

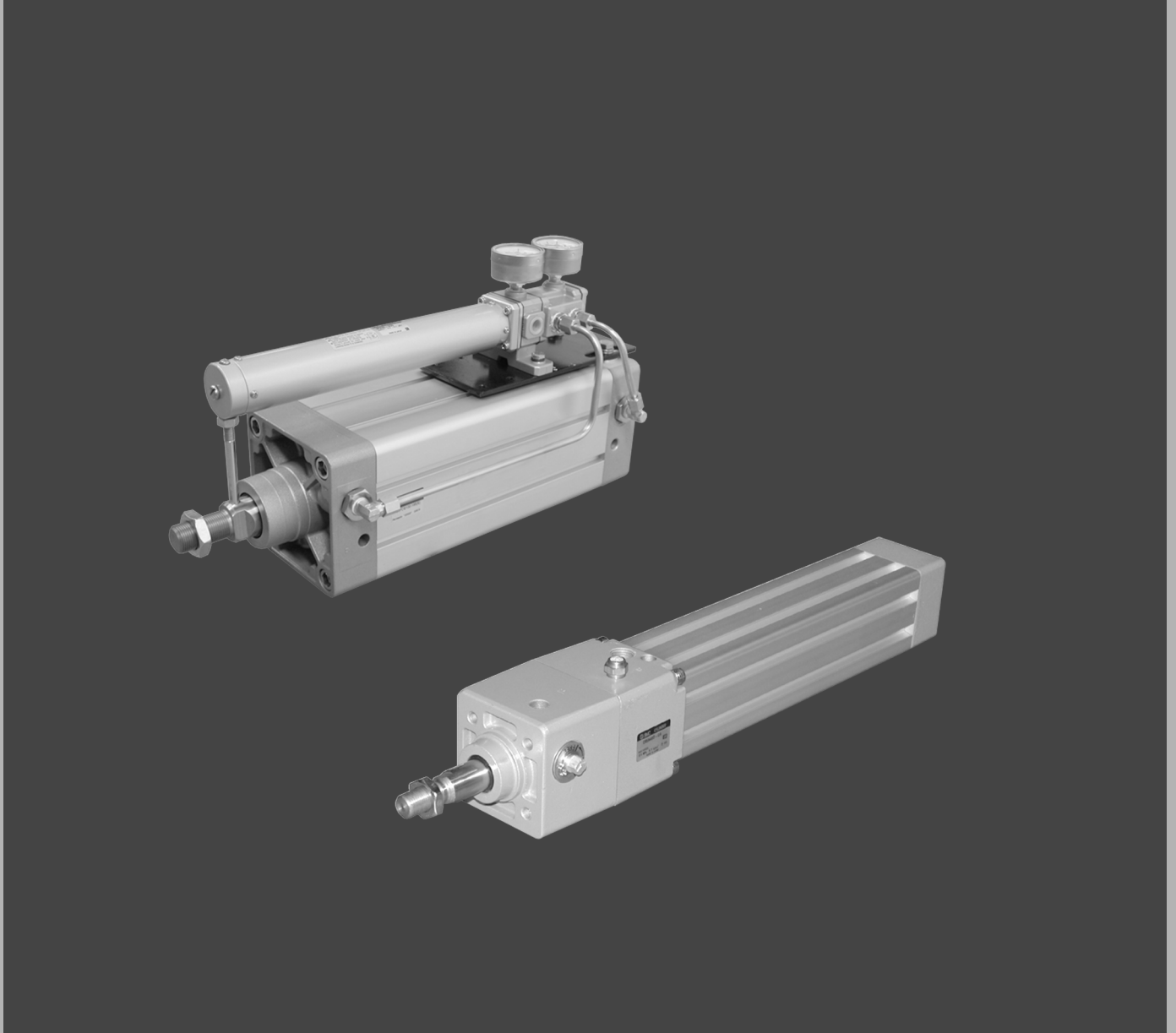


# Cilindros neumáticos ISO

## Serie *CP95*

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Dimensiones de conformidad con ISO 6431, VDMA 24562, CETOP RP43P.



Guía de Referencia  
rápida

C55

C85

C76

**CP95**

C95

-X  
(Ejecuciones  
especiales)

D-  
(Detectores  
magnéticos)

Selección de  
modelo

# Cilindro neumático ISO: Doble efecto con posicionador

## Serie CP95P

ø50, ø63, ø80, ø100

### Forma de pedido

**Estándar** CP95PD B 50 100 Z76 S

Con detección magnética

**Montaje**

<b>B</b>	Modelo básico/sin fijación
<b>L</b>	Escuadra
<b>G</b>	Brida trasera
<b>C</b>	Fijación osc. macho trasera
<b>D</b>	Fijación osc. hembra trasera

**Diámetro**

<b>50</b>	50mm
<b>63</b>	63mm
<b>80</b>	80mm
<b>100</b>	100mm

**Detector magnético**

—	Sin detector magnético
<b>S</b>	1
<b>3</b>	3
<b>n</b>	n

\* Véase la tabla inferior para la selección del detector compatible.

**Nº de detectores**

**Carrera (mm)**  
Véase la tabla de carreras estándar en la página 5-4, 300mm máx.

### Detectores magnéticos aplicables/ Tipo de montaje directo

Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga		Modelo detector magnético		Longitud de cable (m) <sup>Nota)</sup>			Carga aplicable	Fijación de montaje		
					DC	AC	Entrada eléctrica	Lateral	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)				
Detector Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos	—	5V	—	—	Z76	●	●	—	Circuito CI	BMP1-032	
				2 hilos	24V	—	100V	—	Z73	●	●	●	—		Relé PLC
Detector de estado sólido	Indicación diagnóstico (Indicación de 2 colores) Resistente al agua (Indi. 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	100V o menos	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuito CI	BMP1-032
				3 hilos (PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○	Relé PLC		
				2 hilos				Y69B	Y59B	●	●	○			
				3 hilos (NPN)				Y7NWV	Y7NW	●	●	○	Circuito CI		
				3 hilos (PNP)				Y7PWV	Y7PW	●	●	○	—		
				2 hilos				Y7BWV	Y7BW	●	●	○			
				—				Y7BA	—	●	●	○			
—	Salida directa a cable y conector	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	Circuito CI	Relé PLC	BMP1-032 BMG2-012	
			3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○				
			2 hilos				M9BV	M9B	●	●	○				

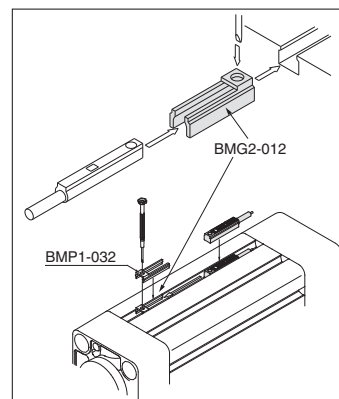
\* Longitud de cable 0.5m..... — (Ejemplo: A53)  
3m..... L (Ejemplo: A53L)  
5m..... Z (Ejemplo: A53Z)

○: Fabricado bajo demanda.

### Para el montaje del detector magnético D-M9□

Diámetros	Referencia
ø32 - ø100	<b>BMP1-032</b> <b>BMG2-012</b>

Nota: Para el montaje del detector magnético D-M9□, son necesarias ambas fijaciones BMP1-032 y BMG2-012.



# Serie CP95P

## Características técnicas

### Aplicaciones:

El posicionador IP200 es capaz de realizar el posicionamiento neumático del émbolo. Es posible obtener precisiones ajustables de alta precisión. La carrera del émbolo es proporcional a la señal de salida de presión (0.02-0.01MPa).

Las fuerzas externas del émbolo se reducen al mínimo mediante un sistema de control especial y una función integrada para invertir la posición establecida.

El IP200 muestra una excelente eficacia en el control remoto o estándar de válvulas de charnelas, dispositivos de dosificación, bombas, engranajes.

