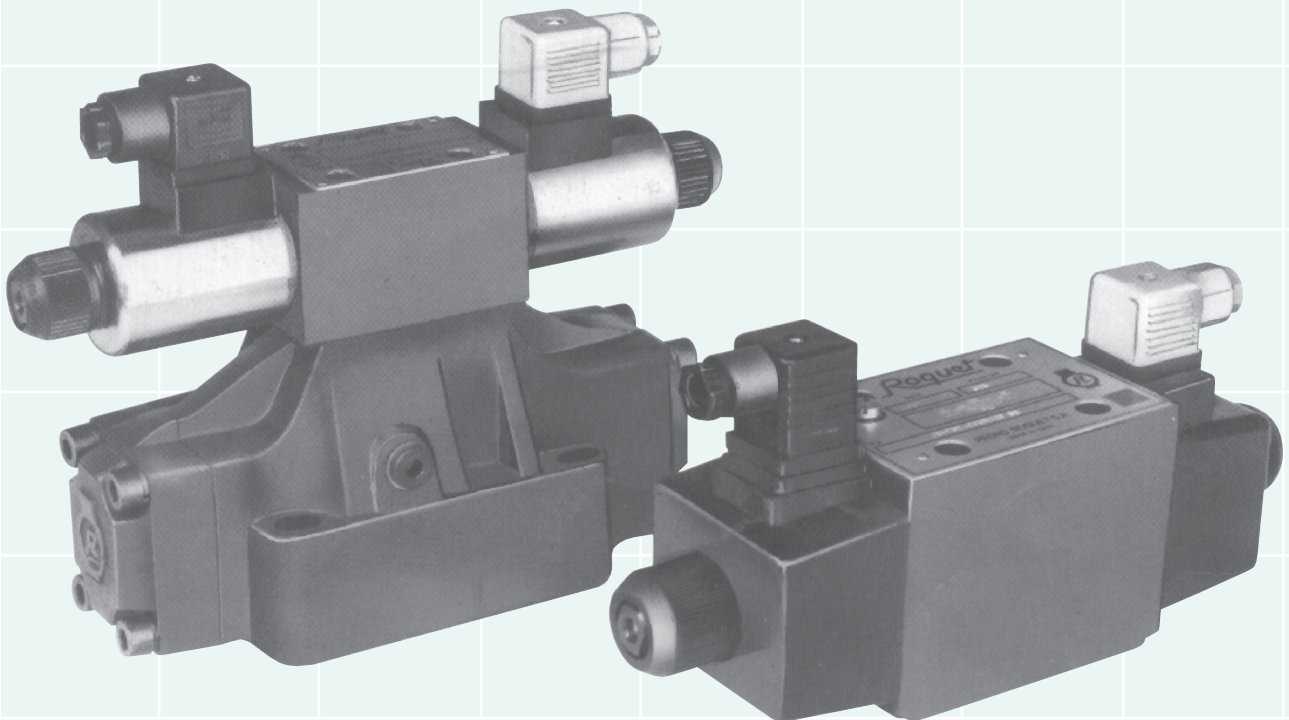




Roquet

Componentes oleo-dinámicos
Hydraulic components

05.01.01/01.02



Electroválvulas y elementos modulares
Solenoid operated valves and modular components
CETOP RP121H



Eléctroválvulas y elementos modulares
Solenoid operated valves and modular components
ISO - 4401 DIN - 24340 CETOP RP121H

Este catálogo cubre la gama de electroválvulas Roquet, junto con sus elementos modulares y sus placas bases correspondientes.

Las dimensiones de conexión, están según normas ISO-4401, DIN-24340 y CETOP RP121H, con lo cual se obtiene una perfecta intercambiabilidad con la mayoría de fabricantes de oleo-hidráulica.

Poseen la particularidad de poderse montar en bloques compactos (TN-6 y TN-10) eliminando así tuberías y racores y con posibilidad de conseguir un circuito completo.

Existe una gran variedad de placas base y tapas superiores (TN-6 y TN-10) para montar los elementos de forma separada e independiente.

Podemos ofrecer la amortiguación de movimientos de la corredera en todos los elementos distribuidores, menos en el tamaño TN-6.

También disponemos de un catálogo de hidráulica proporcional para accionamientos en los cuales se necesite una progresión o recesión de movimiento.

Símbolos según norma ISO-1219

This catalogue covers the Roquet range of industrial directional valves and associated stacking valves and sub-plates.

The mounting dimensions of this range of valves conform to the following standards: CETOP RP121H, DIN-24340 and ISO-4401.

The following sizes are produced: NG6 (CETOP 3), NG10 (CETOP 5), NG16 (CETOP 7), NG25 (CETOP 8), NG32 (CETOP 10) giving nominal flow rates of 80 to 700 lpm at pressures up to 350 bar. Various control options are offered, depending on size: hand lever, solenoid, roller, hydraulic pilot etc. Please consult our proportional valve catalogue for proportional options.

A wide range of stacking valves (pressure control, flow control, check valves etc.) are available for the NG6 and NG10 valves (CETOP 3 & 5), as well as subplates with built-in relief valves. Appropriate use of these stacking valves can dramatically reduce the amount of pipe-work in a system.

Hydraulic damping of spool movement (to reduce system shocks with solenoid operated valves) can be provided for all sizes except NG6 (CETOP 3).

Hydraulic symbols used in this catalogue conform to ISO-1219.

Índice
Index

TN-6 (CETOP 3)

Electroválvulas	3
Reguladores de presión	7
Placas base con limitadora	19
Bloques hidráulicos (CETOP 3)	21
Válvulas de retención	23
Regulación de caudal	26
Distribuidores acc. manual o mecánico	35
Placa base.....	44

TN-10 (CETOP 5)

Electroválvulas.....	46
Regulación de presión	50
Placas base con limitadora	59
Placas base multiples	61
Válvula de retención	63
Regulación de caudal	69
Placas base	74

TN-16 - 25 - 32 (CETOP 7-8-10)

Electroválvulas.....	75
Distribuidores pilotaje hidráulico	80
Distribuidores de mando manual	80
Válvulas de frenado para electroválvulas	85
Válvulas de retención pilotada TN-25	86
Placas base	87

NG-6 (CETOP 3)

Solenoid operated valves.....	3
Pressure control.....	7
Sub-plates with relief valves.....	19
CETOP 3 special manifold blocks	21
Check valves.....	23
Flow control.....	26
Manual / mechanical valves	35
Sub-plates	44

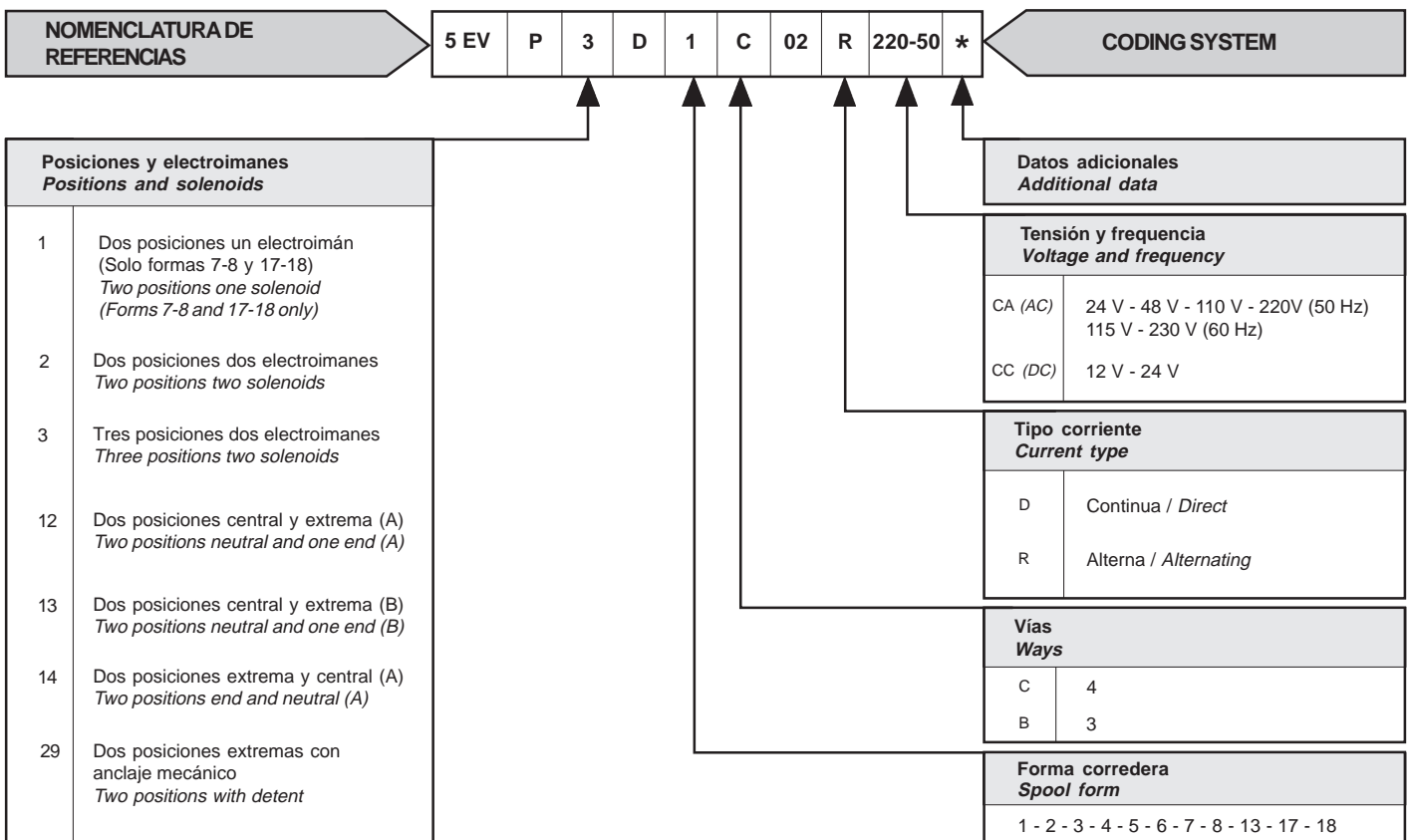
NG-10 (CETOP 5)

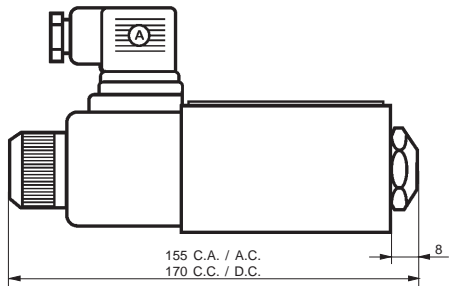
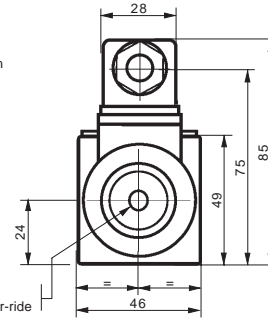
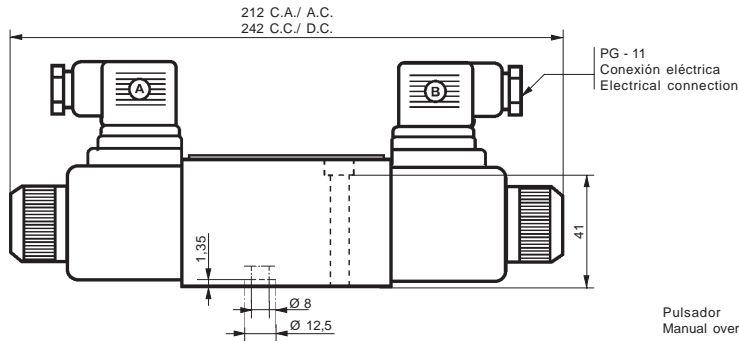
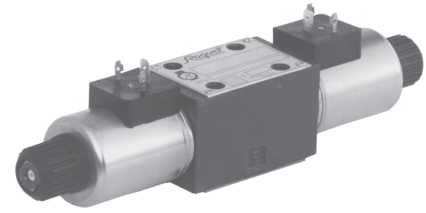
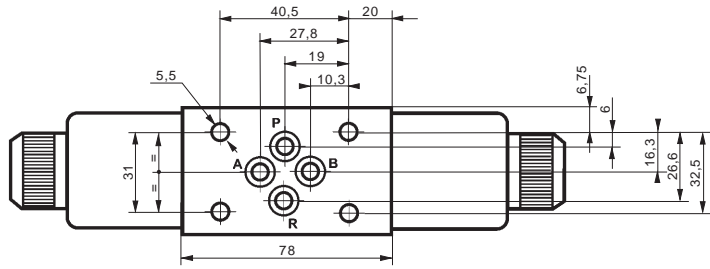
Solenoid operated valves.....	46
Pressure control	50
Sub-plates with relief valves	59
CETOP 5 manifold blocks	61
Check valves.....	63
Flow control	69
Sub-plates.....	74

