

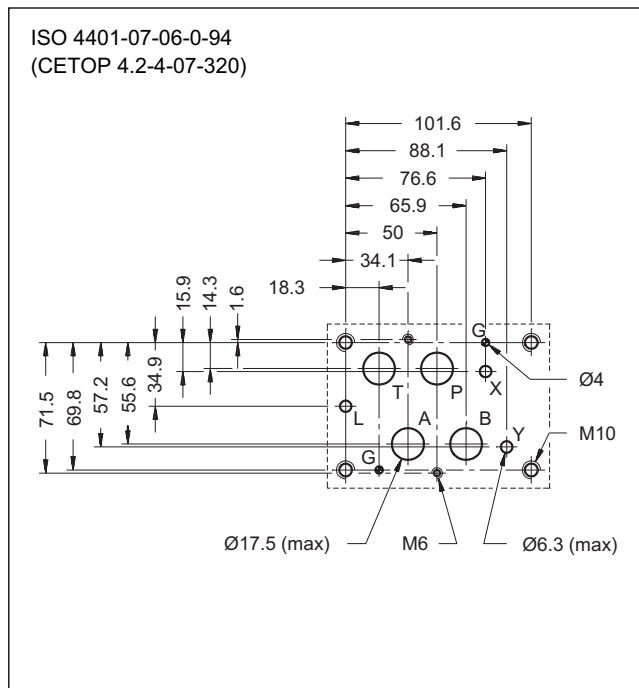
# DSP7

## DISTRIBUIDORES PILOTADOS DE MANDO ELECTRICO O HIDRAULICO (DSC7)

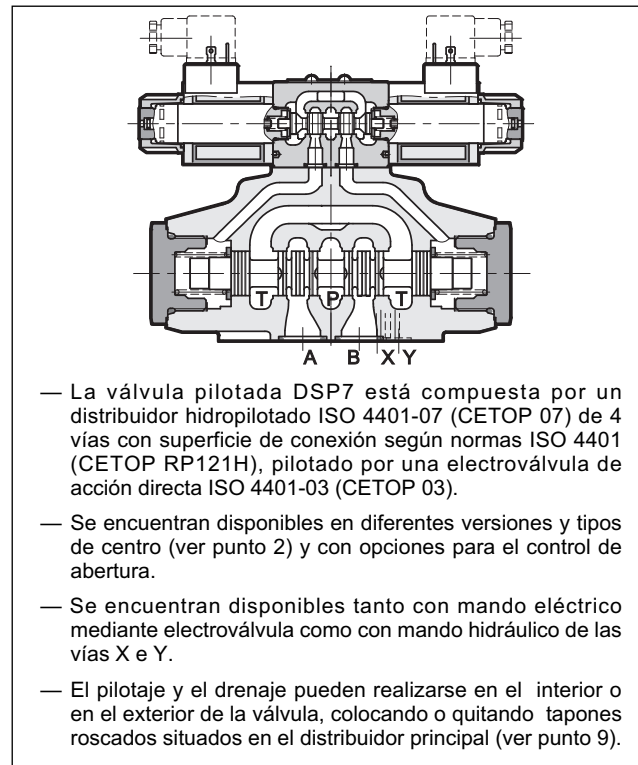
### MONTAJE EN LA PLACA ISO 4401-07 (CETOP 07)

p max (ver tabla de prestaciones)  
Q max **300** l/min

### PLANO DE ASIENTO



### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



### PRESTACIONES (medidas con aceite mineral con viscosidad de 36 cSt a 50 °C)

Presión máxima de trabajo: Vías P - A - B (versión estándar) Vías P - A - B (versión H) Vía T (versión con drenaje externo)	bar	320 420 250
Caudal máximo desde la vía P hacia A - B - T	l/min	300
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +50
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80
Campo viscosidad fluido	cSt	10 + 400
Grado de contaminación del fluido	según ISO 4406:1999 clase 20/18/15	
Viscosidad recomendada	cSt	25
Masa: DSP7-S, RK DSP7-T*, SA*, SB* DSC7	kg	8,6 8 6,6



## 1 - CODIGO DE IDENTIFICACION PARA DISTRIBUDOR DE MANDO ELECTRICO DSP7

<b>D</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>7</b>	-	/	<b>20</b>	-	/	/	<b>K1</b>	/		
----------	----------	----------	----------	---	---	-----------	---	---	---	-----------	---	--	--

Electroválvula direccional pilotada

Tamaño: \_\_\_\_\_  
ISO 4401-07 (CETOP 07)

Reglaje: \_\_\_\_\_  
**H** = versión alta presión  
(pmax = 420 bar)

Tipo de cursor (ver punto 2) \_\_\_\_\_  
**S\***      **TA**  
**SA\***     **TB**  
**SB\***     **RK**

N. de serie: (entre 20 y 29 las dimensiones y el espacio para instalación permanecen invariables) \_\_\_\_\_

Tipo de juntas: \_\_\_\_\_  
**N** = juntas en NBR para aceites minerales (**estándar**)  
**V** = juntas en FPM para aceites especiales

Pilotaje (ver punto 9): \_\_\_\_\_  
**I** = interno (no disponible para cursores S2-S4-S7-S8)  
**E** = externo  
**C** = pilotaje interno con válvula de contra presión  
**Z** = pilotaje interno con válvula reductora de presión calibrada a 30 bar (ver punto 8)