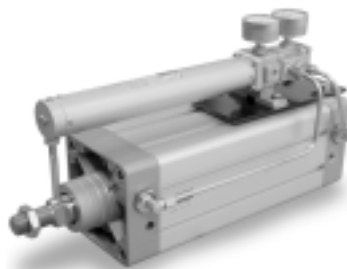
### Características técnicas

- La presión de purga actúa directamente en la placa de chapaleta. Un cambio de la señal de entrada provocará el movimiento instantáneo del vástago.
- ajuste fácil y sencillo del punto neutro y de la banda de trabajo desde el exterior.
- El muelle de retorno está protegido contra impactos accidentales
- El cilindro de posición está conforme con las normas ISO y CETOP
- Dimensiones con detector magnético sin cambios

### Características técnicas

Fluido	Filtración de aire 5µm
Presión de alimentación "SUP" (MPa)	0.3 ~ 0.7
Presión de la señal "SIG" (MPa)	0.02 ~ 0.1
Temperatura de fluido (°C)	+5 a +60
Linealidad	< 2%*
Histéresis	< 1%*
Repetitividad	< 1%*
Sensibilidad	< 1%*
Tamaño de conexión	G1/4
Manómetro de conexión	G1/8
Presión de alimentación	0.5% con 0.5MPa
Caudal (/min)	250 con 0.5MPa
Fugas	< 18 con 0.5MPa
Diámetro (mm)	40 a 100
Carrera del cilindro (mm)	25 a 300
Carrera estándar (mm)	50/100/150/200/250/300
Carrera máx. posible (mm)	300

\*diferente en % con respecto a la extensión completa.



### Referencia: Fijación de montaje, Accesorios de montaje

Descripción	ø50	ø63	ø80	ø100
<b>L</b>	L5060	L5063	L5080	L5100
<b>G</b>	F5050	F5063	F5080	F5100
<b>C</b>	C5050	C5063	C5080	C5100
<b>D</b>	D5050	D5063	D5080	D5100
<b>DS</b>	DS5060	DS5063	DS5080	DS5100
<b>ES</b>	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
<b>E</b>	E5050	E5063	E5080	E5100
<b>GKM</b>	GKM16_32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
<b>KJ</b>	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
<b>JA</b>	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

Nota 1) Se necesitan dos escuadras por cada cilindro.

Nota 2) Los accesorios para cada fijación son los siguientes.

Escuadra, Brida, Fijación oscilante macho: Pernos de montaje

Fijación oscilante hembra trasera: (D,DS): Eje de fijación oscilante

Nota 3) GKM según ISO 8140

Nota 4) KJ según ISO 8139

Nota 5) La tuerca del vástago es estándar

### Masa de los accesorios (kg)

Ø	50	63	80	100
<b>L</b>	0.38	0.46	0.89	1.09
<b>G</b>	0.47	0.58	1.30	1.81
<b>C</b>	0.37	0.60	1.07	1.73
<b>D</b>	0.45	0.71	1.28	2.11
<b>E</b>	0.42	0.52	0.94	1.40

### Tabla de pesos

Peso (kg)				
Ø	50	63	80	100
<b>B</b>	2.27	2.79	4.11	5.13
Peso por cada 50mm de carrera adicional	0.32	0.33	0.48	0.62

### Ejemplo: CP95PDB50-200

Cilindro Ø50mm, 200mm de carrera

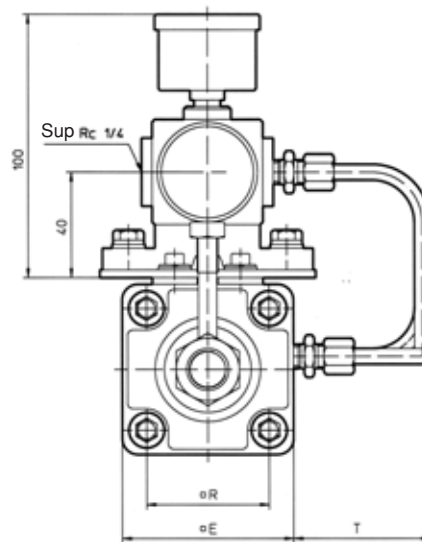
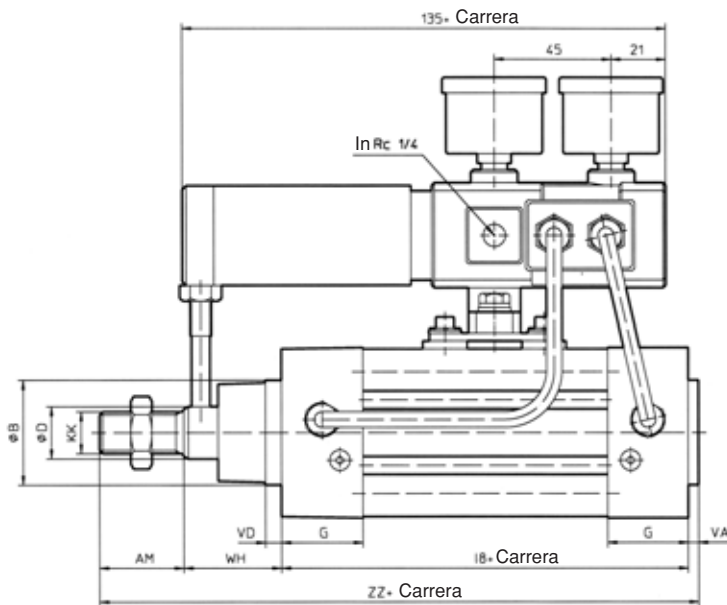
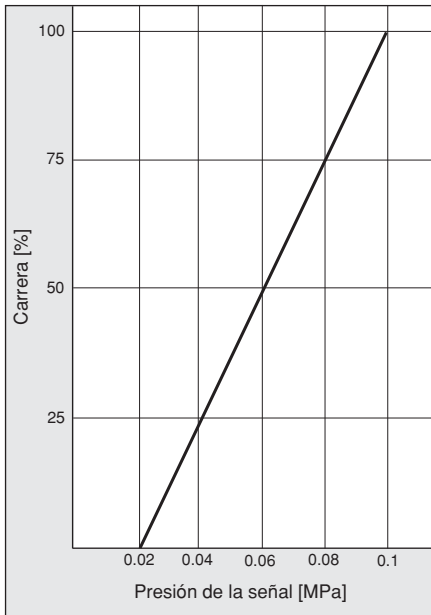
Fijación L

Peso = 2.72kg + (0.31kg x  $\frac{200}{50}$ ) = 3.96kg

Para las dimensiones de las fijaciones y de los accesorios, véase C95S en la página 5-4

## Dimensiones

Presión de la señal/Diagrama de carrera



Ø	AM	ØB	ØD	±E	G	KK	18	±R	T	VA	VD	WH	ZZ
50	32	40	20	65	31.5	M16 x 1.5	106	46.5	52.1	4	6	37	179
63	32	45	20	75	31.5	M16 x 1.5	121	56.5	53.8	4	6	37	194
80	40	45	25	95	38	M20 x 1.5	128	72	53.8	4	8	46	218
100	40	55	30	114	38	M20 x 1.5	138	89	25.6	4	8	51	233

# Cilindro neumático ISO: Doble efecto con bloqueo

## Serie CP95N

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

### Forma de pedido

**Estándar** CP95ND **B** **32** **100** **W** **Z76** **S**

Con detección magnética

**Montaje**

<b>B</b>	Modelo básico/sin fijación
<b>L</b>	Escuadra
<b>F</b>	Brida delantera
<b>G</b>	Brida trasera
<b>C</b>	Fijación osc. macho tr.
<b>D</b>	Fijación osc. hembra tr.

**Diámetro**

<b>32</b>	32mm
<b>40</b>	40mm
<b>50</b>	50mm
<b>63</b>	63mm
<b>80</b>	80mm
<b>100</b>	100mm

**Detector magnético**

—	Sin detector magnético
---	------------------------

\* Véase la tabla inferior para la selección del detector compatible.

**Nº de detectores**

—	2
<b>S</b>	1
<b>3</b>	3
<b>n</b>	n

**Características de vástago**

—	Cromado duro como estándar
<b>W</b>	Vástago doble/pasante

**Carrera (mm)**  
Véase la tabla de carreras estándar en la p.5-23 1000mm máx.

### Detectores magnéticos aplicables/ Tipo de montaje directo

Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga		Modelo detector magnético		Longitud de cable (m.) <sup>Nota</sup>			Carga aplicable	Fijación de montaje	
					DC	AC	Entrada eléctrica	Vertical	Lateral	0.5 (-)	3 (L)			5 (Z)
Detector Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos	—	5V	—	—	Z76	●	●	—	Circuito CI	—
				2 hilos	24V	—	100V	—	Z73	●	●	●	—	
Detector de estado sólido	Indicación diagnóstico (Indicación de 2 colores) Resistente al agua (Ind. 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	100V o menos	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuito CI	BMP1-032 Relé PLC
				3 hilos (PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○	—	
				2 hilos				Y69B	Y59B	●	●	○	—	
				3 hilos (NPN)				Y7NWV	Y7NW	●	●	○	Circuito CI	
				3 hilos (PNP)				Y7PWV	Y7PW	●	●	○	—	
				2 hilos				Y7BWV	Y7BW	●	●	○	—	
—	Salida directa a cable y conector	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	Circuito CI	Relé PLC	BMP1-032 BMG2-012
			3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○			
			2 hilos				M9BV	M9B	●	●	○			

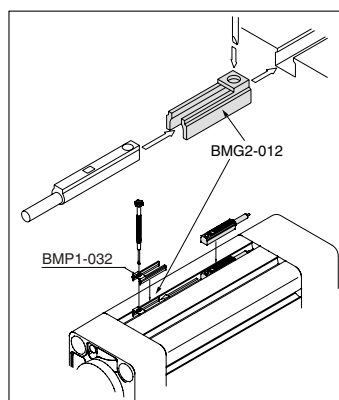
\* Longitud de cable 0,5m..... — (Ejemplo: A53)  
3m..... L (Ejemplo: A53L)  
5m..... Z (Ejemplo: A53Z)

○: Fabricado bajo demanda.