NG-16 - 25 - 32 (CETOP 7-8-10)

Solenoid operated valves	75
Hydraulically piloted valves	80
Manual valves	80
Damping for solenoid valves	85
Check valve NG-25 (CETOP 8)	86
Sub-Plates	87

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>		Datos técnicos eléctricos <i>Electrical technical data</i>		
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar	Consumo por electroimán <i>Consumption per solenoid</i>		
Presión nominal en retorno <i>Nominal pressure in return</i>	Estática - <i>Static</i> 210 bar Dinámica - <i>Dynamic</i> 80 bar	Corriente continua <i>D.C.</i>	38W	
Caudal nominal máx. <i>Max. nominal flow rate</i>	80 L/min	Corriente alterna <i>A.C.</i>	Circuito abierto <i>Open circuit</i>	180 VA
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46		Circuito cerrado <i>Closed circuit</i>	65 VA
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20°C... +80°C	Gama de tensiones para C.C. <i>D.C. Voltage range</i>	12V - 24V	
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cSt	Gama de tensiones para C.A. <i>A.C. Voltage range</i>	24V-48V-110V-220V (50Hz) 115V-230V (60Hz)	
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / <i>or better</i>	Factor de marcha <i>Operating factor</i>	ED 100%	
Peso 2 electroimanés <i>Weight with 2 solenoids</i>	1,8 Kg	Protección según DIN-40050 <i>Protection to DIN-40050</i>	IP - 65	
Peso variante un electroimán <i>Weight with one solenoid</i>	1,4 Kg	Tolerancia de tensión <i>Voltage tolerance</i>	Unom ± 10 %	
		Frecuencia de conexión <i>Switching frequency</i>	Continua / <i>D.C.</i> =Max. 15000/h Alterna / <i>A.C.</i> =7200/h	
		Tiempos de respuesta <i>Response time</i>	Continua <i>D.C.</i>	Alterna <i>A.C.</i>
			Conectado / <i>Switch on</i> Desconectado / <i>Switch off</i>	20 - 60 ms 50 - 70 ms





Variante con un electroimán para formas 17 y 18 y montaje 12 o 14
Version with one solenoid (spools 17 and 18)

Para formas 7, 8 y en montaje 13, el electroimán estará situado en el lado de la toma «B»
For spools 7, 8 and assembly type 13 the solenoid will be placed at side of outlet «B»

- P Entrada de presión
Pressure inlet
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet to cylinders or motors
- R Retorno
Return

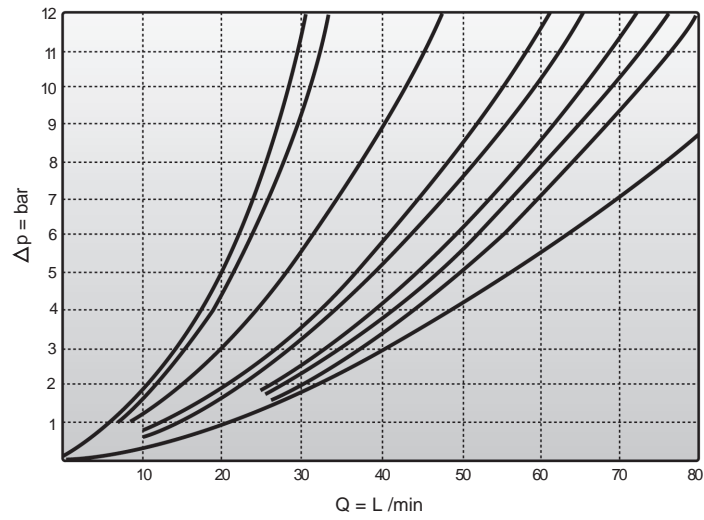
Referencia Reference	Forma de la corredera Spool form	Símbolo Symbol	Circulación de aceite / Connections							
			Solenoid conectado Solenoid switched on		Posición central Central position	Solenoid desconectado Solenoid switched off				
5EVP3D1C02*	1		P (1) A	B (1) R	A y B (2) P (1) R	P (1) B	A (1) R			
5EVP3D2C02*	2		P (1) B A (1) R		A, B, P y R (2)	P (1) A B (1) R				
5EVP3D3C02*	3				A y B (1) R P (2)					
5EVP3D4C02*	4				A, B, P (1) R					
5EVP3D5C02*	5		P (1) A B (2) R		A (1) R B y P (2)	P (1) B A (1) R				
5EVP3D6C02*	6				A (2) B y P (1) R					
5EVP3D13C02*	13		P (1) B A (1) R		A y B (1) P R (2)	P (1) A B (1) R				
5EVP2D2C02*	2				A, B, P (1) R					
5EVP29D2C02*	2									
5EVP12D4C02*	4		Solenoid conectado Solenoid switched on		Solenoid desconectado Solenoid switched off					
5EVP1D7B02*	7						P(1) A	B y R (2)	P (1) B	A y R (2)
5EVP1D8C02*	8						P (1) A	B (1) R	P (1) B	A (1) R
5EVP1D17B02*	17						P (1) B	A y R (2)	P (1) A	B y R (2)
5EVP1D18C02*	18						P (1) B	A (1) R	P (1) A	B (1) R

(1) Comunica / Connected. (2) Cerrado / closed.

*Tipo de corriente del electroimán.
D para corriente continua, indicando a continuación la tensión deseada.
R para corriente alterna, indicando a continuación la tensión y frecuencia deseadas.

*Solenoid current type :
D for D.C. current, indicating after it voltage required.
R for A.C. current, indicating after it voltage and frequency required.

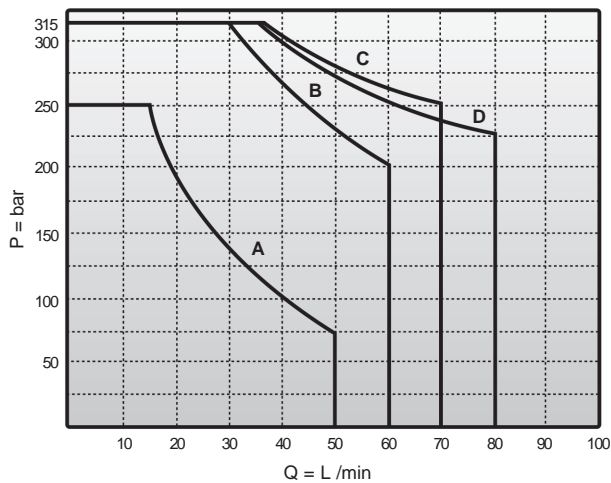
Diagrama: Δp -Q a 23 cSt
Diagram: Δp -Q a 23 cSt



Forma corredera Spool form	P → A	P → B	A → R	B → R	P → R
1	1	1	2	2	3
2	5	5	6	6	-
3	5	5	9	9	-
4	6	6	8	8	7
5	5	5	9	9	-
6	1	1	2	2	3
7	7	7	-	-	-
8	4	4	7	7	-
13	6	6	8	8	-
17	7	7	-	-	-
18	4	4	7	7	-

NOTA: Curvas obtenidas de la electroválvula sin incluir la pérdidas de carga de la placa base.
 NOTE: Curves are for the solenoid valves only and do not include sub-plate pressure drops.

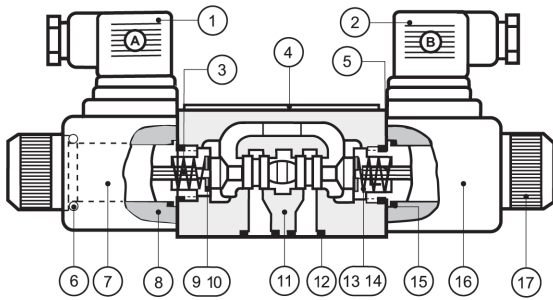
Límites de funcionamiento
Operating limits



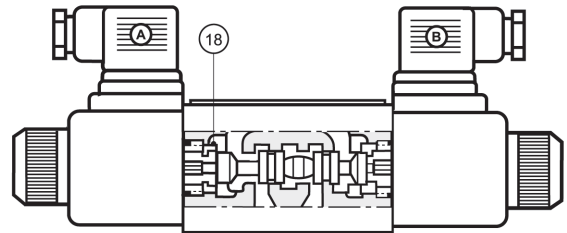
Forma corredera Spool form	Curva Curve
7 - 17	A
1	B
8 - 18	C
2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 13	D

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

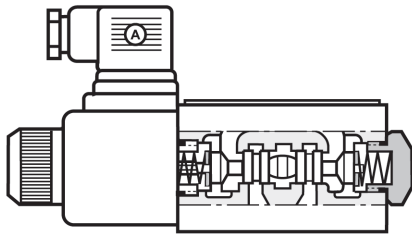
Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
2	Junta tórica O ring	5	Para válvula For valve 5EVP3D2C02R220-50



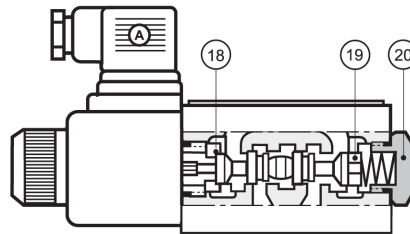
Accionamiento
Positioning device 3



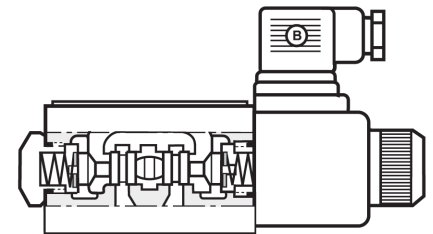
Accionamiento
Positioning device 2



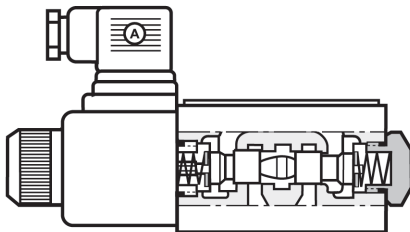
Accionamiento
Positioning device 12



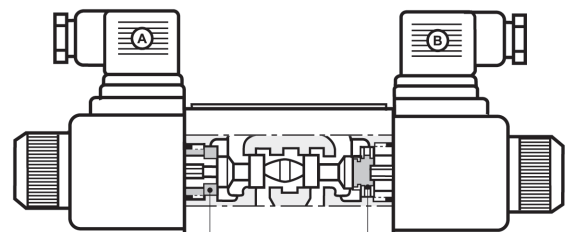
Accionamiento
Positioning device 14



Accionamiento
Positioning device 13



Accionamiento
Positioning device 1



Accionamiento
Positioning device 29

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Enchufe electroimán lado «A» Solenoid connector	1
2	Enchufe electroimán lado «B» Solenoid connector	1
3	Aguja accionamiento Spring stop ring	1 - 2
4	Placa referencias Cover	1
5	Junta tórica O ring $\varnothing 17,1 \times 1,8$	2
6	Junta tórica O ring	1 - 2
7	Núcleo electroimán Solenoid Core	1 - 2
8	Bobina Coil	1 - 2

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
9	Platillo centrado para Forma 1 Spool guide for Form 1	2
10	Platillo centrado Spool guide	2
11	Conj. cuerpo y corredera Body and spool	1
12	Juntas tóricas $\varnothing 9,25 \times 1,77$ O ring	4
13	Muelle para C.C. Spring for D.C.	2
14	Muelle para C.A. Spring for A.C.	2
15	Junta tórica O ring	1 - 2
16	Conj. electroimán completo Solenoid complete	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
17	Tuerca Nut	1 - 2
18	Piezas pos. extremas Spool stop	2
19	Suplemento muelle Spring shim	1
20	Tapón corredera Plug	1
21	Resorte circular Spring	1
22	Pieza enclaje Detent	1
23	Bolas Ball $\varnothing 2$	4
24	Tope anclajes Spool stop (detent)	1

Accesorios
Accessories **Requieren pedido por separado**
That need separate orders

Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032	Según necesidades As per requirements
Tornillos para fijación Fixing bolts	4 Tornillos Bolts DIN - 912 M5x50	Par de apriete Torque 7-9 Nm.

