



# FRENO HIDRÁULICO INTEGRADO

1

El freno hidráulico integrado es un sistema oleo-neumático compuesto por un cilindro neumático que funciona como ejecutor y un círculo oleo-dinámico que funciona como freno. El cilindro neumático (de diámetro 63) tiene un volumen según norma ISO 15552.

El circuito oleo-dinámico comprende un depósito de compensación de la tramitación del aceite y uno o dos tornillos de regulación de la velocidad. Puede montar una o más válvulas de SKIP (lento-veloz) o STOP, normalmente abiertas (NO) o normalmente cerradas (NC), sea en salida que en retorno del vástago.

Característica fundamental de este dispositivo es que la fuerza automotriz y la fuerza que frena son coaxiales y por eso no generan momentos de flexión indeseados sobre el vástago del cilindro y sobre las estructuras exteriores a este conectadas. Además, por su concepción, este freno es particularmente compacto y tiene un volumen reducido en comparación con los frenos hidráulicos exteriores serie BRK. Después de cierto periodo de trabajo, el depósito de compensación del freno tiene que ser cargado de nuevo con aceite para estabilizar la pérdida durante el funcionamiento. La eventual insuficiencia esta indicada por la señal de mínimo nivel situada sobre el eje del depósito: con el vástago completamente extraído, la señal de mínimo situada sobre el eje no tiene que sobresalir menos que 8/10mm desde la tapa del depósito.

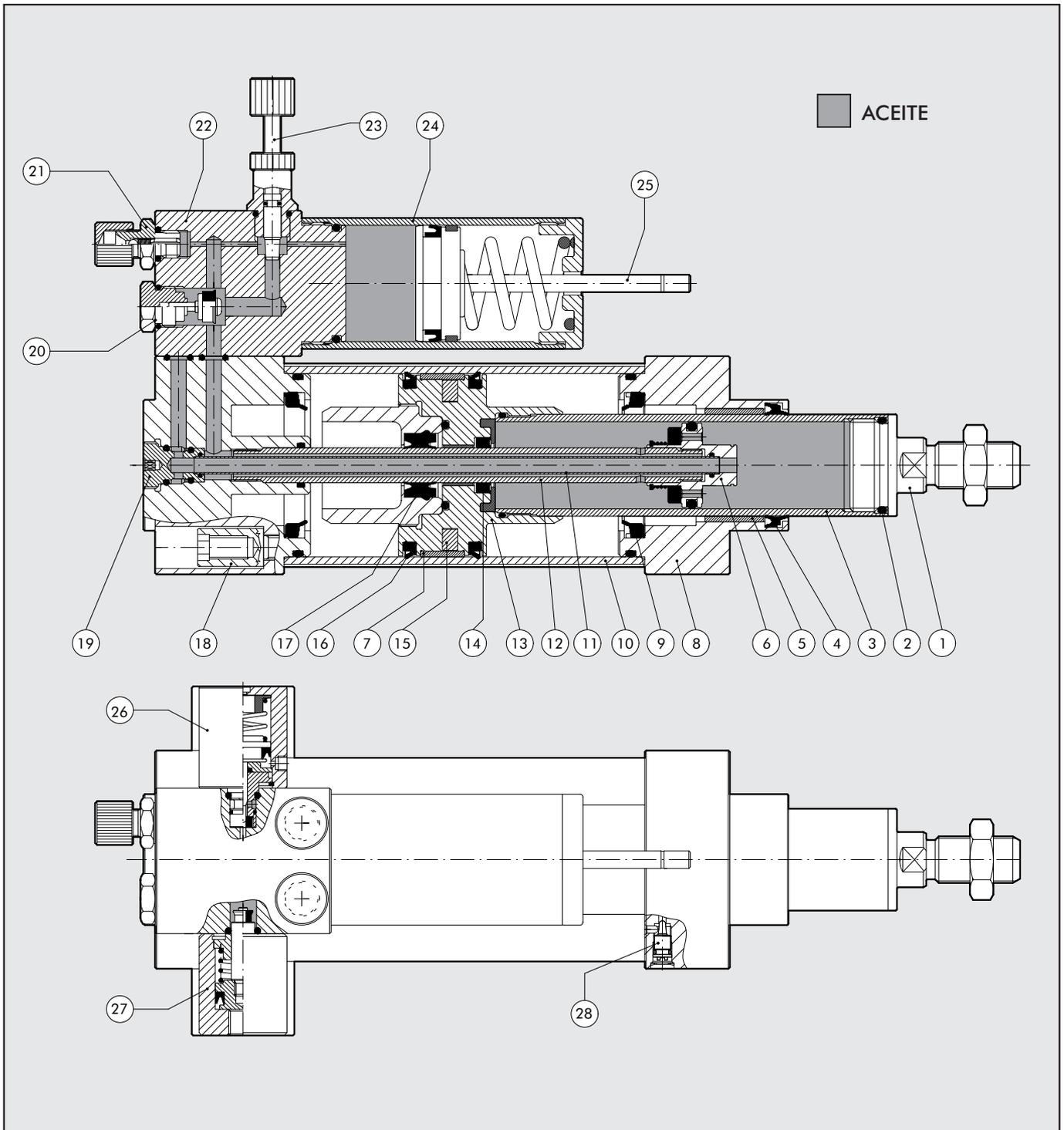
Para cargar de nuevo el círculo utilizar aceite hidráulico Comlube DEXTRON ATF (o aceite compatible). En los primeros ciclos de trabajo el aceite en exceso, se expulsa por un orificio situado sobre el depósito.



