

Cilindros sin vástago AVENTICS serie RTC

Los cilindros sin vástago AVENTICS serie RTC ofrecen una longitud de carrera optimizada en un tamaño compacto. La unidad única de guía /pistón de una pieza y forma de pistón ovalado son solo dos funciones características de los cilindros sin vástago serie RTC además de sus muchas opciones de equipo comunes. Están disponibles en cuatro variantes: como una versión básica, versiones de bolas, guía compacta y trabajo pesado para cargas grandes. Con diferentes resistencias clave, estos cubren un gran rango de movimientos y posiciones. Con lo que se ahorra espacio y se simplifica el diseño de la máquina. La variedad de aplicaciones abarca, entre otras características, diámetros de pistón de entre 16 mm y 80 mm y longitudes de carrera de hasta 9 900 mm. Los cilindros presentan una elevadísima precisión de repetición y cubren un rango amplio de velocidad de entre 0,01 m/s y >20 m/s.



Datos técnicos

Sector	Industria
Ø del émbolo	50 mm
Carrera	406.4 mm
Principio activo	de efecto doble
Émbolo magnético	con émbolo magnético
Guía	guía de bolas
Versión cilindros sin vástago	Heavy Duty
Easy2Combine	Easy2Combine compatible con juego de unión
Fuerza de émbolo	1237 N
Presión para determinar las fuerzas de émbolo	6,3 bar
Longitud de amortiguación	20 mm
Energía de amortiguación	15 J
Amortiguación	neumático
Amortiguación	regulable
Velocidad máx.	2 m/s
Carrera máx.	4300 mm
Presión de funcionamiento mín.	4 bar
Presión de funcionamiento máx.	8 bar
Temperatura ambiente mín.	-10 °C

Temperatura ambiente máx.	60 °C
Fluido	Aire comprimido
Contenido de aceite del aire comprimido min.	0 mg/m ³
Contenido de aceite del aire comprimido máx.	1 mg/m ³
Tamaño de partículas máx.	5 µm
Peso 0 mm de carrera	8.94 kg
Peso +10 mm de carrera	0.162 kg

Material

Material tubo de cilindro	Aluminio
Superficie tubo de cilindro	anodizado
Material de la tapa	Aluminio
Superficie Tapa	anodizado
Material juntas	Poliuretano
Material regletas de juntas	Poliuretano Acero inoxidable
Material riel de guía	Aluminio
Superficie Mesa de guía	anodizado
Material riel de guía	Acero, cromado
Superficie Riel de guía	templado
N° de material	R480676553

Información técnica

El punto de condensación de presión se debe situar como mínimo 15 °C por debajo de la temperatura ambiental y del medio, y debe ser como máx. de 3 °C .

El producto suministrado está lubricado de por vida.

Utilice amortiguadores hidráulicos para ajustar con precisión la posición de los finales de carrera.

Estos componentes neumáticos con medida de rosca NPT o en pulgadas están disponibles exclusivamente en nuestra organización de ventas estadounidense.

Profundidad de rosca: 0,47 pulgadas con Ø de émbolo 5/8 - 1, 0,63 pulgadas para Ø de émbolo 5/8 - 1 1/2, 0,55 pulgadas con Ø de émbolo 5/8 - 3

Profundidad de rosca: 0,50 pulgadas con Ø de émbolo 5/8 - 3

Profundidad de rosca: 0,35 pulgadas con Ø de émbolo 5/8 - 1 1/2, 0,47 pulgadas con Ø de émbolo 5/8 - 3

Profundidad de rosca: 0,40 pulgadas con Ø de émbolo 5/8 - 3

Seleccionable en el configurador (M7 para aplicaciones de alta velocidad)

El punto de condensación de presión se debe situar como mínimo 15 °C por debajo de la temperatura ambiental y del medio, y debe ser como máx. de 3 °C .

El contenido de aceite del aire comprimido debe permanecer constante durante toda la vida útil.

Utilice solo aceites permitidos por AVENTICS. Encontrará más información en el documento "Información técnica" (disponible en el <https://www.emerson.com/en-us/support>).