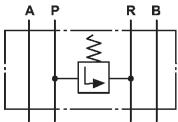
Válvula limitadora - Relief valve

Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data	
Presión máxima de trabajo Max. working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	60 L/min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido Fluid temperature range	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	1.1 kg.

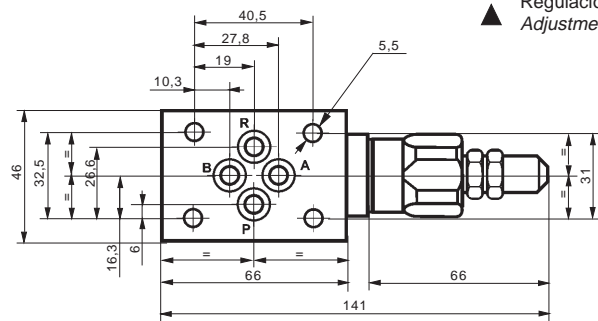
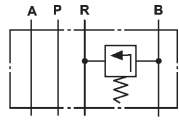


▲ Regulación forma
Adjustment type 2

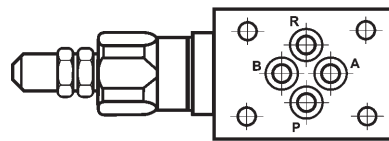
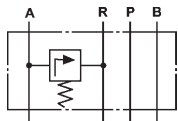
RFE. 4RL02P▲*/P



RFE. 4RL02P▲*/B



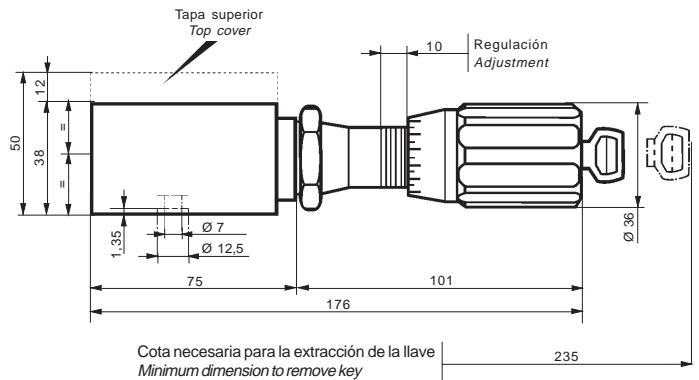
RFE. 4RL02P▲*/A



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet port to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank
- B = 5-80 bar
- D = 85-175 bar
- F = 180-250 bar
- G = 255-315 bar

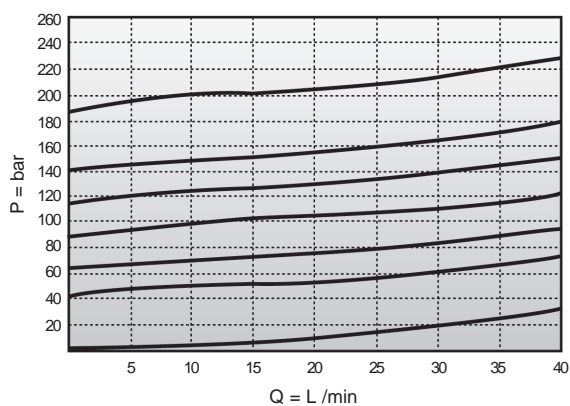
* El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D - F o G según la presión de taraje que se desee.

* The asterisk in the part number will be replaced by B - D - F or G according to setting pressure required.



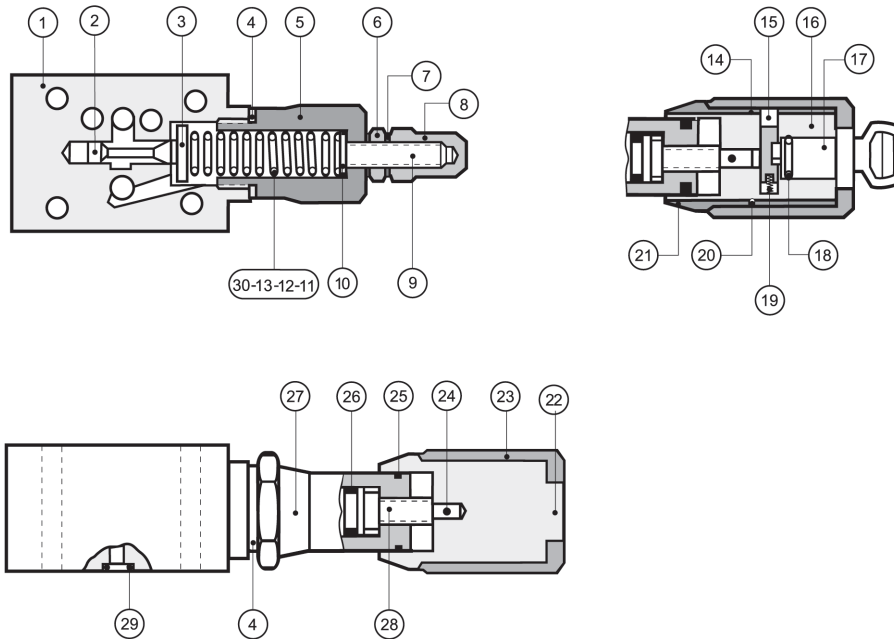
▲ Regulación forma
Adjustment type 3-4

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Junta tórica O ring Ø 8,9 x 1,9	26	Para válvula For valve 4RL02P2D



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.	
1	Cuerpo válvula Valve body	1	
2	Válvula limitadora Relief valve	1	
3	Cabeza válvula Valve head	1	
4	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1	
5	Tapón válvula Cover	1	
6	Contratuercia Lock nut	1	
7	Juntas cobre Copper gaskets	2	
8	Tuerca sombrerete Blind nut	1	
9	Tornillo regulación Adjusting screw	1	
10	Arandela tope muelle Washer	1	
11	Muelle Spring	5-80 bar	1
12	Muelle Spring	85-175 bar	1
13	Muelle Spring	180-250 bar	1
14	Bolas Balls	30	
15	Guía volante Knob fixing pin	1	

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.	
16	Guía volante Knob guide	1	
17	Cerradura Locking system	1	
18	Pasador elástico Elastic pin	DIN-1481 Ø 2 X 20	2
19	Muelle Spring	1	
20	Tapón tope bolas Plug	1	
21	Volante Knob	1	
22	Volante Knob	1	
23	Suplemento volante Knob cover	1	
24	Pasador elástico Elastic pin	DIN-1481 Ø 3x18	1
25	Junta tórica O'ring	Ø 16,2x2,7	1
26	Junta tórica O'ring	Ø 10,55x2,7	1
27	Adaptador volante Knob adaptor	1	
28	Tornillo regulación Adjusting screw	1	
29	Juntas tóricas O'ring	Ø 9,25X1,77	4
30	Muelle Spring	255-315 bar	1

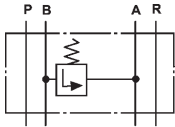
Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321012
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	4 Juntas tóricas O'rings Ø 9,25x1,77
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 55 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

Válvula de sobrepresión simple - Simple relief valve

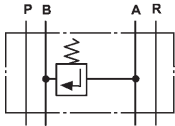
Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	40 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	1,150 kg.



RFE. 4RLS02P2*/B



RFE. 4RLS02P2*/A

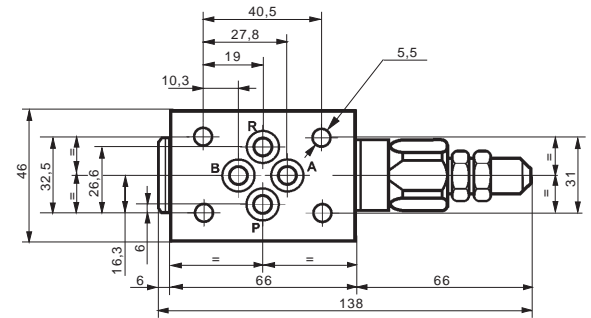


- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

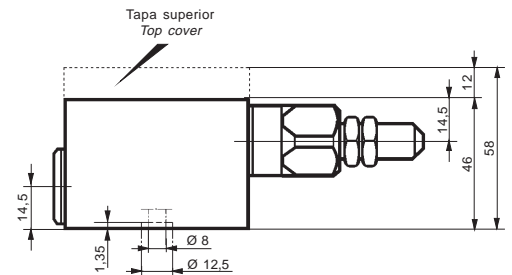
- B = 5-80 bar
- D = 85-175 bar
- F = 180-250 bar
- G = 255-315 bar

*El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D - F o G según la presión de taraje que se desee.

*The asterisk in the part number will be replaced by B - D - F or G according to setting pressure required.



▲ Regulación toma B
Outlet adjustment B



▲ Regulación toma A
Outlet adjustment A

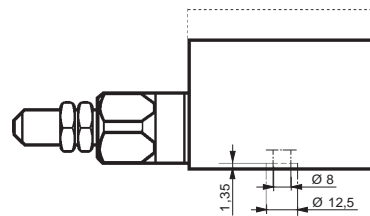
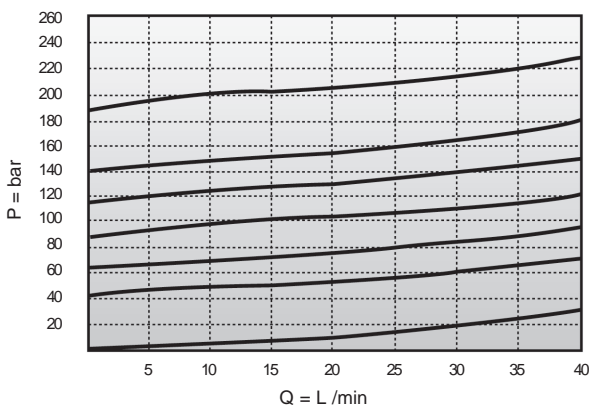
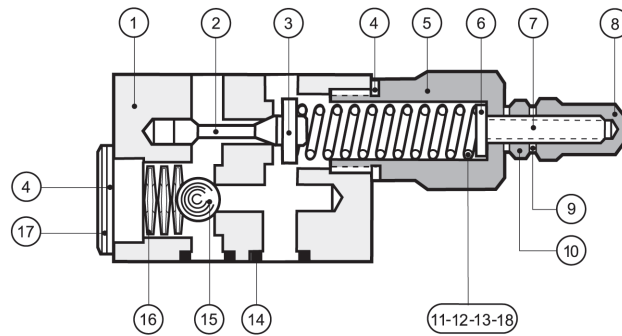


Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
4	Junta tórica O ring Ø 9,25 x1,77	14	Para válvula For valve 4RLS02P2 */B



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Cuerpo válvula Valve body	1
2	Válvula limitadora Relief valve	1
3	Cabeza válvula Valve head	1
4	Junta metal-buna Metal bonded gasket Ø 29x2	1
5	Tapón válvula seguridad Safety valve cover	1
6	Arandela Washer Ø 15x2	1
7	Tornillo regulación Adjusting screw	2
8	Tapón válvula Screw cover	1
9	Arandela Washer Ø 8,5x12x1	2

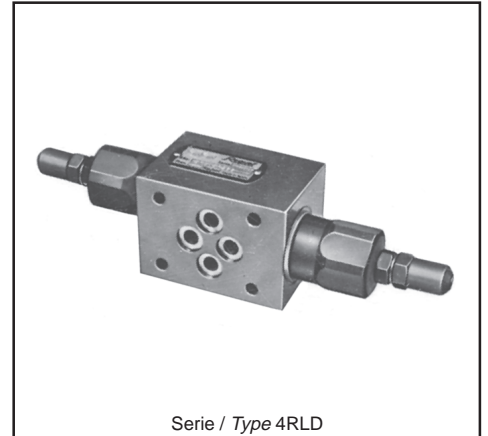
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
10	Contratuercas Nuts M8x6,5	1
11	Muelle Spring 5 - 80 bar	1
12	Muelle Spring 85 - 175 bar	1
13	Muelle Spring 180 - 250 bar	1
14	Juntas tóricas O Rings Ø 9,25x1,77	4
15	Bola Ball	1
16	Muelles de platillo Disc-spring	7
17	Tapón Plug	1
18	Muelle Spring 255 - 315 bar	1

Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321012
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	4 Juntas tóricas O'rings Ø 9,25x1,77
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 60 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

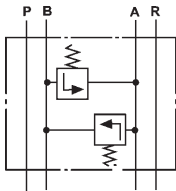
Válvula de sobrepresión doble - *Double relief valve*

Datos técnicos hidráulicos *Hydraulic technical data*

Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	40 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / <i>or better</i>
Peso <i>Weight</i>	1,250 kg.



