

## МОДУЛИ ЛИНЕЙНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

### СЕРИИ QCTF, QCTB

### ПАСПОРТ



## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИЯХ

Пневмоцилиндры поршневые (далее – цилиндры) предназначены для преобразования энергии сжатого воздуха в возвратно-поступательное движение поршня и штока и могут применяться в составе пневматического оборудования и технологической оснастки, работающие на сжатом воздухе при давлении до 10 бар и температуре окружающего воздуха от минус 20 до 80°С со скоростью перемещения штока до 1м/с.

Модули линейного перемещения Серий QCTF, QCBF выпускается четырех различных размеров. Данные серии разработаны для монтажа в ограниченном пространстве и способны воспринимать повышенную радиальную нагрузку и скручивающий момент.

Предприятие-изготовитель:



«Camozzi S.p.A.» - Италия  
Via Eritrea, 20/I  
25126 Brescia - Italy

Поставщик: 

«Aircrafter» - Россия  
[www.aircrafter.ru](http://www.aircrafter.ru)  
Тел. (495) 638-08-11  
Факс. (499) 738-95-07

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Конструкция</b>	компактный с направляющими QCTF - направляющие с подшипником скольжения QCBF - направляющие с подшипником качения
<b>Действие</b>	двусторонний
<b>Материал</b>	анодированный алюминиевый корпус, шток - нержавеющая сталь, платформа - сталь, направляющая (QCTF) - нержавеющая сталь, направляющая (QCBF) - закаленная сталь
<b>Варианты крепления</b>	резьбовые и гладкие отверстия в корпусе цилиндра
<b>Диаметр</b>	∅ 20, 25, 32, 40 мм
<b>Ход (min-max)</b>	20 - 200 мм
<b>Рабочее давление</b>	1 - 10 бар
<b>Рабочая температура</b>	-20°C ÷ +80°C
<b>Среда</b>	воздух со степенью фильтрации не менее 40 микрон, с распылением масла или без масла. Если уже используется маслораспыление ( <u><a href="#">мы</a></u> <u><a href="#">рекомендуем применять масло ISO VG32</a></u> ), то подачу масла прекращать <u>нельзя</u>
<b>Скорость (без нагрузки)</b>	минимальная - 50 мм/с, максимальная - 500 мм/с
<b>Демпфирование в конце хода тип А</b>	шток выдвинут - механическое демпфирование шток втянут - механическое демпфирование рекомендуем избегать ситуаций, когда поршень упирается в крышку цилиндра
<b>Демпфирование в конце хода тип В</b>	шток выдвинут - гидроамортизатор шток втянут - гидроамортизатор
<b>Демпфирование в конце хода тип С</b>	шток выдвинут - гидроамортизатор шток втянут - механическое демпфирование рекомендуем избегать ситуаций, когда поршень упирается в крышку цилиндра

### 3 КОДИРОВКА ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИЙ QCTF, QCTB

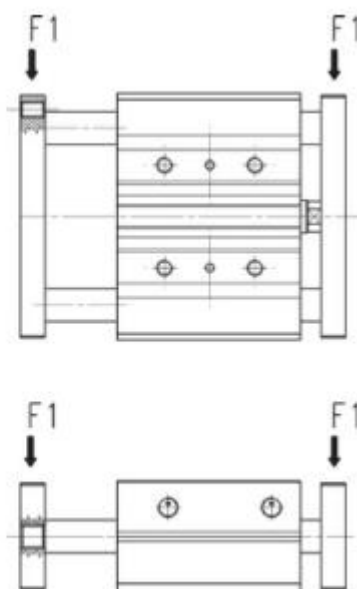
QC	T	F	2	A	020	A	050
----	---	---	---	---	-----	---	-----

QC	Серия
T	<b>Модификация:</b> T = подшипник скольжения из бронзы B = линейный шариковый подшипник
F	<b>Тип установки</b> F - корпус с движущимися платформами
2	<b>Действие:</b> 2 = двусторонний (с демпфированием в обе стороны)
A	<b>Материалы:</b> A = корпус - анодированный алюминий, шток - нержавеющая сталь 303, направляющая (QCT) - нержавеющая сталь 420B, направляющая (QCB) - закаленная сталь C50
020	<b>Диаметры:</b> Ø 20 мм Ø 25 мм Ø 32 мм Ø 40 мм
A	<b>Амортизаторы:</b> A = фиксированное механическое демпфирование (стандарт) B = два гидроамортизатора, расположенные в корпусе C = один гидроамортизатор, расположенный на задней платформе
050	<b>Ход:</b> 20, 25, 30, 40, <b>50</b> , 75, 100, 125, 150, 175, 200 мм