Drenaje (ver punto 9): \_\_\_\_\_  
**I** = Interno  
**E** = Externo

Opciones: \_\_\_\_\_  
**C** = Reglaje de la carrera cursor principal (ver punto 13.1)  
**D** = Reglaje velocidad desplazamiento cursor principal (ver punto 13.2)  
**P08** = Placa con inyector Ø 0.8 mm en el conducto P posicionada debajo de la electroválvula piloto (ver punto 13.3)  
**S2** = Distribuidor suministrado con electroválvula piloto en versión S2 (ver punto 13.4)

Mando manual: omitir para mando integrado en el tubo (**estándar**)  
**CM** = pulsador de goma

Conexión para conector tipo DIN 43650 (**estándar**)

Tensión de alimentación en CC  
**D12** = 12 V  
**D24** = 24 V  
**D48** = 48 V  
**D110** = 110 V  
**D220** = 220 V  
**D00** = válvula sin bobinas (ver **NOTA**)

Tensión de alimentación en CA  
**A24** = 24 V - 50 Hz  
**A48** = 48 V - 50 Hz  
**A110** = 110 V - 50 Hz / 120 V - 60 Hz  
**A230** = 230 V - 50 Hz / 240 V - 60 Hz  
**A00** = válvula sin bobinas (ver **NOTA**)  
**F110** = 110 V - 60 Hz  
**F220** = 220 V - 60 Hz

**NOTA:** Las tuercas de bloqueo de las bobinas y los OR correspondientes están incluidas en el suministro.

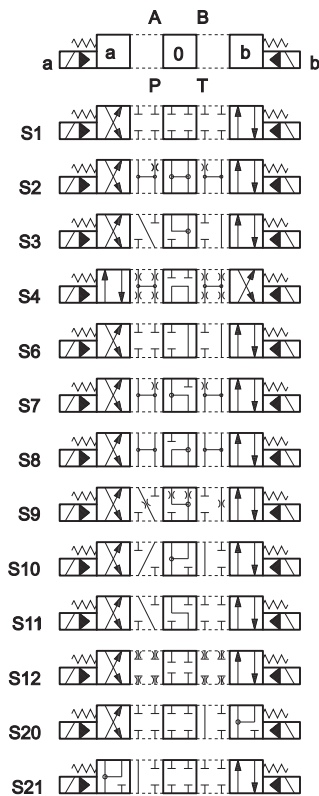


## 2 - TIPO DE CURSOR

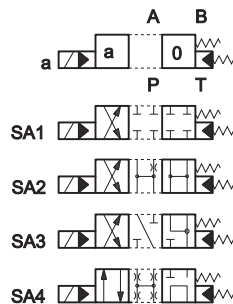
N.B.: Los símbolos se refieren al distribuidor electrohidráulico **DSP7**.

Para la versión de mando hidráulico **DSC7** verificar el esquema de conexión (ver punto. 3)

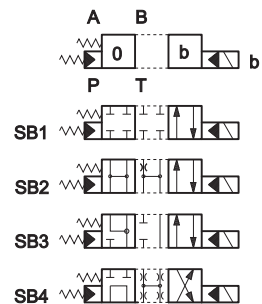
**Realización S\*:**  
2 electroimanes - 3 posiciones  
con centrado de resorte



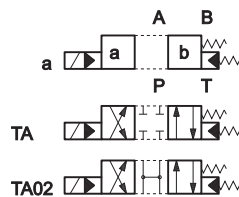
**Realización SA\*:**  
1 electroimán lado A  
2 posiciones (central + externa)  
con centrado de resorte



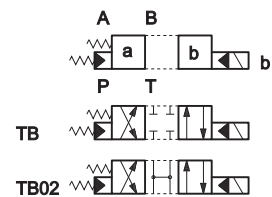
**Realización SB\*:**  
1 electroimán lado B  
2 posiciones (central + externa)  
con centrado de resorte



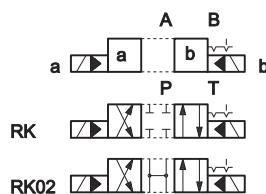
**Realización TA:**  
1 electroimán lado A  
2 posiciones externas  
con resorte antagonista