RFE. 4RLD02P2* / *



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

- B = 5-80 bar
D = 85-175 bar
F = 180-250 bar
G = 255-315 bar

*El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D - F o G según la presión de taraje que se desee.

* *The asterisk in the part number will be replaced by B - D - F or G according to setting pressure required.*

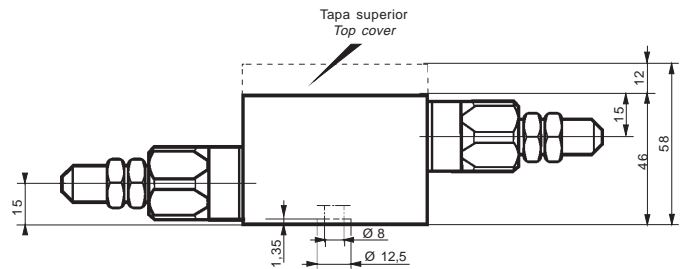
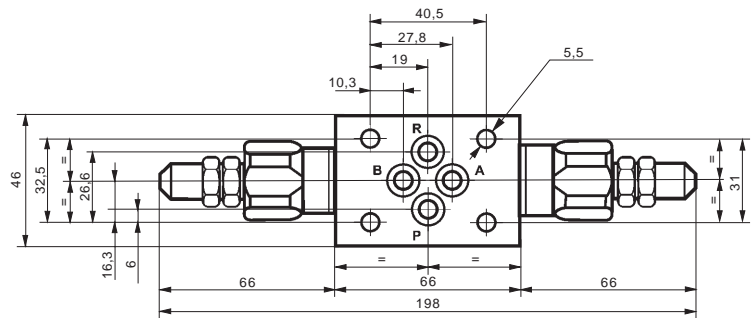
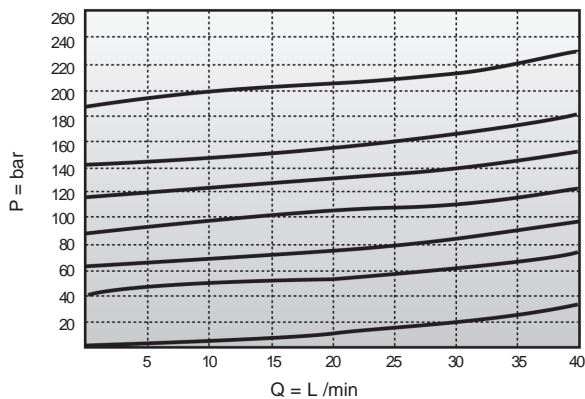
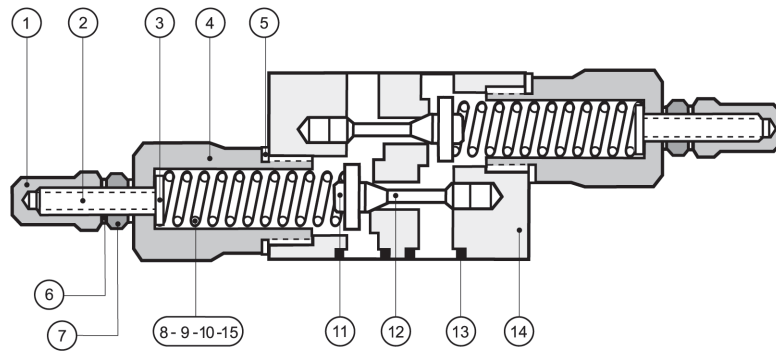


Diagrama: Presión caudal *Diagram: Pressure - Flow rate*



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Cuerpo válvula Valve body	14	Para válvula For valve 4RLD02P2B/B



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Tapón válvula Screw cover	2
2	Tornillo regulador Adjusting screw	2
3	Arandela Washer Ø 15x2	2
4	Tapón válvula seguridad Relief valve cover	2
5	Junta metal-buna Metal bonded gasket Ø 29x2	2
6	Arandela Washer	4
7	Contratuercas Nut M8x6,5	2
8	Muelle Spring 5-80 bar	2

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
9	Muelle Spring 85-175 bar	2
10	Muelle Spring 180-250 bar	2
11	Cabeza válvula Valve head	2
12	Válvula limitadora Relief valve	2
13	Juntas tóricas O'Rings Ø 9,25x1,77	4
14	Cuerpo válvula Valve body	1
15	Muelle Spring 255 - 315 bar	1

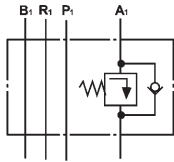
Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321012
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	4 Juntas tóricas O'rings Ø 9,25x1,77
Tornillos para fijación	4 Tornillos Screws M5 x 60 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

Válvula de secuencia - Sequence valve

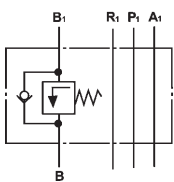
Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data	
Presión máxima de trabajo Max. working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	40 L/min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido Fluid temperature range	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	1,150 kg.



RFE. 4RS02P▲*/A



RFE. 4RS02P▲*/B



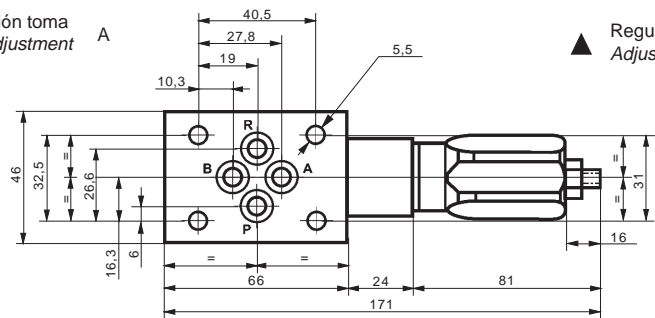
- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

- B = 5 - 80 bar
- D = 85 - 175 bar
- F = 180 - 250 bar
- G = 255 - 315 bar

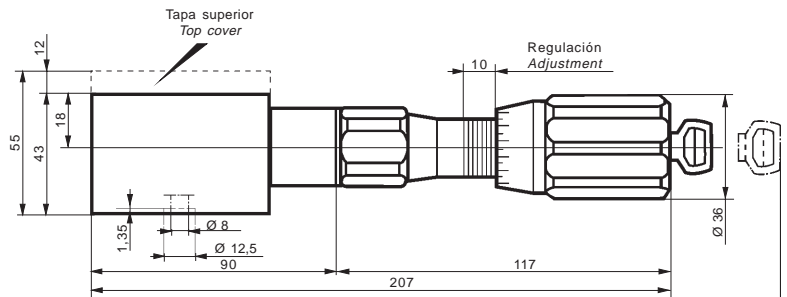
*El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D - F o G según la presión de taraje que se desee.

*The asterisk in the part number will be replaced by B - D - F or G according to setting pressure required.

Regulación toma
Outlet adjustment

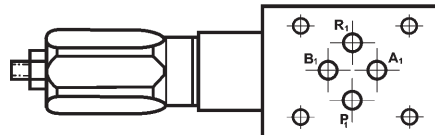


▲ Regulación forma
Adjustment type 2



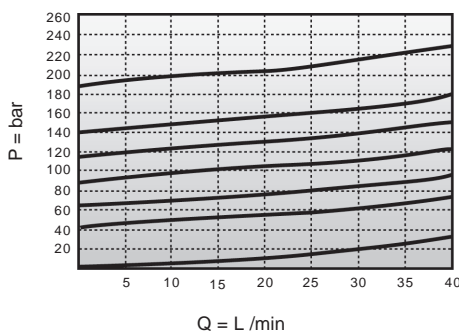
Cota necesaria para la extracción de la llave
Minimum dimension to remove key

Regulación toma
Outlet adjustment



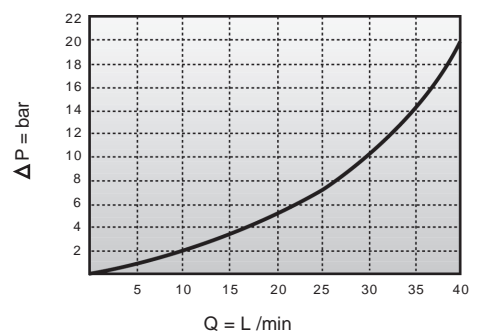
▲ Regulación forma
Adjustment type 3-4

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate



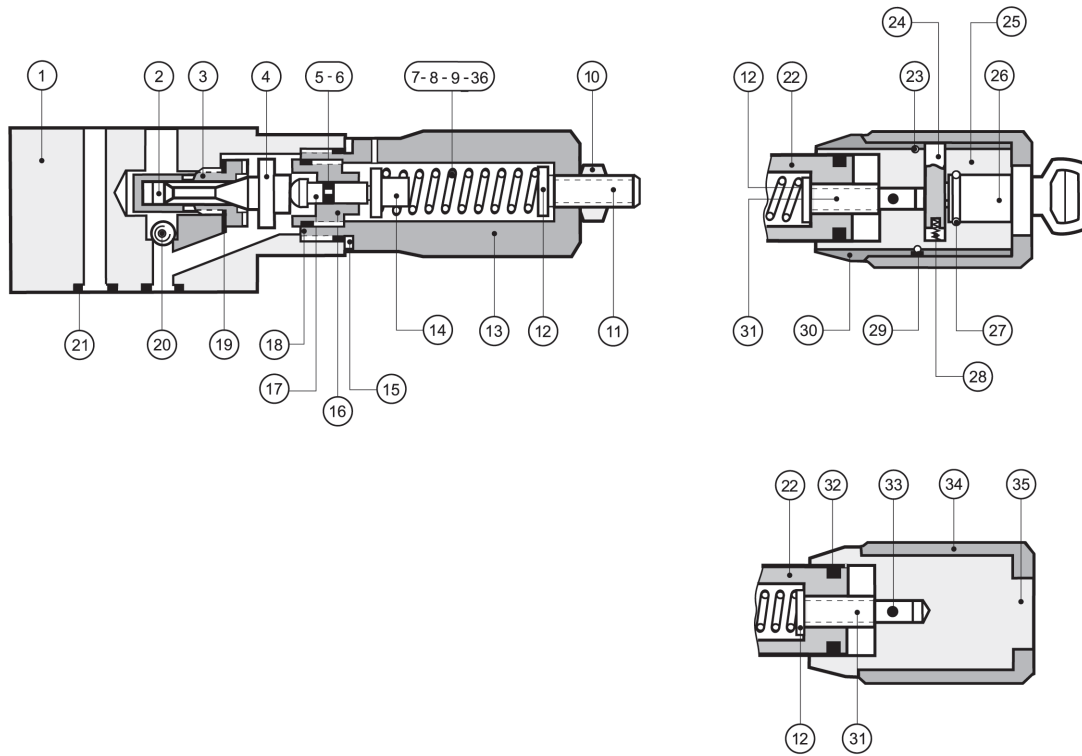
Δp-Q a 23 cSt.