### Para el montaje del detector magnético D-M9□

Diámetros	Referencia
ø32 - ø100	<b>BMP1-032</b> <b>BMG2-012</b>

Nota: Para el montaje del detector magnético D-M9□, son necesarias ambas fijaciones BMP1-032 y BMG2-012.



# Cilindro neumático

## Serie CP95N

### con bloqueo

#### Características técnicas del cilindro

Diámetro [mm]	32, 40, 50, 63, 80, 100
Fluido	Aire comprimido
Presión de prueba	1.5MPa
Presión máx. de trabajo	1.0MPa
Presión mín. de trabajo	0.08MPa
Velocidad del émbolo	50 a 1000mm/s <small>Nota)</small>
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detector magnético: -10°C a 70° (sin congelación) Con detector magnético: -10°C a 60° (sin congelación)
Amortiguación	Amortiguador lateral doble
Tolerancia de longitud de carrera	a 250: $\begin{matrix} +1.0 \\ 0 \end{matrix}$ , 251 a 1000: $\begin{matrix} +1.4 \\ 0 \end{matrix}$
Tipo de fijación	Modelo básico, escuadra axial, brida trasera, brida delantera, fijación oscilante macho, fijación oscilante hembra, cojinete esférico
Carrera máxima posible [mm]	1000

Nota) Los límites de carga dependen de la velocidad del émbolo al bloquearse, de la dirección de montaje y de la presión de trabajo.

#### Características de bloqueo

Funcionamiento del bloqueo	Bloqueo por muelle (bloqueo de escape)
Presión de desbloqueo	$\geq 0.25\text{MPa}$
Presión de bloqueo	$\leq 0.20\text{MPa}$
Presión máx. de trabajo	1.0MPa
Posición de cierre	En dos sentidos

#### Carrera estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]	Carrera máx.
32	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500	700
40	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500	800
50	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600	1000
63	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600	
80	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800	
100	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800	

Carreras intermedias disponibles.  
Consultar con SMC para carreras largas.

#### Precisión de parada

Sistema de bloqueo	Velocidad del émbolo [mm/s]			
	100	300	500	1000
Bloqueo por muelle	$\pm 0.3$	$\pm 0.6$	$\pm 1.0$	$\pm 2.0$

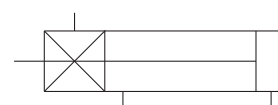
Condiciones/Presión de alimentación horizontal P=0.5MPa  
Carga ..... Límite superior del valor admisible  
Electroválvula para el bloqueo montada en el orificio de bloqueo  
Valor máximo de la dispersión de la posición de parada desde 100 medidas

#### Fuerza de amarre del bloqueo por muelle (Carga estática máxima)

Diámetro [mm]	32	40	50	63	80	100
Fuerza de amarre [N]	552	882	1370	2160	3430	5390



Cilindro con bloqueo



Guía de Referencia rápida

C55

C85

C76

CP95

C95

X  
(Ejecuciones especiales)

D  
(Detectores magnéticos)

Selección de modelo

# Serie CP95N

## Referencias: Fijaciones de montaje, Accesorios de montaje

Descripción	Diámetro	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
<b>L</b>	Escuadra <sup>(1)</sup>	L5032	L5040	L5050	L5063	L5080	L5100
<b>F,G</b>	Brida	FN5032	FN5040	FN5050	FN5063	F5080	F5100
<b>C</b>	Fijación osc. macho tr.	C5032	C5040	C5050	C5063	C5080	C5100
<b>D</b>	Fijación osc. hembra tr.	D5032	D5040	D5050	D5063	D5080	D5100
<b>DS</b>	Fijación osc. hembra tr. (para accesorio ES)	DS5032	DS5040	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
<b>ES</b>	Fijación trasera ang. con rótula	ES5032	ES5040	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
<b>E</b>	Fijación trasera ang.	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100
<b>GKM</b>	Fijación de vástago	GKM10-20	GKM12-24	GKM16_32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
<b>KJ</b>	Rótula art. de vástago	KJ10D	KJ12D	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
<b>JA</b>	Junta flotante	JA30-10-125	JA40-12-125	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

Nota 1) Se necesitan dos escuadras por cada cilindro.

Nota 2) Los accesorios para cada fijación son los siguientes: Escuadra, Brida, Fijación osc. macho: Pernos de montaje Fijación oscilante hembra trasera.: (D,DS): Eje de fijación

Nota 3) GKM según ISO 8140

Nota 4) KJ según ISO 8139

Nota 5) La tuerca del vástago es estándar

## Tabla de pesos del vástago simple

Diámetro [mm]		32	40	50	63	80	100
Peso básico	Modelo básico B	1.40	2.15	3.53	5.18	8.99	12.72
Peso adicional por cada 50mm de carrera	Todas las fijaciones de montaje	0.11	0.16	0.26	0.27	0.42	0.56

(Ejemplo) CP95NDB32-100 (Estándar, Ø32, 100mm)

•Peso básico..... 1.40 (modelo básico, Ø32)

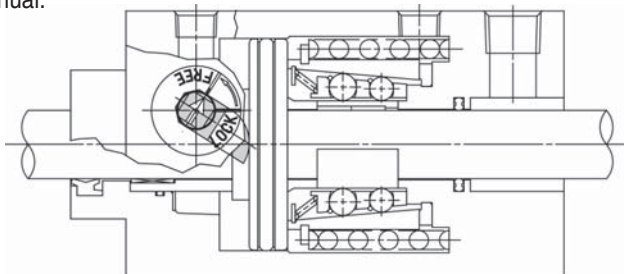
•Peso adicional..... 0.11/50mm de carrera

•Carrera del cilindro ..... 100mm de carrera

1.40 + 0.11 x 100/50 = 3.02kg

## Accionamiento manual para desbloqueo

Aunque se interrumpa o se descargue el aire de alimentación, el desbloqueo puede realizarse con una herramienta disponible en el mercado. El mecanismo de protección en caso de fallos realiza el bloqueo de nuevo cuando se desbloquea el accionamiento manual.



## Peso de los accesorios [kg]

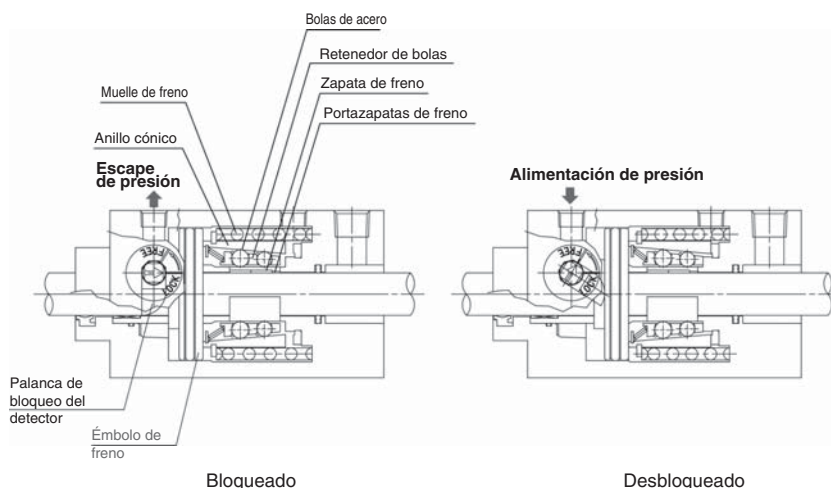
Ø	32	40	50	63	80	100
L	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09
F	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81
C	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73
D	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11

## Ejemplo:

Cilindro Ø40 mm, 100 mm de carrera, fijación D

$$\text{Peso} = 0.84 \text{ kg} + \left(0.16 \text{ kg} \times \frac{100}{50}\right) + 0.32 \text{ kg} = 1.48 \text{ kg}$$

