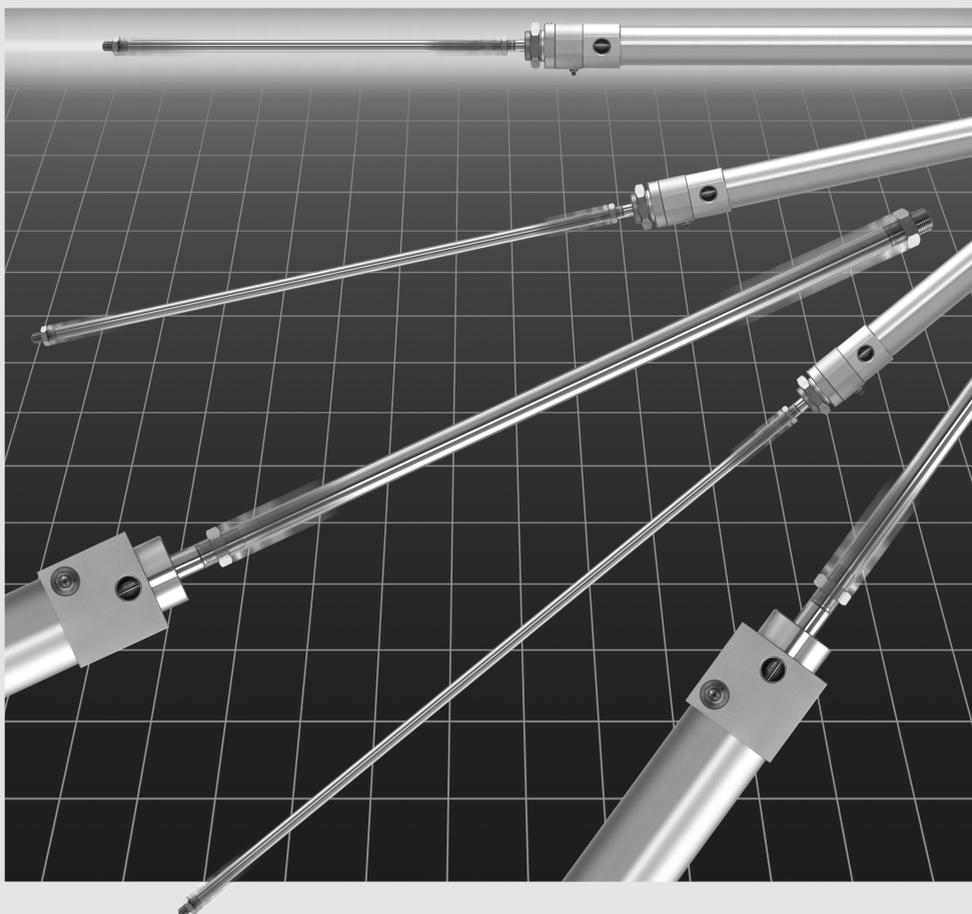


Cilindro para alta absorção de energia

Série RHC

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100



REA
REB
REC
Y
X
MQ
RHC
RZQ

D-
-X

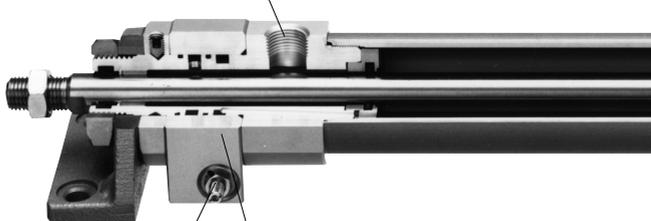
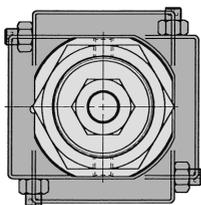
Cilindro para alta absorção de energia

Amortecimento suave para operação de alta velocidade (operação de velocidade baixa/média de 3.000 de cargas pesadas)

Capacidade de absorver 10 a 20 vezes mais energia do que os cilindros convencionais.

Porta de alimentação/escape

O diâmetro do orifício da porta foi aumentado para suportar a operação de alta velocidade.



Parafuso de ajuste da válvula de retenção

Corpo da válvula de retenção

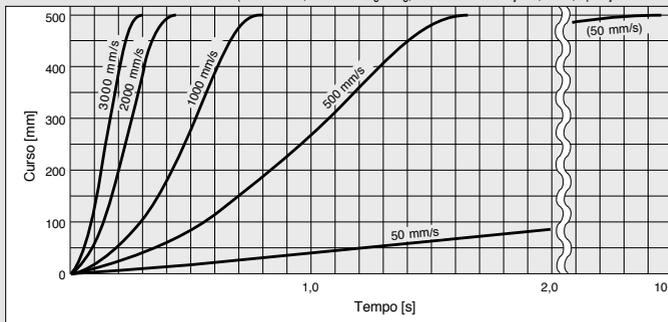
O corpo da válvula de retenção gira 360°, habilitando o ajuste da retenção de qualquer direção. (ø20, ø25, ø32, ø40)

Montagem e ajuste de amortecimento

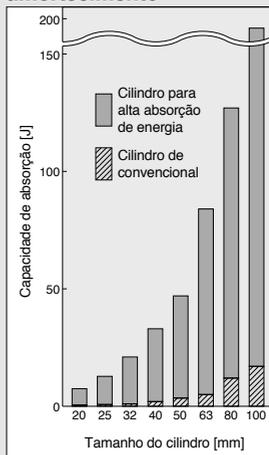
O tempo gasto na montagem/tubulação é o mesmo que o de cilindros convencionais.

O tempo gasto no ajuste do amortecedor (ajuste de liberação) é o mesmo que do ajuste (ajuste da agulha do amortecedor) para cilindros convencionais.

Qualidade do amortecimento (RHCF40-500, Massa de carga 5 kg, Pressão de alimentação 0,5 MPa, Operação horizontal)



Capacidade de amortecimento



Série RHC

mm/s) com cargas leves e



Anel de amortecimento

O anel de amortecimento longo pode absorver energias maiores (em termos de velocidade e peso).

Vedação do amortecimento

Fortes vedações são usadas para melhor durabilidade de alta velocidade e melhor desempenho do amortecimento.

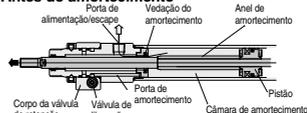


Válvula de liberação

A válvula de liberação é usada como uma válvula de amortecimento e fornece um melhor desempenho de amortecimento do que uma agulha de aceleração de um cilindro de finalidade geral.

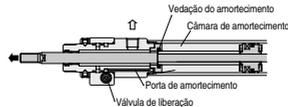
Princípio de funcionamento

1. Antes do amortecimento



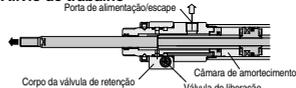
O ar passa pela folga entre a vedação do amortecedor e a haste do pistão para a porta de alimentação/escape.

2. Início do amortecimento



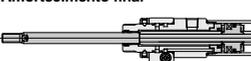
A vedação do amortecedor estabelece a câmara do amortecedor. O ar flui para a porta do amortecedor presente na tampa da haste.

3. Alívio de trabalho



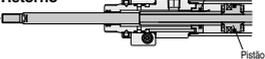
O ar passa pela válvula de liberação providenciada no corpo da válvula de retenção através da parte interna da tampa da haste para a porta de alimentação/escape.

4. Amortecimento final



Transferindo para o curso oposto, o ar passa pela vedação do amortecedor que funciona como uma válvula de retenção e começa a pressionar o pistão.

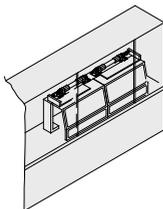
5. Retorno



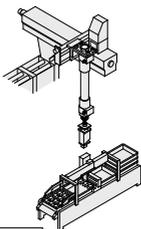
O anel de amortecimento passa a vedação do amortecedor e o curso se torna o oposto ao da etapa 1. Os movimentos mostrados na etapa 1 a 4 acima são realizados no lado da tampa traseira.

Exemplos de aplicação

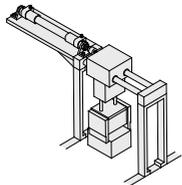
Portas de abertura/fechamento
(2.000 mm/s, várias dezenas de kg)



Eixo Z de alta velocidade
(Até 3.000 mm/s, vários kg)



Equipamento de transferência
40 kg, 1.000 mm/s (Para ø32)



REA

REB

REC

Y

X

MQ

RHC

RZQ

D

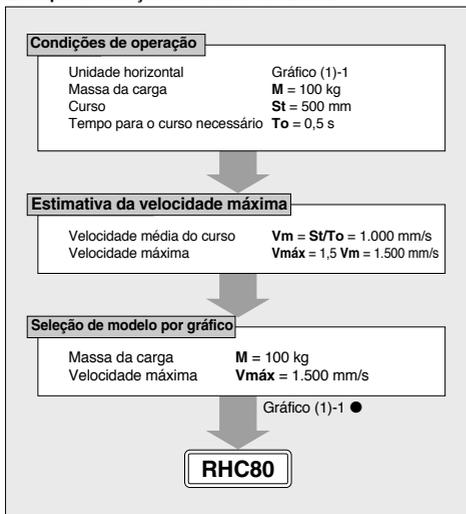
X

Série RHC

Seleção de modelo

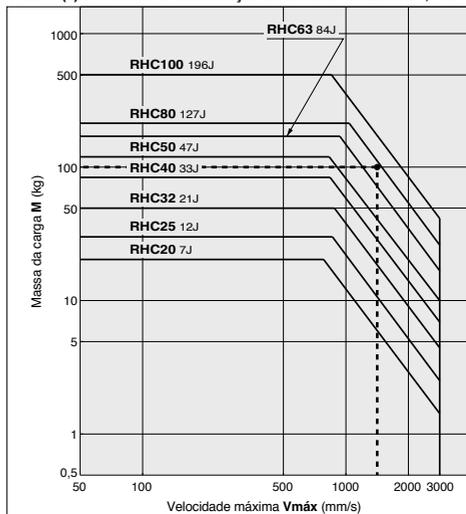
Exemplo de seleção de modelo do cilindro de alta potência

Exemplo de seleção 1. Unidade horizontal



* Use um guia externo, etc. para acionamento horizontal de uma carga.