## DATOS TÉCNICOS

Juntas		NBR-POLIURETANO
Presión de trabajo	bar	1 ÷ 8
	MPa	0.1 ÷ 0.8
	psi	14.5 ÷ 116
Presión accionamiento válvula NC	bar	3 ÷ 8
	MPa	0.3 ÷ 0.8
	psi	43.5 ÷ 116
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ÷ +70
	°F	14 ÷ 156
Fluido circuito neumático		Aire filtrado con o sin lubricación
Fluido circuito oleodinámico		DEXRON ATF (Comlube) a lista de los aceites compatibles este publicada en la web <a href="http://www.metalwork.it">www.metalwork.it</a>
Diámetros	mm	63
Fuerza realizada a 6 bar en empuje	N	1.725
Fuerza realizada a 6 bar en tracción	N	1.150
Velocidad a 6 bar y 20°C:	mm/min	30 ÷ 7.000
con tornillo de regulación		
con tornillo y una válvula de STOP NO	mm/min	30 ÷ 6.000
con tornillo y una válvula de STOP NC	mm/min	30 ÷ 4.500
con tornillo y una válvula de SKIP NO	mm/min	30 ÷ 6.000
con tornillo y una válvula de SKIP NC	mm/min	30 ÷ 5.000
con tornillo y dos válvulas STOP+SKIP NO	mm/min	30 ÷ 5.000
con tornillo y dos válvulas STOP+SKIP NC	mm/min	30 ÷ 4.000
senza spillo ne valvole (velocidad de entrada)	mm/min	30.000
		(velocidad calculada del freno con carrera 500mm y utilizando tubo de 10 mm)
Carreras standard	mm	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
		sobre demanda otras carreras especiales hasta 500
Versiones		Regulación en salida vástago, entrada, doble.
		Posibilidad de montar las siguientes combinaciones de válvulas:
		STOP NO, STOP NC, SKIP NO, SKIP NC, DOPPIO STOP NO, DOPPIO STOP NC, DOPPIO SKIP NO, DOPPIO SKIP NC, STOP NO+STOP NC, SKIP NO+SKIP NC, STOP NO+SKIP NO, STOP NC+SKIP NC, STOP NO+SKIP NC, STOP NC+SKIP NO
Imanes para sensores		Todas las versiones con detección magnética

COMPONENTES



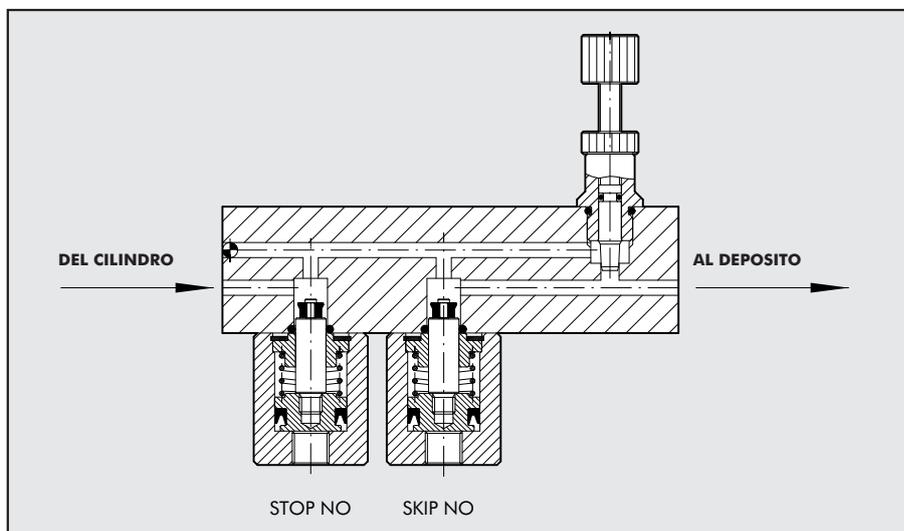
- |  |   |   |
|--|---|---|
| ① SOPORTE :acero zincado                 | ⑩ CAMISA:aluminio perfilado,anodizado y calibrado | ⑲ CASQUILLO : latón niquelado               |
| ② OR: goma NBR                           | ⑪ TUBO INTERNO:latón                              | ⑳ VÁLVULA ANTIRRETORNO                      |
| ③ VÁSTAGO:acero cromado a espesor        | ⑫ TUBO INTERMEDIO:acero                           | ㉑ VÁLVULA CARGA ACEITE                      |
| ④ JUNTA VÁSTAGO : poliuretano            | ⑬ PISTÓN:aluminio                                 | ㉒ BLOQUEO DE REGULACIÓN :aluminio anodizado |
| ⑤ BCASQUILLO GUIA :aro de acero y bronce | ⑭ JUNTA VÁSTAGO:poliuretano                       | ㉓ TORNILLO REGULACIÓN                       |
| ⑥ PISTÓN INTERNO : latón                 | ⑮ MAGNETO :plastoferrita                          | ㉔ DEPOSITO RECUPERACIÓN ACEITE              |
| ⑦ PATIN : PTFE                           | ⑯ JUNTA VÁSTAGO: poliuretano                      | ㉕ VARILLA NIVEL ACEITE:acero zincado        |
| ⑧ CABEZAL: aluminio anodizado            | ⑰ TORNILLO FIJACIÓN :acero autoformante           | ㉖ VÁLVULA NC                                |
| ⑨ UNTAS AMORTIGUACIÓN : NBR              |   | ㉗ VÁLVULA NO                                |
|  |   | ㉘ TORNILLO AMORTIGUACIÓN                    |