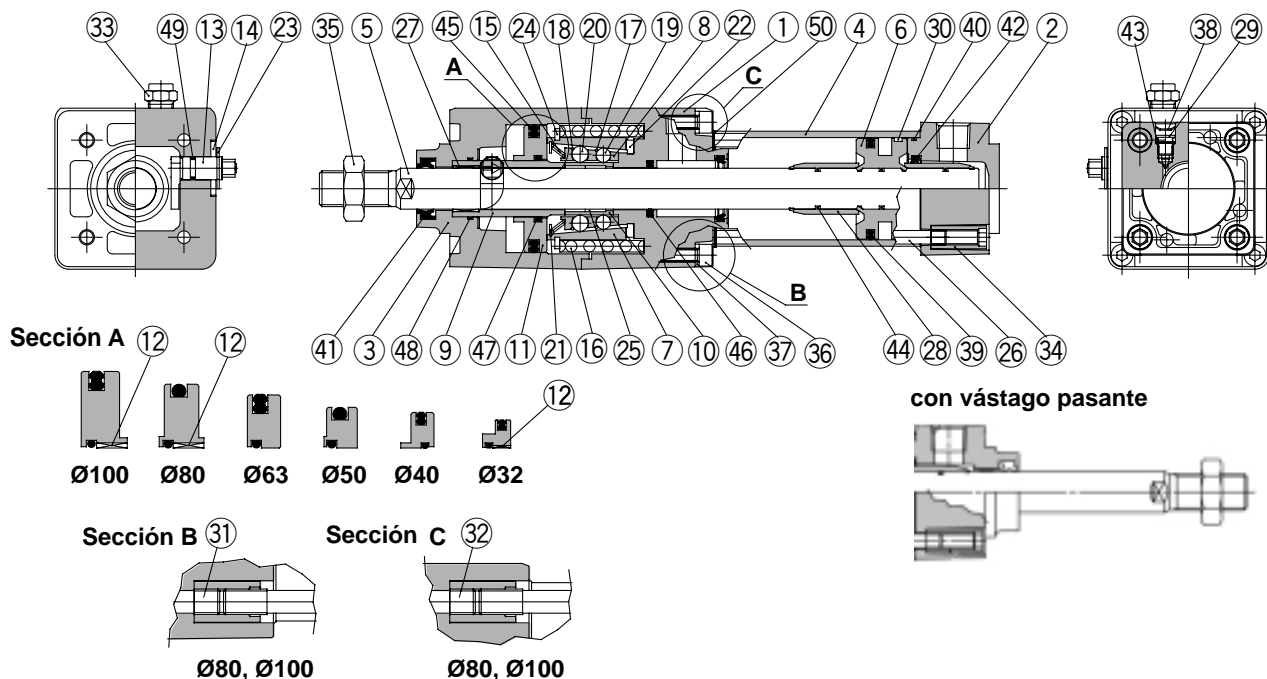
## Principios de construcción



## Bloqueo por muelle (bloqueo de escape)

La fuerza del resorte que actúa en el anillo cónico se incrementa mediante el efecto cuña de la leva y se desplaza a las numerosas bolas de acero dispuestas en dos círculos. Estas actúan en el portazapatas de freno bloqueando el vástago si se aprieta fuertemente. El desbloqueo tiene lugar cuando la presión de aire se aplica en el orificio de desbloqueo. El émbolo de freno y el anillo cónico se oponen a la fuerza del resorte y el retenedor de bolas golpea la sección de la cubierta A. La fuerza de frenado se libera mientras que el retenedor de bolas extrae las bolas de acero del anillo cónico.

## Construcción



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota	
①	Culata anterior	Aleación de aluminio		
②	Culata posterior	Aleación de aluminio		
③	Cubierta	Aleación de aluminio		
④	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro	
⑤	Vástago	Acero al carbono	Cromado duro	
⑥	Émbolo	Aleación de aluminio	Cromado	
⑦	Anillo cónico	Acero al carbono	Tratado térmicamente	
⑧	Retenedor de bolas	Resina especial		
⑨	Guía del émbolo	Acero al carbono	Cincado cromado	
⑩	Portazapatas de freno	Acero al carbono	Tratado térmicamente	
⑪	Émbolo de desbloqueo	Ø40	Anodizado duro	
		Ø50		
		Ø63		
		Ø32	Acero al carbono	Cincado cromado
Ø100				
⑫	Anillo de expulsión émbolo	Acero + resina especial	Sólo Ø32, Ø80, Ø100	
⑬	Leva de desbloqueo	Acero al carbono	Cromado brillante	
⑭	Arandela	Acero al carbono	Cincado cromado negro	
⑮	Resorte de precarga de retén	Acero al carbono	Cincado cromado	
⑯	Muelle de freno	Acero al carbono	Cincado cromado	
⑰	Clip A	Acero inoxidable		
⑱	Clip B	Acero inoxidable		
⑲	Bola de acero A	Acero al carbono		
⑳	Bola de acero B	Acero al carbono		
㉑	Anillo dentado	Acero inoxidable		
㉒	Amortiguador	Caucho de poliuretano		
㉓	Anillo retén tipo C para eje de leva de desbloqueo	Acero al carbono		
㉔	Anillo retén tipo C para anillo cónico	Acero al carbono		
㉕	Zapata de freno	Material de fricción especial		
㉖	Tirante	Acero al carbono	Cromado	
㉗	Casquillo	Bronce		
㉘	Anillo amortiguación	Latón		

### Lista de componentes

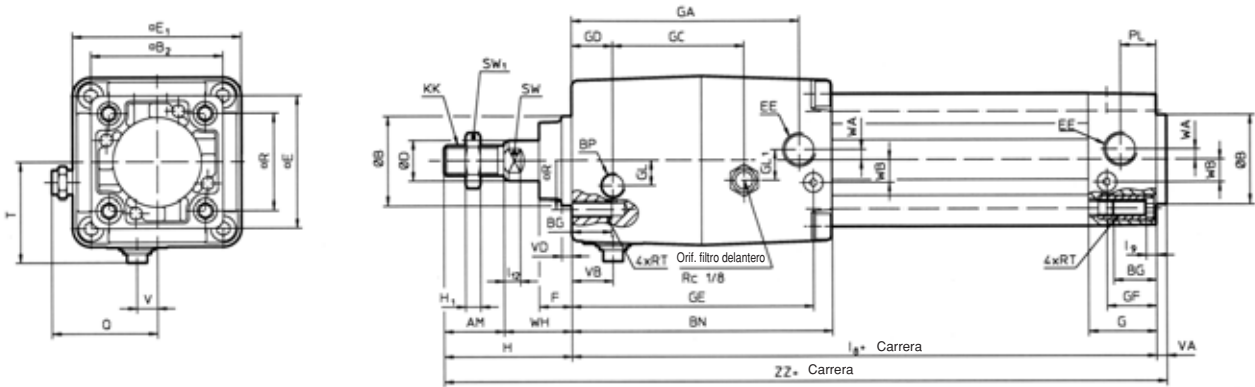
Nº	Descripción	Material	Nota
㉙	Tornillo de amortiguación	Acero al carbono	Niquelado
⑳	Anillo guía	PTFE	
㉑	Tirante fijación unidad A	Acero al carbono	Cromado sólo Ø80, Ø100
㉒	Tirante fijación unidad B	Acero al carbono	Cromado sólo Ø80, Ø100
㉓	Elemento BC		
㉔	Tuerca del tirante	Acero al carbono	Niquelado
㉕	Tuerca del vástago	Acero al carbono	Niquelado
㉖	Tornillo Allen	Acero al carbono	Niquelado sólo Ø32, Ø63
㉗	Arandela elástica para tornillo Allen	Acero al carbono	Niquelado sólo Ø32, Ø63
㉘	Anillo de retención	Acero al carbono	
㉙	Junta del émbolo	NBR	
㉚	Junta estanqueidad tubo cilindro	NBR	
㉛	Junta del vástago A	NBR	
㉜	Junta de amortiguación	PUR	
㉝	Junta de amortig. de válvula	NBR	
㉞	Junta estanqueidad émbolo	NBR	
㉟	Junta de estanq. émbolo bloqueo	NBR	
㊱	Junta del vástago B	NBR	
㊲	Junta de estanq. émbolo bloqueo	NBR	
㊳	Junta de guía de émbolo	NBR	
㊴	Junta de leva de desbloqueo	NBR	
㊵	Disco espaciador	CR	