**Realización TB:**  
1 electroimán lado B  
2 posiciones externas  
con resorte antagonista



**Realización RK:**  
2 electroimanes - 2 posiciones  
con retención mecánica



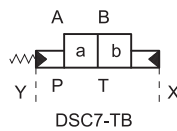
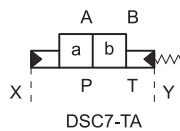
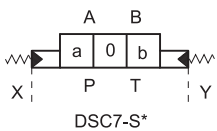
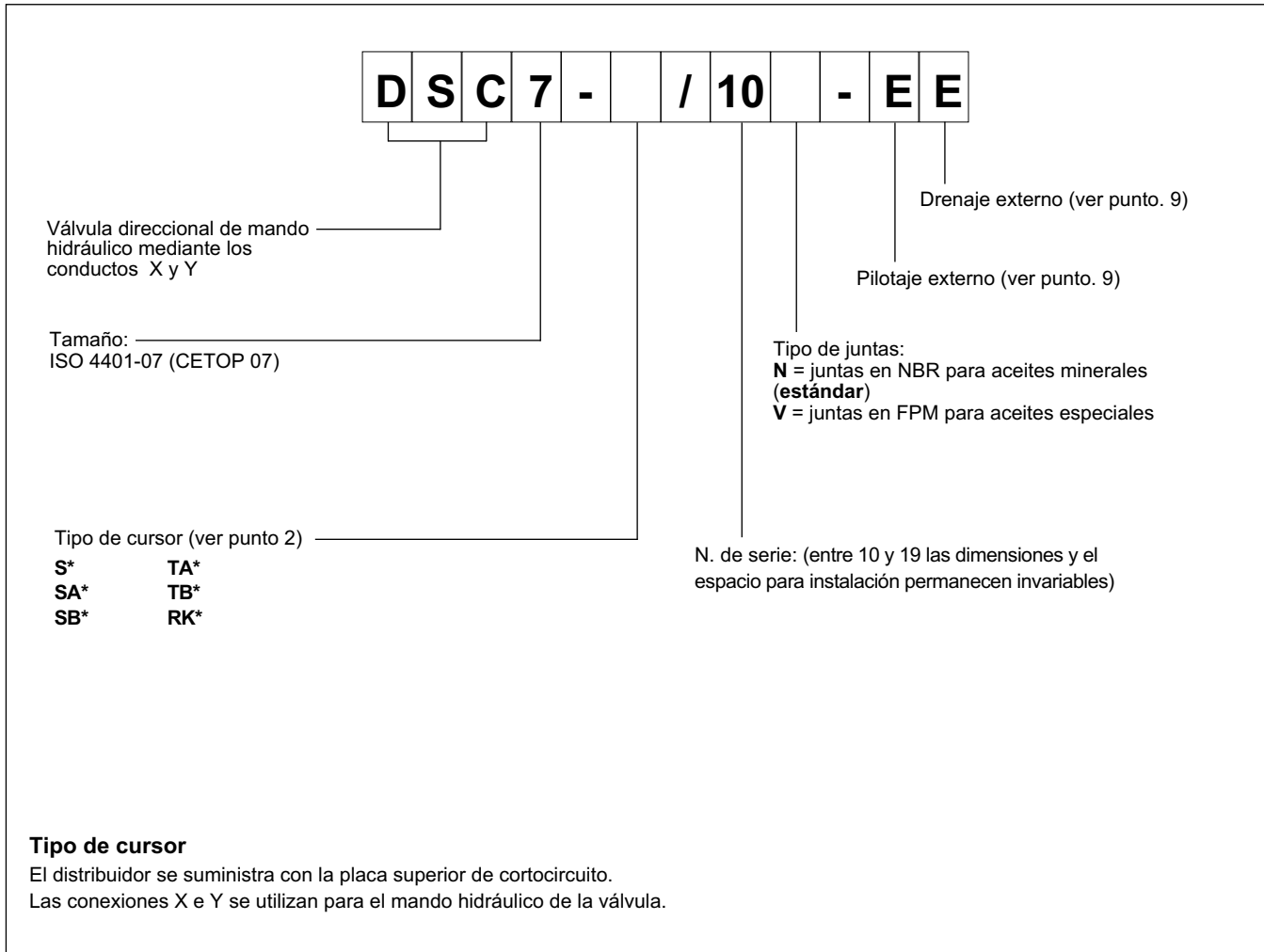
**Realización TA23 / TB23**  
3 vías - 1 electroimán - 2 posiciones externas, resorte antagonista



Además de los esquemas indicados, que son los de uso más frecuente, otros se encuentran disponibles en versión especial: para identificarlos y conocer su factibilidad y sus límites de empleo consultar con nuestra Oficina Técnica.



### 3 - CODIGO DE IDENTIFICACION PARA DISTRIBUIDOR DE MANDO HIDRAULICO DSC7



### 4 - FLUIDOS HIDRAULICOS

Usar fluidos hidráulicos a base de aceite mineral tipo HL o HM según ISO 6743-4. Para esos tipos de fluidos, usar juntas en NBR (código N). Para fluidos tipo HFDR (ésteres fosfóricos) utilizar juntas en FPM (código V).

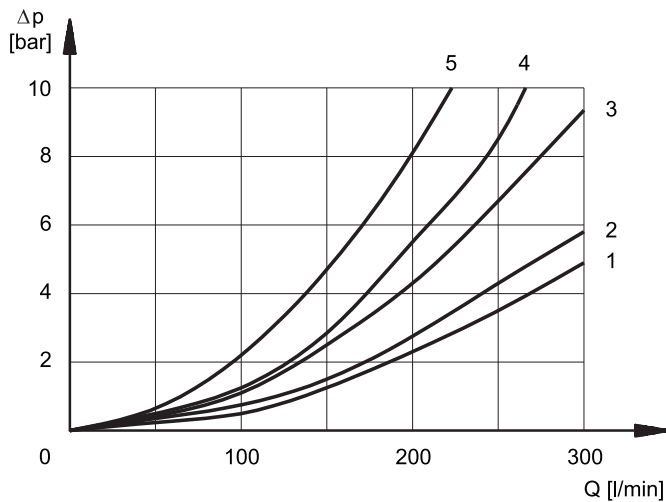
Para el uso de otros tipos de fluidos, como HFA, HFB, HFC consultar con nuestra Oficina Técnica.

El uso con fluido a temperatura superior a 80° determina una precoz disminución de las propiedades del fluido y de los tipos de juntas.

El fluido debe mantener intactas sus propiedades físicas y químicas.