## 4 ТАБЛИЦА МАКСМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ НАГРУЗКИ НА ОДНОЙ ПЛАТФОРМЕ

для БРОНЗОВЫХ ВТУЛОК (QCTF) - для ШАРИКОВЫХ ПОДШИПНИКОВ (QCBF)

F1 (Н) 1Н = 0.102 кг



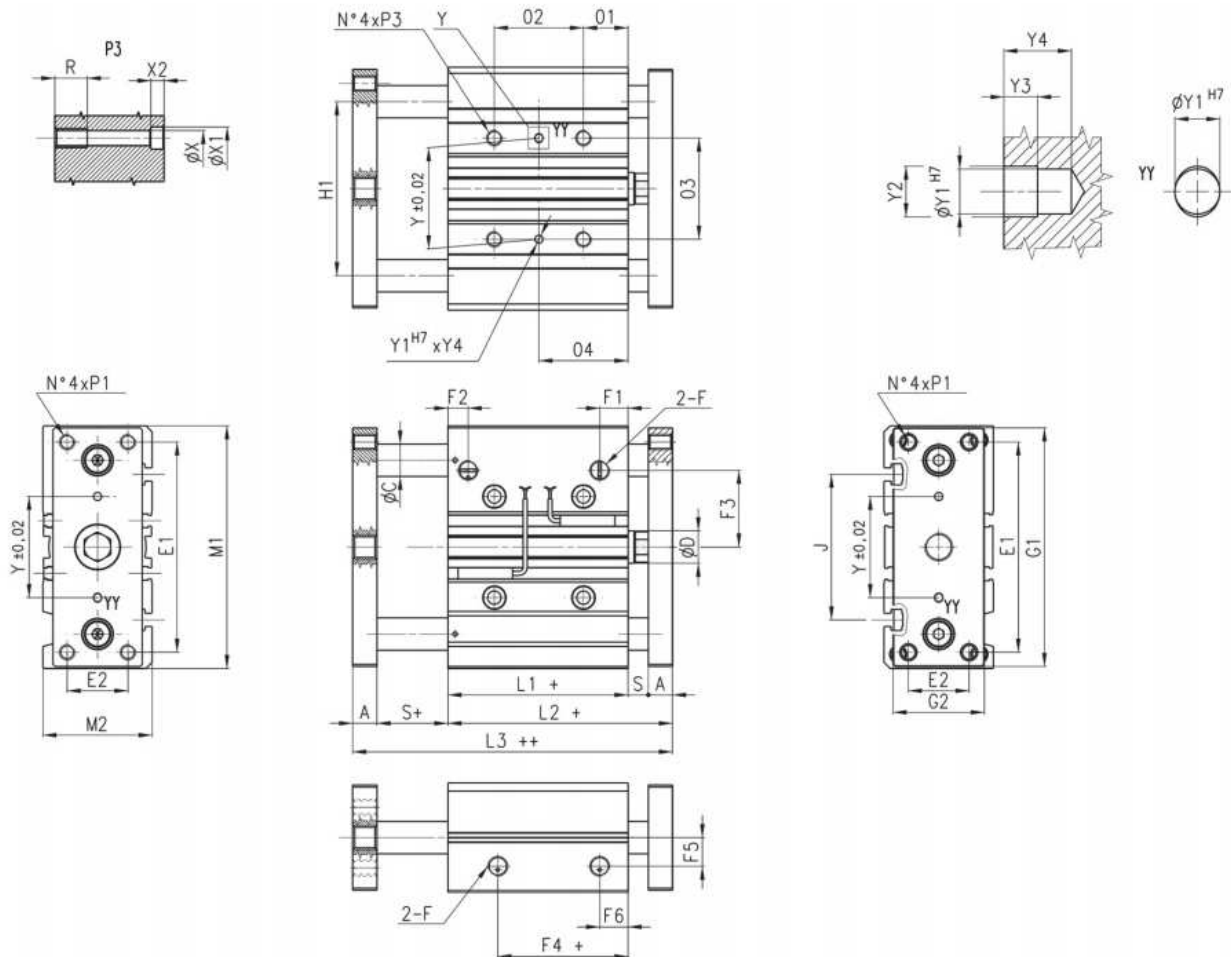
ХОД (мм)													
Ø	Мод.	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
20	QCTF	136	-	124	124	123	122	122	121	121	120	120	
	QCBF	146	-	142	140	139	137	136	134	94	70	53	
25	QCTF	181	-	167	165	164	163	162	161	160	159	158	
	QCBF	171	-	167	165	163	161	160	160	159	142	109	
32	QCTF	-	174	-	-	166	162	160	158	156	155	153	
	QCBF	-	220	-	-	214	211	211	210	210	209	209	
40	QCTF	-	189	-	-	175	168	164	161	159	157	155	
	QCBF	-	228	-	-	219	214	214	212	212	211	210	