Por el antiretorno
Through check line



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Cuerpo válvula Valve body	1	Para válvula For valve 4RS02P2B/A



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Cuerpo válvula Valve body	1
2	Válvula limitadora Relief valve	1
3	Asiento válvula Valve seat	1
4	Cabeza válvula Valve head	1
5	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	1
6	Junta tórica O ring Ø 3,1x1,6	1
7	Muelle Spring Ø 5-80 bar	1
8	Muelle Spring 85 - 175 bar	1
9	Muelle Spring 180 - 250 bar	1
10	Contratuercas nut	1
11	Tornillo regulación Adjusting screw	1
12	Arandela Washer	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
13	Tapón válvula seguridad Safety valve cover	1
14	Guía muelle Spring guide	1
15	Junta Gasket	1
16	Guía émbolo Piston guide	1
17	Embolo Piston	1
18	Junta tórica O ring Ø 14x2	1
19	Junta cobre Cooper gasket Ø 14x18x1	1
20	Bola Ball Ø 6,5	1
21	Junta tórica O Ring Ø 9,25x1,77	4
22	Adaptador volante Knob adaptor	1
23	Bola Ball	30
24	Guía volante Knob fixing pin	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
25	Guía volante Knob guide	1
26	Cerradura Locking system	2
27	Pasador Elastic pin Ø 2x20	1
28	Muelle Spring	1
29	Tapón tope bolas Plug	1
30	Volante Knob	1
31	Tornillo regulación Adjusting screw	1
32	Junta tórica O Ring Ø 16,9x2,7	1
33	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x18	1
34	Suplemento volante Knob cover	1
35	Volante Knob	1
36	Muelle Spring 255 - 315 bar	1

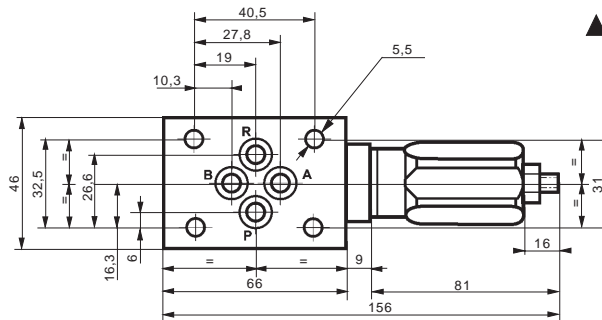
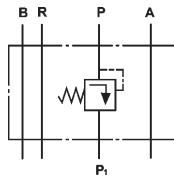
Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321012
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	4 Juntas tóricas O'rings Ø 17x2
Tornillos para fijación	4 Tornillos Screws M5x60 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

Válvula de secuencia - Sequence valve

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	40 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	1,150 kg.



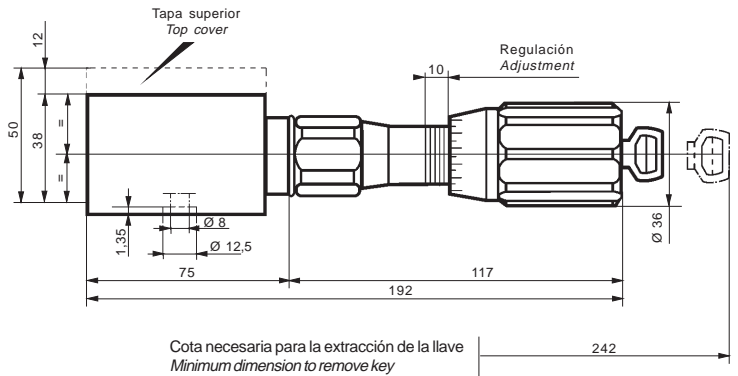
RFE. 4RS02P▲*/P



▲ Regulación forma
Adjustment type 2

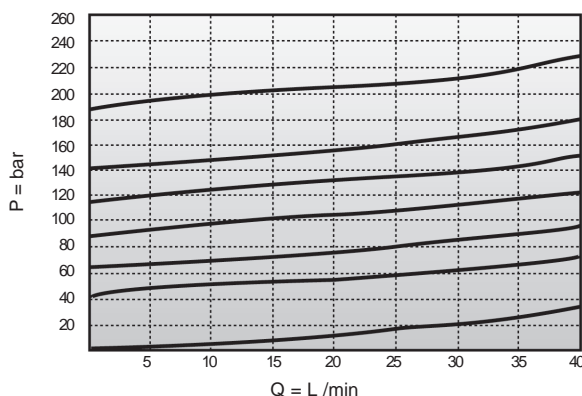
- P Entrada de presión
Pressure inlet port
 - A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
 - R Retorno a depósito
Return to tank
- B = 5 - 80 bar
D = 85 - 175 bar
F = 180 - 250 bar
G = 255 - 315 bar

*El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D - F o G según la presión de taraje que se desee.
*The asterisk in the part number will be replaced by B - D - F or G according to setting pressure required.



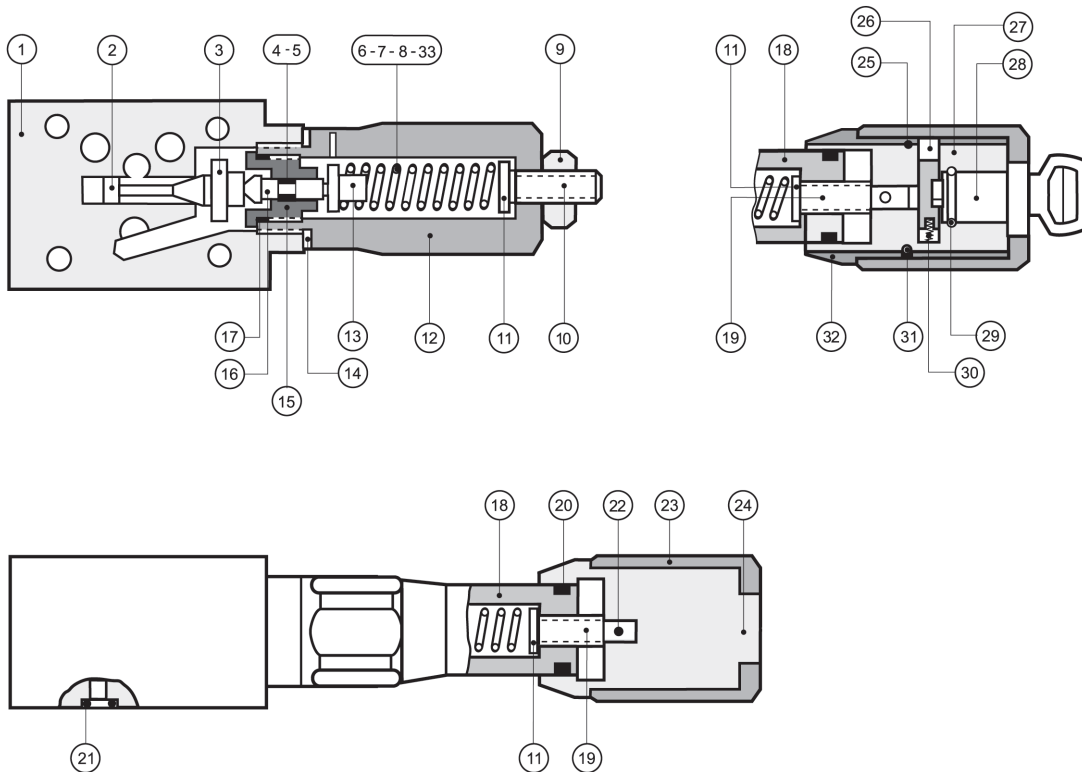
▲ Regulación forma
Adjustment type 3-4

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Cuerpo válvula Valve body	1	Para válvula For valve 4RS02P4F/P



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.	
1	Cuerpo válvula Valve body	1	
2	Válvula limitadora Relief valve	1	
3	Cabeza válvula Valve head	1	
4	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	1	
5	Junta tórica O ring	Ø 3,1x1,6	1
6	Muelle Spring	5-80 bar	1
7	Muelle Spring	85 - 175 bar	1
8	Muelle Spring	180 - 250 bar	1
9	Contratuercas Nut	1	
10	Tornillo regulación Adjusting screw	1	
11	Arandela Washer	1	

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.	
12	Tapón válvula seguridad Safety valve cover	1	
13	Guía muelle Spring guide	1	
14	Junta Gasket	1	
15	Guía émbolo Piston guide	1	
16	Émbolo Piston	1	
17	Junta tórica O ring	Ø 14x2	1
18	Adaptador volante Knob adaptor	1	
19	Tornillo regulación Adjusting screw	1	
20	Junta tórica O Ring	Ø 16,9x2,7	1
21	Juntas tóricas O Ring	Ø 9,25x1,77	4
22	Pasador elástico Elastic pin	Ø 3x18	1

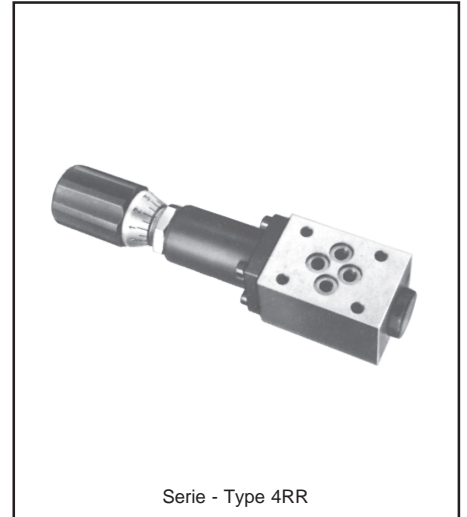
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.	
23	Suplemento volante Knob cover	1	
24	Volante Knob	1	
25	Bolas Ball	30	
26	Guía volante Knob fixing pin	1	
27	Guía volante Knob guide	1	
28	Cerradura Loking system	1	
29	Pasador elástico Elastic pin	Ø 2x20	1
30	Muelle Spring	1	
31	Tapón tope bolas Plug	1	
32	Volante Knob	1	
33	Muelle Spring	255 - 315 bar	1

Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321012
Juntas tóricas para montaje individual O rings for individual mounting	4 Juntas tóricas O rings Ø 17x2
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 60 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

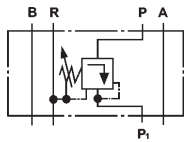
Válvula reductora presión - Pressure reducing valve

Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

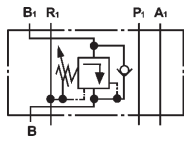
Presión máxima de trabajo Max. Working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	30 L/min.
Presión mín. de traje con un caudal de 20L/min. Min. setting pressure with flow rate of 20L/min.	7 bar
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido Fluid temperature range	-20°C... +80°C
Grado de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cSt
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	1,4 Kg.



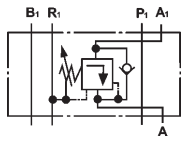
RFE. 4RR02P▲*/P



RFE. 4RR02P▲*/B



RFE. 4RR02P▲*/A

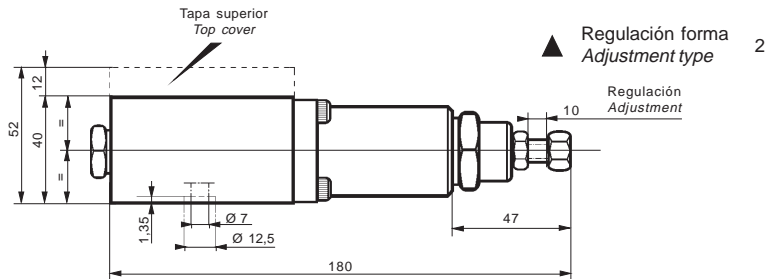
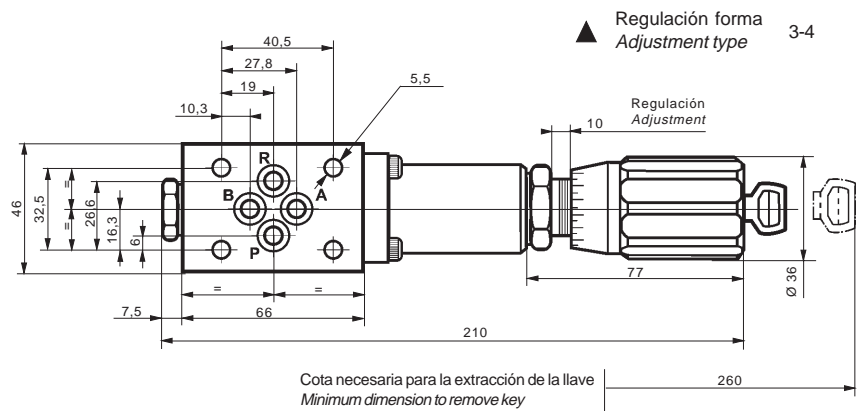


- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

- B = 5 - 80 bar
- D = 85 - 175 bar
- F = 180 - 250 bar
- G = 255 - 315 bar

*El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D - F o G según la presión de taraje que se desee.