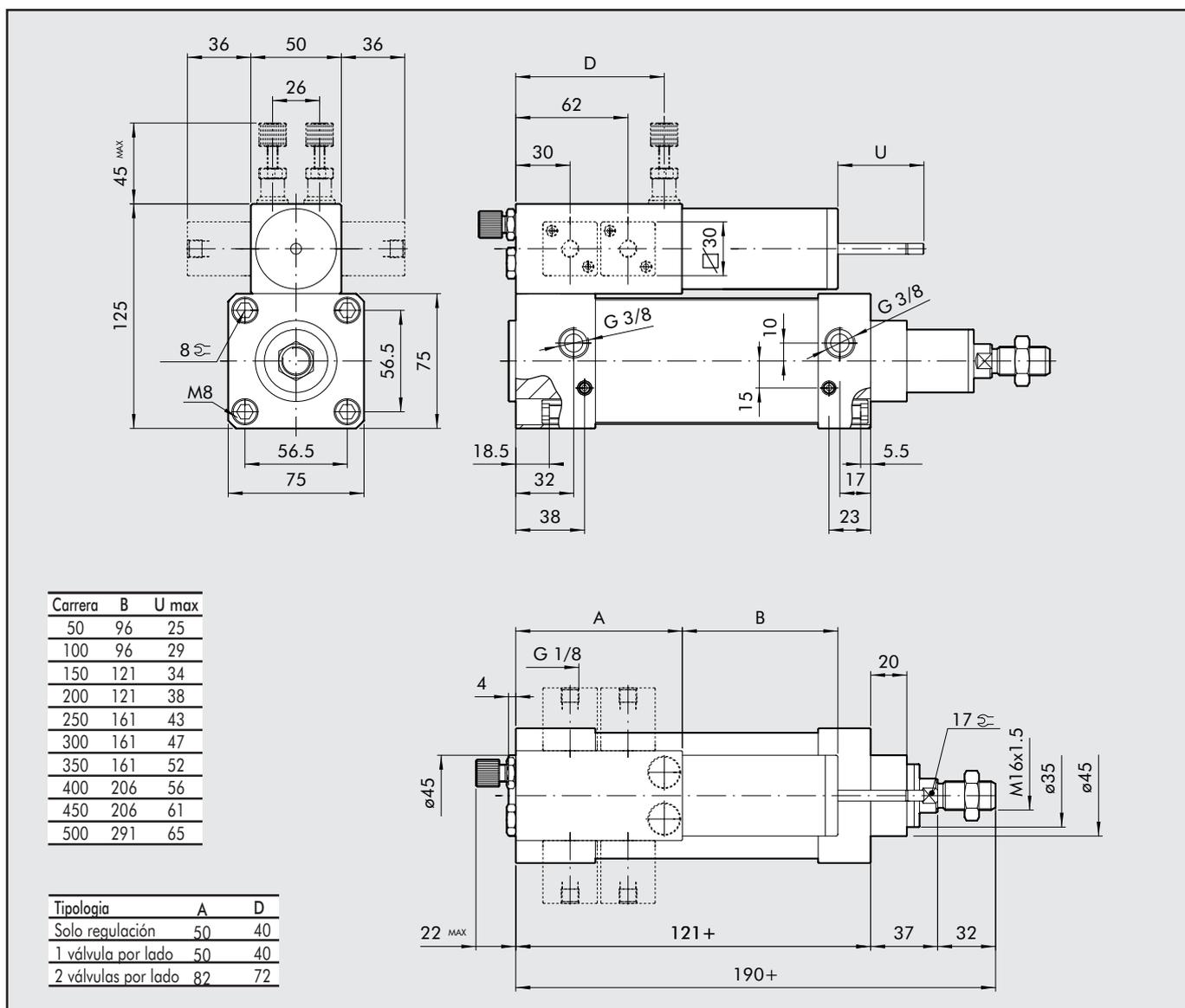
## VÁLVULAS SKIP Y STOP

La válvula de STOP NO, cuando esta accionada, bloquea el movimiento del cilindro; al revés la válvula de STOP NC bloquea el cilindro cuando no esté accionada.

La válvula de STOP NO, cuando esta accionada, permite la regulación de la velocidad del cilindro por medio del tornillo de regulación; al revés la válvula de SKIP NC permite la regulación de la velocidad del cilindro cuando no esté accionada.