Gráfico (1)-1 Pressão de alimentação da unidade horizontal 0,5 MPa



Exemplo de seleção 2. Unidade vertical

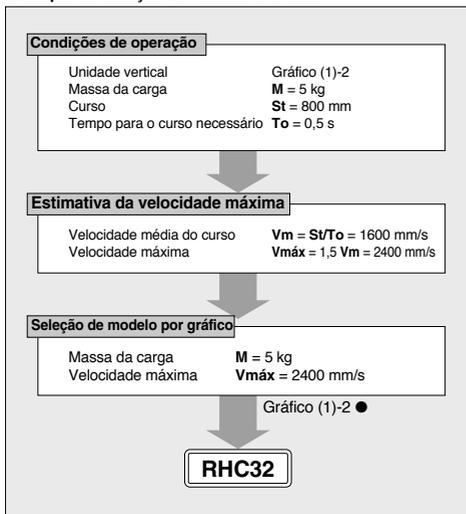
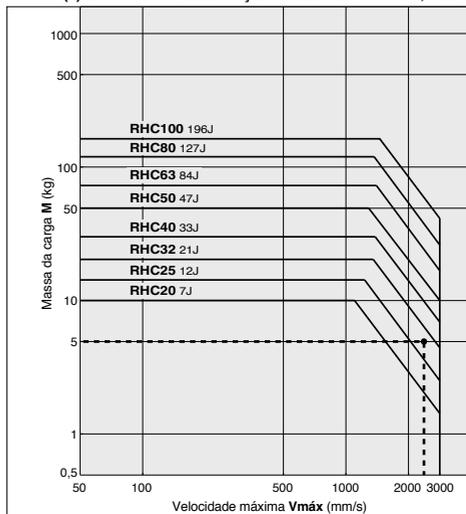


Gráfico (1)-2 Pressão de alimentação da unidade vertical 0,5 MPa

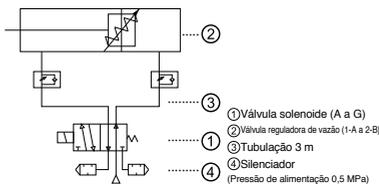


Energia máxima de absorção

Diâmetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Energia máxima de absorção (J)	7	12	21	33	47	84	127	196

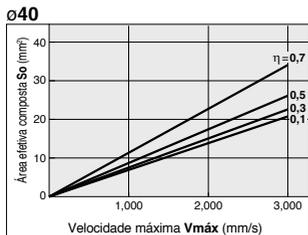
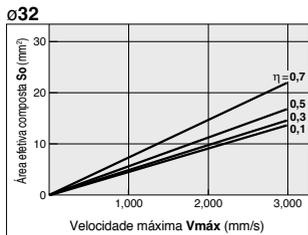
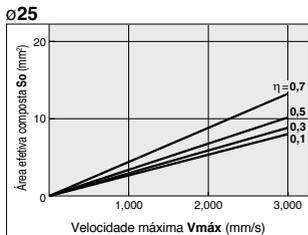
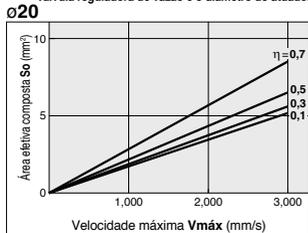
Série RHC

Seleção do sistema



Seleção do sistema

Apliche h (índice de carga do cilindro) e $V_{m\acute{a}x}$ (velocidade máx.) e determine a área da seção efetiva "So".
 Consulte a tabela "Seleção do sistema" para selecionar adequadamente a válvula solenoide, a válvula reguladora de vazão e o diâmetro do atuador.



η : Índice de carga do cilindro
Vmáx: Velocidade máxima (Consulte a página 1334.)

Diâmetro (mm)	Velocidade máxima (mm/s)	Área efetiva composta (mm²)	Válvula solenoide (1): Área efetiva [mm²]					Válvula reguladora de vazão	Diâmetro externo da tubulação (mm) Tamanho da tubulação de aço
			A	B	C	D	E		
			3,6 a 6,3	9,0 a 14,4	16,2 a 21,6	36 a 45	64,8 a 67		
			VO1000 (3,6)	VO2000 (14,4)	—	VO4000 (36,0)	—	1-A Tipo cotovelo	
			VO1000 (5,4)	—	VO2000 (16,2)	—	—	1-B Tipo universal	
			SY3000 (5,4)	SY5000 (12,6)	SY7000 (21,6)	—	—	1-C Tipo em linha	
			SX3000 (5,4)	SX5000 (12,6)	SX7000 (21,6)	—	—	2-A Tipo cotovelo metálico	
			SY,5000 (4,5)	SY,7000 (12,6)	—	—	—	2-B Tipo em linha	
			VOZ1000 (3,6)	VOZ2000 (12,6)	VOZ3000 (16,2)	—	—		
			—	VFS1000 (9,0)	VFS2000 (18,0)	VFS3000 (36,0)	VFS4000 (64,5)		
			—	—	—	VFR3000 (41,4)	VFR4000 (67,0)		
500	1,5							1-C AS22□1F (3,5)	ø6 1/8, 1/4
								1-B AS23□1F (3,5)	
								1-C AS2051F (4,5)	
								2-A AS22□□ (2,9)	
								2-B AS2000 (3,8)	
1000	3							1-C AS3001F (6,5)	ø6
								2-B AS3000, AS3500 (12,3)	1/4, 3/8
								1-C AS4001F (16)	ø10
1500	4,5							2-B AS3000, AS3500 (12,3)	1/4, 3/8
2000	6							1-C AS4001F (16)	ø10
								2-B AS3000, AS3500 (12,3)	1/4, 3/8
2500	7,5							1-C AS4001F (16)	ø10
								2-B AS3000, AS3500 (12,3)	1/4, 3/8
3000	9							1-C AS4001F (16)	ø10
								2-B AS3000, AS3500 (12,3)	1/4, 3/8
								1-C AS2051F (4,5)	ø6
500	2,5							2-B AS3000, AS3500 (12,3)	1/4, 3/8
								1-C AS3001F (10)	ø8
1000	5							2-B AS3000, AS3500 (12,3)	1/4, 3/8
								1-C AS4001F (16)	ø10
1500	7,5							2-B AS3000, AS3500 (12,3)	1/4, 3/8
2000	10							1-C AS4001F (16)	ø10
								2-B AS4000 (25,5)	1/4
2500	12,5							2-B AS4000 (25,5)	1/4
3000	15							2-B AS4000 (25,5)	1/4
								1-A AS32□1F (10)	ø6 ø10 1/4, 3/8
500	4							1-B AS33□1F (10)	
								1-C AS4001F (16)	
								2-A AS32□□ (13)	
								2-B AS3000, AS3500 (12,3)	
								1-C AS4001F (16)	ø10
1000	8							2-A AS32□□ (13)	1/4, 3/8
								2-B AS3000, AS3500 (12,3)	
1500	12							2-B AS4000 (25,5)	1/4, 3/8
2000	16							2-B AS5000 (74)	3/8
2500	20							2-B AS5000 (74)	3/8
3000	24							2-B AS5000 (74)	3/8
								1-A AS32□1F (10)	ø8 ø10 1/4, 3/8
500	6							1-B AS33□1F (10)	
								1-C AS4001F (16)	
								2-A AS32□□ (13)	
								2-B AS3000, AS3500 (12,3)	
1000	12							2-B AS4000 (25,5)	3/8, ø12
1500	18							2-B AS5000 (74)	3/8, ø12
2000	24							2-B AS5000 (74)	3/8, ø12
2500	30							2-B AS5000 (74)	3/8, ø12
3000	36							2-B AS420 (74)	3/8, ø12

Nota) Consulte a página 1338 para saber a energia absorvida máxima, pois a capacidade de amortecimento pode, em alguns casos, exceder a capacidade de amortecimento admissível, se o cilindro for usado em altas velocidades e cargas maiores.

