

APLICACIÓN - PRINCIPIO

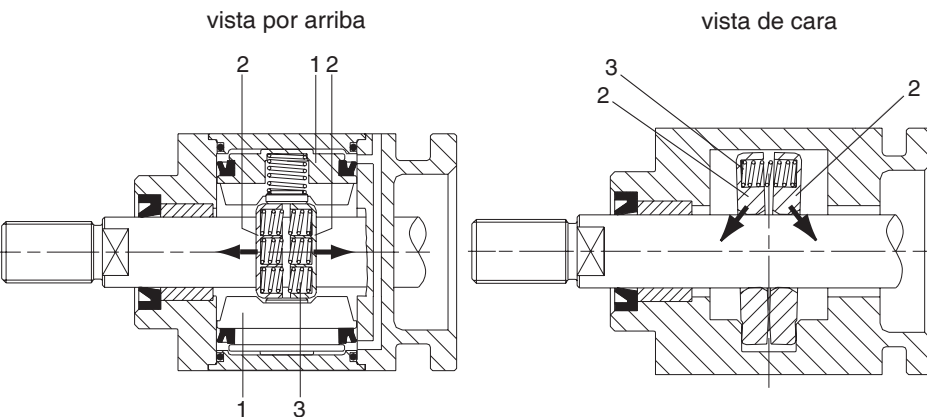
El dispositivo de bloqueo estático de vástago con o sin mando manual de desbloqueo equipa los cilindros PES de tubo perfilado o de tirantes, series 450 - 453; Su función es asegurar el mantenimiento y bloque en posición extrema del vástago del cilindro con carga durante un corte eléctrico o de aire comprimido durante paradas de máquina. El dispositivo de bloqueo actúa por acción mecánica en el vástago del cilindro. Desbloqueo al ponerlo bajo presión.

Ventajas

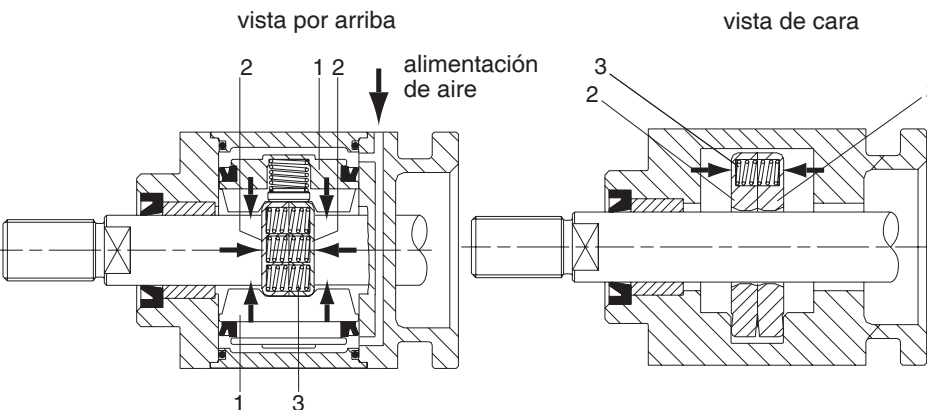
- Mando manual de desbloqueo fácilmente accesible y rápidamente maniobrable (3/4 vuelta)
- Posibilidad de integrar opciones asociadas al mando manual
 - la función pilotaje integrado del dispositivo de bloqueo
 - la función detección (magnética y electro-mecánica) de la posición del mando manual
 - un sistema de anti-rearranque del cilindro (Ø 80-125 mm)
- Facilidad de adaptación. El dispositivo de bloqueo es de forma compacta, dimensiones próximas a las del cilindro normalizado
- Posibilidad de instalación en un cilindro normalizado ISO 1552-AFNOR-DIN previsto para esta función (prolongación de vástago)
- Mantenimiento del vástago en posición de fin de carrera: salida o entrada de vástago
- Mantenimiento sin deslizamiento de la carga máxima admisible del cilindro.
- Acción bi-direccional
- Posición de montaje indiferente

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

■ **DISPOSITIVO DE BLOQUEO ESTÁTICO SIN PRESIÓN (vástago bloqueado)**
No se transmite ninguna presión a los pistones neumáticos (1). Los resortes (3) producen un esfuerzo axial en las dos mordazas (2). Estas ejercen un empuje en el vástago, y aseguran así su bloqueo.