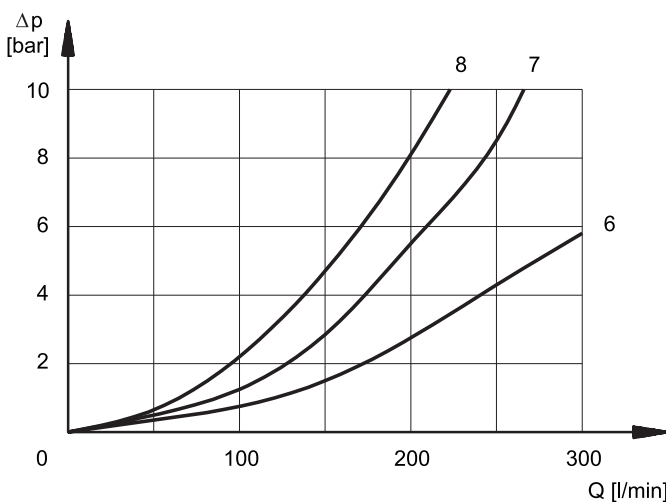


## 5 - PERDIDAS DE CARGA $\Delta p$ -Q (valores obtenidos con viscosidad de 36 cSt a 50 °C)



### PERDIDAS DE CARGA ELECTROVALVULA CONMUTADA

CURSOR	CONEXIONES			
	P-A	P-B	A-T	B-T
	CURVAS DEL DIAGRAMA			
S1, SA1, SB1	1	1	3	4
S2, SA2, SB2	1	1	4	4
S3, SA3, SB3	1	1	4	4
S4, SA4, SB4	2	2	4	5
S6	1	1	3	4
S7	1	1	4	4
S8	1	1	3	4
S9	1	1	3	4
S10	1	1	3	4
S11	1	1	3	4
S12	1	1	3	4
S20	1	1	3	4
S21	1	1	4	4
TA, TB	1	1	3	4
TA02, TB 02	1	1	4	4
RK	1	1	3	4



### PERDIDAS DE CARGA ELECTROVALVULA EN POSICION CENTRAL

CURSOR	CONEXIONES				
	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
	CURVAS DEL DIAGRAMA				
S2, SA2, SB2					6
S3, SA3, SB3			7	7	
S4, SA4, SB4					7
S6				7	
S7					8
S8					8
S10			7	7	
S11			7		

## 6 - TIEMPOS DE CONMUTACION

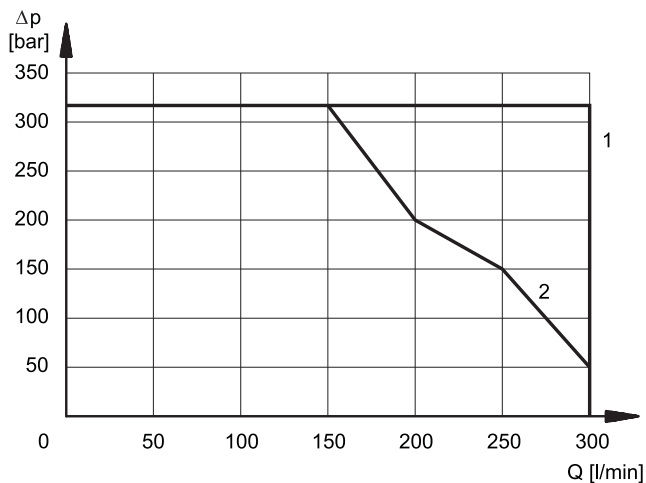
Los valores indicados se refieren a una electroválvula en funcionamiento con presión de pilotaje = 100 bar, aceite mineral a temperatura de 50 °C, viscosidad 36 cSt y con conexiones PA y BT. Los tiempos de conexión y desconexión se miden al variar la presión en las vías.

TIEMPOS (± 10%) [ms]	CNEXION		DESCONEXION	
	2 Pos.	3 Pos.	2 Pos.	3 Pos.
Electroimán CA	45	30	45	30
Electroimán CC	75	60	60	45



## 7 - CAPACIDAD LIMITE

Las curvas delimitan los campos de funcionamiento del caudal según la presión de las distintas realizaciones de la electroválvula. Los valores se obtienen según ISO 6403, con un voltaje igual al 90% de la tensión nominal y con imanes a temperatura de régimen. Los valores se obtienen con aceite mineral con viscosidad 36 cSt, a 50 °C y filtrado según NAS 1638 clase 7.



CURSOR	CURVA	
	P-A	P-B
S1,SA1,SB1	1	1
S2, SA2, SB2	1	1
S3, SA3, SB3	1	1
S4, SA4, SB4	2	2
S6	1	1
S7	2	2
S8	2	2

CURSOR	CURVA	
	P-A	P-B
S9	1	1
S10	1	1
S11	1	1
S12	1	1
S20	1	1
S21	1	1
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
TA23, TB23	1	1
RK	1	1

## 8 - CARACTERISTICAS Y PRESTACIONES

PRESIONES [bar]		
	MIN	MAX
Presión de pilotaje	12 (NOTA a)	280 (NOTA b)
Presión en la línea T con drenaje interno	-	140
Presión en la línea T con drenaje externo	-	250

### NOTAS:

- a) La presión mínima de pilotaje puede ser de 6 bar con caudales bajos, pero si se aumenta el caudal se necesita una presión de 12 bar.
- b) Si la válvula debe funcionar con presiones superiores se necesita utilizar la versión con pilotaje externo con presión reducida. De otro modo, es posible ordenar la válvula con pilotaje interno y la válvula reductora de presión calibrada a 30 bar. Para el pedido añadir la letra **Z** en el código del pilotaje (ver punto 1). Para la versión **DSP7H** la presión máxima de pilotaje es de 350 bar.