- REA**
- REB**
- REC**
- Y**
- X**
- MQ**
- RHC**
- RZQ**

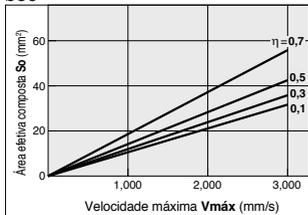
- D-□**
- X□**

Seleção do sistema

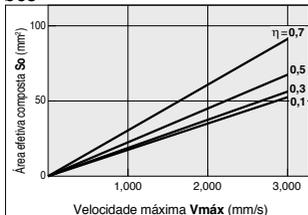
Aplice η_1 (índice de carga do cilindro) e $V_{m\acute{a}x}$ (velocidade máx.) e determine a área da seção efetiva "So".

Consulte a tabela "Seleção do sistema" para selecionar adequadamente a válvula solenoide, a válvula reguladora de vazão e o diâmetro do atuador.

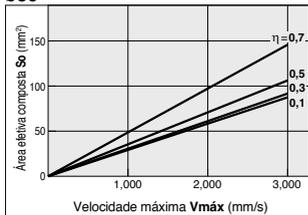
050



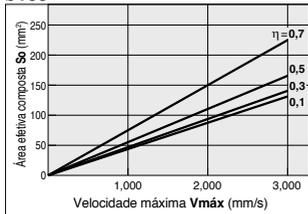
063



080



0100



η_1 : Índice de carga do cilindro

$V_{m\acute{a}x}$: Velocidade máxima (Consulte a página 1334.)

Diâmetro (mm)	Velocidade máxima (mm/s)	Área efetiva composta (mm ²)	Válvula solenoide (): Área efetiva [mm ²]					Válvula reguladora de vazão	Diâmetro interno da tubulação (mm) Tamanho da tubulação de aço
			C	D	E	F	G		
			16,2 a 21,6	36 a 45	64,8 a 67	102,6 a 120	180 a 300		
			VQ2000 (16,2)	VQ4000 (36,0)	—	—	—	—	1-A Tipo cotovelo
			SY7000 (21,6)	VQ4000 (39,6)	—	—	—	—	1-B Tipo universal
			SX7000 (21,6)	—	—	—	—	—	1-C Tipo em linha
			VQ23000 (16,2)	—	—	—	—	—	2-A Tipo cotovelo metálico
			VQ23000 (21,6)	—	—	—	—	—	2-B Tipo em linha
			VFR2000 (16,2)	VFR3000 (41,4)	VFR4000 (67,0)	VFR5000 (102,6)	VFR6000 (191)	—	—
			VFS2000 (18,0)	VFS3000 (36,0)	VFS4000 (64,5)	VFS5000 (12,6)	VFS6000 (189)	—	—
			—	—	—	VPC150 (120)	VPC170 (300)	—	—
50	500	9,5	1-A	AS42□1F (24)	—	—	—	—	1-A AS42□1F (24)
			2-B	AS43□1F (24)	—	—	—	—	2-B AS43□1F (24)
			1-C	AS4001F (16)	—	—	—	—	1-C AS4001F (16)
	1000	19	2-A	AS4200 (26)	—	—	—	—	2-A AS4200 (26)
			2-B	AS420 (102)	—	—	—	—	2-B AS420 (102)
			2-B	AS42□1F (26)	—	—	—	—	2-B AS42□1F (26)
63	500	15	1-A	AS42□1F (24)	—	—	—	—	1-A AS42□1F (24)
			2-B	AS43□1F (24)	—	—	—	—	2-B AS43□1F (24)
			1-C	AS4001F (16)	—	—	—	—	1-C AS4001F (16)
	1000	30	2-A	AS4200 (26)	—	—	—	—	2-A AS4200 (26)
			2-B	AS420 (102)	—	—	—	—	2-B AS420 (102)
			2-B	AS42□1F (26)	—	—	—	—	2-B AS42□1F (26)
80	500	24,5	1-A	AS42□1F (24)	—	—	—	—	1-A AS42□1F (24)
			2-B	AS43□1F (24)	—	—	—	—	2-B AS43□1F (24)
			1-C	AS4001F (16)	—	—	—	—	1-C AS4001F (16)
	1000	48,5	2-A	AS4200 (26)	—	—	—	—	2-A AS4200 (26)
			2-B	AS420 (102)	—	—	—	—	2-B AS420 (102)
			2-B	AS42□1F (26)	—	—	—	—	2-B AS42□1F (26)
100	500	38	1-A	AS42□1F (24)	—	—	—	—	1-A AS42□1F (24)
			2-B	AS43□1F (24)	—	—	—	—	2-B AS43□1F (24)
			1-C	AS4001F (16)	—	—	—	—	1-C AS4001F (16)
	1000	75,5	2-A	AS4200 (26)	—	—	—	—	2-A AS4200 (26)
			2-B	AS420 (102)	—	—	—	—	2-B AS420 (102)
			2-B	AS42□1F (26)	—	—	—	—	2-B AS42□1F (26)
2000	110,5	1-A	AS42□1F (24)	—	—	—	—	1-A AS42□1F (24)	
		2-B	AS43□1F (24)	—	—	—	—	2-B AS43□1F (24)	
		1-C	AS4001F (16)	—	—	—	—	1-C AS4001F (16)	
2500	138	2-A	AS4200 (26)	—	—	—	—	2-A AS4200 (26)	
		2-B	AS420 (102)	—	—	—	—	2-B AS420 (102)	
		2-B	AS42□1F (26)	—	—	—	—	2-B AS42□1F (26)	
3000	188,5	1-A	AS42□1F (24)	—	—	—	—	1-A AS42□1F (24)	
		2-B	AS43□1F (24)	—	—	—	—	2-B AS43□1F (24)	
		1-C	AS4001F (16)	—	—	—	—	1-C AS4001F (16)	

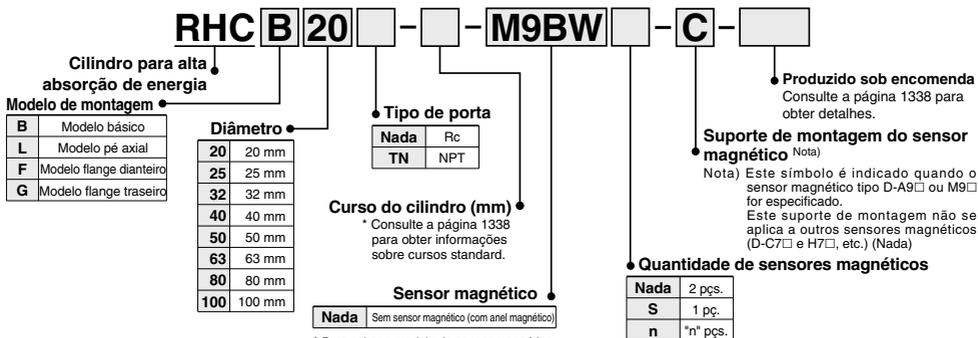
Nota) Consulte a página 1338 para informações sobre energia máxima absorvida, pois a capacidade de amortecimento pode, em alguns casos, exceder a capacidade de amortecimento admissível, se o cilindro for usado em altas velocidades e grandes cargas.

Cilindro para alta absorção de energia

Série RHC

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100

Como pedir



Sensores magnéticos aplicáveis/consulte as páginas 1893 a 2007 para obter mais informações sobre sensores magnéticos.

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	Indicador de entrada	Cabreamento (Saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético				Comprimento do cabo (m)					Carga aplicável		
					CC	CA	Diâmetro aplicável (mm)			0,5 (Nada)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Nenhuma (%)	Conector pré-cabeado			
							Ø20 a Ø63	Ø80, Ø100	Em linha								Em linha	Em linha
Sensor de estado sólido	—	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	—	●	●	●	○	—	○	Circuito de CI		
				3 fios (PNP)			M9PV	M9P	—	●	●	●	○	—	○			
				2 fios			—	—	G59	—	●	●	●	○	—		○	
		Conector	—	—			—	—	●	●	●	○	—	○				
		Conduíte terminal	3 fios (NPN)	5 V, 12 V			—	—	●	●	●	○	—	○				
		2 fios	12 V	—			—	●	●	●	○	—	○					
	Indicação de diagnóstico (Indicador de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	—	●	●	●	○	—	○	Circuito de CI		
				3 fios (PNP)	5 V, 12 V	—	M9PWV	M9PW	—	●	●	●	○	—				
				2 fios	12 V	—	M9BWV	M9BW	—	●	●	●	○	—				
		Resistente à água (Indicador de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NAV**	M9NA**	—	○	○	○	○	—		○	
					3 fios (PNP)	5 V, 12 V	—	M9PAV**	M9PA**	—	○	○	○	○	—			
					2 fios	12 V	—	M9BAV**	M9BA**	—	○	○	○	○	—			
Com saída de diagnóstico (Indicador de 2 cores)	Grommet	Sim	4 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	—	—	G5BA**	●	●	●	○	—	○				
Sensor tipo reed	—	Grommet	Sim	3 fios (equivalente a NPN)	24 V	12 V	A96V	A96	—	●	—	●	—	—	—	Circuito de CI		
				100 V			A93V	A93	—	●	—	●	—	—				
				100 V ou menos			A90V	A90	—	●	—	●	—	—				
				100 V, 200 V			—	—	B54	●	—	●	—	—				
				200 V ou menos			—	—	B64	●	—	●	—	—				
				—			—	—	C73C	●	—	●	—	—				
		Conector	Sim	Não	2 fios	24 V	12 V	—	—	C80C	—	●	—	●	—	—	Circuito de CI	
					24 V ou menos	—	—	—	—	●	—	●	—	—				
					—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—			
					—	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—		
					—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—		—
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	●		—
Conduíte terminal	Sim	Não	2 fios	24 V	12 V	—	—	A33	—	—	—	—	—	—	Circuito de CI			
			100 V, 200 V	—	—	—	—	—	A34	—	—	—	—	—				
			—	—	—	—	—	—	—	A44	—	—	—	—		—		
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—		
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—		
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—		
Indicação de diagnóstico (Indicador de 2 cores)	Grommet	Sim	4 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	Circuito de CI			
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

** Sensores magnéticos resistentes à água são compatíveis para montagem nos modelos acima, mas neste caso, a SMC não pode garantir a resistência à água. Consulte a SMC sobre os tipos resistentes à água com as referências acima.