## DIBUJOS DE VOLUMENES DE LAS VARIAS VERSIONES



### CLAVES DE CÓDIFICACION

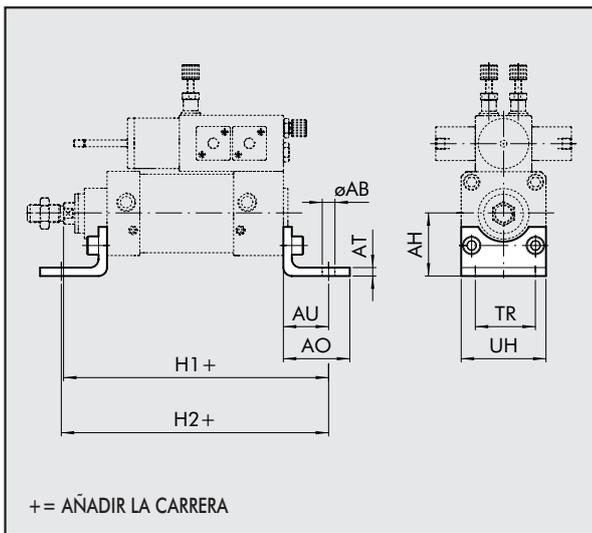
W 1 7 3	2	3	1	0	0 5 0 0
TIPOLOGIA	REGULACIÓN	VÁLVULA DE CONTROL SALIDA VÁSTAGO	VÁLVULA DE CONTROL ENTRADA VÁSTAGO	DIAMETRO	CARRERA
W173 Freno integrado	0 salida 1 entrada 2 doble	0 Sin válvulas 1 Stop NO 2 Stop NC 3 Skip NO 4 Skip NC 5 Stop NO Skip NO 6 Stop NO Skip NC 7 Stop NC Skip NO 8 Stop NC Skip NC	0 Sin válvulas 1 Stop NO 2 Stop NC 3 Skip NO 4 Skip NC 5 Stop NO Skip NO 6 Stop NO Skip NC 7 Stop NC Skip NO 8 Stop NC Skip NC	0 D63	Introducir la carrera deseada en 4 cifras Ejemplo: para un cilindro carrera 500, introducir 0500

NB: en el caso de la presencia de una válvula de control salida vástago y de una válvula de control en entrada vástago ,debe ser de tipo W1732\_ \_ \_

### ACCESORIOS

#### PATAS - MOD. A

Código    Ø    Ø AB    AH    AO    AT    AU    TR    UH    H<sub>1</sub>    H<sub>2</sub>    Peso [g]



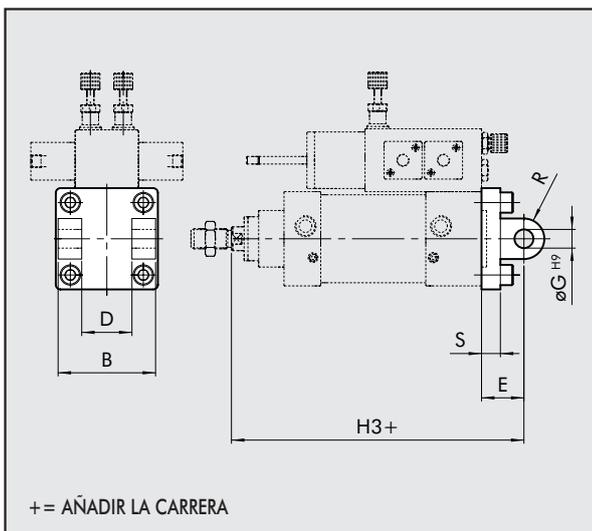
W0950632001    63    9    50    47    6    32    50    75    190    185    266

Nota: n. 1 pieza por confección completa de n. 2 tornillos

NB: para la fijación de la cabecera posterior se necesita utilizar n.4 tornillos M8x40 UNI 5931 (ver kit 0950636092)

#### CHARNELA HEMBRA - MOD. B

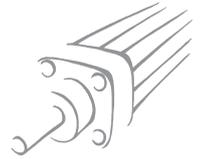
Código    Ø    B    D    E    Ø G    H<sub>3</sub>    R    S    Peso [g]



W0950632003    63    70    40    32    16    190    17    12    394

Nota: servida completa de n. 4 tornillos, n. 4 arandela, n. 2 seeger, n. 1 pasador

NB: para la fijación de la cabecera posterior se necesita utilizar n.4 tornillos M8x40 UNI 5931 (ver kit 0950636092)

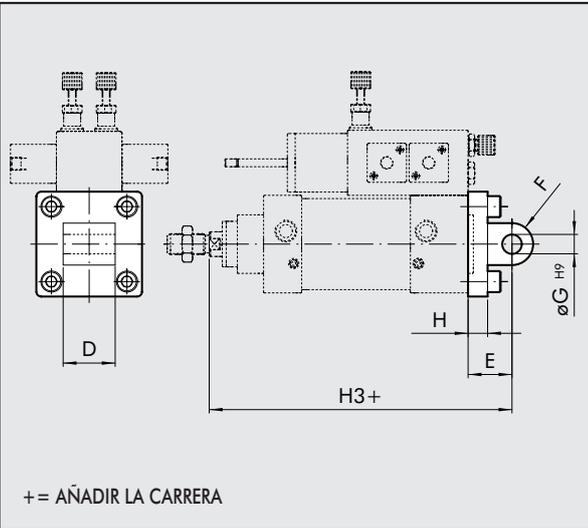


## CHARNELA MACHO - MOD. BA

Código    Ø    D    E    F    Ø G    H    H<sub>3</sub>    Peso [g]

W0950632004    63    40    32    17    16    12    190    316

Nota: servida completa de n. 4 tornillos, n. 4 arandela  
 NB: para la fijación de la cabecera posterior se necesita utilizar n.4 tornillos M8x40 UNI 5931 (ver kit 0950636092)