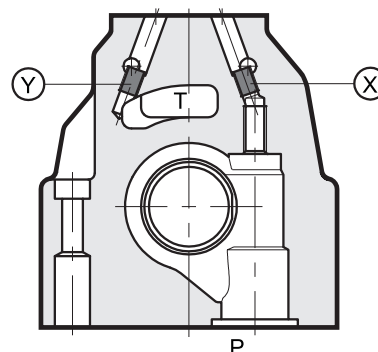


## 9 - PILOTAJES Y DRENAJES

Las válvulas DSP7 se encuentran disponibles con pilotaje y drenaje internos y externos.

La versión con drenaje externo permite una mayor contrapresión en la descarga.

TIPO DE VALVULA	Montaje tapones	
	X	Y
<b>IE</b>	PILOTAJE INTERNO Y DRENAJE EXTERNO	NO SI
<b>II</b>	PILOTAJE INTERNO Y DRENAJE INTERNO	NO NO
<b>EE</b>	PILOTAJE EXTERNO Y DRENAJE EXTERNO	SI SI
<b>EI</b>	PILOTAJE EXTERNO Y DRENAJE INTERNO	SI NO



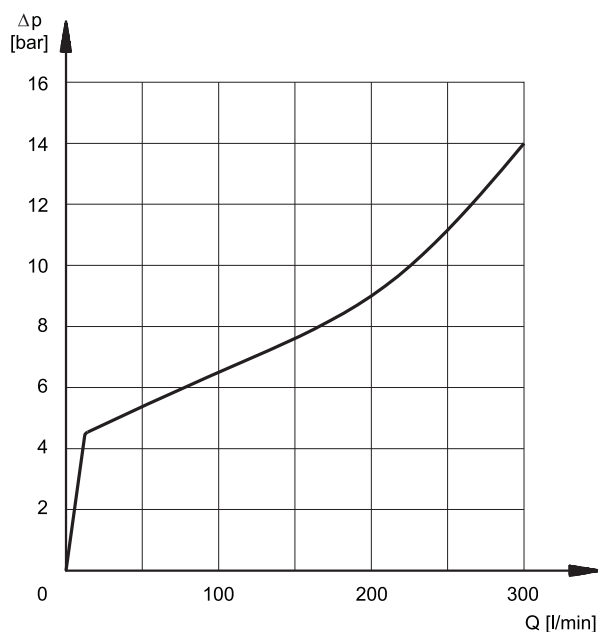
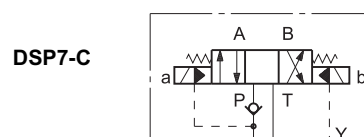
X: tapón M6x8 para pilotaje externo  
Y: tapón M6x8 para drenaje externo

### 9.1 - Válvula de contra presión incluida en la vía P

Bajo pedido, la válvula DSP7 se encuentra disponible con válvula de contra presión incluida en la vía P. Esta es particularmente útil para obtener la presión de pilotaje cuando el distribuidor, en posición de reposo, tiene la vía P conectada a la descarga T (cursor tipo S2, S4, S7, S8). La presión de apertura es de 5 bar con un caudal mínimo de 15 l/min. Para el pedido añadir **C** en el código (ver punto 1).

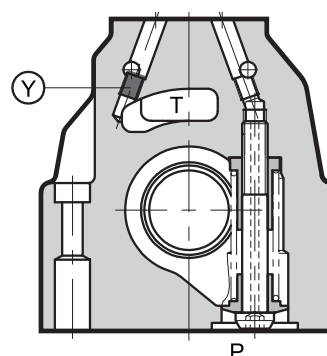
**En la versión C el pilotaje siempre es interno.**

La válvula de contra presión también se puede servir aparte y se puede montar fácilmente en el conducto P del distribuidor principal. Para pedir la válvula de contra presión indicar el código **0266577**.



Curva relativa a la pérdida de carga sólo del cuerpo con válvula de contra presión insertada, a la que se debe adicionar la pérdida de carga relativa al cursor de referencia (ver punto 5).

### Versión con válvula de contra presión



disponible sólo con pilotaje interno  
Y: tapón M6x8 para drenaje externo

**NOTA:** la válvula de contra presión no se puede utilizar como válvula de retención puesto que no garantiza la estanqueidad.



## 10 - CARACTERISTICAS ELECTRICAS

### 10.1 - Electroimanes

Están compuestos esencialmente de dos partes: tubo y bobina. El tubo está atornillado al cuerpo de la válvula y contiene el ancla móvil que se desliza sumergida en aceite, sin desgaste. La parte interna, que está en contacto con el aceite de descarga, asegura la disipación térmica.

La bobina está fijada al tubo por medio de una tuerca roscada y, si el espacio disponible lo permite, puede ser girada y bloqueada según cuanto las dimensiones permiten.

**NOTA 1:** para reducir ulteriormente las emisiones se aconseja el empleo de conectores tipo H los cuales previenen las sobretensiones durante la apertura del circuito eléctrico de alimentación de las bobinas (ver cat. 49 000).