## 5 ТАБЛИЦА МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО СКРУЧИВАЮЩЕГО МОМЕНТА



ХОД (мм)													
Ø	Мод.	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
20	QCTF	3,6	-	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	
	QCBF	3,9	-	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	2,5	1,89	1,4	
25	QCTF	5,7	-	5,2	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5	5	
	QCBF	5,4	-	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5	4,5	3,4	
32	QCTF	-	6,7	-	-	6,4	6,3	6,2	6,1	6	6	5,9	
	QCBF	-	8,5	-	-	8,3	8,2	8,2	8,1	8,1	8,1	8,1	
40	QCTF	-	8,1	-	-	7,5	7,2	7	6,9	6,8	6,7	6,6	
	QCBF	-	9,8	-	-	9,4	9,2	9,2	9,1	9,1	9	9	

## 6 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ МОДЕЛЕЙ С ФИКСИРОВАННЫМ МЕХАНИЧЕСКИМ ДЕМПФИРОВАНИЕМ (QSTF2A---A---, QCBF2A---A---)



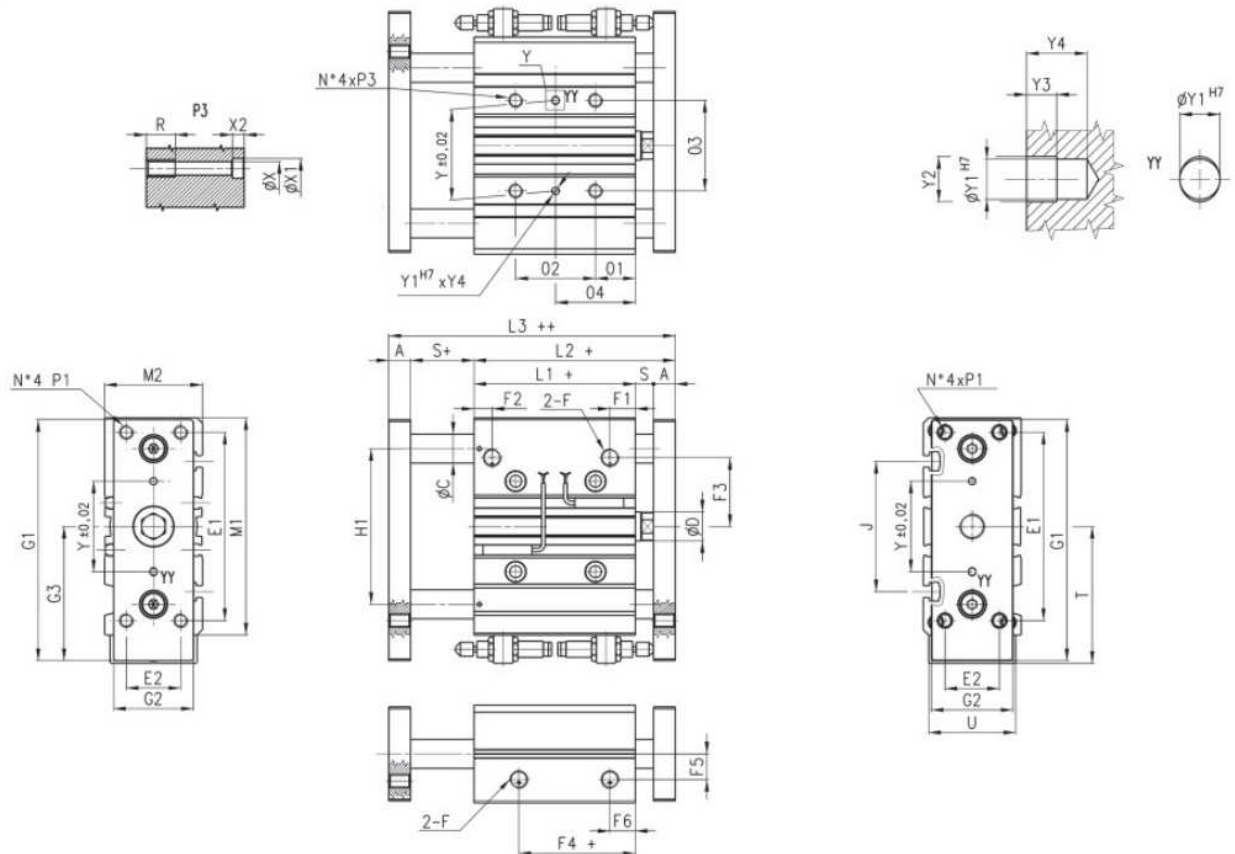
(+ добавить ход)