Cilindros sin vástago, Serie RTC-HD

R480676553

RTC

2024-05-14

Dimensiones en pulgadas



S = carrera

T = tipo de perfil obturador de ranuras

TT = tipo de perfil obturador de ranuras

* amortiguador en la tapa opcional para los diámetros 16-40

** RTC-HD 16 y 25: lubricador con forma de embudo y rosca M3, RTC-HD 32 - 63: lubricador DIN 71412 con rosca M6

Dimensiones en pulgadas

Ø del émbolo	N° de material	Ø [inch]	B	C	BU	CC	EE	EF	EG
50 mm	R480676537	1	4.6	3.92	5.79	1.1	1/8 NPTF	-	-
50 mm	R480676527	1 1/4	4.13	3.94	6.69	1.1	1/8 NPTF	-	-
50 mm	R480676548	1 1/2	5.2	4.8	7.32	1.1	1/4 NPTF	-	-

Cilindros sin vástago, Serie RTC-HD

R480676553

RTC

2024-05-14

Ø del émbolo	N° de material	Ø [inch]	B	C	BU	CC	EE	EF	EG
50 mm	R480636524	2	5.69	5.22	8.07	1.1	1/4 NPTF	Ø 4,59	Ø 0,91
50 mm	R480676533	2 1/2	6.34	5.47	9.17	1.1	3/8 NPTF	Ø 0,59	Ø 1,04

Ø del émbolo	FH	GA	GB	GD	GE	GF	GH	GI	GJ
50 mm	2.76	1.02	0.79	4.23	4.23	4.33	0.63	20/40	1.57
50 mm	3.3	1.44	0.79	4.72	4.72	5.51	0.26	85	1.57
50 mm	3.85	1.44	0.79	5.18	5.18	6.69	0.47	100	1.57
50 mm	4.7	1.22	0.79	5.8	5.8	7.48	0.39	100	1.57
50 mm	5.09	1.22	0.79	6.56	6.56	7.48	0.39	100	1.57

Ø del émbolo	GK	GS	HA	HB	HC	HD	J	K1	MC
50 mm	–	1.46	0,25	3,3	1,732	5	0.06	0.84	0.59
50 mm	2.36	1	0,5	3	2,224	5	0.06	0.78	0.79
50 mm	2.36	1.24	0,5	4	2,181	6	0.06	1.01	0.67
50 mm	2.36	1.24	0,6	3,9	2,598	6.4	0.06	1.3	0.91
50 mm	2.36	1.24	0,6	4	2,354	8.4	0.06	1.3	0.98

Ø del émbolo	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PR	PQ	RG 1)
50 mm	0.4	0.79	0.31	0.35	0.85	0.37	–	–	M5
50 mm	0.59	0.73	0.37	0.47	0.96	0.37	–	–	M6
50 mm	0.71	0.71	0.39	0.43	1.24	0.41	–	–	M6
50 mm	–	0.63	0.63	–	1.38	0.47	0.84	1.22	M8
50 mm	–	0.55	0.55	–	1.79	0.57	1.06	0.98	M8

Ø del émbolo	RH 2)	RP	RQ	RT 3)	RU 4)	SG	SL	SU	T
50 mm	4xUNC 1/4-20	Ø 9	M6	M5	M6	0.68	1.94	1.85	N6
50 mm	4xUNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6	0.87	1.9	2.19	N6
50 mm	4xUNC 1/4-20	Ø 12	M8	M6	M6	0.87	1.78	2.89	N6
50 mm	4xUNC 5/16-18	Ø 12	M8	M8	M5	0.87	–	–	N8
50 mm	4xUNC 5/16-18	Ø 12	M8	M8	M5	1.18	–	–	N8

Ø del émbolo	TT	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1
50 mm	N6	5.17	4.5	2.83	0.71	0.05	0.53	0.78	M6
50 mm	N8	5.49	4.7	2.48	1.02	0.05	0.75	1.06	M8
50 mm	N8	6.55	5.76	3.31	1.02	0.05	0.75	1.06	M8
50 mm	N8	7.56	6.57	2.5	2.76	0.06	0.87	1.29	M12
50 mm	N8	8.21	7.22	3.15	1.97	0.06	0.87	1.29	M12