* Símbolos de comprimento do cabo: 0,5 m..... Nada (Exemplos) M9NW 1 m..... M (Exemplo) M9NWM 3 m..... L (Exemplo) M9NWL 5 m..... Z (Exemplo) M9NWZ Nenhum..... N (Exemplo) H7CN

* Sensores magnéticos de estado sólido marcados com "○" são produzidos após o recebimento do pedido.

* Os tipos D-A9□/M9□/M9□/WW/D-M9□/A(V) não podem ser montados.

* Não indique o sufixo "N" para nenhum cabo nos modelos D-A3□/A44/G39/K33.

* Como há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados, consulte a página 1350 para obter detalhes.

* Para obter detalhes sobre os sensores magnéticos com conector pré-cabeado, consulte as páginas 1960 e 1961.

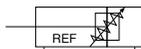
* Os sensores magnéticos D-A9□/M9□/M9□ são fornecidos juntos (não montados). (Apenas suportes de montagem do sensor magnético são montados antes do envio.)

- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□



Símbolo



Produzido sob encomenda
(Consulte as páginas 2033 a 2152 para obter detalhes.)

Símbolo	Especificação
-XC3	Localização especial da porta*
-XC6	Fabricado em aço inoxidável
-XC93	Resistente à água + Função de lubrificação estável**

* Apenas ø20 a ø40

** Apenas ø32, ø40

Especificações

Diâmetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Fluido	Ar							
Pressão de teste	1,5 MPa							
Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa							
Pressão mínima de trabalho	0,05 MPa							
Temperatura ambiente e do fluido	-10 a 60 °C (sem congelamento)							
Velocidade do pistão	50 a 3.000 mm/s							
Amortecedor	Amortecimento pneumático							
Energia máxima de absorção (J)	7	12	21	33	47	84	127	196
Curso de amortecimento efetivo (mm)	80	80	80	80	80	80	80	80
Lubrificação	Não requer (dispensa lubrificação)							
Tolerância de comprimento do curso	Até 1.000 cursos: $+1,4$ $-0,8$ 1.001 a 1.500 cursos: $+1,8$ $-0,8$							
Montagem	Modelo básico, modelo pé axial, modelo flange dianteiro/traseiro							

Curso

Diâmetro (mm)	Curso mínimo (recomendado) ⁽¹⁾	Curso padrão ⁽²⁾	Curso máximo
20	250	até 700	1500
25	250	até 700	1500
32	250	até 1.000	1500
40	250	até 1.000	1500
50	250	até 1.200	1500
63	250	até 1.200	1500
80	250	até 1.400	1500
100	250	até 1.500	1500

Nota 1) Cursos mais curtos do que o curso mínimo recomendado (1 a 249 cursos) podem ser produzidos, mas a capacidade de amortecimento não pode ser satisfeita porque o curso efetivo de amortecimento para este cilindro é longo.

Nota 2) O curso excedendo o comprimento de curso padrão não está sujeito à garantia.

Referência do suporte de montagem

Suporte de montagem	Qty.	Diâmetro (mm)								Descrição
		20	25	32	40	50	63	80	100	
Pé axial	Nota) 2	RHC-L020	RHC-L025	RHC-L032	RHC-L040	RHC-L050	RHC-L063	RHC-L080	RHC-L100	ø20 a ø40 : Pé x 2, Porca de montagem x 1 ø50 a ø100: Pé x 2, Parafuso de montagem do suporte x 8, Arruela de pressão x 8
Flange	1	RHC-F020	RHC-F025	RHC-F032	RHC-F040	RHC-F050	RHC-F063	RHC-F080	RHC-F100	ø20 a ø40 : Flange x 1 ø50 a ø100: Flange x 1, Parafuso de montagem do suporte x 4, Arruela de pressão x 4

Nota) Solicitar dois suportes tipo pé por cilindro.

Saída teórica



Diâmetro (mm)	Tamanho da haste (mm)	Direção de operação	Área do pistão (mm ²)	Pressão de trabalho (MPa)								
				0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
20	10	SAÍDA	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314
		ENTRADA	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236
25	12	SAÍDA	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491
		ENTRADA	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378
32	12	SAÍDA	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		ENTRADA	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	SAÍDA	1260	252	378	504	630	756	882	1010	1130	1260
		ENTRADA	1060	212	318	424	530	636	742	848	954	1060
50	20	SAÍDA	1960	392	588	784	980	1180	1370	1570	1760	1960
		ENTRADA	1650	330	495	660	825	990	1160	1320	1490	1650
63	20	SAÍDA	3120	624	936	1250	1560	1870	2180	2500	2810	3120
		ENTRADA	2800	560	840	1120	1400	1680	1960	2240	2520	2800
80	25	SAÍDA	5030	1010	1510	2010	2520	3020	3520	4020	4530	5030
		ENTRADA	4540	908	1360	1820	2270	2720	3180	3630	4090	4540
100	30	SAÍDA	7850	1570	2360	3140	3930	4710	5500	6280	7070	7850
		ENTRADA	7150	1430	2150	2860	3580	4290	5010	5720	6440	7150

Nota) Saída teórica (N) = Pressão (MPa) x Área do pistão (mm²)

Peso (no caso de curso 500mm)

Diâmetro (mm)		20	25	32	40	50	63	80	100
Peso básico	Modelo básico	1,20	1,62	2,04	3,20	4,90	6,08	8,93	13,60
	Modelo pé axial	1,44	1,88	2,44	3,72	5,95	7,32	11,04	16,67
	Modelo flange	1,29	1,79	2,23	3,47	5,68	6,97	10,67	15,92
Peso adicional por cada 50 mm de curso		0,06	0,08	0,09	0,15	0,22	0,25	0,35	0,51

Cálculo: (Exemplo) **RHCL32-600**

- Massa básica (curso 500) .. 2,44 (kg) (Fixação pé ø32)
 - Peso adicional 0,09 (kg/50 cursos)
 - Curso do cilindro 600 (mm)
- $2,44 + 0,09 \times (600 - 500)/50 = 2,62 \text{ kg}$

Série aplicável para ambientes que não aceitam cobre

- Livre de cobre e fluorina.....Série 20
- * Para obter detalhes, consulte o site da SMC.

REA

REB

REC

COY

COX

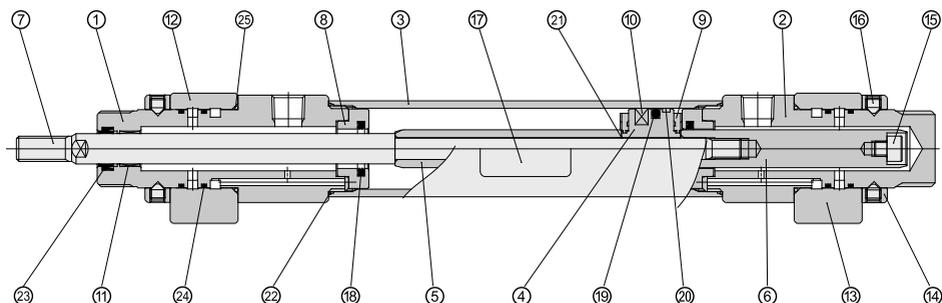
MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	Anodizado branco
2	Cabeçote traseiro	Liga de alumínio	Anodizado branco
3	Tube do cilindro	Liga de alumínio	Anodizado duro
4	Pistão	Liga de alumínio	Cromado
5	Anel de amortecimento A	Aço-carbono	Revestido em cromo duro
6	Anel de amortecimento B	Aço-carbono	Revestido em cromo duro
7	Haste do pistão	Aço-carbono *	Revestido em cromo duro
8	Espaçador de amortecimento	Aço	Cromado
9	Amortecedor	Uretano	
10	Anel magnético	—	
11	Bucha	Liga do rolamento	
12	Conjunto da válvula de liberação (dianteira)	—	
13	Conjunto da válvula de liberação (traseira)	—	
14	Suporte do corpo da válvula de liberação	Liga de alumínio	Anodizado branco
15	Parafuso sextavado interno	Aço-carbono	$\varnothing 20$: M5 x 0,8 x 6 $\varnothing 25$, $\varnothing 32$: M6 x 1 x 6 $\varnothing 40$: M8 x 1,25 x 8
16	Parafuso sextavado interno	Aço-carbono	$\varnothing 20$, $\varnothing 25$: M5 x 0,8 x 6 $\varnothing 32$, $\varnothing 40$: M6 x 1 x 8
17	Placa	—	
18	Vedação do amortecimento	Resina especial	
19	Vedação do pistão	NBR	
20	Anel de desgaste	Resina	
21	Gaxeta do pistão	NBR	
22	Gaxeta do tubo do cilindro	NBR	
23	Vedação da haste	NBR	
24	O-ring	NBR	
25	O-ring	NBR	

* Aço inoxidável para $\varnothing 20$ e $\varnothing 25$

Peças de reposição/Kit de vedação

Diâmetro (mm)	Ref. do kit	Conteúdo
20	RHC20-PS	Conjunto de números restantes 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
25	RHC25-PS	
32	RHC32-PS	
40	RHC40-PS	

* O kit de vedação inclui uma embalagem de graxa (10 g). Solicite com a seguinte referência apenas quando o pacote de lubrificação for necessário.