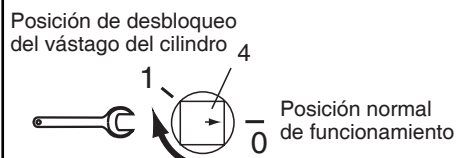
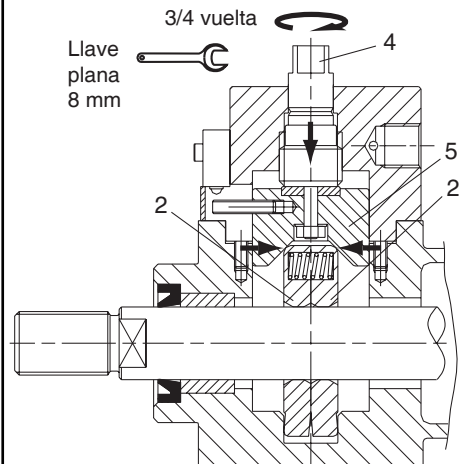
■ **DISPOSITIVO DE BLOQUEO ESTÁTICO BAJO PRESIÓN (vástago no bloqueado)**
La presión ejerce un esfuerzo en los 2 pistones neumáticos (1). Éstos se ponen en contacto con las dos mordazas (2) apretándolas. Las 2 mordazas no transmiten más esfuerzo al vástago y le liberan de toda tensión.



B

FUNCIONAMIENTO DEL MANDO MANUAL DE DESBLOQUEO

■ **DISPOSITIVO DE BLOQUEO ESTÁTICO SIN PRESIÓN (vástago bloqueado)**
Desbloqueo del vástago mediante el mando manual



Al accionar el mando manual (4), 3/4 de vuelta, el pistón (5) toma contacto con las dos mordazas (2) apretándolas. Las 2 mordazas no transmiten más esfuerzo al vástago y le liberan así de toda tensión.

Atención: Después de un desbloqueo manual, el mando manual debe colocarse siempre en la posición normal de funcionamiento (dispositivo de bloqueo "activo") antes de cualquier arranque de la instalación, por personal cualificado

ESTE DISPOSITIVO NO ES UN ELEMENTO DE SEGURIDAD

ESPECIFICACIONES GENERALES

MODO DE ADAPTACIÓN	: Dispositivo de bloqueo integrado al cilindro, montaje en línea, centrado en el vástago
CILINDRO	
TIPO DE CILINDRO	: Cilindro normalizado ISO 15552 - AFNOR NF ISO 15552 - DIN ISO 15552 tipo PES, series 450 - 453, con tubo de aluminio, con amortiguación neumática regulable, previsto para detectores ILE, magnético-resistivo o magnético-inductivo
DIÁMETRO DE CILINDRO	: Ø 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 mm
CARRERAS STANDARD	: 50 a 600 mm (otros, consultar)
TEMPERATURA AMBIENTE	: -20°C +60°C
POSICIÓN DE MONTAJE	: Indiferente, consulte las recomendaciones de montaje más abajo
FIJACIONES	: Todas las fijaciones normalizadas de los cilindros PES (ver documentación P229-18). Adaptación de la charnela (consultar)

DISPOSITIVO DE BLOQUEO ESTÁTICO

FLUIDO	: Aire o gas neutro filtrado, lubricado o no
PRESIÓN ADMISIBLE	: 6 bar máximo
TEMPERATURA AMBIENTE	: -5°C +70°C
RACORDAJE NEUMÁTICO	: G1/8 (Ø32 - 63) - G1/4 (Ø 80 - 100 - 125)
POSICIÓN DE MONTAJE	: Indiferente, consultar las recomendaciones de montaje (ver páginas siguientes).
NORMAS	: Conforme a la recomendación CNOMO RU-P/10