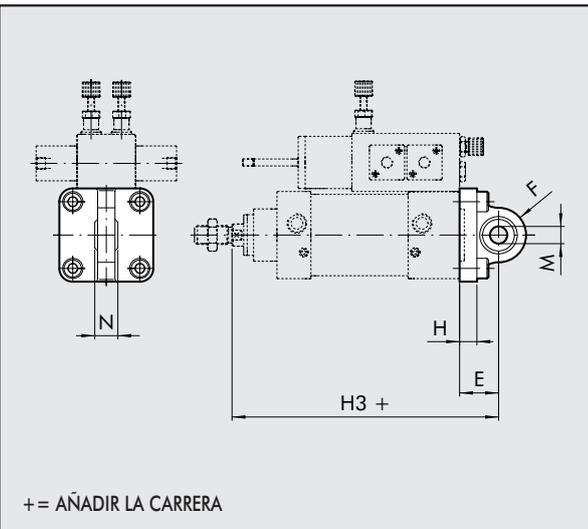


## CHARNELA MACHO CON ROTULA - MOD. BAS

Código    Ø cil.    E    F    H    H<sub>3</sub>    M    N    Peso [g]

W0950632006    63    32    24    12    190    16    21    336

Nota: servida completa de n. 4 tornillos, n. 4 arandela  
 NB: para la fijación de la cabecera posterior se necesita utilizar n.4 tornillos M8x40 UNI 5931 (ver kit 0950636092)

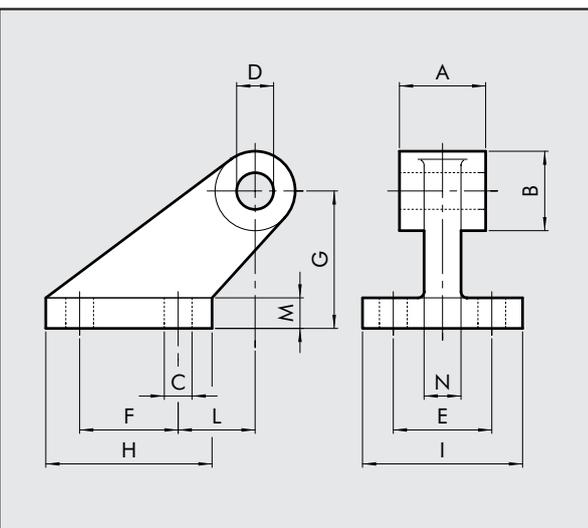


## CONTRACHARNELA "CETOP" PARA MOD. B - MOD. GL

Código    Ø    A    B    C    D    E    F    G    H    I    L    M    N    Peso [g]

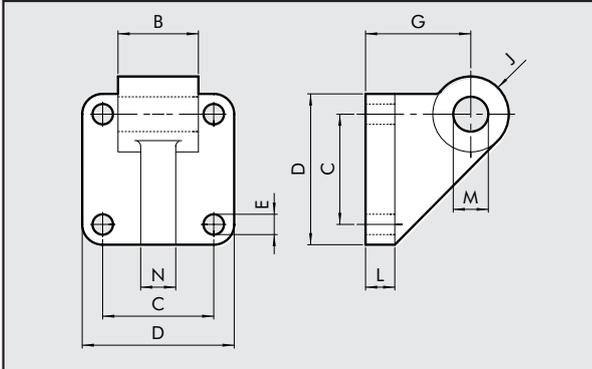
W0950632008    63    40    33    11    16    40    50    63    75    63    32    12    15    440

Nota: servida completa de n. 4 tornillos, n. 4 arandela



**CONTRACHARNELA ISO  
PARA MOD. B - MOD. GS**

Código	Ø	B	C	D	E	G	J	L	M	N	Peso [g]
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------

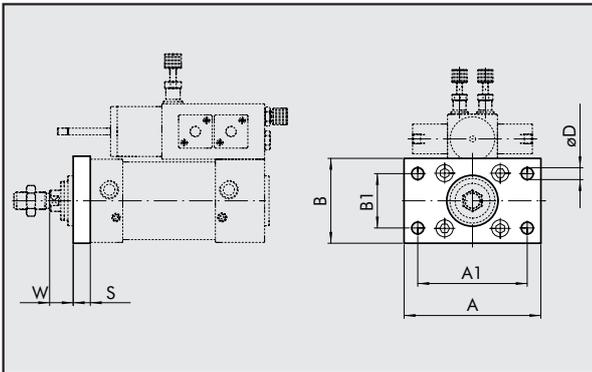


W0950632108	63	39.5	56.5	75	9	50	17	16	16	15	350
-------------	----	------	------	----	---	----	----	----	----	----	-----

Nota: servida completa de n. 4 tornillos, n. 4 arandela

**BRIDA ANTERIOR - MOD. C**

Código	Ø	A <sub>1</sub>	A	B	S	B <sub>1</sub>	ØD <sub>4</sub>	W	Peso [g]
--------	---	----------------	---	---	---	----------------	-----------------	---	----------