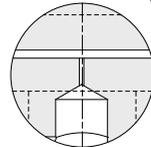
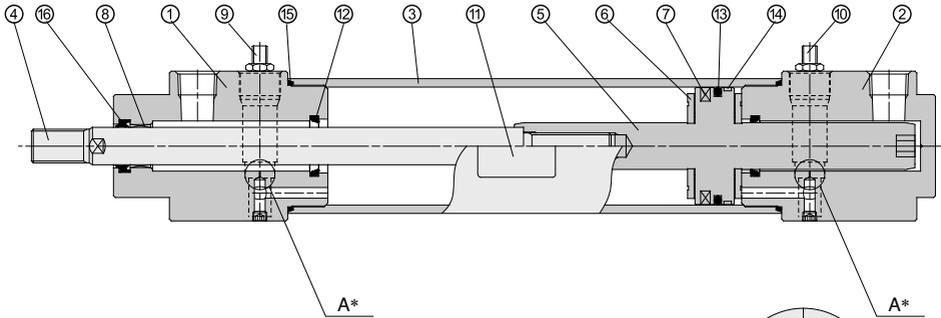
Referência do pacote de lubrificação:

GR-S-010 (10 g)

⚠ Cuidado

Ao desmontar cilindros com $\varnothing 20$ a $\varnothing 40$ de diâmetro, prenda a parte plana dupla do cabeçote dianteiro ou da tampa traseira com uma morsa e solte o outro lado com uma chave de boca ou uma chave de ângulo ajustável, etc., e remova a tampa. Ao reapertar, aperte aproximadamente 2 graus a mais do que a posição original.

Construção: $\varnothing 50$ a $\varnothing 100$



Visão ampliada de "A"

Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	Anodizado branco
2	Cabeçote traseiro	Liga de alumínio	Anodizado branco
3	Tubo do cilindro	Liga de alumínio	Anodizado duro
4	Haste do pistão	Aço-carbono	Revestido em cromo duro
5	Pistão	Liga de alumínio	Anodizado duro
6	Amortecedor	Uretano	
7	Anel magnético	—	
8	Bucha	Liga do rolamento	
9	Conjunto da válvula de liberação L	—	
10	Conjunto da válvula de liberação R	—	
11	Placa	—	
12	Vedação do amortecimento	Uretano	
13	Vedação do pistão	NBR	
14	Anel de desgaste	Resina	
15	Gaxeta do tubo do cilindro	NBR	
16	Vedação da haste	NBR	

⚠ Cuidado

Cilindros de $\varnothing 50$ ou mais de diâmetro são apertados com um torque de aperto maior e não podem ser desmontados. Entre em contato com a SMC quando for necessário desmontá-los.

REA

REB

REC

Y

X

MQ

RHC

RZQ

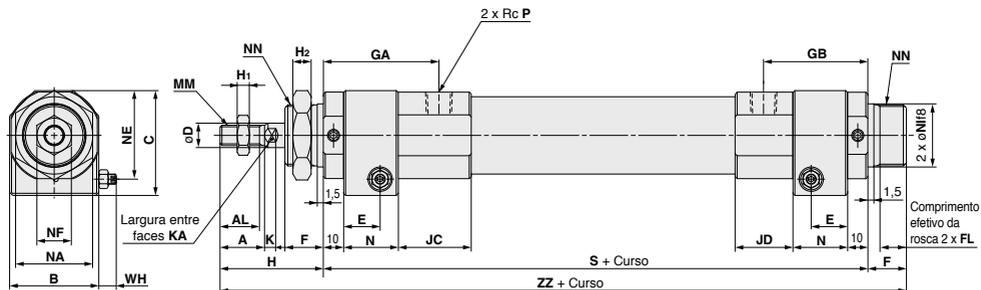
D-

-X

Série RHC

Dimensões: Modelo básico

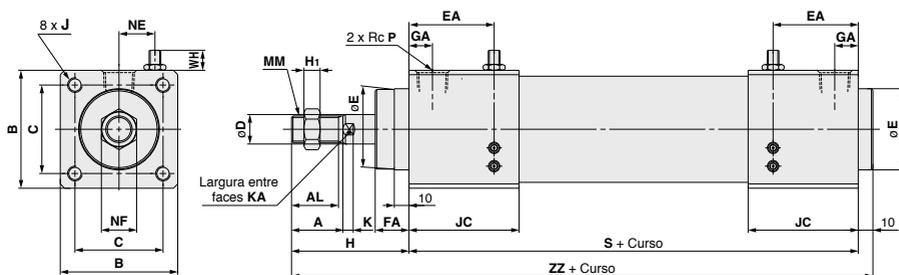
ø20 a ø40



Diâmetro (mm)	A	AL	B	C	D	E	F	FL	GA	GB	H	H1	H2
20	18	15,5	32	40,5	10	14,5	16	11,5	53,5	47,5	44	5	8
25	22	19,5	36	45,5	12	18	16	11,5	56,5	49,5	48	6	8
32	22	19,5	44	51,5	12	18	19	14,5	55	51,5	51	6	9
40	24	21	53	61,5	16	20,5	21	16,5	56	51,5	54,5	8	11

Diâmetro (mm)	JC	JD	K	KA	MM	N	NE	NA	NF	NI	NN	P	S	WH	ZZ
20	43	30,5	5	8	M8 x 1,25	22	33,5	26	13	23 ^{+0,020} _{-0,025}	M22 x 1,5	1/4	192	5,8 a 8,8	252
25	39	25,5	5,5	10	M10 x 1,25	27	37	32	17	25 ^{+0,020} _{-0,025}	M24 x 1,5	1/4	193		257
32	36	28,5	5,5	10	M10 x 1,25	27	43,5	38	17	31 ^{+0,020} _{-0,025}	M30 x 1,5	3/8	195		265
40	32	23	7,5	14	M14 x 1,5	30	52,5	41	22	34 ^{+0,025} _{-0,031}	M33 x 2,0	3/8	201,5		277

ø50 a ø100



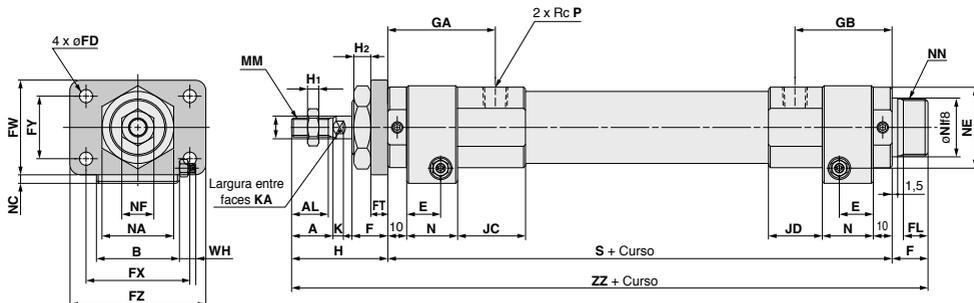
Diâmetro (mm)	A	AL	B	C	D	E	EA	FA	GA	H
50	35	32	70	53	20	50 ^{+0,020} _{-0,025}	62	23	16	80
63	35	32	80	60	20	55 ^{+0,020} _{-0,025}	58	23	16	80
80	40	37	95	75	25	65 ^{+0,020} _{-0,025}	61	23	20	90
100	40	37	116	90	30	80 ^{+0,020} _{-0,025}	63	25	20	95

Diâmetro (mm)	H1	J	JC	K	KA	MM	NE	NF	P	S	WH	ZZ
50	11	M10 x 1,5 profundidade da rosca 20	75	7	18	M18 x 1,5	25	27	1/2	215	6,8 a 11,3	305
63	11	M10 x 1,5 profundidade da rosca 20	75	7	18	M18 x 1,5	24,5	27	1/2	215		305
80	13	M12 x 1,75 profundidade da rosca 25	78	10	22	M22 x 1,5	30,5	32	3/4	228		328
100	16	M12 x 1,75 profundidade da rosca 25	80	10	26	M26 x 1,5	34	41	3/4	236		341