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

FUERZA DE MANTENIMIENTO (estático)	Ø 32 mm	: 790 N	Ø 63 mm	: 3060 N	Ø 100 mm	: 7700 N
	Ø 40 mm	: 1240 N	Ø 80 mm	: 5400 N	Ø 125 mm	: 12040 N
	Ø 50 mm	: 1930 N				

Ejemplo de explotación del esfuerzo de mantenimiento en un Ø 80 mm :

Peso cargado (equivalente a una presión de 6 bar y una tasa de carga de 75 %) = 2250 N

Esfuerzo adicional (equivalente a una presión de 6 bar) = 3150 N

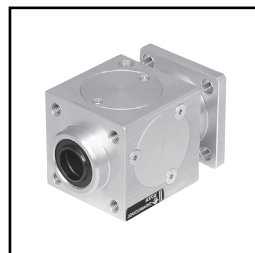
$$5400 \text{ N} = 2250 \text{ N} + 3150 \text{ N}$$

esfuerzo de mantenimiento del dispositivo de bloqueo peso cargado esfuerzo adicional

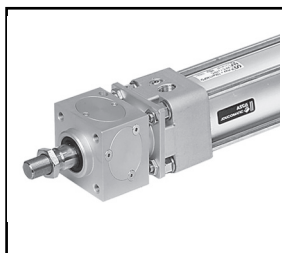
CONSTRUCCIÓN

Dispositivo de bloqueo sin mando manual

Cuerpo del dispositivo de bloqueo	: aluminio anodizado
Pistón	: resina acetal
Juntas	: nitrilo (NBR)



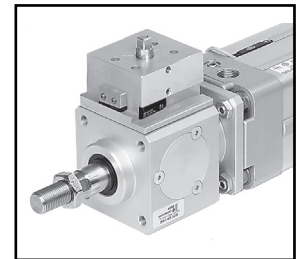
Dispositivo de bloqueo solo



Dispositivo de bloqueo suministrado montado en el cilindro

Dispositivo de bloqueo con mando manual

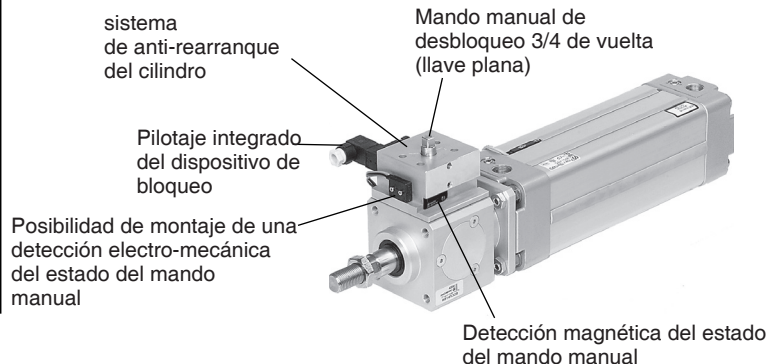
Cuerpo del dispositivo de bloqueo	: aluminio anodizado
Pistón	: resina acetal
Juntas	: nitrilo (NBR)
Cuerpo del mando manual	: aluminio anodizado



Dispositivo de bloqueo con mando manual suministrado montado en cilindro

Posibilidades de integración (ver página siguiente) :

- Pilotaje integrado del dispositivo de bloqueo
- Función detección (magnético o electro-mecánico) integrado
- Sistema de anti-arranque del cilindro



ESTE DISPOSITIVO NO ES UN ELEMENTO DE SEGURIDAD

Consulte nuestra documentación en : www.asconumatics.eu

SELECCIÓN DEL MATERIAL

En su pedido, precise el código:

- CONJUNTO CILINDRO + DISPOSITIVO DE BLOQUEO (**1**) así como la carrera

y los eventuales códigos siguientes:

- PILOTAJE INTEGRADO DEL DISPOSITIVO DE BLOQUEO (**2**)
- FIJACIONES: El o los códigos de las fijaciones y la cantidad (ver documentación P229-18) - Para charnela, consultar.
- DETECTORES EN CILINDRO: Los códigos de los detectores magnéticos de posición se solicitan por separado:
 - modelo "T" (ver página P291), tipo ILE o magnético-resistivo
 - modelo BIM, magnético inductivo (ver página P297)

O el código del dispositivo de bloqueo solo (**3**) (si desea solicitarlo sin el cilindro)

B

1 DEFINICIÓN DEL CÓDIGO DE UN CONJUNTO CILINDRO + DISPOSITIVO DE BLOQUEO

463

DISPOSITIVO DE BLOQUEO		
Tipo	Mando manual	Pilotaje integrado del dispositivo de bloqueo
0	Sin	Sin
1	Con	Con (4)
2		

DETECCIÓN INTEGRADA de la posición del mando manual		
Tipo		
00	Versión sin detección y sin sistema anti-rearranque	
01	Detección (2) magnética	cable 2 m
02		cable 5 m
03		Cable + conector macho de tornillo M8 y enchufable
04		Cable + conector macho de tornillo M12
05		Cable + conector macho de tornillo M8
06	Detección (2) magnética	cable 2 m
07		cable 5 m
08		Cable + conector macho de tornillo M8 y enchufable
09		Cable + conector macho de tornillo M12
10		Cable + conector macho de tornillo M8
11	Detección electro-mecánica	
12	Sistema anti-rearranque en Ø 80-100-125 mm (3)	

Ø diámetro (mm)	Carrera a especificar (mm) (1) (carreras standard recomendadas)										
	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500	600
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50-63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80-100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Ø CILINDRO	
Tipo	Ø diámetro (mm)
3	32
4	40
5	50
6	63
8	80
1	100
7	125

TIPO DE CILINDRO		
Tipo	Serie 450	
1	PES de tubo perfilado (DM)	
2	PES de tirantes - tubo aluminio (DM)	
4	PES de tirantes - tubo acero	
Tipo	Serie 453	Posición de la ranura "T" del cilindro *
0	PES con ranuras	12 horas
3		3 horas
6		6 horas
9		9 horas

Ejemplo de pedido de un conjunto:

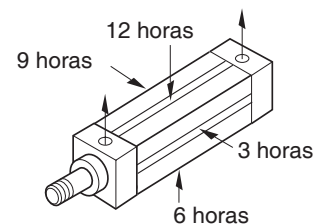
- dispositivo de bloqueo con mando manual, con pilotaje integrado = **2**
- detección magnética ILE con cable 2 m = **01**
- tipo de cilindro - PES serie 453 con ranuras, orientación de la ranura a 12 horas = **0**
- cilindro Ø 80 mm = **8**
- carrera 100 mm = **0100**

Código a precisar : **463201080100** + código de la electroválvula a solicitar por separado

- (1) Otras carreras (consultar)
- (2) Características: ver documentación P291
- (3) Detección por microválvula de la posición del mando manual de desbloqueo con una gestión autónoma de la señal neumática sin PLC (autómata programable industrial)
- (4) El código de la electroválvula se solicita por separado (ver **2**)

*** POSICIÓN DE LA RANURA EN "T"**

La posición de la o de las ranuras en "T" se realiza con respecto a los ejes de los orificios de alimentación del cilindro serie 453 (ver página P239-19)



00241ES-2011/R01 Las especificaciones y dimensiones pueden ser modificadas sin previo aviso. Todos los derechos reservados.