(++) добавить ход дважды)

РАЗМЕРЫ											
Ø	P1	P3	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K
20	M5x0,8	M6x1	3	3,5	3	6	5,5	9,5	5,5	44	M5
25	M6x1	M6x1	4	4,5	3	6	5,5	9,5	5,5	50	M5
32	M8x1,25	M8x1,25	4	4,5	3	6	6,5	11	7,5	63	M6
40	M8x1,25	M8x1,25	4	4,5	3	6	6,5	11	7,5	72	M6
РАЗМЕРЫ											
Ø	02 ход 20-30	02 ход 40-100	02 ход 125-200	04 ход 20-30	04 ход 40-100	04 ход 125-200	QCBF ØC	QCTF ØC			
20	24	44	120	29	39	77	10	12			
25	24	44	120	29	39	77	12	16			
32	24	48	124	33	45	83	16	20			
40	24	48	124	34	46	84	16	20			

РАЗМЕРЫ																								
Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4	F5	F6	G1	G2	H1	L1	L2	L3	M1	M2	O1	O3	R	S	Y
20	10	10	70	18	1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	81	30	54	37	53	69	83	36	17	28	12	6	28
25	10	12	78	26	1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	91	40	64	37,5	53,5	69,5	93	42	17	34	12	6	34
32	12	16	96	30	1/8	12,5	9,5	34	7	15	12,5	110	45	78	37,5	59,5	81,5	112	48	21	42	16	10	42
40	12	16	104	30	1/8	13	12	38	13	18	13	118	45	86	44	66	88	120	54	22	50	16	10	50

## 7 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ МОДЕЛЕЙ С ДВУМЯ ГИДРОАМОРТИЗАТОРАМИ В КОРПУСЕ (QCTF2A---В---, QCBF2A---В---)



(+ добавить ход)