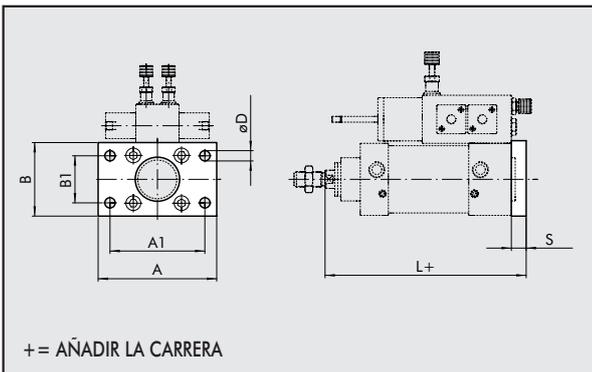


W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	25	670
-------------	----	-----	-----	----	----	----	---	----	-----

Nota: servida completa de n. 4 tornillos

**BRIDA POSTERIOR - MOD. C**

Código	Ø	A <sub>1</sub>	A	B	S	B <sub>1</sub>	ØD <sub>4</sub>	L	Peso [g]
--------	---	----------------	---	---	---	----------------	-----------------	---	----------



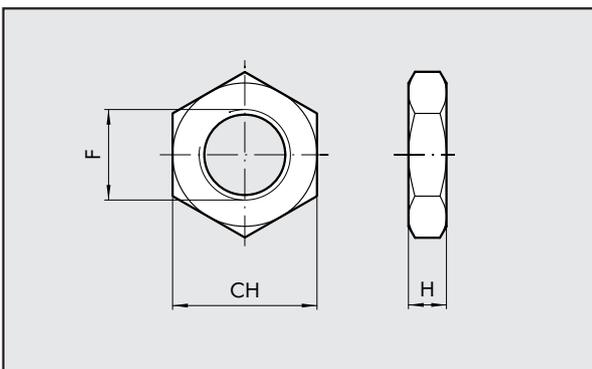
W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	170	670
-------------	----	-----	-----	----	----	----	---	-----	-----

Nota: servida completa de n. 4 tornillos

NB: para la fijación de la cabecera posterior se necesita utilizar n.4 tornillos M8x40 UNI 5931 (ver kit 0950636092)

**TUERCA PARA VÁSTAGO - MOD. S**

Código	Ø	F	H	CH	Peso [g]
--------	---	---	---	----	----------



0950502010	63	M16x1.5	8	24	20
------------	----	---------	---	----	----

Nota: n. 1 pieza por confección

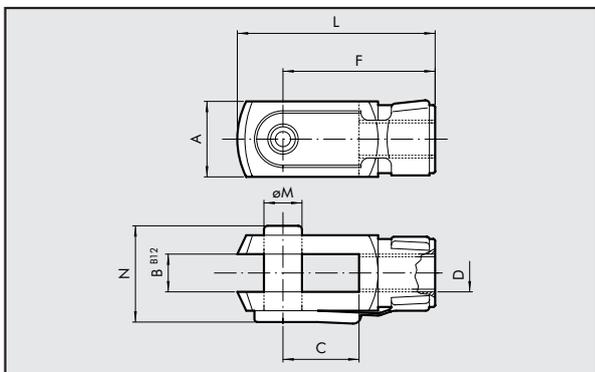


## HORQUILLA MOD. GK-M

Código    Ø    Ø M    C    B    A    L    F    D    N    Peso [g]

W0950502020    63    16    32    16    32    83    64    M16x1.5    40    340

Nota: n. 1 pieza por confección

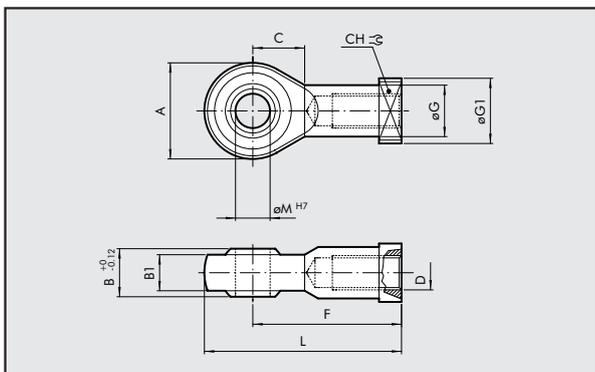


## ROTULA - MOD. GA-M

Código    Ø    Ø M    C    B1    B    A    L    F    D    Ø G    CH    Ø G1    Peso [g]

W0950502025    63    16    22    15    21    42    85    64    M16x1.5    22    22    22    226

Nota: n. 1 pieza por confección

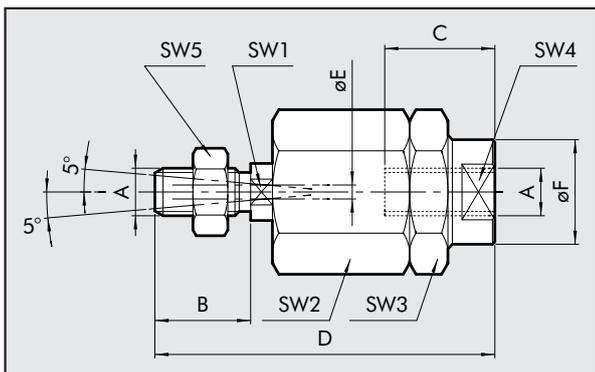


## ROTULA AUTOALINEANTE - MOD. GA-K

Código    Ø    A    B    C    D    Ø F    Ø E    SW<sub>1</sub>    SW<sub>2</sub>    SW<sub>3</sub>    SW<sub>4</sub>    SW<sub>5</sub>    Peso [g]