2 PILOTAJE INTEGRADO DEL DISPOSITIVO DE BLOQUEO (a solicitar por separado)

El pilotaje del dispositivo de bloqueo puede realizarse gracias a una electroválvula piloto con plano de acoplamiento ISO 15218 (CNOMO E06.36.120N, talla 15) - ver electroválvula 302, página P502.

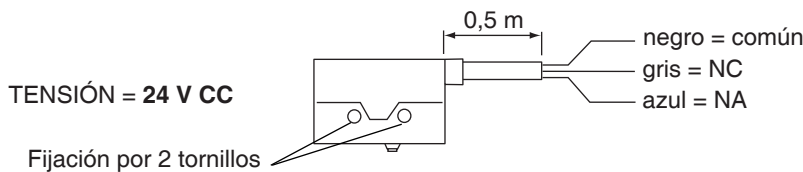
Con el fin de evitar todo riesgo de disfuncionamiento del dispositivo de bloqueo estático, le recomendamos utilizar los pilotos 302 (sin mando manual o con mando manual de impulsión).

3 DISPOSITIVO DE BLOQUEO SOLO (sin mando manual)

Ø cilindro (mm)	CÓDIGO DISPOSITIVO DE BLOQUEO suministrado solo
32	88145318
40	88145319
50	88145320
63	88145321
80	88145322
100	88145323
125	88145324

Para todos los tipos de montaje (consultar)

CONEXIÓN DEL DETECTOR ELECTRO-MECÁNICO



RECOMENDACIONES DE MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

El cilindro equipado de un dispositivo de bloqueo estático no puede ser instalado sin tomar precauciones de montaje. Es importante definir bien el tipo de esquema que deseamos obtener así como las condiciones de funcionamiento del cilindro.

El bloqueo solo puede realizarse ocasionalmente para una parada del cilindro en fin de ciclo, en caso de:

- corte de alimentación eléctrica
- corte de alimentación neumática
- caída de presión.

El cilindro puede montarse: horizontalmente, verticalmente vástago hacia arriba o hacia abajo, inclinado, vástago hacia arriba o hacia abajo. A cada aplicación le corresponde un esquema específico. Los esquemas presentados (abajo) a título de ejemplo, definen los principios de utilización a respetar, con paradas por corte eléctrico o corte de presión por la utilización de distribuidores electroneumáticos. En el caso de desplazamiento vertical de una carga, es necesario que el esfuerzo generado por la presión que actúa en el mismo sentido que la carga a nivel del pistón, añadido al esfuerzo que representa esta carga no sobrepase los valores de capacidad de bloqueo del dispositivo (ver página 12).

Después de cualquier bloqueo de seguridad, comprobar que el llenado de los alojamientos del cilindro se realiza antes del mando de desbloqueo.

Se recomienda verificar una vez al mes el correcto funcionamiento de los dispositivos de bloqueo estático:

- sistema de bloqueo
- sistema de detección
- mecanismo de desbloqueo manual
- el funcionamiento del piloto

Las opciones y versiones siguientes no son realizables en este cilindro:

- Vástago de acero inoxidable
- Vástago reforzado
- Versión alta temperatura
- Tubo de resina epoxy y fibra de vidrio
- Versión anti-rotación

POSIBILIDADES DE MONTAJE

El pilotaje del cilindro se realiza mediante un distribuidor 5/3 (ISO talla 1 para los diámetros 32 - 40 - 50 mm e ISO talla 2 para los diámetros 63 - 80 - 100 - 125 mm) de centro abierto a escape - Tipo W3 - (Fig.1) alimentado por los orificios de escape 3 y 5.