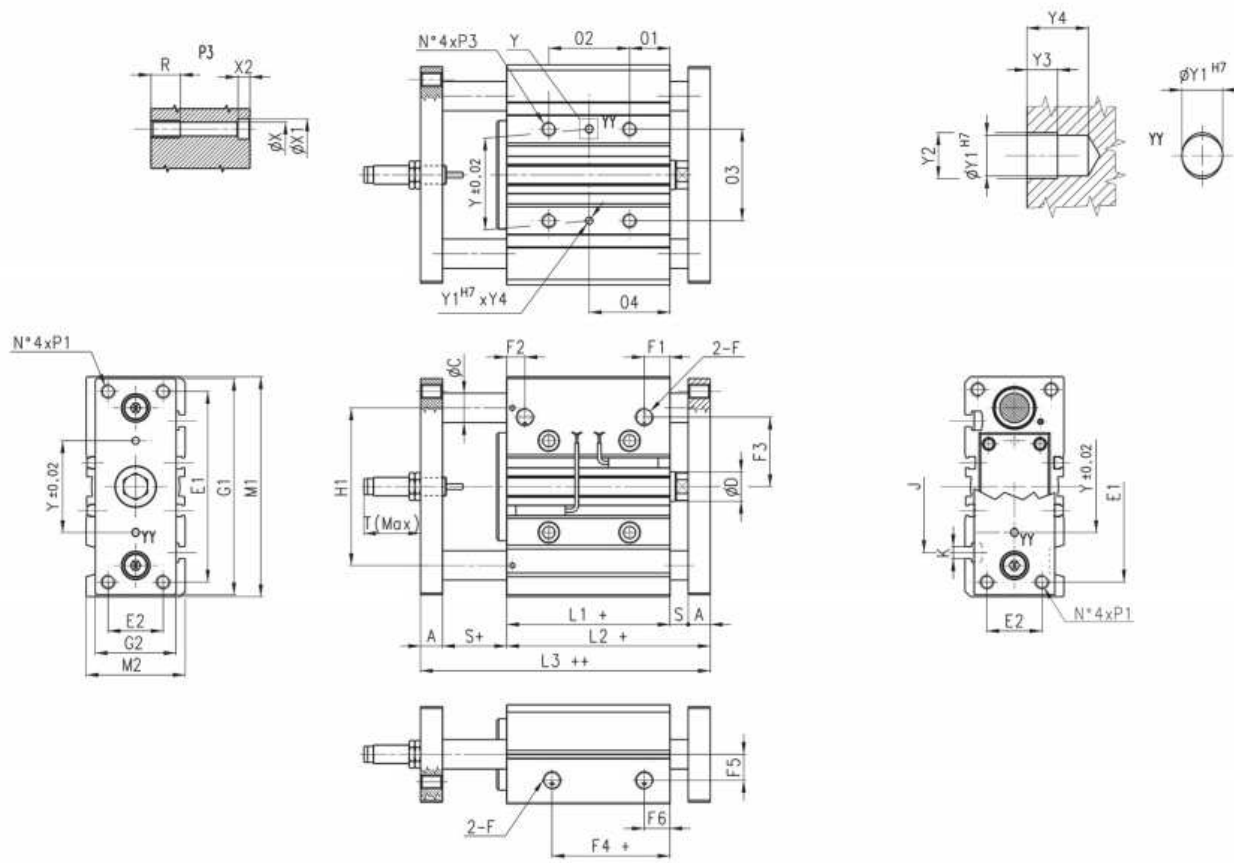
(++) добавить ход дважды)

РАЗМЕРЫ																		
Ø	P1	P3	T	U	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K	Гидро-амортизатор	Δ ход (мм)	Диапазон регулировки хода цилиндра (мм)	
20	M5x0,8	M6x1	57,5	32	28	3	3,5	3	6	5,5	9,5	5,5	44	M5	SA-1007	0 + 15	0 + +12	
25	M6x1	M6x1	62,5	38	34	4	4,5	3	6	5,5	9,5	5,5	50	M5	SA-1007	0 + 15	0 + +8	
32	M8x1,25	M8x1,25	81	44	42	4	4,5	3	6	6,5	11	7,5	63	M6	SA-1412	0 + 20	0 + +10	
40	M8x1,25	M8x1,25	85	44	50	4	4,5	3	6	6,5	11	7,5	72	M6	SA-1412	0 + 20	0 + +11	
			O2 ход 20-30	O2 ход 40-100	O2 ход 125-200	O4 ход 20-30	O4 ход 40-100	O4 ход 125-200	QCBF ØC	QCTF ØC								
20	24	44	120		29	39	77		10	12								
25	24	44	120		29	39	77		12	16								
32	24	48	124		33	45	83		16	20								
40	24	48	124		34	46	84		16	20								

РАЗМЕРЫ																								
Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4+	F5	F6	G1	G2	G3	H1	L1+	L2+	L3++	M1	M2	O1	O3	R	S
20	10	10	70	18	1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	97	30	56,5	54	37	53	69	83	36	17	28	12	6
25	10	12	78	26	1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	107	40	61,5	64	37,5	53,5	69	93	42	17	34	12	6
32	12	16	96	30	1/8	12,5	9,5	34	7	15	12,5	134	45	79	78	37,5	59,5	81,5	112	48	21	42	16	10
40	12	16	104	30	1/8	13	12	38	13	18	13	141	45	82	86	44	66	88	120	54	22	50	16	10



## 8 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ МОДЕЛЕЙ С ОДНИМ ГИДРОАМОРТИЗАТОРОМ НА ЗАДНЕЙ ПЛАТФОРМЕ (QCTF2A---C---, QCBF2A---C---)



(+ добавить ход)

(++) добавить ход дважды)