# Serie CP95N

## Dimensions

### Basic type (B)



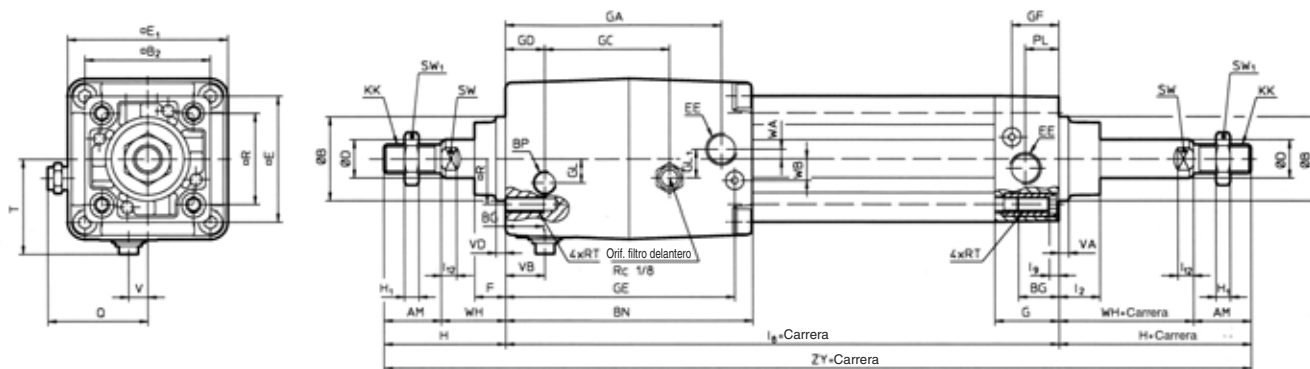
Bore size (mm)	AM	$\varnothing B_e$ 11	$\square B_2$	BG	BN	BP	$\varnothing D$	EE	$\square E$	$\square E_1$	F	G	GA	GC	GD	GE	GF	GL	GL <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>
32	22	30	46	16	97	G1/8	12	G1/8	46	54	13	27	83	45.5	13	88.5	18.3	7.5	12	48	6
40	24	35	52	16	104	G1/8	16	G1/4	52	63	13	27	91	52.5	16.5	96.5	19.5	10	12	54	8
50	32	40	65	16	120.5	G1/4	20	G1/4	65	75	14	31.5	104.5	58.5	19	111.2	22.4	11.5	15	69	11
63	32	45	75	16	134.5	G1/4	20	G3/8	75	90	14	31.5	119.5	68	23	123.5	20.7	17.5	12	69	11
80	40	45	95	16	169	G1/4	25	G3/8	95	102	20	38	150	81	33	157	26	22	18	86	13
100	40	55	114	16	189	G1/4	30	G1/2	114	116	20	38	170	96	37.5	177	26	25	20	91	16

Bore size (mm)	KK	I <sub>8</sub>	I <sub>9</sub>	I <sub>12</sub>	PL	Q	$\square R$	RT	SW	SW <sub>1</sub>	T	V	VA	VB	VD	WA	WB	WH	ZZ
32	M10 x 1.25	164	4	6	13	37	32.5	M6	10	17	34	6.5	4	13	4	4	6.5	26	216
40	M12 x 1.25	182	4	6.5	14	41.5	38	M6	13	19	39.5	8	4	16.5	4	4	9	30	240
50	M16 x 1.5	195	5	8	15.5	47.5	46.5	M8	16	24	47	9	4	20	6	5	10.5	37	268
63	M16 x 1.5	224	5	8	16.5	55	56.5	M8	16	24	55.5	8.5	4	23	6	9	12	37	297
80	M20 x 1.5	259	5	10	19	61	72	M10	21	30	61.5	10.5	4	33	8	11.5	14	46	349
100	M20 x 1.5	289	5	10	19	68	89	M10	21	30	69.5	10.5	4	37.5	8	17	15	51	384

## C95N

### Dimensiones

#### Vástago doble (Opción W)



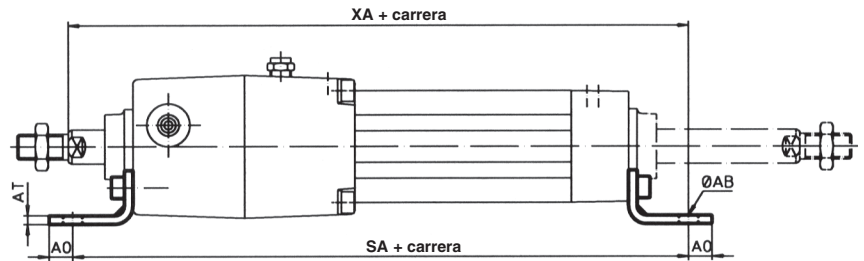
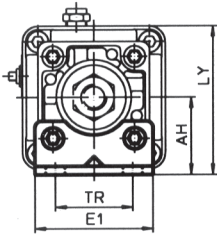
Diámetro (mm)	AM	$\varnothing B_{e11}$	$\square B_2$	BG	BN	BP	$\varnothing D$	EE	$\square E$	$\square E_1$	F	G	GA	GC	GD	GE	GF	GL	GL <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>
32	22	30	46	16	97	G1/8	12	G1/8	46	54	13	27	83	45.5	13	88.5	18.3	7.5	12	48	6
40	24	35	52	16	104	G1/8	16	G1/4	52	63	13	27	91	52.5	16.5	96.5	19.5	10	12	54	8
50	32	40	65	16	120.5	G1/4	20	G1/4	65	75	14	31.5	104.5	58.5	19	111.2	22.4	11.5	15	69	11
63	32	45	75	16	134.5	G1/4	20	G3/8	75	90	14	31.5	119.5	68	23	123.5	20.7	17.5	12	69	11
80	40	45	95	16	169	G1/4	25	G3/8	95	102	20	38	150	81	33	157	26	22	18	86	13
100	40	55	114	16	189	G1/4	30	G1/2	114	116	20	38	170	96	37.5	177	26	25	20	91	16

Diámetro (mm)	KK	$I_2$	$I_8$	$I_9$	$I_{12}$	PL	Q	$\square R$	RT	SW	SW <sub>1</sub>	T	V	VA	VB	VD	WA	WB	WH	ZY
32	M10 x 1.25	15	164	4	6	13	37	32.5	M6	10	17	34	6.5	4	13	4	4	6.5	26	260
40	M12 x 1.25	17	182	4	6.5	14	41.5	38	M6	13	19	39.5	8	4	16.5	4	4	9	30	290
50	M16 x 1.5	24	195	5	8	15.5	47.5	46.5	M8	16	24	47	9	4	20	6	5	10.5	37	333
63	M16 x 1.5	24	224	5	8	16.5	55	56.5	M8	16	24	55.5	8.5	4	23	6	9	12	37	362
80	M20 x 1.5	30	259	5	10	19	61	72	M10	21	30	61.5	10.5	4	33	8	11.5	14	46	431
100	M20 x 1.5	32	289	5	10	19	68	89	M10	21	30	69.5	10.5	4	37.5	8	17	15	51	471

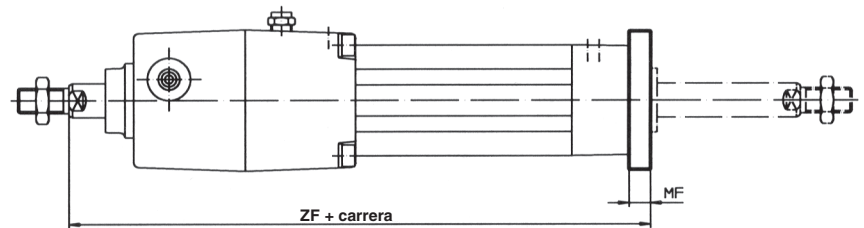
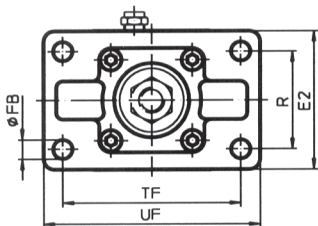
# Serie CP95N

## Fijaciones en el cilindro

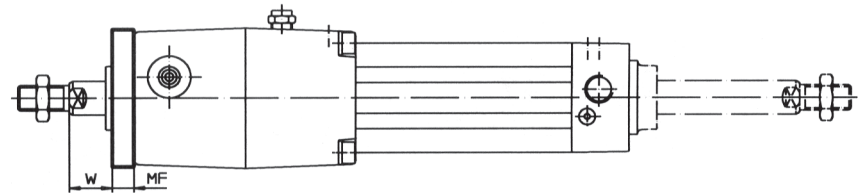
### Escuadra axial



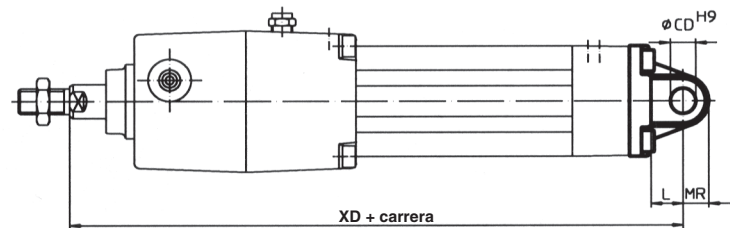
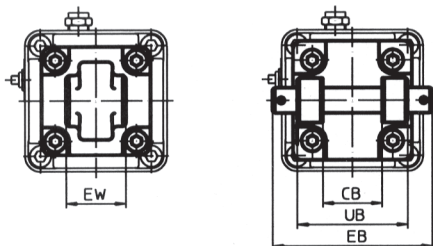
### Brida trasera