- NOTA: 1) El pilotaje del dispositivo de bloqueo estático debe realizarse mediante un electrodistribuidor 3/2 NC con el fin de asegurar un frenado rápido del vástago del cilindro
 2) Se recomienda utilizar un regulador de presión para compensar el efecto de vástago del cilindro
 3) Con el fin de controlar la velocidad de desplazamiento del vástago, es necesario utilizar reductores de caudal unidireccional

Precauciones de empleo del mando manual de desbloqueo

Durante un corte eléctrico o de aire comprimido del dispositivo de bloqueo, éste para y mantiene el vástago del cilindro. Los dos alojamiento del cilindro son puestos a escape. La persona habilitada puede desbloquear el vástago (colocar el mando manual en posición 1 : desbloqueo manual) y maniobrar manualmente el vástago del cilindro en el sentido deseado.

Atención :

Antes de poner en marcha el cilindro, es obligatorio volver a colocar el mando manual en posición normal (posición "O") (ver sistema anti-rearranque previsto en este caso particular: gestión autónoma de la señal sin utilización de un autómatas programable)

MONTAJE HORIZONTAL

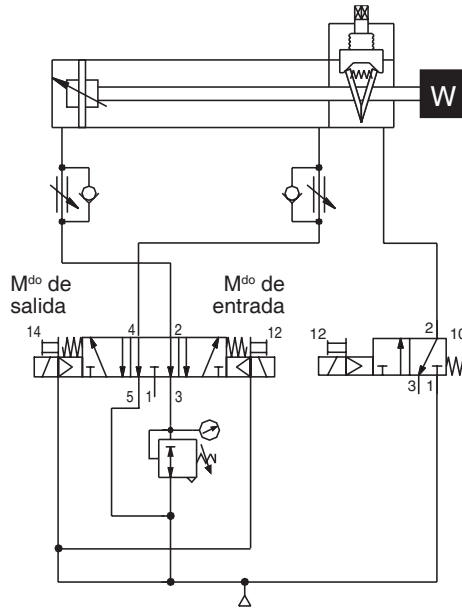


Fig. 1 Mando del cilindro por distribuidor 5/3 de centro abierto a escape (Tipo W3)

MONTAJE VERTICAL

Atención:

En el caso de que la persona habilitada desee accionar el mando manual (coloque en posición "1" : desbloqueo manual), comprobar que no hay ningún peligro por debajo de la carga (fig.2) o entre la carga y la nariz del cilindro (fig.3)

Fig. 2 - Carga **bajo** el cilindro

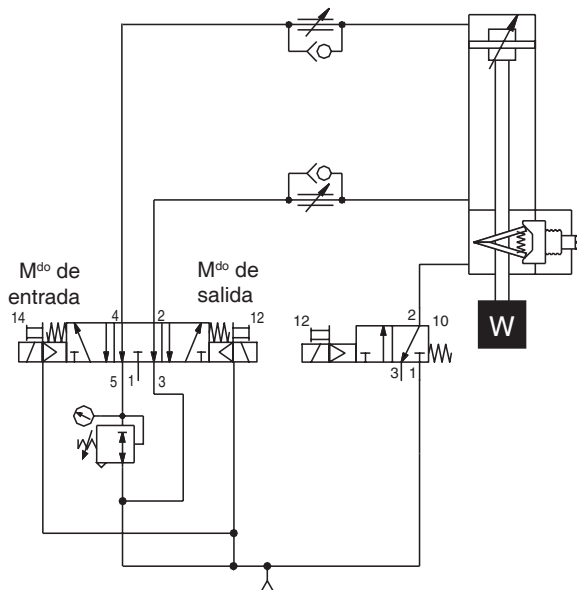
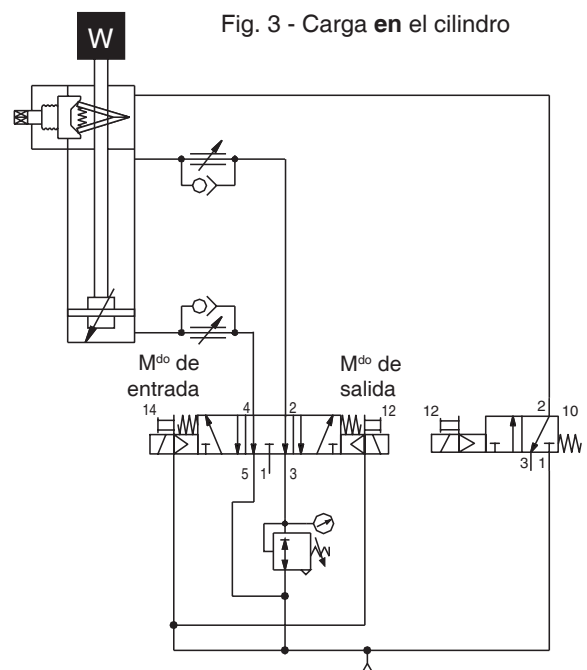