**РАЗМЕРЫ**

Ø	P1	P3	T <sub>max</sub>	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K	Гидро-амортизатор	Δ ход (мм)	Диапазон регулировки хода цилиндра (мм)
<b>20</b>	M5x0,8	M6x1	37	28	3	3,5	3	6	5,5	9,5	5,5	44	M5	SA-1007 W	0 + 25	-15 + -25
<b>25</b>	M6x1	M6x1	37	34	4	4,5	3	6	5,5	9,5	5,5	50	M5	SA-1007 W	0 + 25	-15 + -25
<b>32</b>	M8x1,25	M8x1,25	55	42	4	4,5	3	6	6,5	11	7,5	63	M6	SA-1412 W	0 + 35	-18 + -35
<b>40</b>	M8x1,25	M8x1,25	55	50	4	4,5	3	6	6,5	11	7,5	72	M6	SA-1412 W	0 + 35	-18 + -35
	02 ход 20-30	02 ход 40-100	02 ход 125-200		04 ход 20-30	04 ход 40-100	04 ход 125-200		QCBF ØC	QCTF ØC						
<b>20</b>	24	44	120		29	39	77		10	12						
<b>25</b>	24	44	120		29	39	77		12	16						
<b>32</b>	24	48	124		33	45	83		16	20						
<b>40</b>	24	48	124		34	46	84		16	20						

**РАЗМЕРЫ**

Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4+	F5	F6	G1	G2	H1	L1+	L2+	L3++	M1	M2	O1	O3	R	S
<b>20</b>	10	10	70	18	1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	81	30	54	37	53	69	83	36	17	28	12	6
<b>25</b>	10	12	78	26	1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	91	40	64	37,5	53,5	69,5	93	42	17	34	12	6
<b>32</b>	12	16	96	30	1/8	12,5	9,5	34	7	15	12,5	110	45	78	37,5	59,5	81,5	112	48	21	42	16	10
<b>40</b>	12	16	104	30	1/8	13	12	38	13	18	13	118	45	86	44	66	88	120	54	22	50	16	10

## 9 КОДИРОВКИ РЕМКОМПЛЕКТОВ

$\emptyset$	Наименование стандартных ремкомплектов пневмоцилиндров серий QCTF, QCBF
20	K02-QC20
25	K02-QC25
32	K02-QC32
40	K02-QC40

## 10 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

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 их монтаж, надежное закрепление и соединение с системой сжатого воздуха.

Категорически запрещается:

- подавать в полость пневмоцилиндров 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 для перемещения пневмоцилиндра среды несовместимые для установленных уплотнений (см. таблицу совместимости).
- эксплуатировать устройства в условиях действия внешних агрессивных факторов.
- Проводить любые работы по обслуживанию и ремонту с пневмоцилиндрами находящимися под давлением.

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

## 11 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Пневмоцилиндры 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 отсечных клапанов самолётом производится в отапливаемых герметизированных отсеках.

## 12 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Пневмоцилиндр _____	_____ шт.
Паспорт	1 экз.

### 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

На основании осмотра и проведенных испытаний пневмоцилиндр  
коммерческий код \_\_\_\_\_ количеством \_\_\_\_\_ признан  
годной к эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Приемку произвел \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

## 14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА

- а) Гарантийный срок эксплуатации пневмоцилиндров 12 месяцев либо 16000 км пройденного поршнем суммарного пути со дня продажи изделия потребителю.
- б) 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.
- с) Для изделий, не имеющих в паспорте отметки торговой организации о дате продажи, гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня изготовления.
- д) 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.
- е) Для замены деталей и узлов по гарантии необходимо заполнить рекламационный акт технического центра.
- ф) Акт должен быть направлен предприятию изготовителю (поставщику) в течение 10 дней с даты обнаружения дефекта.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:****"Camozzi S.P.A." - ITALY**

Via Eritrea, 20/I

25126 Brescia - Italy

Tel. +39-030-3792

Fax +39-030-2400464

E-mail: [info@camozzi.com](mailto:info@camozzi.com)**ПОСТАВЩИК:****«Aircrafter» - RUSSIA**[www.aircrafter.ru](http://www.aircrafter.ru)

Тел. (495) 638-08-11

Факс (499) 738-95-07

E-mail: [sales@aircrafter.ru](mailto:sales@aircrafter.ru)