### Brida delantera



### Fijación osc. macho    Fijación osc. hembra



Diámetro (mm)	Ø AB	AH	AO	AT	CB <sub>1)</sub>	ØCD H9	E1	E2	EB	EW <sub>2)</sub>	ØFB	L	LY	MF	MR	R	SA	TF	TR	UB	UF
32	7	32	10	4	26	10	48	56	65	26	7	12	59	10	9.5	38	212	72	32	45	87
40	9	36	11	4	28	12	55	65	75	28	9	15	67.5	10	12	46	238	83	36	52	101
50	9	45	12	5	32	12	68	77	80	32	9	15	82.5	12	12	45	259	90	45	60	120
63	9	50	12	5	40	16	80	92	90	40	9	20	95	12	16	62	288	115	50	70	135
80	12	63	14	6	50	16	100	100	110	50	12	20	114	16	16	63	341	126	63	90	153
100	14	71	16	6	60	20	120	120	140	60	14	25	129	16	20	75	371	150	75	110	178

1) +0.03/+0.1    2) -0.2/-0.6

Diámetro (mm)	W	XA	XD	ZF
32	16	214	212	200
40	20	240	237	222
50	25	264	259	244
63	25	293	293	273
80	30	346	341	321
100	35	381	381	356



# Serie CP95N

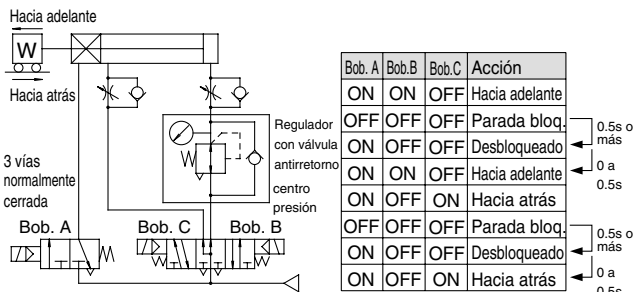
# Precauciones específicas del producto

## Circuitos de presión de aire

### ⚠ Advertencia

#### 1. Circuitos básicos

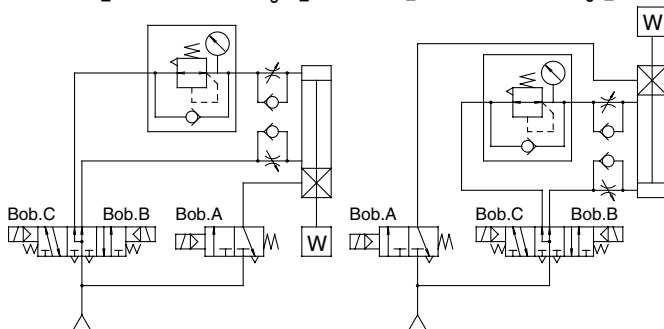
##### 1. [Horizontal]



##### 2. [Vertical]

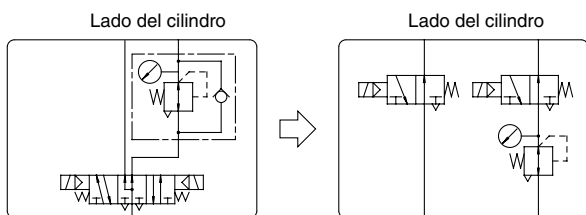
[Carga en dirección a la extensión del vástago]

[Carga en dirección a la contracción del vástago]



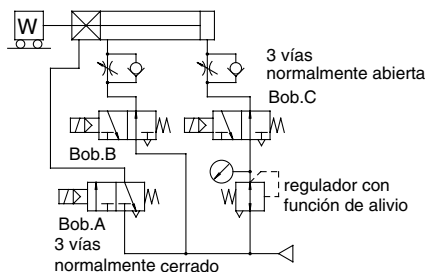
### ⚠ Precaución

- Una electroválvula de 3 vías centro presión y un regulador con válvula antirretorno pueden reemplazarse por dos válvulas de 3 vías normalmente abiertas y un regulador con función de alivio.



[Ejemplo]

##### 1. [Horizontal]



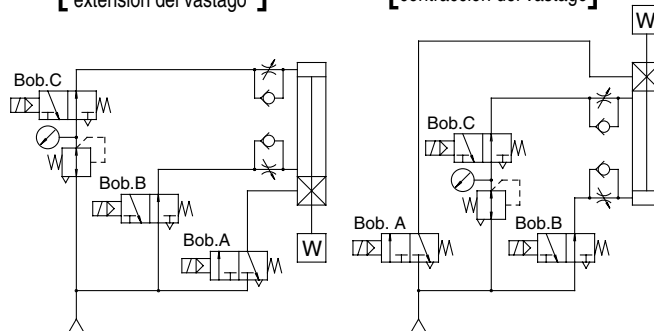
## Circuitos de presión de aire

### ⚠ Precaución

#### 2. [Vertical]

[Carga en dirección a la extensión del vástago]

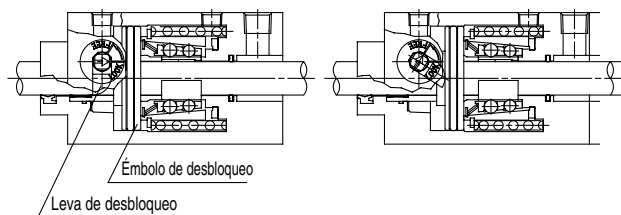
[Carga en dirección a la contracción del vástago]



## Desbloqueo manual

### ⚠ Precaución

- La leva de desbloqueo suministrada en la serie C95N es sólo un mecanismo de desbloqueo de emergencia. Cuando se corta la alimentación durante una emergencia, se usa para atenuar problemas empujando hacia atrás el émbolo de desbloqueo para desbloquear. No obstante, cabe observar que la resistencia al deslizamiento del vástago será alta en comparación con la presión de aire de desbloqueo.
- Cuando se instala en equipos o maquinaria, en casos en los que sea necesario mantener el desbloqueo durante un largo periodo de tiempo, es preciso aplicar una presión de 0.25MPa como mínimo en el orificio de desbloqueo.
- No gire la leva de desbloqueo (la flecha ← en la cabeza de la leva de desbloqueo) más allá de la posición FREE. Si se supera dicha indicación existe el peligro de dañar la leva de desbloqueo.



Bloqueado

Desbloqueado manualmente

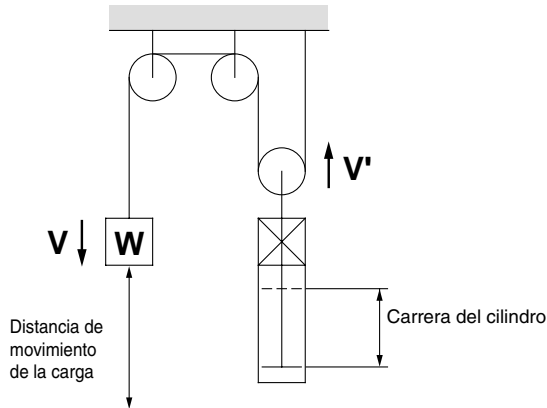
[Principio]

Si la leva de desbloqueo se gira en sentido antihorario con una herramienta como una llave ajustable, el émbolo de desbloqueo es empujado hacia atrás y se libera el bloqueo. Dado que la leva vuelve a su posición inicial al desbloquear y se queda bloqueada de nuevo, debería mantenerse en dicha posición mientras que el desbloqueo sea preciso.