**NOTA 2:** El grado de protección IP65 está garantizado sólo con conectores cableados e instalados correctamente.

<b>VARIACION DEL VOLTAJE DE ALIMENTACION</b>	± 10% Vnom
<b>FRECUENCIA DE CONEXION MAXIMA</b>	15.000 con/hora
<b>DURACION DE LA CONEXION</b>	100%
<b>COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA (EMC)</b> emisiones (ver <b>NOTA 1</b> ) inmunidad	EN 50081-1 EN 50082-2
<b>BAJA TENSION</b>	conforme a las normas 73/23/CEE 96/68/CEE
<b>CLASE DE PROTECCION:</b> Agentes atmosféricos (CEI EN 60529) Aislamiento del bobinado (VDE 0580) Impregnación: válvula CC válvula CA	IP 65 ( <b>NOTA 2</b> ) clase H clase F claseH

### 10.2 Corriente y potencia eléctrica absorbida electroválvula en CC

En la tabla se representan los valores de absorción relativos a varios tipos de bobina para la alimentación eléctrica en corriente continua.

Utilizando los conectores con rectificador en puente, incluido en el tipo "D" (ver cat. 49 000) es posible alimentar la bobina (excepto la bobina D12) con corriente alterna (50 o 60 Hz), considerando una reducción de las capacidades limites de aprox. el 5 + 10%.

#### Bobinas para corriente continua (valores ± 5%)

Sufijo	Tensión nominal [V]	Resistencia a 20°C [Ω]	Corriente absorbida [A]	Potencia absorbida [W]	Código bobina
<b>D12</b>	12	4,4	2,72	32,6	1902860
<b>D24</b>	24	18,6	1,29	31	1902861
<b>D48</b>	48	78,6	0,61	29,3	1902863
<b>D110</b>	110	423	0,26	28,6	1902864
<b>D220</b>	220	1692	0,13	28,6	1902865

### 10.3 Corriente y potencia eléctrica absorbida electroválvula en CA

En la tabla se representan los valores de absorción al arrancar y a régimen para alimentación eléctrica en corriente alterna.

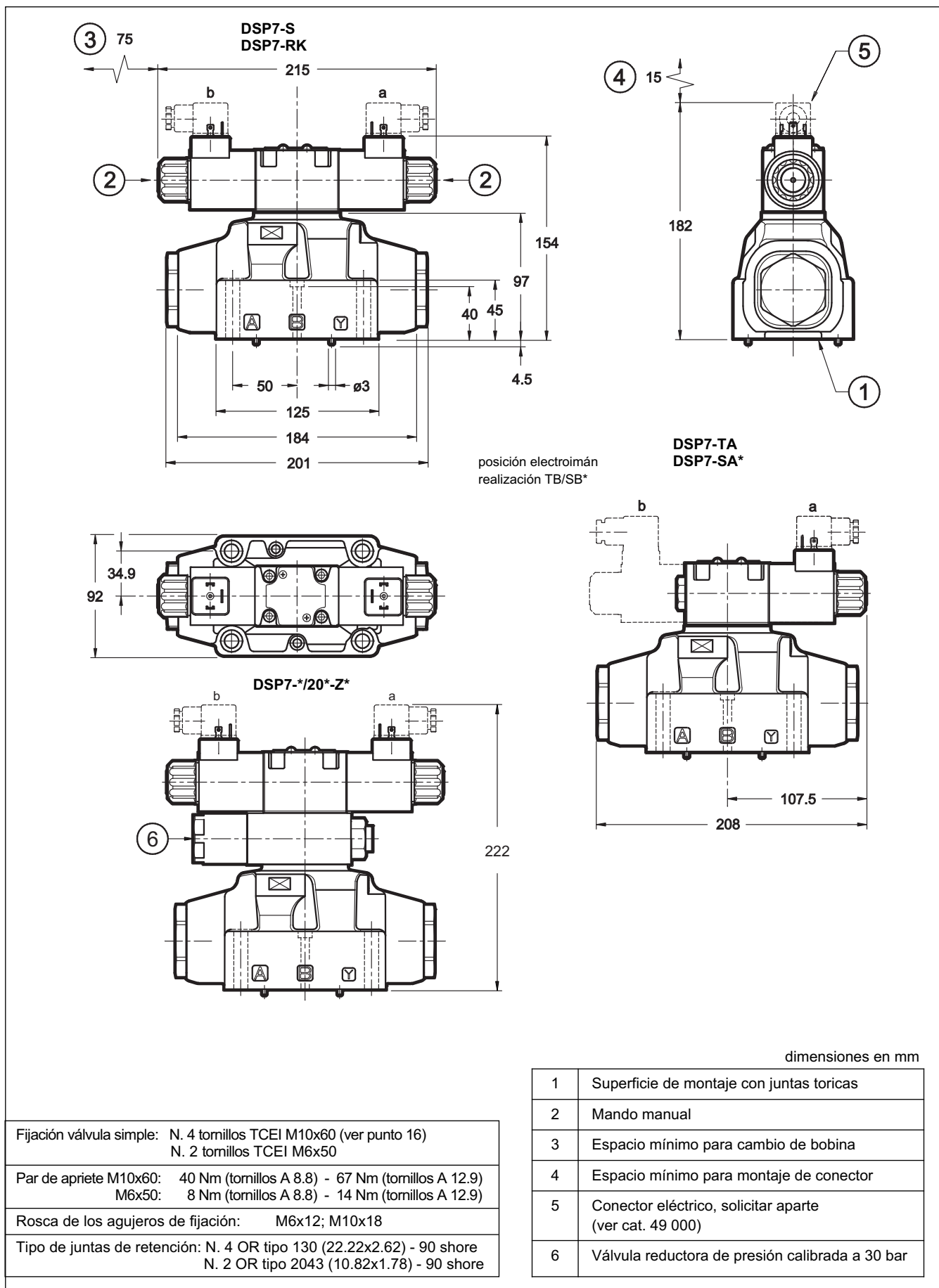
#### Bobinas para corriente alterna (valores ± 5%)