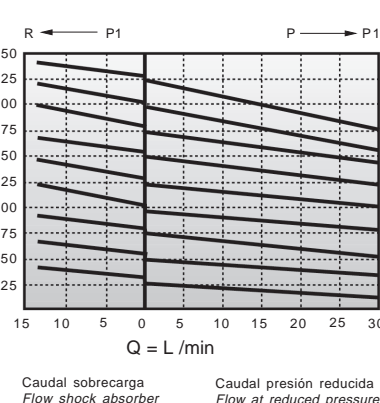
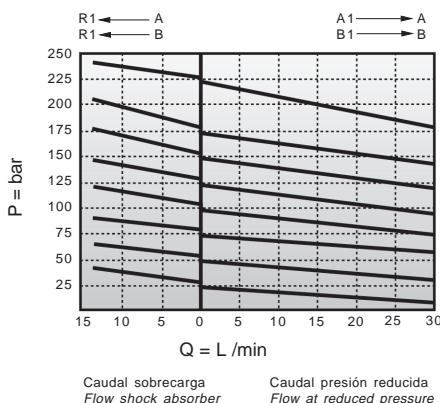
*The asterisk in the part number will be replaced by B - D - F or G according to setting pressure required.



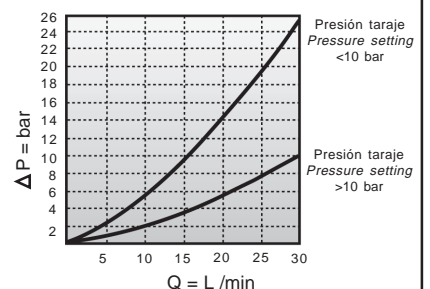
Con la tapa superior RFA. 321013 para montaje individual sólo se podrá montar la válvula 4RR02P▲*/P entrando la presión por «P» y saliendo a presión reducida por «B», quedando A ó R indistintamente como drenaje. Las válvulas RFA: 4RR02P▲*/A y RFA: 4RR02P▲*/B no se podrán utilizar en montajes individuales.

Top cover RFA. 321013 for individual assembly, can only be used on valve RFA. 4RR02P▲*/P. In this case, «P» is pressure line «B» is reduced pressure, and «A» or «R» drain.
Valves RFE: 4RR02P▲*/A and 4RR02P▲*/B cannot be used for individual assembly.

Diagrama: Presión caudal Diagram: Pressure - Flow rate



Δp-Q a 23 cSt. Por el antiretorno Through check line

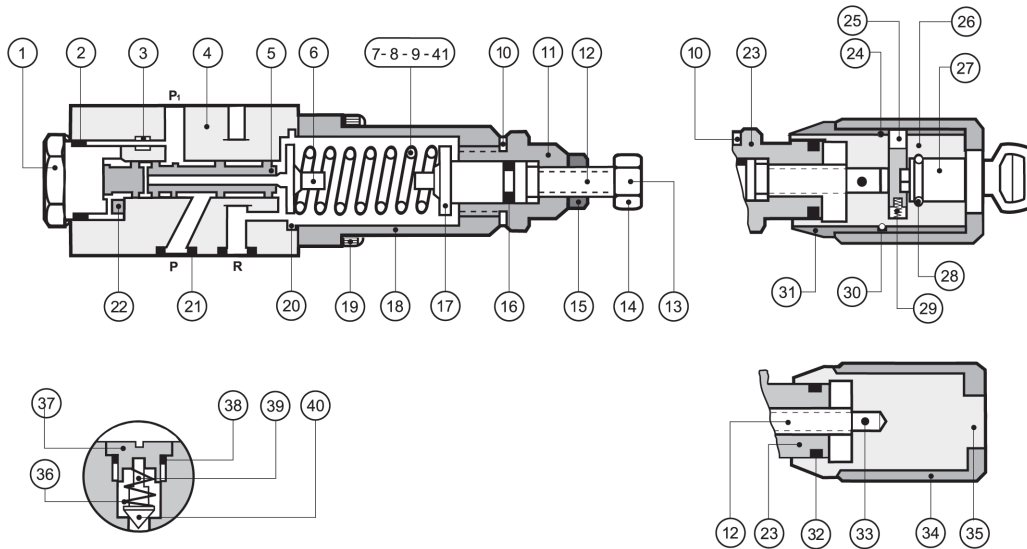


Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
4	Juntas tóricas O'Ring Ø 9,25 x1,77	21	Para válvula For valve 4RR02P3F/P

NOTA : Para taraje «B» se montará el muelle Núm. 7
 Para taraje «D» se montarán los muelles Núms. 7-8
 Para taraje «F» se montarán los muelles Núms. 7-9

NOTA: For pressure setting «B» range spring No.7 will be assembled
 For pressure setting «D» range springs Nos. 7-8 will be assembled
 For pressure setting «F» range springs Nos. 7-9 will be assembled



Detalle válvula retención sólo para reductora en toma A ó B.
 Check valve detail only for reducing valve in port A o B.

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Tapón corredera Plug	1
2	Junta tórica O'Ring Ø16,3x2,4	1
3	Tornillo regulación aceite Oil throttling screw	1
4	Cuerpo válvula Valve body	1
5	Corredera Spool	1
6	Guía muelle Spring guide	1
7	Muelle para Spring for 5 - 80 bar	1
8	Muelle para Spring for 85 - 175 bar	1
9	Muelle para Spring for 180 - 250 bar	1
10	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
11	Adaptador volante Knob adaptor	1
13	Tornillo regulación Adjusting screw	1
12	Pasador volante Elastic pin Ø 3x12	1
14	Tuerca Nut	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
15	Contratuercas Nut	1
16	Junta tórica O'Ring Ø8,9x1,9	1
17	Guía muelle Spring guide	1
17	Tapón corredera Spool plug	1
19	Tornillos Screw DIN-912 M5x16	4
20	Junta tórica O'Ring Ø 25x2,5	1
21	Junta tórica O'Ring Ø 9,25x1,77	4
22	Junta tórica O'Ring Ø 13x1	1
23	Adaptador volante Knob adaptor	1
24	Bolas Balls	30
25	Guía volante Knob fixing pin	1
26	Guía volante Knob guide	1
27	Cerradura Locking system	1
28	Pasador Elastic pin Ø 2x20	2

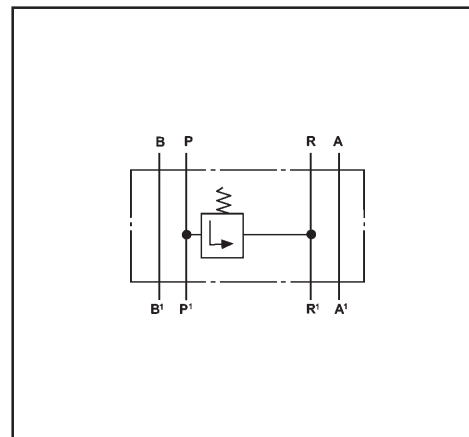
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
29	Muelle Spring	1
30	Tapón tope bolas Plug	1
31	Volante Knob	1
32	Junta tórica O'Ring Ø16,9x2,7	1
33	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x18	1
34	Suplemento volante Knob cover	1
35	Volante Knob	1
36	Muelle Spring	1
37	Tapón Plug	1
38	Junta tórica O'Ring Ø 8x1,16	1
39	Pasador Pin Ø 2x10	1
40	Válvula retención Check valve	1
41	Muelle Spring 255 -315 bar	1

Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321012
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	4 Juntas tóricas O'rings Ø 17 x 2
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 60 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

Placa base con válvula limitadora - Sub-plate with relief valve

Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

Presión máxima de trabajo Max. working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	80 L/min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido Fluid temperature range	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	2 kg.



NOMENCLATURA DE REFERENCIAS

5 RL M 02 P 2 F 3

CODING SYSTEM

Situación tomas

M	A - B	Inferiores Rear
L	A - B	Laterales Side
Q	A - B	Inferiores + Laterales Rear + side

Tamaño Size

02	1/4"
03	3/8"

Forma de regulación Adjusting type

2	Regulación por tuerca Setting by nut
3	Regulación por volante Setting by knob

Presión de taraje Pressure setting

B	5 - 80 bar
D	85 - 175 bar
F	180 - 250 bar
G	255 - 315 bar

Base para fijación de elementos TN-6
según CETOP RP121H DIN24340 ISO 4401
Base for NG-6 components

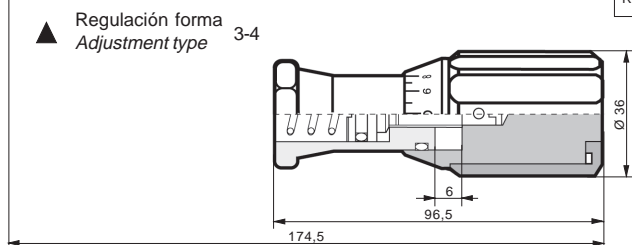
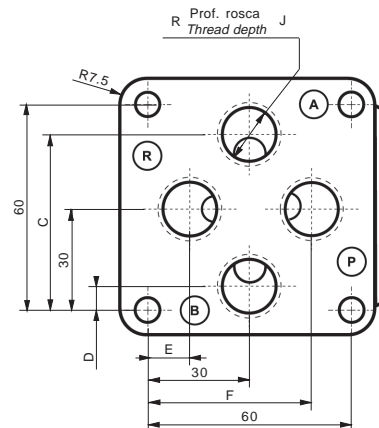
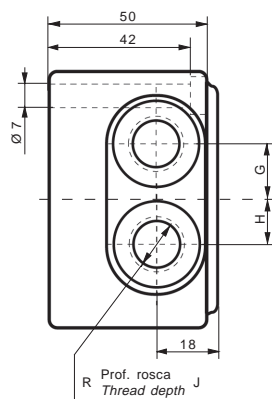
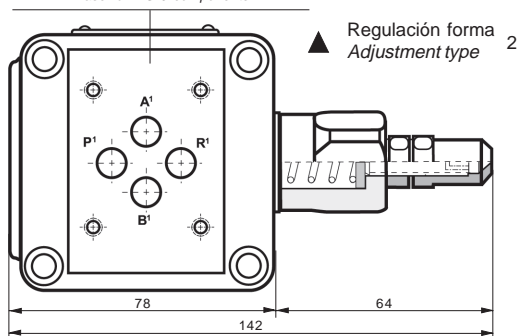
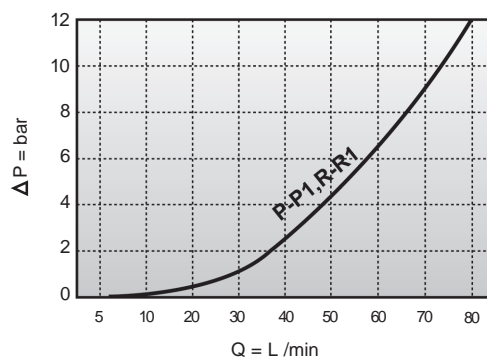


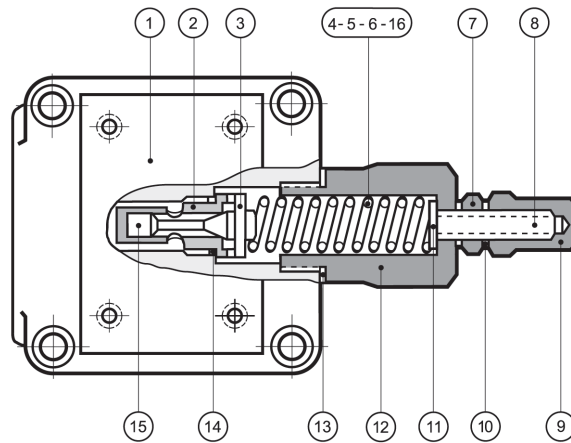
Diagrama Diagram $\Delta p-Q$ a 23 cSt.