Série RHC

Dimensões: Tipo flange dianteiro

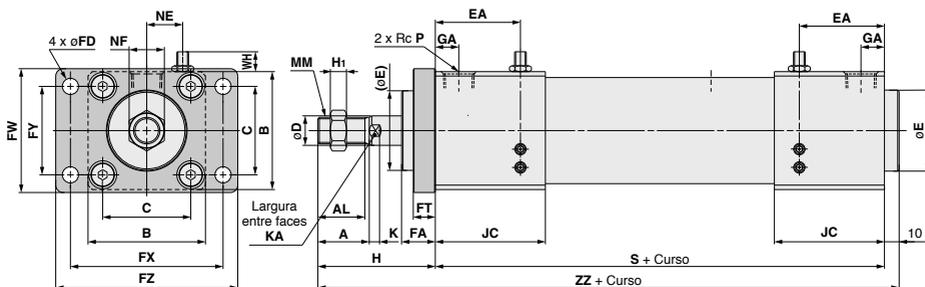
ø20 a ø40



Diâmetro (mm)	A	AL	B	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FW	FZ	GA	GB	H1	H2	(mm)			
20	18	15,5	32	10	14,5	16	11,5	7	6	51	21	38	68	53,5	47,5	5	8				
25	22	19,5	36	12	18	16	11,5	7	9	53	27	44	70	56,5	49,5	6	8				
32	22	19,5	44	12	18	19	14,5	7	9	55	33	50	72	55	51,5	6	9				
40	24	21	53	16	20,5	21	16,5	9	9	66	36	60	84	56	51,5	8	11				

Diâmetro (mm)	H	JC	JD	K	KA	MM	N	NA	NC	NE	NF	NI	NN	P	S	WH	ZZ
20	44	43	30,5	5	8	M8 x 1,25	22	26	5,5	33,5	13	23 ^{+0,020} _{-0,063}	M22 x 1,5	1/4	192		252
25	48	39	25,5	5,5	10	M10 x 1,25	27	32	5,5	37	17	25 ^{+0,020} _{-0,063}	M24 x 1,5	1/4	193	5,8 a 8,8	257
32	51	36	28,5	5,5	10	M10 x 1,25	27	38	4,5	43,5	17	31 ^{+0,020} _{-0,064}	M30 x 1,5	3/8	195		265
40	54,5	32	23	7,5	14	M14 x 1,5	30	41	4,5	52,5	22	34 ^{+0,025} _{-0,064}	M33 x 2,0	3/8	201,5	6,8 a 11,3	277

ø50 a ø100

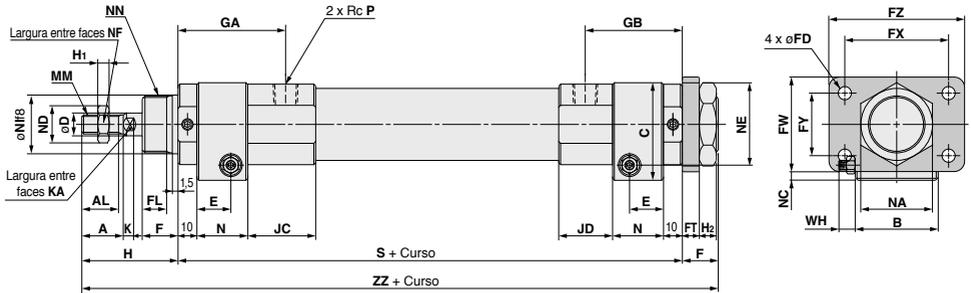


Diâmetro (mm)	A	AL	B	C	D	E	EA	FA	FD	FT	FW	FX	(mm)				
50	35	32	70	53	20	50 ^{+0,060}	62	23	11	15	78	96					
63	35	32	80	60	20	55 ^{+0,074}	58	23	11	15	84	104					
80	40	37	95	75	25	65 ^{+0,074}	61	23	13	18	106	130					
100	40	37	116	90	30	80 ^{+0,074}	63	25	13	20	120	145					

Diâmetro (mm)	FY	FZ	GA	H	H1	JC	K	KA	MM	NE	NF	P	S	WH	ZZ
50	53	116	16	80	11	75	7	18	M18 x 1,5	25	27	1/2	215	6,8 a 11,3	305
63	60	124	16	80	11	75	7	18	M18 x 1,5	24,5	27	1/2	215		305
80	75	155	20	90	13	78	10	22	M22 x 1,5	30,5	32	3/4	228	8,5 a 13,5	328
100	90	172	20	95	16	80	10	26	M26 x 1,5	34	41	3/4	236		341

Dimensões: Tipo flange traseiro

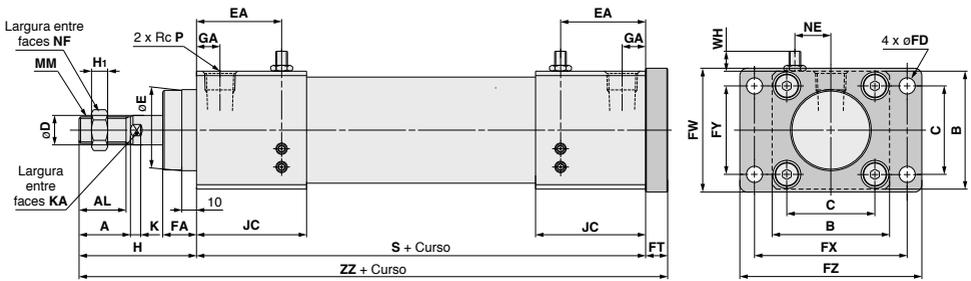
ø20 a ø40



														(mm)				
Diâmetro (mm)	A	AL	B	C	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FW	FZ	GA	GB	H ₁	H ₂
20	18	15,5	32	40,5	10	14,5	16	11,5	7	6	51	21	38	68	53,5	47,5	5	8
25	22	19,5	36	45,5	12	18	16	11,5	7	9	53	27	44	70	56,5	49,5	6	8
32	22	19,5	44	51,5	12	18	19	14,5	7	9	55	33	50	72	55	51,5	6	9
40	24	21	53	61,5	16	20,5	21	16,5	9	9	66	36	60	84	56	51,5	8	11

Diâmetro (mm)	H	JC	JD	K	KA	MM	N	NA	NB	NC	NE	NF	NI	NN	P	S	WH	ZZ
20	44	43	30,5	5	8	M8 x 1,25	22	26	30	5,5	33,5	13	23 ^{-0,020} _{-0,053}	M22 x 1,5	1/4	192		252
25	48	39	25,5	5,5	10	M10 x 1,25	27	32	36,9	5,5	37	17	25 ^{-0,020} _{-0,053}	M24 x 1,5	1/4	193	5,8 a 8,8	257
32	51	36	28,5	5,5	10	M10 x 1,25	27	38	43,9	4,5	43,5	17	31 ^{-0,020} _{-0,052}	M30 x 1,5	3/8	195		265
40	54,5	32	23	7,5	14	M14 x 1,5	30	41	47,3	4,5	52,5	22	34 ^{-0,025} _{-0,054}	M33 x 2,0	3/8	201,5	6,8 a 11,3	277

ø50 a ø100



														(mm)	
Diâmetro (mm)	A	AL	B	C	D	E	EA	FA	FD	FT	FW	FX	FY		
50	35	32	70	53	20	50 ^{-0,060}	62	23	11	15	78	96	53		
63	35	32	80	60	20	55 ^{-0,074}	58	23	11	15	84	104	60		
80	40	37	95	75	25	65 ^{-0,074}	61	23	13	18	106	130	75		
100	40	37	116	90	30	80 ^{-0,074}	63	25	13	20	120	145	90		

Diâmetro (mm)	FZ	GA	H	H ₁	JC	K	KA	MM	NE	NF	P	S	WH	ZZ
50	116	16	80	11	75	7	18	M18 x 1,5	25	27	1/2	215	6,8 a 11,3	310
63	124	16	80	11	75	7	18	M18 x 1,5	24,5	27	1/2	215		310
80	155	20	90	13	78	10	22	M22 x 1,5	30,5	32	3/4	228	8,5 a 13,5	336
100	172	20	95	16	80	10	26	M26 x 1,5	34	41	3/4	236		351

- REA
- REB
- REC
- CQY
- CQX
- MQ
- RHC
- RZQ

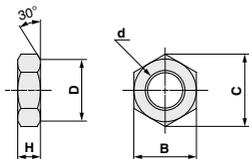
- D-□
- X□

Série RHC Acessório

Porca de montagem

(mm)

Material: Aço-carbono

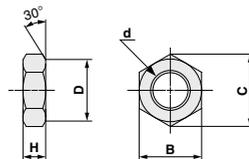


Referência	Diâmetro aplicável (mm)	B	C	D	d	H
SOR-20	20	26	30	26	M22 x 1,5	8
SOR-25	25	32	36,9	32	M24 x 1,5	8
SOR-32	32	38	43,9	38	M30 x 1,5	9
SOR-40	40	41	47,3	41	M33 x 2,0	11

Porca da haste

(mm)

Material: Aço-carbono



Referência	Diâmetro aplicável (mm)	B	C	D	d	H
NT-02	20	13	15	12,5	M8 x 1,25	5
NT-03	25/32	17	19,6	16,5	M10 x 1,25	6
NT-04	40	22	25,4	21,0	M14 x 1,5	8
NT-05	50/63	27	31	26	M18 x 1,5	11
NT-08	80	32	37	31	M22 x 1,5	13
NT-10	100	41	47,3	39	M26 x 1,5	16