W0950502030    63    M16x1.5    32    32    103    32    4    20    41    41    30    24    620

Nota: n. 1 pieza por confección

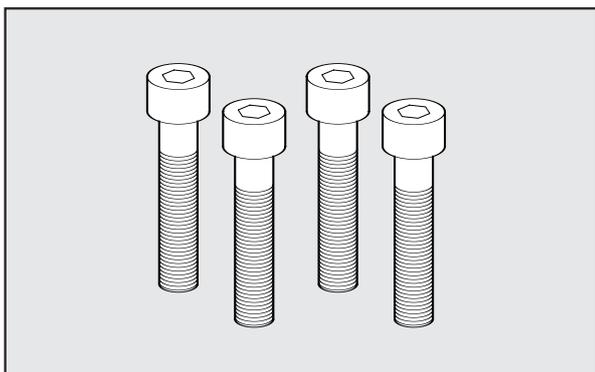


## KIT TORNILLO CABEZAL POSTERIOR

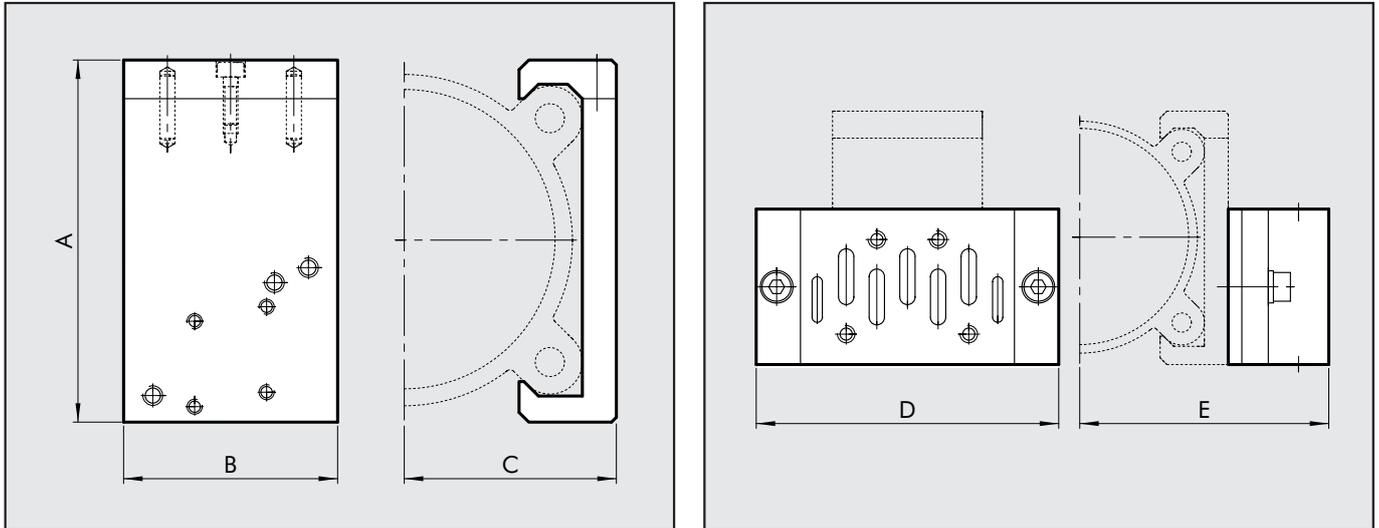
Código    Descripción

0950636092    Kit tornillo cabezal posterior M8x40 UNI 5931

Nota: n. 4 por confección



## PLACA CILINDROS - VÁLVULA SERIE KCV

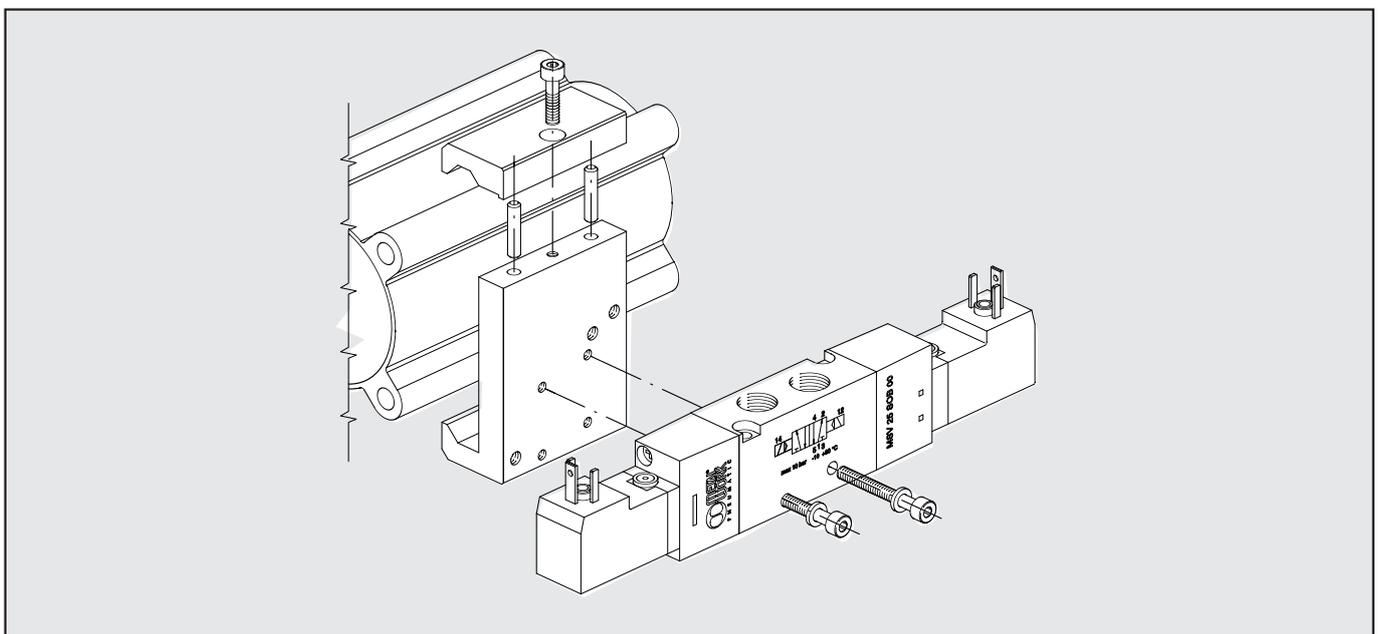


Código	Ø	A	B	C	ISO 1		ISO 2		Válvulas aplicables	Peso [g]
					D	E	D	E		
0950632090	Ø 63	81.5	40	42	110	77	1124	83	MACH 16 Serie 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	101

## KIT FIJACIÓN VÁLVULA SOBRE PLACA

Códigos	KIT para válvula	Composición	Peso [g]
0950002003	MACH 16	Nº 2 TORNILLOS TCE M3x25 con ARANDELA	4
0950002004	Serie 70 1/8-1/4	Nº 2 TORNILLOS TCE M4x30 con ARANDELA	8
0950002001	ISO 1	ADAPTADOR + BASE SIDE ISO 1 + TORNILLOS + ARANDELA (Fig. B)	230
0950002002	ISO 2	ADAPTADOR + BASE SIDE ISO 2 + TORNILLOS + ARANDELA (Fig. B)	350

## ESQUEMA DE MONTAJE VÁLVULA SOBRE FRENO HIDRÁULICO

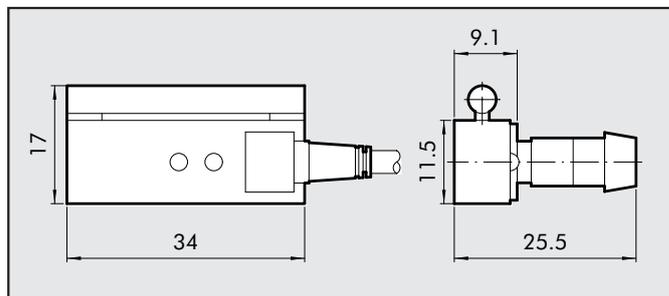