REFERENCIA PART Nº	R (BSP)	C	D	E	F	G	H	J
5RL*02P*▲/02	1/4"	52	8	11	49	14	12	13
5RL*02P*▲/03	3/8"	52,75	7,25	12	48	15,5	13	13

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

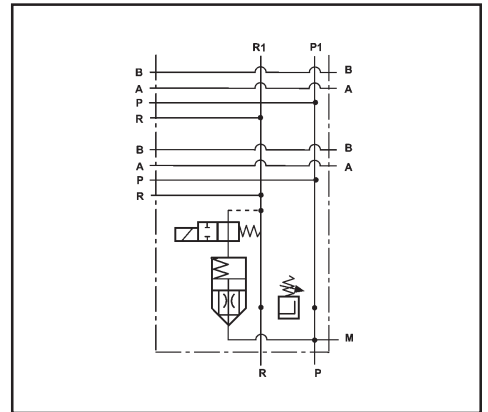
Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Placa base Sub-plate	1	Para válvula For valve 5RLM02P2B/02



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Placa base Sub-plate	1
2	Asiento válvula Valve seat	1
3	Cabeza válvula Valve head	1
4	Muelle Spring 5 - 80 bar	1
5	Muelle Spring 85 - 175 bar	1
6	Muelle Spring 180 - 250 bar	1
7	Tuerca Nut	1
8	Tornillo regulación Adjusting screw	1

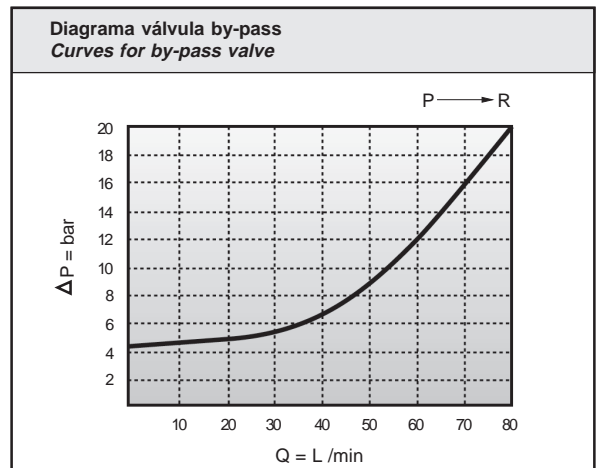
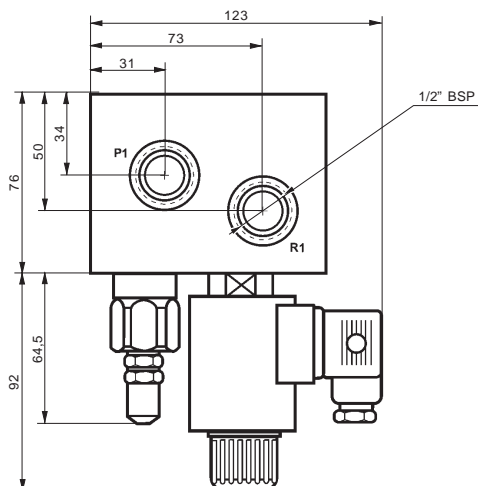
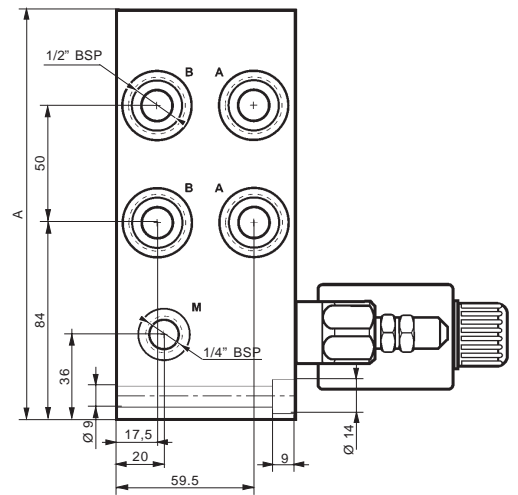
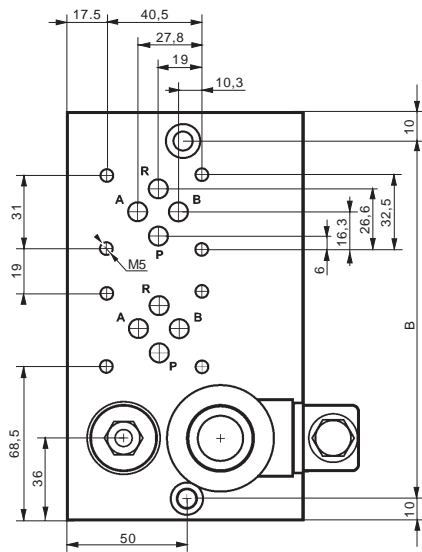
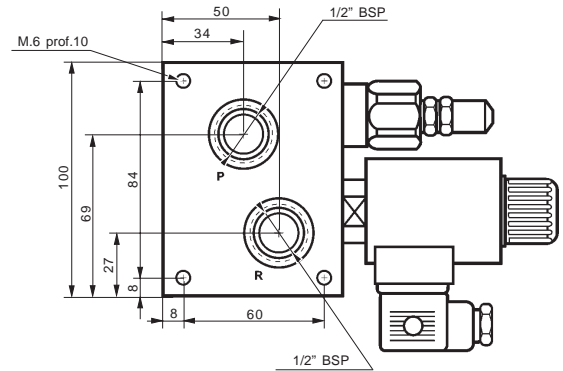
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
9	Tapón válvula Screw cover	1
10	Arandela Washer Ø 8,5x12x1	2
11	Arandela Washer Ø 15x2	1
12	Tapón válvula seguridad Safety valve cover	1
13	Juntas metal-bruna Metal bonded gasket Ø 29x2	1
14	Juntas cobre Copper gasket Ø 14x18x1	1
15	Válvula limitadora Relief valve	1
	Muelle Spring 255 - 315 bar	1

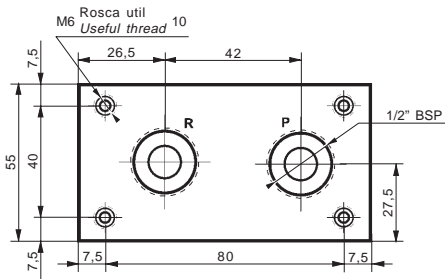
Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data	
Presión máxima de trabajo Max. Working pressure	315 bar
Presión máxima en entorno Max. return line pressure	80 bar
Caudal nominal máx. Max. nominal flow rate	50 L/min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Grado de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cSt
Gama de temperaturas Temperature range	-20°C... +80°C
Grado de limpieza Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better



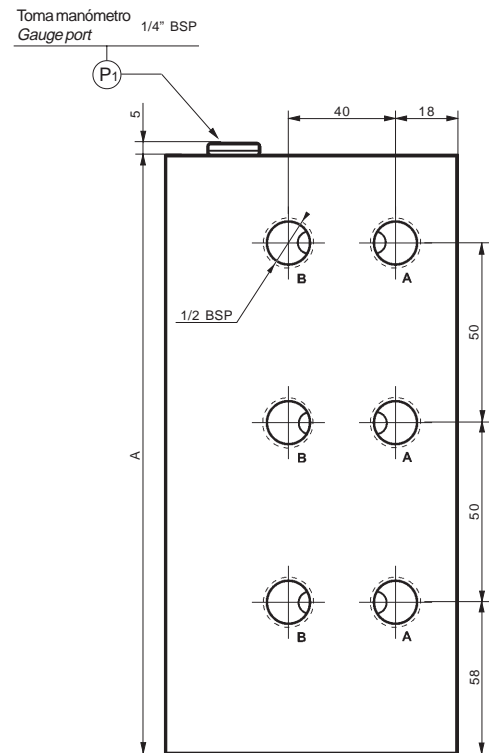
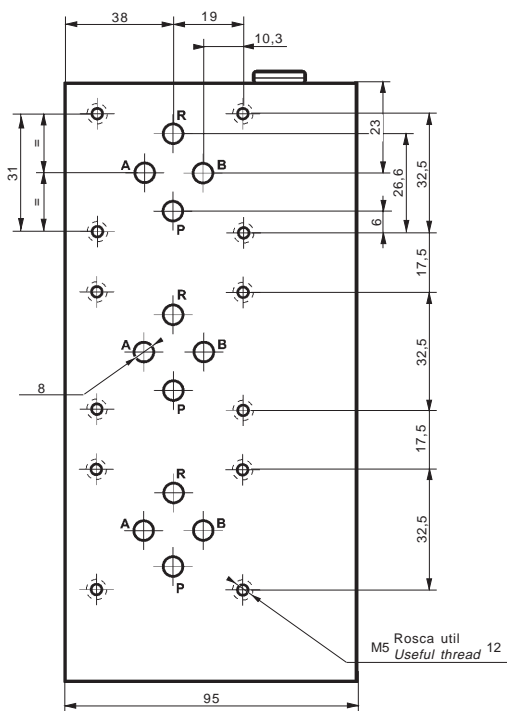
RFA. ROQUET	Nº. Elementos No. Elements	A	B
1B1LV02 - ●/■	1	125	105
1B2LV02 - ●/■	2	175	155
1B3LV02 - ●/■	3	225	205
1B4LV02 - ●/■	4	275	255
1B5LV02 - ●/■	5	325	305
1B6LV02 - ●/■	6	375	355

- Sustituir por el taraje
Replace with pressure
- 00 = sin válvula / without valve
11 = 5 - 80 bar
12 = 80 - 175 bar
13 = 175 - 250 bar
- Sustituir por la tensión del electroimán
Replace with solenoid's voltage
- 12 = 12V C.C./D.C.
24 = 24V C.C./D.C.





Nº Elementos No. Elements	Referencia Reference	A
2	9869012	130
3	9869013	180
4	9869014	230
5	9869015	280
6	9869016	330

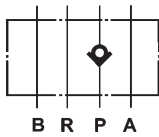


Válvula de retención simple / Check valve

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	40 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	0,75 kg.

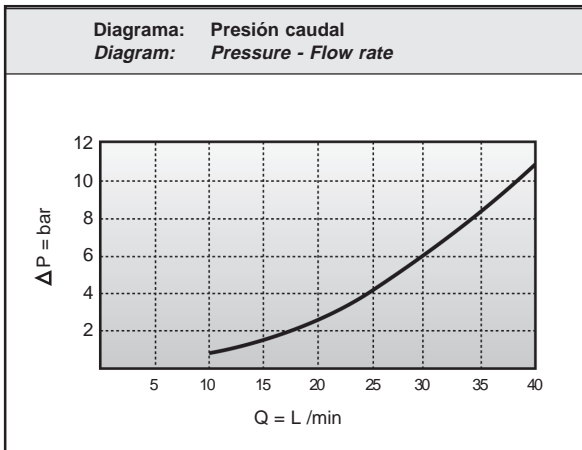
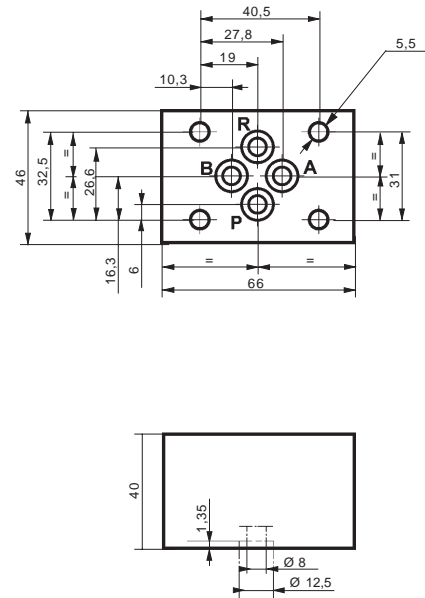


RFE. 4VRS02P *

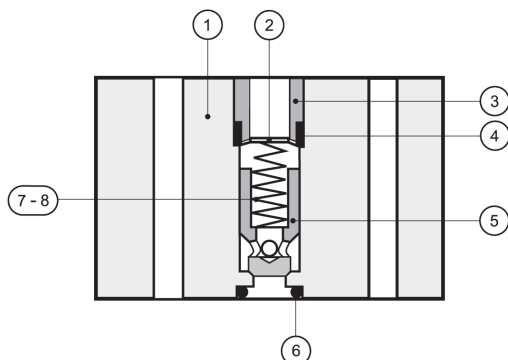


NOTA:
El asterisco de la referencia se sustituirá por un «1» si se desea que la presión de apertura sea de 0,5-1 bar y por un «2» si ha de ser de 2-3 bar

NOTE:
The reference asterisk will be replaced by number «1» for opening pressure 0,5-1 bar and by number «2» for 2-3 bar.