Montagem do sensor magnético 1

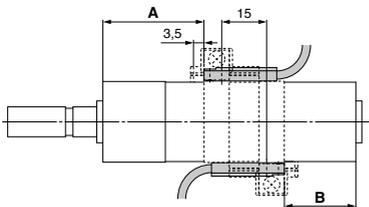
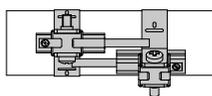
Curso mínimo para montagem do sensor magnético

n: Quantidade de sensores magnéticos (mm)

Modelo do sensor magnético	Quantidade de sensores magnéticos montados				
	1	2		n	
		Lados diferentes	Mesmo lado	Lados diferentes	Mesmo lado
D-A9□ D-M9□ D-M9□W	10	15 Nota 1)	45 Nota 1)	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$45 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□	5	15 Nota 1)	40 Nota 1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$55 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□W	10	15 Nota 1)	40 Nota 1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$55 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□A	10	25	40 Nota 1)	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$60 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-A9□	5	15	30 Nota 1)	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$50 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□V	5	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$35 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-A9□V	5	15	25	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$25 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□WV D-M9□AV	10	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$35 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-C7□ D-C80	10	15	50	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$50 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$60 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-C73C D-C80C D-H7C	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$65 + 50 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-B5□/B64 D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BA D-G5NT	10	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-B59W	15	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-A3□ D-A44 D-G39 D-K39	10	35	100	$35 + 30 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)	$100 + 100 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)

Nota 3) Quando "n" for um número ímpar, um número par acima deve ser usado para o cálculo.

Nota 1) Montagem do sensor magnético

Modelo do sensor magnético	2 sensores magnéticos	
	Lados diferentes Nota 1)	Mesmo lado Nota 1)
	 <p>A posição de montagem do sensor magnético correta é 3,5 mm na face traseira do suporte do sensor.</p>	 <p>O sensor magnético é montado deslocando-o levemente em uma direção (circunferência do tubo do cilindro externo) para que o sensor magnético e o cabo não interfiram um com o outro.</p>
D-M9□ D-M9□W	Curso menor que 20 Nota 2)	Curso menor que 55 Nota 2)
D-M9□A	Curso menor que 20 Nota 2)	Curso menor que 60 Nota 2)
D-A9□	—	Curso menor que 50 Nota 2)

Nota 2) Curso mínimo para montagem de sensores magnéticos em modelos diferentes dos mencionados na Nota 1.

REA

REB

REC

□Y

□X

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

Montagem do sensor magnético 2

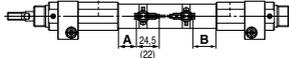
Posição adequada de montagem do sensor magnético (Detecção no fim do curso) e sua altura de montagem

Sensor tipo reed

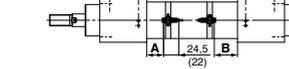
D-A9□
ø20 a ø40



(): Dimensão do D-A96.
A e B são as dimensões da extremidade do cabeçote traseiro/cabeçote dianteiro à extremidade do sensor magnético.



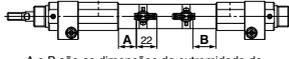
(): Dimensão do D-A96.
A e B são as dimensões da extremidade do cabeçote traseiro/cabeçote dianteiro à extremidade do sensor magnético.



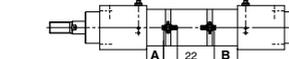
D-A9□V
ø20 a ø40



A e B são as dimensões da extremidade do cabeçote traseiro/cabeçote dianteiro à extremidade do sensor magnético.



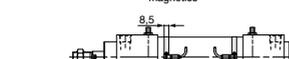
A e B são as dimensões da extremidade do cabeçote traseiro/cabeçote dianteiro à extremidade do sensor magnético.



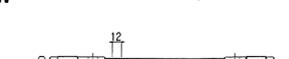
D-C7□, C80
ø20 a ø40



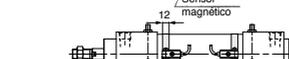
(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



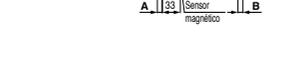
(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



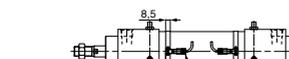
(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



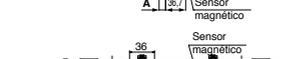
D-C73C, C80C
ø20 a ø40



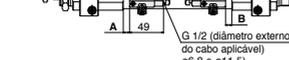
Sensor magnético



(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



D-A3□, G39, K39



(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético

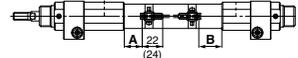


Sensor de estado sólido

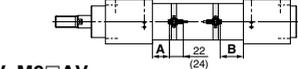
D-M9□, M9□W, M9□A
ø20 a ø40



(): Dimensão do D-M9□A.
A e B são as dimensões da extremidade do cabeçote traseiro/cabeçote dianteiro à extremidade do sensor magnético.



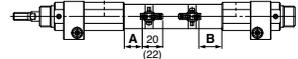
(): Dimensão do D-M9□A.
A e B são as dimensões da extremidade do cabeçote traseiro/cabeçote dianteiro à extremidade do sensor magnético.



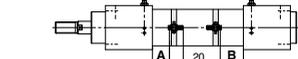
D-M9□V, M9□WV, M9□AV
ø20 a ø40



(): Dimensão do D-M9□AV.
A e B são as dimensões da extremidade do cabeçote traseiro/cabeçote dianteiro à extremidade do sensor magnético.



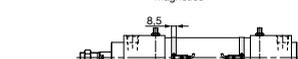
(): Dimensão do D-M9□AV.
A e B são as dimensões da extremidade do cabeçote traseiro/cabeçote dianteiro à extremidade do sensor magnético.



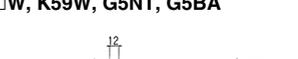
D-H7□, H7□W, H7NF, H7BA
ø20 a ø40



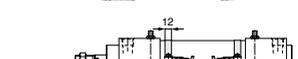
(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



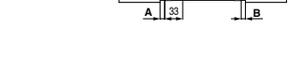
(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



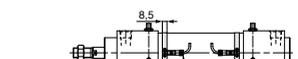
(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



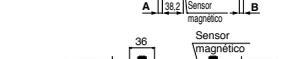
D-H7C
ø20 a ø40



Sensor magnético



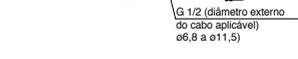
(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



D-A44



(): Dimensão do D-A96.
Sensor magnético



Posição adequada de montagem do sensor magnético (Detecção no fim do curso) e sua altura de montagem

Posição adequada de montagem do sensor magnético

Diâmetro (mm)	Modelo do sensor magnético															
	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-B5□ D-B64		D-H7□ D-H7C D-H7NF D-H7□W D-H7BA		D-G5□ D-G5□W D-G5NT D-G5BA D-K59 D-K59W		D-B59W		D-A33□ D-A44 D-G39 D-K39	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	14,5	20	18,5	24	15	20,5	9	14,5	14	19,5	10,5	16	12	17,5	8,5	14
25	14,5	20	18,5	24	15	20,5	9	14,5	14	19,5	10,5	16	12	17,5	8,5	14
32	14,5	22	18,5	26	15	22,5	9	16,5	14	21,5	10,5	18	12	19,5	8,5	16
40	19,5	27	23,5	31	20	27,5	14	21,5	19	26,5	15,5	23	17	24,5	13,5	21
50	17,5	27,5	21,5	31,5	18	28	12	22	17	27	13,5	23,5	15	25	11,5	21,5
63	17,5	27,5	21,5	31,5	18	28	12	22	17	27	13,5	23,5	15	25	11,5	21,5
80	—	—	—	—	—	—	13,5	27,5	—	—	15	29	16,5	30,5	13	27
100	—	—	—	—	—	—	15,5	29,5	—	—	17	31	18,5	32,5	15	29

Nota) Ajuste o sensor magnético após confirmar as condições de operação na situação real.

Altura de montagem do sensor magnético

Diâmetro (mm)	Modelo do sensor magnético					
	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-C7/C8	D-B5□/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W D-K59W D-G5NT D-G5BA D-H7C	D-C73C D-C80C	D-A3□ D-G39 D-K39
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	25,5	24,5	27,5	27	62	72
25	28	27	30	29,5	64,5	74,5
32	31,5	30,5	33,5	33	68	78
40	36	35	38	37,5	72,5	82,5
50	41,5	40,5	43,5	43	78	88
63	48,5	47,5	50,5	50,5	85	95
80	—	—	59	—	93,5	103,5
100	—	—	69,5	—	104	114

- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X
- MQ
- RHC**
- RZQ

- D-□
- X□

Montagem do sensor magnético 3

Intervalo operacional

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-A9□(V)	7	6	8	8	8	9	—	—
D-M9□(V)								
D-M9□W(V)	3,5	3,5	4	4	5	5,5	—	—
D-M9□A(V)								
D-C7□/C80	8	10	9	10	10	11	—	—
D-C73C/C80C								
D-B5□/B64	8	10	9	10	10	11	11	11
D-B59W	13	13	14	14	14	17	16	18
D-H7□/H7NF/H7□W/H7BA	4	4	4,5	5	6	6,5	6,5	7
D-H7C	7	8,5	9	10	9,5	10,5	10,5	11
D-A3□/A44	9	10	9	10	10	11	11	11
D-G39/K39	8	9	9	9	9	10	10	11
D-G5□/K59/G5□W	4	4	4,5	5	6	6,5	6,5	7
D-K59W/G5BA/G5NT								
D-G5NB	35	40	40	45	45	45	45	50

* Valores apenas para referência incluindo histerese, não significa que sejam garantidos. (Supondo aproximadamente ±30% de dispersão.)
Pode variar muito de acordo com o caso e o ambiente.