# ACCESORIOS: SENSORES MAGNÉTICOS

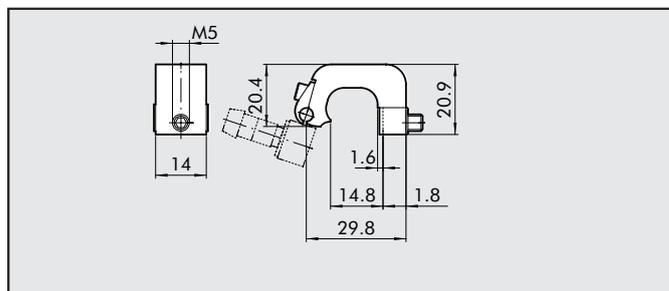
## SENSORES

Código	Descripción
W0950000201	ACC. SENSOR REED DSM2-C525 HS
W0950000222	ACC. SENSOR HALL PNP DSM3-N225
W0950000232	ACC. SENSOR HALL NPN DSM3-M225



## PLACAS PORTASENSORES

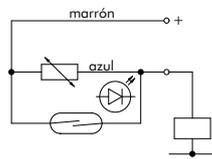
Código	Descripción
W0950000712	ACC. PLACA D.50-63 DST 81



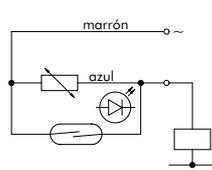
## DATOS TÉCNICOS

Tipo		REED + VARISTORE + LED 2 hilos REED + VARISTORE + LED N.O.	VERSION HALL PNP/NPN 3 HILOS EFECTO HALL NO PNP/NPN
Contacto		3 ÷ 48 V(DC); 3 ÷ 220 (AC)	6-24 V DC
Tensión en AC/DC max	V		
Corriente max. a 25°	mA	500	250
Potencia con carga inductiva	VA	10	-
Potencia con carga resistiva	Watt	50	6
Tiempo de inserción	m sec	1.2	0.8
Tiempo de desinserción	m sec	0.1	3
Punto de inserción	Gauss	110	15
Punto de desinserción	Gauss	95	8
Vida eléctrica	-	10 <sup>7</sup> impulsos	10 <sup>9</sup> impulsos
Resistencia de contacto		0.1	-
Longitud cable	m	2.5	2.5
Sección cable	mm <sup>2</sup>	0.35	0.35
Material cable		PVC blando	PVC blando

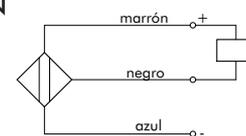
### DC



### AC



### Version NPN



### Version PNP