Fig. 3 - Carga **en** el cilindro

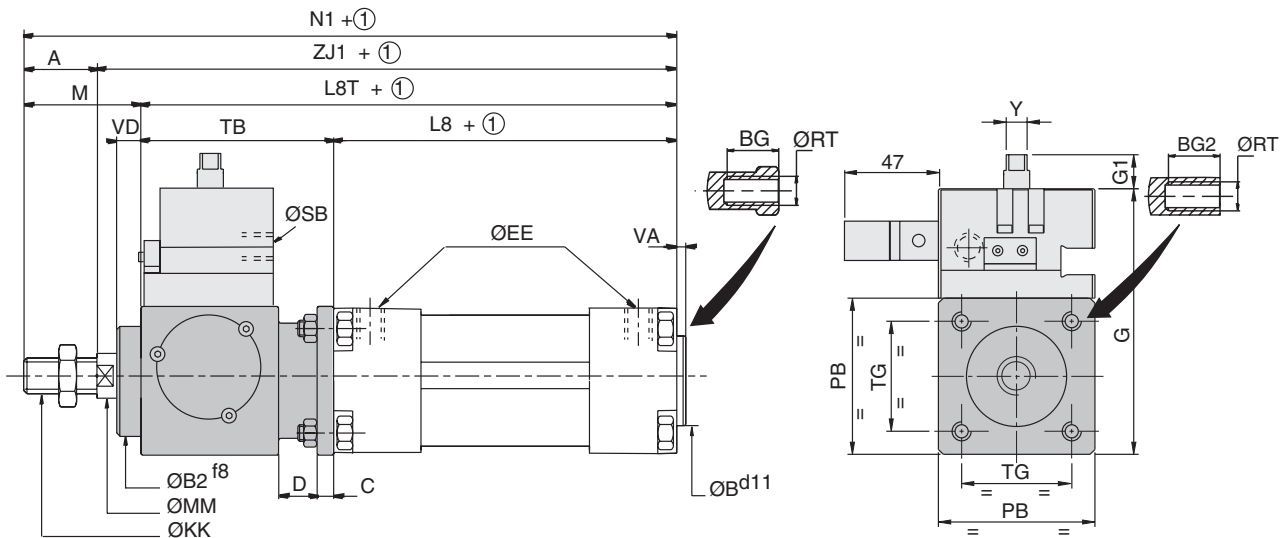


00241ES-2010/R01 Las especificaciones y dimensiones pueden ser modificadas sin previo aviso. Todos los derechos reservados.