## Precauciones en la selección del modelo

### ⚠ Precaución

Ejemplo)



### Ejemplo de selección

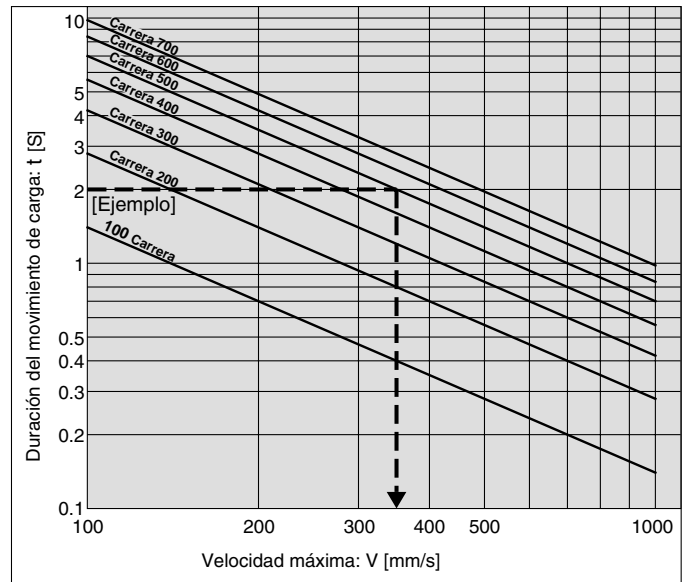
- **Peso de la carga:**  $m=50\text{kg}$
- **Distancia de movimiento:** Carrera=500mm
- **Duración del movimiento:**  $t=2\text{s}$
- **Condiciones de la carga:** Vertical hacia abajo=Carga en el sentido de extensión del vástago
- **Presión de trabajo:**  $P=0.4\text{MPa}$

Paso 1: Calcule la velocidad de movimiento máxima de la carga desde el gráfico 1  
 $\therefore$  Velocidad de émbolo  $V$ : aprox. 350mm/s

Etapas 2: Seleccione el gráfico 6 basado en la condición de carga y en la presión de trabajo y, a continuación, desde la intersección de la velocidad máxima  $V=350\text{mm/s}$  obtenida en el paso 1, y el peso de la carga  $m=50\text{kg}$   
 $\therefore \text{Ø63}$  → seleccione un diámetro C95NDB63 o mayor.

## Paso 1 Calcule la velocidad máxima de carga $V$

Gráfico 1

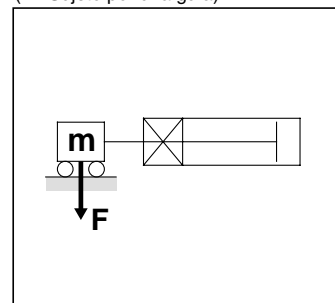


## Paso 2 Calcule el diámetro del cilindro

### Condiciones de la carga

Presión de trabajo

Dirección de la carga en ángulo recto al vástago  
 (\* Sujeto por una guía)

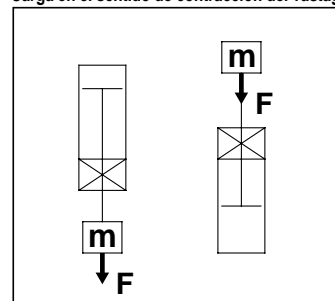


desde 0.3MPa → Gráfico 2

desde 0.4MPa → Gráfico 3

desde 0.5MPa → Gráfico 4

Carga en el sentido de extensión del vástago  
 Carga en el sentido de contracción del vástago



