°-90°)	---	---	2.5	2.58	2.66	2.75	2.93	3.18	4.28	4.62	4.78	5.75	8.42	16.42	17.6			
SR8(90°-0°)	---	---	0.44	0.52	0.6	0.69	0.82	0.87	1.16	1.31	1.73	3.48	4.58	5.1	6.24			
SR9(0°-90°)	---	---	2.52	2.6	2.68	2.77	2.95	3.2	4.3	4.64	4.8	5.77	8.44	16.44	17.8			
SR9(90°-0°)	---	---	0.42	0.5	0.58	0.67	0.8	0.85	1.14	1.29	1.71	3.46	4.56	4.9	6.2			
SR10(0°-90°)	---	---	2.54	2.62	2.7	2.79	2.97	3.22	4.32	4.66	4.82	5.79	8.46	16.6	18			
SR10(90°-0°)	---	---	0.4	0.48	0.56	0.65	0.78	0.83	1.12	1.27	1.69	3.44	4.54	4.98	6.18			
SR11(0°-90°)	---	---	2.56	2.64	2.72	2.81	2.99	3.24	4.34	4.68	4.82	5.8	8.48	16.8	18.2			
SR11(90°-0°)	---	---	0.38	0.46	0.54	0.63	0.76	0.81	1.1	1.25	1.67	3.42	4.52	4.86	6.16			
SR12(0°-90°)	---	---	2.58	2.66	2.74	2.83	3.01	3.26	4.36	4.68	4.84	5.83	8.5	17	18.4			
SR12(90°-0°)	---	---	0.36	0.44	0.52	0.61	0.74	0.79	1.08	1.22	1.65	3.4	4.5	4.84	6.14			

Пожалуйста обратитесь к специалистам ООО «СпецПро-мАрматура»

Заказной код:	Z	X	X	X
Пневмопривод четвертьоборотный				
K - поршневой				
D- двойного действия SO - с возвратной пружиной (пружина открывает(SC – с возвратной пружиной (пружина закрывает)				
32; 40; 52.... - типоразмер привода				

ООО «СпецПромАрматура»
Россия,198216,г. Санкт-Петербург,
ул. Народного Ополчения,10,лит. А, пом. 287Н,
Тел. +7(812) 495-62-75, 495-62-76
info@sp-armatura.ru
www.sp-armatura.ru