Sufijo	Tensión nominal [V]	Frecuencia [Hz]	Resistencia a 20°C [ohm]	Corriente absorbida al arrancar [A]	Corriente absorbida a régimen [A]	Potencia absorbida al arrancar [VA]	Potencia absorbida a régimen [VA]	Código
<b>A24</b>	24	50	1,46	8	2	192	48	1902830
<b>A48</b>	48	50	5,84	4,4	1,1	204	51	1902831
<b>A110</b>	110V-50Hz 120V-60Hz	50/60	32	1,84	0,46	192	48	1902832
				1,56	0,39	188	47	
<b>A230</b>	230V-50Hz 240V-60Hz		140	0,76	0,19	176	44	1902833
				0,6	0,15	144	36	
<b>F110</b>	110	60	26	1,6	0,4	176	44	1902834
<b>F220</b>	220	60	106	0,8	0,2	180	45	1902835



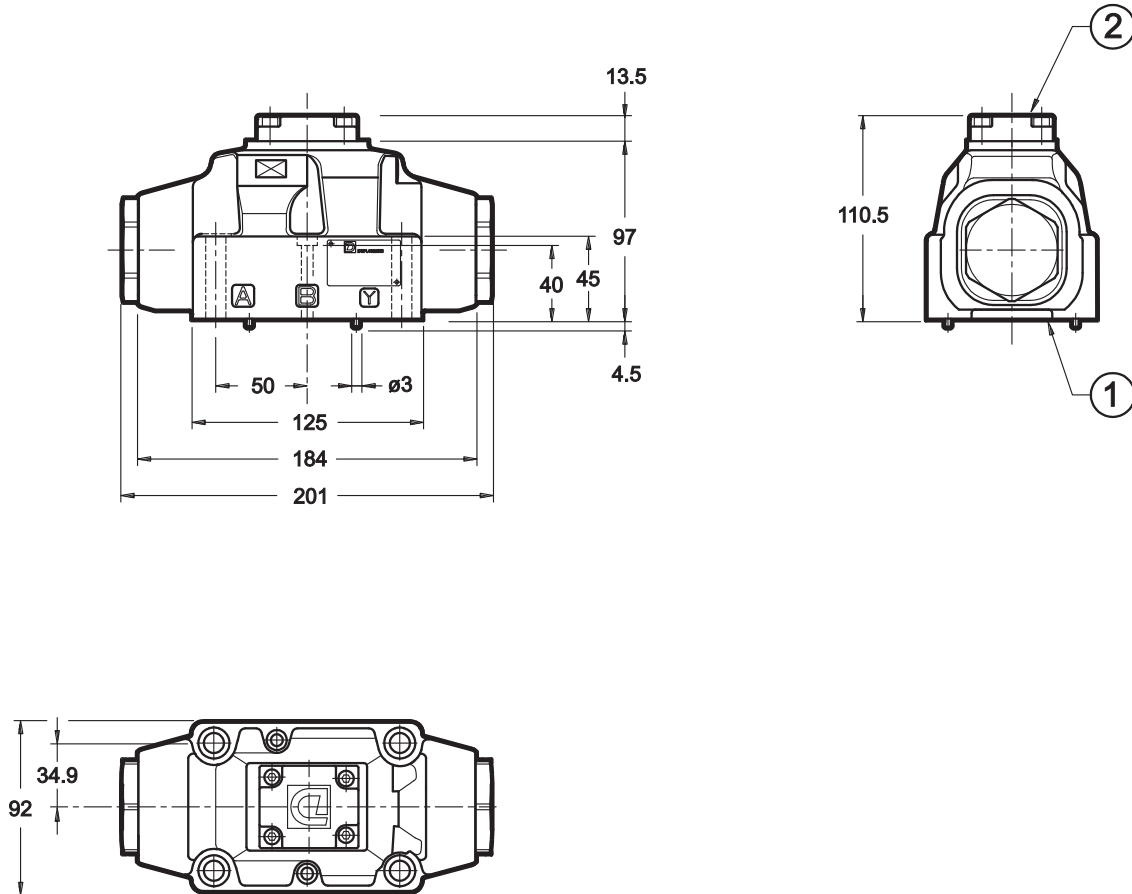


## 11 - DIMENSIONES PARA LA INSTALACION DEL DISTRIBUDOR DE MANDO ELECTRICO DSP7





## 12 - DIMENSIONES PARA LA INSTALACION DEL DISTRIBUDOR DE MANDO HIDRAULICO DSC7



dimensiones en mm

Fijación válvula simple: N. 4 tornillos TCEI M10x60 (ver punto 16)  
N. 2 tornillos TCEI M6x50

Par de apriete M10x60: 40 Nm (tornillos A 8.8) - 67 Nm (tornillos A 12.9)  
M6x50: 8 Nm (tornillos A 8.8) - 14 Nm (tornillos A 12.9)