B

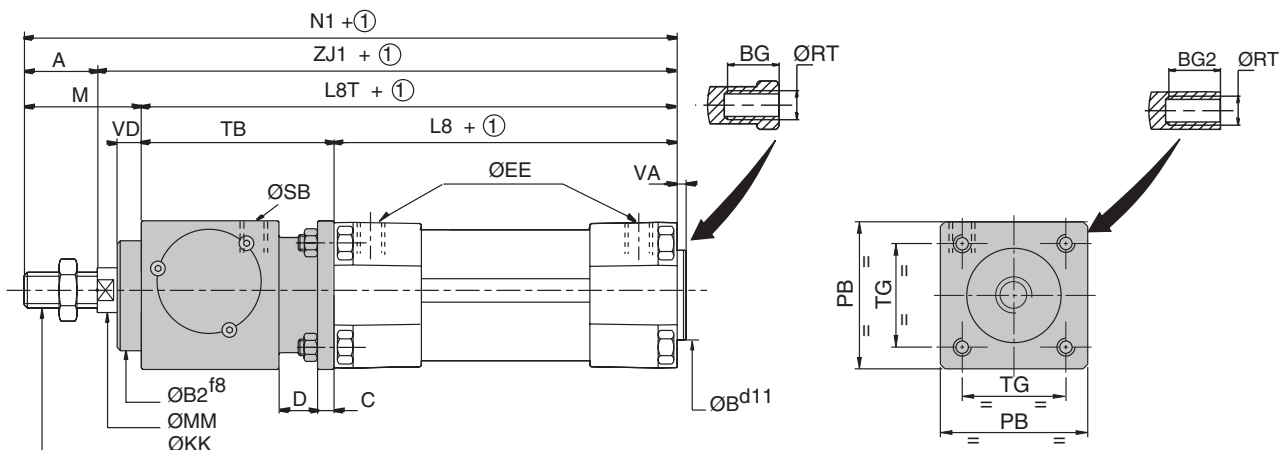
DIMENSIONES Y PESOS

DISPOSITIVO DE BLOQUEO CON MANDO MANUAL EN CILINDRO PES



- Mando manual de desbloqueo, pilotaje integrado
- Dispositivo de bloqueo estático

DISPOSITIVO DE BLOQUEO SIN MANDO MANUAL EN CILINDRO PES



① : + carrera

Ø Diámetro (mm)	COTAS (mm)																		
	A	ØB2	ØB	BG	BG2	C	D	ØRT	ØEE	G	G1	ØKK	L8	L8T	M	ØMM	N1	PB	ØSB
32	22	30	30	16	8	6	14	M6	G1/8	79,5	11	M10x1,25	94	154	48	12	202	47	G1/8
40	24	34,9	35	16	8	6	14	M6	G1/4	85	11	M12x1,25	105	175	54	16	229	54	G1/8
50	32	40	40	16	12	8	16	M8	G1/4	107	14	M16x1,5	106	196	69	20	265	65	G1/8
63	32	45	45	16	12	8	16	M8	G3/8	113	14	M16x1,5	121	211	69	20	280	75	G1/8
80	40	45	45	17	16	12	20	M10	G3/8	138,5	14,5	M20x1,5	128	238	86	25	324	95	G1/4
100	40	55	55	17	16	12	20	M10	G1/2	155	14,5	M20x1,5	138	248	91	25	339	114	G1/4
125	54	60	60	24	24	20	25	M12	G1/2	-	-	M27x2	160	300	119	32	419	138	G1/4

Ø Diámetro (mm)	COTAS (mm)						Pesos (kg) del dispositivo de bloqueo solo con mando manual	Pesos (kg) del dispositivo de bloqueo solo sin mando manual
	TB	TG	VA	VD	Y	ZJ1		
32	60	32,5	4	7,5	8	180	0,700	0,400
40	70	38	4	10	8	205	0,900	0,600
50	90	46,5	4	10	8	233	1,500	1,100
63	90	56,5	4	10	8	248	1,900	1,500
80	110	72	4	10	8	284	3,000	2,600
100	110	89	4	10	8	299	3,900	3,500
125	140	110	6	16	-	365	-	6,500

NOTA : El dispositivo de bloqueo estático se monta en línea, centrado en el vástago del cilindro. Las dimensiones exteriores son poco diferentes del tamaño normalizado del cilindro. Las longitudes de la versión con dispositivo de bloqueo estático corresponden a las longitudes normalizadas del cilindro (ver producto standard) prolongaciones de la cota TB.

Dimensiones de las fijaciones : ver documentación P229-18

Consulte nuestra documentación en : www.asconumatics.eu