desde 0.3MPa → Gráfico 5

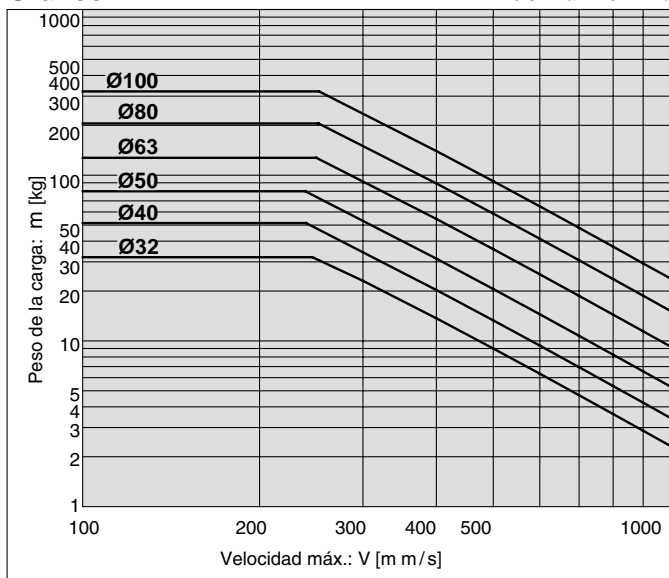
desde 0.4MPa → Gráfico 6

desde 0.5MPa → Gráfico 7

## Gráficos de selección

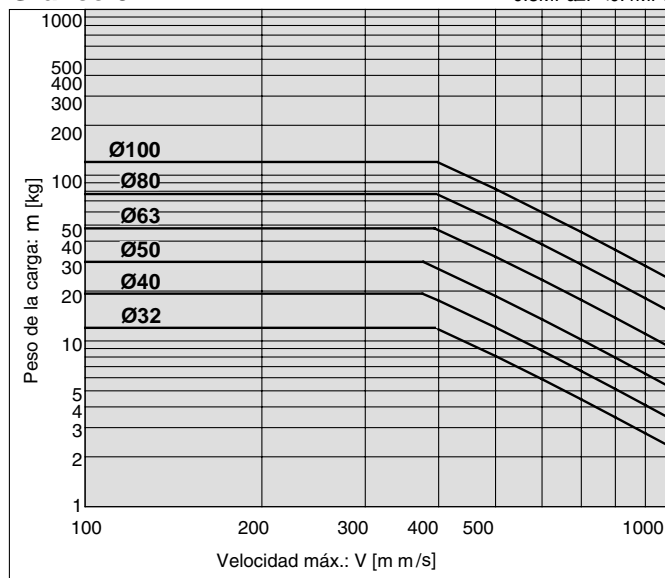
**Gráfico 2**

0.3MPa ≤ P < 0.4MPa



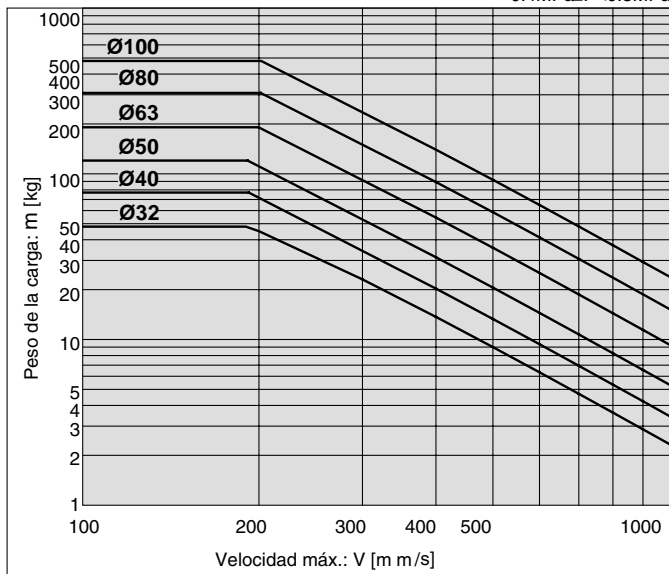
**Gráfico 5**

0.3MPa ≤ P < 0.4MPa



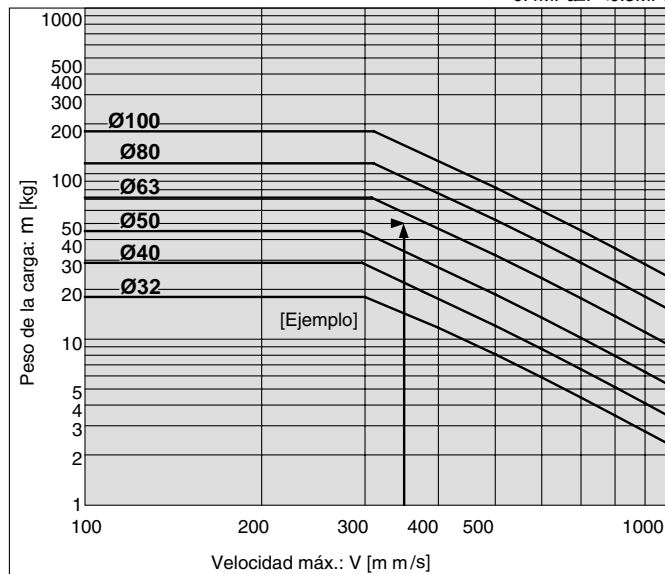
**Gráfico 3**

0.4MPa ≤ P < 0.5MPa



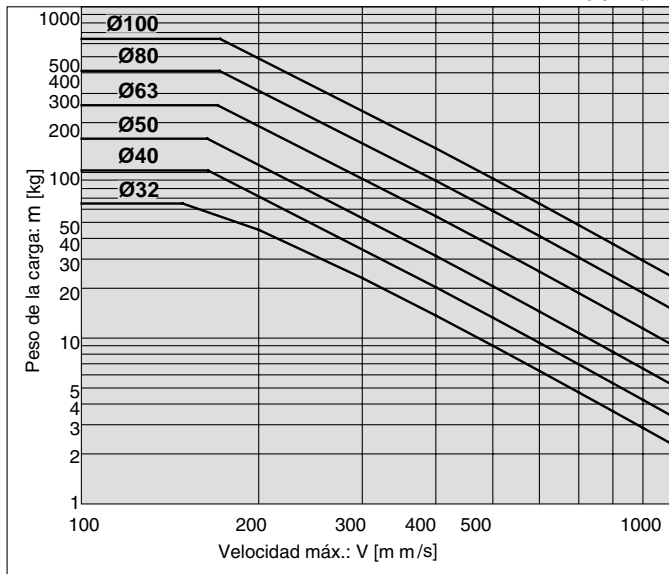
**Gráfico 6**

0.4MPa ≤ P < 0.5MPa



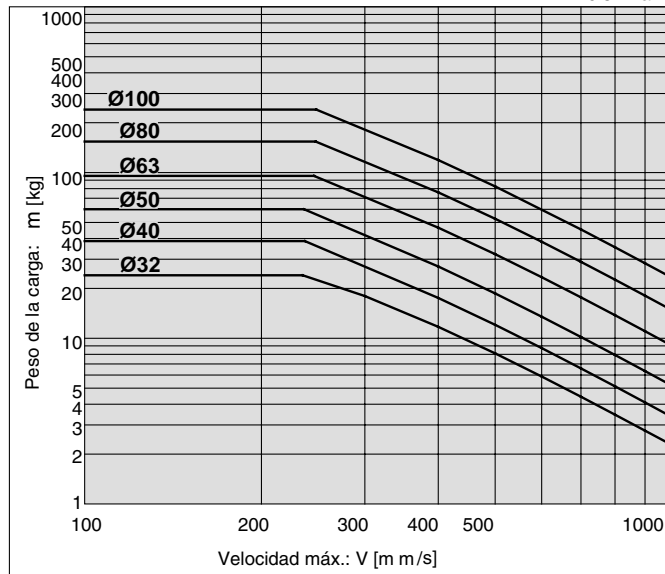
**Gráfico 4**

0.5MPa ≤ P



**Gráfico 7**

0.5MPa ≤ P



# Serie CP95

## Montaje del detector magnético

[mm]



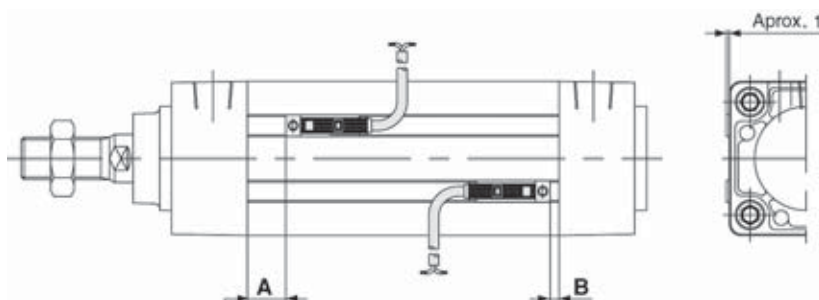
### Carreras mínimas para el detector magnético

Detector	Modelo	Nº * de detectores	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
Reed	D-Z73L	2 uds.	25				15	
	D-Z80L	1 uds.						
Estado sólido	D-Y59BL	2 uds.	25				15	
	D-Y69BL	1 uds.						
	D-Y7PL							

\*Los detectores magnéticos se montan en el mismo lado pero en diferentes ranuras del cilindro.

## Posición de montaje recomendada para finales de carrera

[mm]

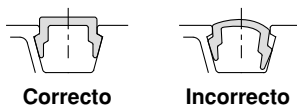


Diámetro (mm)	D-Z73L, D-Z80L, D-Y7PL D-Y59BL, D-Y69BL	
	A	B
32	14	1
40	25	1
50	16	2
63	31	2
80	21.5	5.5
100	31.5	5.5

## Montaje de los detectores

1N·m: aprox. 10.2kgf·cm

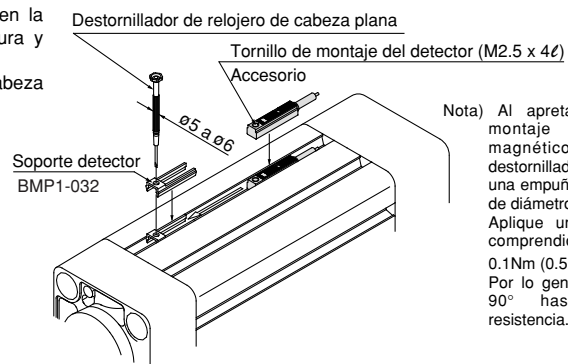
Al instalar un detector magnético, sostenga el soporte de detector entre los dedos e introdúzcalo en la ranura de montaje. Confirme que el detector se instala en la posición correcta. A continuación, inserte un detector magnético en la ranura y deslícelo hasta que quede colocado bajo el soporte de detector. Tras determinar la posición de montaje, use un destornillador de relojero de cabeza plana para apretar el tornillo de montaje del detector que está incluido.



Correcto

Incorrecto

Soporte de detector: BMP1-032



Nota) Al apretar el tornillo de montaje del detector magnético, use un destornillador de relojero con una empuñadura de 5 a 6mm de diámetro. Aplique un par de apriete comprendido entre 0.05 y 0.1Nm (0.51 a 1.02kgf·cm). Por lo general, se gira unos 90° hasta notar una resistencia.

## Forma de pedido: Detectores magnéticos, soportes y cubiertas de ranura

### Banda soporte del detector

Ø	Referencia	
	Detector magnético	Soporte
32	D-Z73L	BMP1-032
40	D-Z80L	
50	D-Y7PL	
63	D-Y59BL	
80	D-Y69BL	
100		

### Cubierta de ranura de tubo cuadrado

Ø	Referencia	Longitud cilindro sin carrera
32	CP95-AL <input type="checkbox"/>	41.5 mm
40		52.5 mm
50		44.5 mm
63		59.5 mm
80		53.5 mm
100		63.5 mm

Las cubiertas de ranura están disponibles en medidas progresivas de 1 metro. Redondee los valores al efectuar el pedido.

Escriba la longitud necesaria de la cubierta de ranura

Ejemplo de pedido: Cubierta de ranura para CP95SB63-160

59.5 mm + 160 mm = 239.5 x 8 ranuras = 1916 mm

[Long. de cilindro sin carrera] [Carrera] [8 ranuras en el tubo cuadrado]

Long. a pedir: 1916 mm corresponde a una cubierta de ranura de 2 m por cada cilindro

Nº pedido: CP95-AL  longitud en metros



# Serie CP95

## Precauciones específicas del producto

Lea atentamente antes de su uso.

### Ajuste

#### ⚠ Advertencia

- ① **No abra el tornillo de amortiguación encima del tope.**  
 Los tornillos de amortiguación disponen de un engarce ( $\varnothing 32$ ) o un anillo retén ( $\varnothing 40$  a  $\varnothing 100$ ) como mecanismo de tope y el tornillo de amortiguación no debería abrirse por encima de ese punto.  
 Si el aire se aplica y se inicia el funcionamiento sin confirmar la condición anterior, el tornillo de amortiguación podría salir disparado de la cubierta.

Diámetro (mm)	Tornillo de amort.	Distancia entre caras	Llaves
32, 40, 50	MB-32-10-C1247	2.5	JIS 4648 Llave hexagonal 2.5
63, 80, 100	MB-63-10-C1250	4	JIS 4648 Llave hexagonal 4

- ② **Al reemplazar las fijaciones, utilice las llaves hexagonales siguientes.**

Diám. (mm)	Tornillo	Distancia entre caras	Par de apriete (Nm)
32, 40	MB-32-48-C1247	4	4.9
50, 63	MB-50-48-C1249	5	11
80,	Escuadra MB-80-48AC1251	6	25
100	Otros MB-80-48BC1251		

### Con vástago antiguo (Doble efecto: vástago simple)

#### Precauciones de trabajo

#### ⚠ Precaución

- ① **No supere el par de apriete recomendado en el vástago.**

Si se supera el par de apriete recomendado, la guía antigiro se deformaría y se produciría una pérdida considerable de la precisión de rotación. Esto podría dañar la maquinaria.

#### Montaje y conexionado

#### ⚠ Precaución

- ① **Montaje de una pieza de trabajo en el extremo del vástago.**

Al atornillar una fijación o una tuerca en las roscas del extremo del vástago, empuje el vástago hasta que adopte la posición contraída y sostenga la parte que sobresale con una llave.

Al apretar, tenga cuidado de no aplicar el par en la guía antigiro.