Referência do suporte de montagem

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)							
	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-M9□(V)	Nota 1)	Nota 1)	Nota 1)	Nota 1)	Nota 1)	Nota 1)	—	—
D-M9□W(V)	BMA3-020	BMA3-025	BMA3-032	BMA3-040	BMA3-050	BMA3-063	—	—
D-A9□(V)								
D-M9□A(V)	Nota 2)	Nota 2)	Nota 2)	Nota 2)	Nota 2)	Nota 2)	—	—
	BMA3-020S	BMA3-025S	BMA3-032S	BMA3-040S	BMA3-050S	BMA3-063S	—	—
D-C7□/C80								
D-C73C/C80C								
D-H7□	BMA2-020A	BMA2-025A	BMA2-032A	BMA2-040A	BMA2-050A	BMA2-063A	—	—
D-H7□W								
D-H7NF								
D-H7BA								
D-B5□/B64								
D-B59W								
D-G5□/K59	BA-01	BA-02	BA-32	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10
D-G5□W/K59W								
D-G5BAL/G59F								
D-G5NT								
D-G5NB								
D-A3□/A44	BD1-01M	BD1-02M	BD1-02	BD1-04M	BD1-05M	BD1-06M	BD1-08M	BD1-10M
D-G39/K39								

Nota 1) Define a referência que inclui a abraçadeira de montagem do sensor magnético (BMA2-□□□A) e o kit retentor (BJ5-1/Suporte do sensor: Transparente).

Não use o suporte do sensor (de nylon) em um ambiente onde álcool, clorofórmio, metilamina, ácido clorídrico ou ácido sulfúrico são pulverizados, pois ele pode ser afetado. Consulte a SMC sobre outros produtos químicos.

Nota 2) Define a referência que inclui a abraçadeira de montagem do sensor magnético (BMA2-□□□AS/Parafuso de aço inoxidável) e o kit de suporte (BJ4-1/Suporte do sensor: Branco).

Nota 3) Para o sensor magnético tipo D-M9IA(V), não instale o suporte do sensor no led indicador.

[Conjunto de parafusos de montagem feitos de aço inoxidável]

O seguinte conjunto de parafusos de montagem feitos de aço inoxidável está disponível. Utilize de acordo com o ambiente de trabalho. (Peça o suporte de montagem do sensor magnético separadamente, pois ele não está incluído.)

BBA3: Para D-B5/B6/G5/K5

BBA4: D-C7/C8/H7

Os parafusos de aço inoxidável acima são usados quando um cilindro é fornecido com os sensores magnéticos do tipo D-H7BA ou G5BA.

Quando um sensor magnético é fornecido independentemente, o BBA3 ou BBA4 é anexado.

Consulte as páginas 1989 e 1990 para obter detalhes do BBA1 e BBA3.

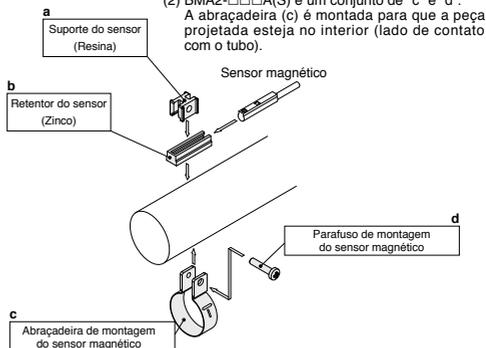
Além dos sensores magnéticos aplicáveis listados em "Como pedir", os sensores magnéticos a seguir podem ser montados. Para obter especificações detalhadas, consulte as páginas 1893 a 2007.

Tipo	Modelo	Entrada elétrica (direção de atração)	Características	Diâmetro aplicável (mm)
Reed	D-C73, C76	Grommet (em linha)	—	ø20 a ø63
	D-C80		Sem lâmpada indicadora	ø20 a ø100
	D-B53		—	ø20 a ø63
Estado sólido	D-H7A1, H7A2, H7B	Indicação de diagnóstico (Indicador de 2 cores)	—	ø20 a ø63
	D-H7NW, H7PW, H7BW		Com temporizador	ø20 a ø100
	D-G5NT		—	—

* Para sensores de aço sólido, também estão disponíveis sensores magnéticos com conector pré-cabeado. Consulte as páginas 1960 e 1961 para obter detalhes.

* Sensores magnéticos de estado sólido normalmente fechados (N.F. = contato b) (tipos D-F9Q/F9H) também estão disponíveis. Consulte a página 1911 para obter detalhes.

* Tipo de detecção de range amplo, os sensores de estado sólido (tipo D-G5NB) também estão disponíveis. Consulte a página 1953 para obter detalhes.





Série RHC

Precauções específicas do produto

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 39 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Montagem

⚠ Cuidado

Use um guia externo, etc. para acionamento horizontal de uma carga.

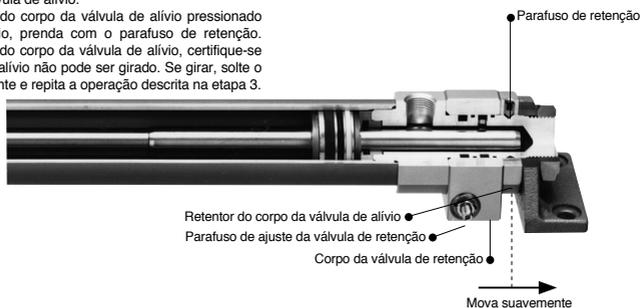
Como girar o corpo da válvula de alívio (ø20, ø25, ø32, ø40)

⚠ Cuidado

O parafuso de ajuste de alívio pode ser colocado em qualquer direção girando o corpo da válvula de alívio seguindo as etapas fornecidas abaixo.

Procedimento

1. Verifique se não há pressão residual no cilindro. Solte o suporte de montagem (como pé, flange, etc.).
2. Solte o parafuso de retenção fornecido no retentor do corpo da válvula de alívio e gire o corpo da válvula de alívio.
3. Enquanto mantém o retentor do corpo da válvula de alívio pressionado no corpo da válvula de alívio, prenda com o parafuso de retenção. Depois de prender o retentor do corpo da válvula de alívio, certifique-se de que o corpo da válvula de alívio não pode ser girado. Se girar, solte o parafuso de retenção novamente e repita a operação descrita na etapa 3.

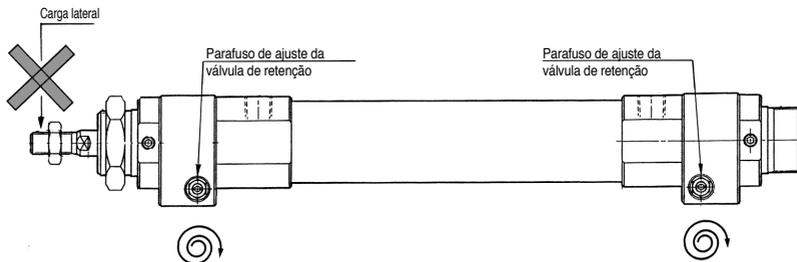


Manuseio

⚠ Cuidado

1. Confirme se o corpo da válvula de alívio não gira quando o cilindro estiver montado. Se houver jogo na direção axial do corpo da válvula de alívio, o amortecimento pode se tornar ineficaz. Ao anexar suportes (pé, flange), faça-o soltando o parafuso de retenção do corpo da válvula de alívio. Aperte novamente o parafuso de retenção do corpo da válvula de alívio depois que os suportes forem anexados. (ø20, 25, 32, 40)
2. O parafuso de ajuste de amortecimento do fim do curso do cilindro é ajustado seis giros (10 giros para ø63, ø80 e ø100) começando da posição onde é girado totalmente no sentido horário para o sentido anti-horário (totalmente fechado). Nunca gire mais de seis giros (mais de 10 giros para ø63, ø80 e ø100) da posição onde é girado totalmente no sentido anti-horário (totalmente aberto). Isso pode danificar a mola dentro da válvula de alívio.

3. As portas do cilindro são projetadas para que uma velocidade máxima de 3.000 mm/s possa ser obtida. No entanto, pode não ser possível obter a velocidade desejada em caso de cursos do cilindro curtos. Também pode ser impossível obter a velocidade desejada devido à restrição por equipamento componente (válvulas, válvulas reguladoras de vazão, tubulação, encaixe, etc.). Faça o possível para garantir área efetiva suficiente no equipamento componente.
4. Evite aplicações nas quais cargas laterais sejam aplicadas na haste do pistão do cilindro. Especialmente no caso de cursos longos, implemente medidas tais como fornecer um guia para a carga.



6 giros no máximo (ø20, 25, 32, 40, 50)
10 giros no máximo (ø63, 80, 100)

6 giros no máximo (ø20, 25, 32, 40, 50)
10 giros no máximo (ø63, 80, 100)

REA

REB

REC

□CY

□CX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