Ø del émbolo	Wd2	T1	T2	T3	TF	TG	U1	U2	U3
50 mm	M6	0.79	0.55	2.13	2.81	0.75	2.24	0,7	0.85
50 mm	M8	0.91	0.55	1.73	2.2	1.57	2.8	1.18	0,83
50 mm	M8	0.97	1.16	2.34	3.03	1.57	3.26	1.18	1,14
50 mm	M12	1.4	0.73	1.71	3.09	1.57	4,1	1.18	0.59
50 mm	M12	1.8	0.67	1.56	2.56	3.15	4.5	1.18	0.59

Ø del émbolo	U4	ZD	Masa móvil [lbs]
50 mm	0.59	8.46	2.75
50 mm	0.59	9.45	3.09
50 mm	0.59	9.3	5.67
50 mm	0.59	11.6	7.03
50 mm	0.59	13.11	7.63



1) alimentación adicional de aire

Se representa una configuración de ejemplo. Por tanto, el producto suministrado puede diferir de la ilustración.

fuerzas admisibles F_x , F_y , F_z y pares M_x , M_y , M_z

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

Con pares que actúan simultáneamente sobre el cilindro, se debe utilizar esta fórmula además de comprobar el par máximo. En la fase de amortiguación del movimiento aparecen fuerzas adicionales que se deben tener en cuenta. Utilice el programa de cálculo para cilindros sin vástago en <http://www.aventics.com>.

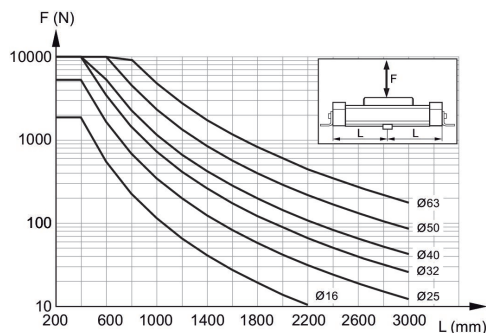
diagrama de limitación para amortiguación neumática con montaje horizontal o vertical



v_t = Velocidad del pistón [m/s] m = Masa amortiguada [kg]

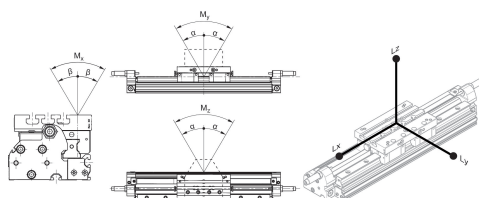
Los valores de la masa amortiguada m y la velocidad del émbolo v se deben situar por debajo o en la curva del diámetro de émbolo seleccionado.

Longitud de apoyo



máx. longitud de apoyo L [mm] como función de F [N] con 0,5 mm de flexión

Juego máx. y máx. longitud del brazo de palanca recomendada



L = brazo de palanca

M = Pares (Nm)

Cilindros sin vástago, Serie RTC-HD

R480676553

RTC

2024-05-14

N° de material	Ø del émbolo	Ø [inch]	α	β	Lx	Ly	Lz
R480676537	50 mm	1	$<0,1^\circ$	$<0,2^\circ$	344	344	344
R480676527	50 mm	1 1/4	$<0,1^\circ$	$<0,2^\circ$	404	404	404
R480676548	50 mm	1 1/2	$<0,1^\circ$	$<0,2^\circ$	440	440	440
R480636524	50 mm	2	$<0,1^\circ$	$<0,2^\circ$	532	532	532



estático

N° de material	Ø del émbolo	Ø [inch]	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480676537	50 mm	1	2640	2640	7810	100	336	114
R480676527	50 mm	1 1/4	3760	3760	9952	154	502	190
R480676548	50 mm	1 1/2	6840	6840	13922	254	764	376
R480636524	50 mm	2	6840	6840	13922	254	924	455

dinámico

N° de material	Ø del émbolo	Ø [inch]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480676537	50 mm	1	100	336	114
R480676527	50 mm	1 1/4	154	502	190
R480676548	50 mm	1 1/2	254	764	376
R480636524	50 mm	2	254	924	455