Rosca de los agujeros de fijación: M6x12; M10x18

Tipo de juntas de retención: N. 4 OR tipo 130 (22.22x2.62) - 90 shore  
N. 2 OR tipo 2043 (10.82x1.78) - 90 shore

1	Superficie de montaje con juntas toricas
2	Plaquita de cortocircuito

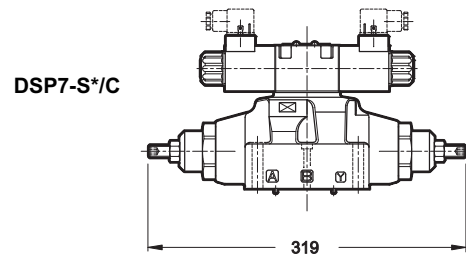


## 13 - OPCIONES

### 13.1 Regulación de la carrera del cursor principal: C

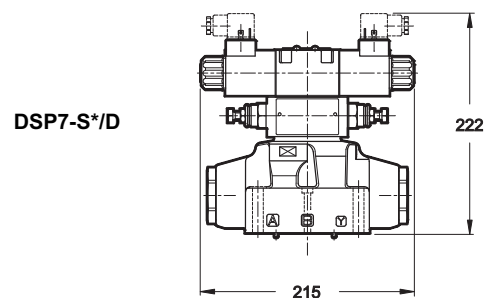
Gracias a los apropiados cierres laterales posicionados en el distribuidor principal, es posible introducir reguladores especiales de carrera para que se pueda variar la apertura máxima de las luces del cursor.

Esta solución permite regular el caudal de la bomba hacia el actuador y de éste hasta la descarga, obteniendo así un doble control ajustable sobre el actuador. Para el pedido añadir la letra **C** en el código (ver punto 1).



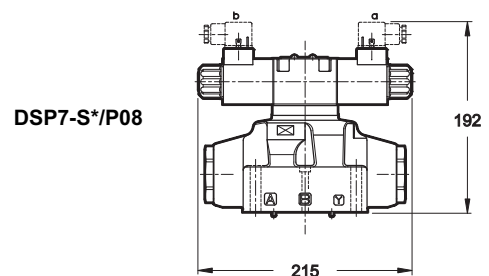
### 11.2 Regulación de la velocidad de desplazamiento del cursor principal: D

Interponiendo entre la electroválvula piloto y el distribuidor principal de una válvula reguladora de caudal doble del tipo MERS es posible ajustar el caudal de pilotaje y por consecuencia variar la dulzura de la inversión. Para el pedido añadir la letra **D** (ver punto 1).



### 13.3 Plaquita con estrangulador en el conducto P

Entre la electroválvula piloto y el distribuidor principal es posible interponer una plaquita completa con estrangulador con orificio  $\varnothing$  0,8 mm en el conducto P. Para el pedido añadir **P08** en la sigla (ver punto 1).



### 13.4 Electro distribuidor con válvula piloto en versión S2

Es posible suministrar el electro distribuidor con electroválvula piloto en versión S2 (todas las vías en descarga). Con esta opción el pilotaje debe ser obligatoriamente externo. Para el pedido añadir **S2** en la sigla (ver punto 1). Esta versión se utiliza con el pilotaje externo para permitir la puesta en descarga de la línea de pilotaje cuando el electro distribuidor está en posición de reposo.

## 14 - PULSADOR DE GOMA: CM

En el caso de que las electroválvulas tengan que ser instaladas expuestas a los agentes atmosféricos o bien en climas tropicales se precisa utilizar la versión de mando manual con pulsador de goma. Para el pedido añadir el sufijo **CM** (ver punto 1). Para las dimensiones verse cat. 41 150.

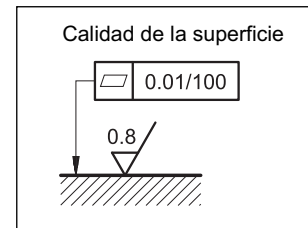


## 15 - CONECTORES ELECTRICOS

Las electroválvulas siempre se suministran sin conectores. Los conectores deben solicitarse aparte.  
Para identificar el tipo de conector consultar el catálogo 49 000.

## 16 - INSTALACION

El montaje es libre para las versiones con resortes de centrado y antagonistas; las válvulas del tipo RK - sin resortes y con retención mecánica - deben montarse con el eje longitudinal horizontal. Las válvulas se fijan por medio de tornillos o tirantes apoyados sobre una superficie rectificada cuyos valores de planitud y rugosidad sean iguales o mejores que los indicados por los símbolos correspondientes. Si no se respetan los valores mínimos de planitud y/o rugosidad, pueden producirse pérdidas de fluido entre la válvula y el plano de apoyo.



**Nota 5:** Para válvulas DSP7H (alta presión), está prescrito el empleo de tornillos de fijación en clase 12.9.

## 17 - PLACAS BASE (ver catálogo 51 000)

Tipo con salidas posteriores	PME07-AI6G
Tipo con salidas laterales	PME07-AL6G
Roscado de las salidas P, T, A, B, X, Y	1" BSP 1/4" BSP



**DUPLOMATIC**  
OLEODINÁMICA

**DUPLOMATIC OLEODINAMICA SpA**  
20025 LEGNANO (MI) - P.le Bozzi, 1 / Via Edison  
Tel. 0331/472111 - Fax 0331/548328