Ejemplo para pedido de recambios <i>Example to order spare parts</i>			
Cantidad <i>Quantity</i>	Denominación <i>Description</i>	N.º de la pieza <i>Part number</i>	Referencia según la placa <i>Reference according serial number plate</i>
1	Tapón válvula <i>Valve plug</i>	3	Para válvula <i>For valve</i> 4VRS02P1

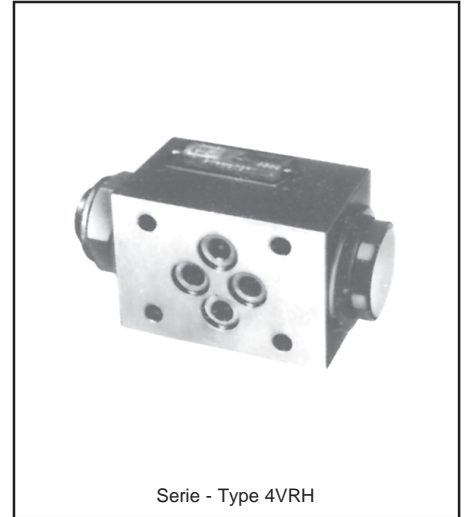


Núm. No.	Denominación <i>Description</i>	Cant. Qty.
1	Cuerpo válvula <i>Valve body</i>	1
2	Muelle de platillo <i>Disc-spring</i>	1
3	Tapón válvula <i>Valve plug</i>	1
4	Junta tórica <i>O Ring</i>	Ø 11x1,5 1
5	Válvula retención <i>Poppet valve</i>	1
6	Juntas tóricas <i>O Rings</i>	Ø 9,25x1,77 4
7	Muelle <i>Spring</i>	0,5 - 1 bar 1
8	Muelle <i>Spring</i>	2 - 3 bar 1

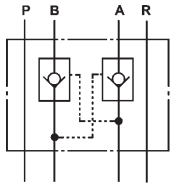
Válvula de retención pilotada - *Pilot check valve*

Datos técnicos hidráulicos *Hydraulic technical data*

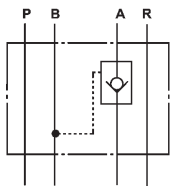
Presión máxima de trabajo <i>Max. Working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	40 L/min.
Relación de descompresión <i>Decompression range</i>	1:2,9
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20°C... +80°C
Grado de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cSt
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	0,85 Kg.



RFE. 4VRHD02P1



RFE. 4VRHS02P1



- P Entrada de presión
 Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
 Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
 Return to tank

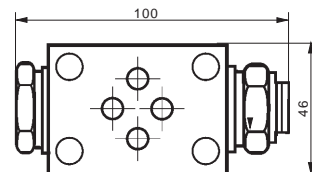
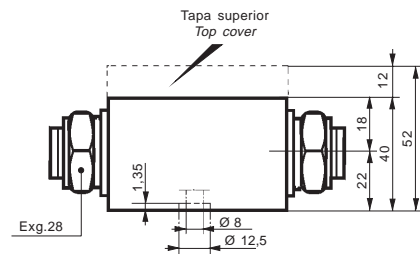
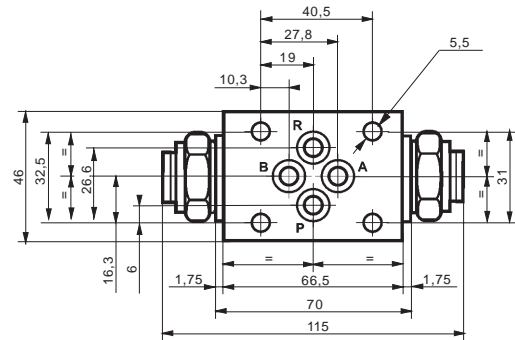
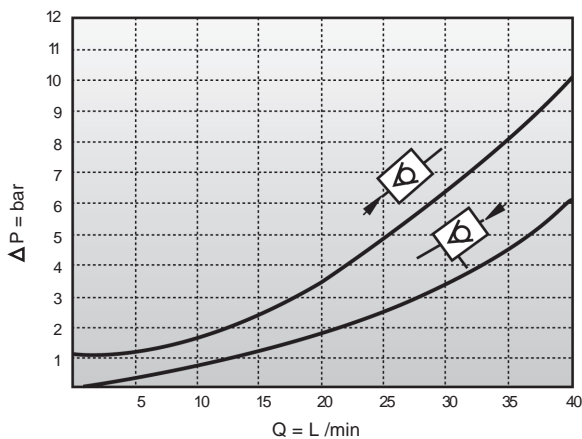


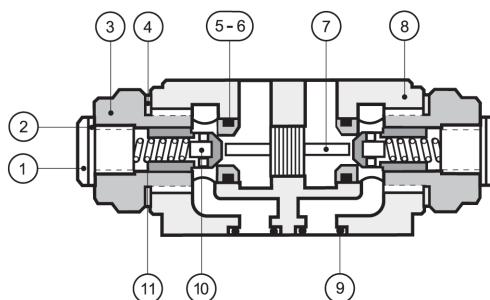
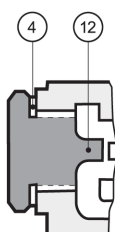
Diagrama *Diagram*

$\Delta p-Q$ a 23 cSt.



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
2	Muelle Spring	11	Para válvula For valve 4VRHD02P1



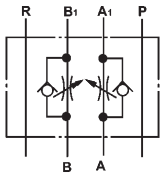
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Tapón Plug	2
2	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
3	Tapón válvula seguridad Check valve plug	2
4	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
5	Junta tórica O Ring	Ø 12x2 2
6	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	Ø 16x1,6x1 2

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
7	Embolo accionador Piston	1
8	Curepo válvula Valve body	1
9	Juntas tóricas O Rings	Ø 9,25x1,77 4
10	Válvula Poppet	2
11	Muelle Spring	2
12	Tapón Plug	1

Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321012
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	4 Juntas tóricas O'rings Ø 17 x 2
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 55 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

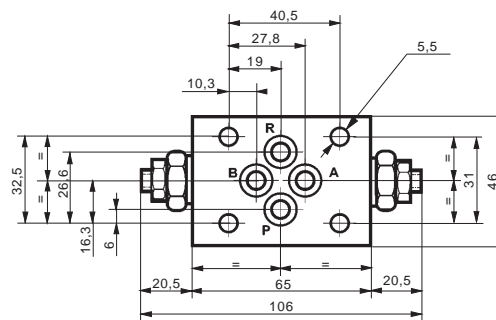
Estrangulador doble con válvula retención - *Double throttle valve with check valve*

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. Working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	20 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20°C... +80°C
Grado de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cSt
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / <i>or better</i>
Peso <i>Weight</i>	0,85 Kg.



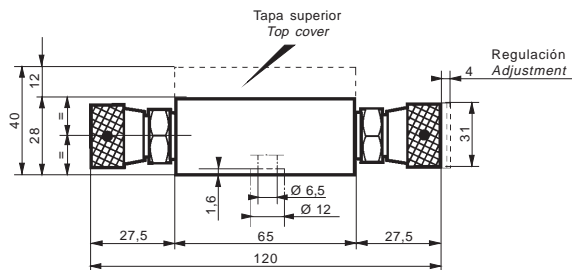
RFE: 2EGD02P2

▲ Regulación forma
Adjustment type 2



RFE: 2EGD02P1

Regulación
Adjustment



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

▲ Regulación forma
Adjustment type 1

Diagrama: Δp -Q a 23 cSt.
Diagram:

Sentido A1 - A, B1 - B con el estrangulador cerrado.
Sense A1 - A, B1 - B with closed throttle valve.

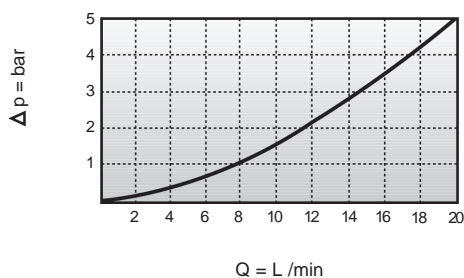
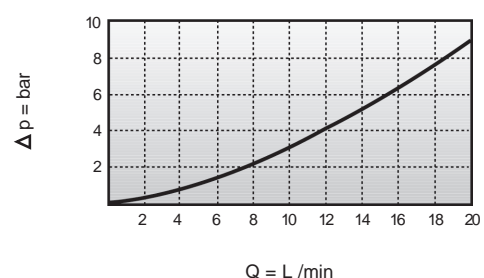


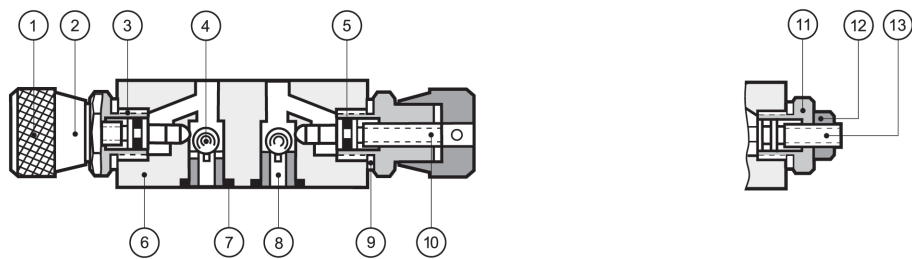
Diagrama: Δp -Q a 23 cSt.
Diagram:

Sentido A - A1, B - B1 con el estrangulador abierto al máximo.
Sense A - A1, B - B1 with throttle valve max. opened.



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
2	Volante regulación Adjusting knob	2	Para válvula For valve 2EGD02P2



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Pasador elástico Elastic pin DIN-1481 Ø 2x20	2
2	Volante regulación Adjusting knob	2
3	Tapón guía tornillo estrangulador Plugs and screw guides	2
4	Bolas Balls Ø 6,5	2
5	Junta tórica O'ring Ø 3,4x1,9	2
6	Cuerpo válvula Valve body	1
7	Junta tórica O'ring Ø 8x12x2	4

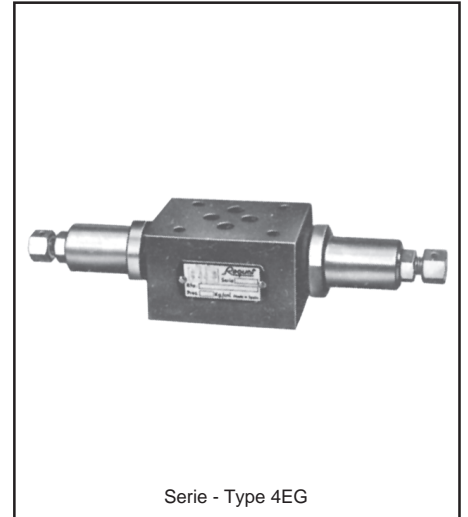
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
8	Pasador elástico tope bola Ball stop elastic pin	2
9	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
10	Tornillo estrangulador Adjusting screw	2
11	Tapón guía tornillo estrangulador Plugs and screw guides	2
12	Contratuerca Nut	2
13	Tornillo estrangulador Adjusting screw	2

Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321013
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2 Juntas tóricas O'rings Ø 17 x 2
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 45 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

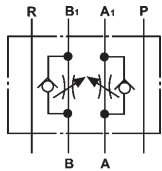
Estrangulador doble con válvula retención - Double throttle valve with check valve

Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

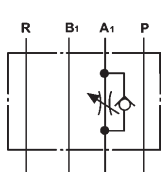
Presión máxima de trabajo Max. Working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	40L /min.
Caudal mínimo regulable Min. controlled flow	≈ 600 cm ³ /min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido Fluid temperature range	-20°C... +80°C
Grado de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cSt
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	1,350 Kg.



RFE: 4EGD02P▲

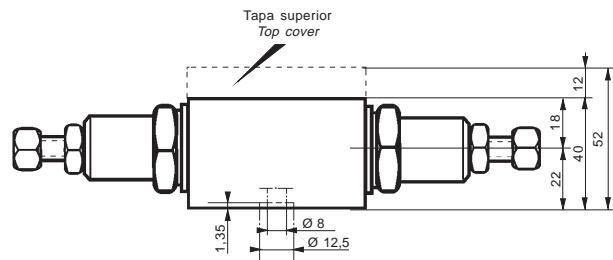
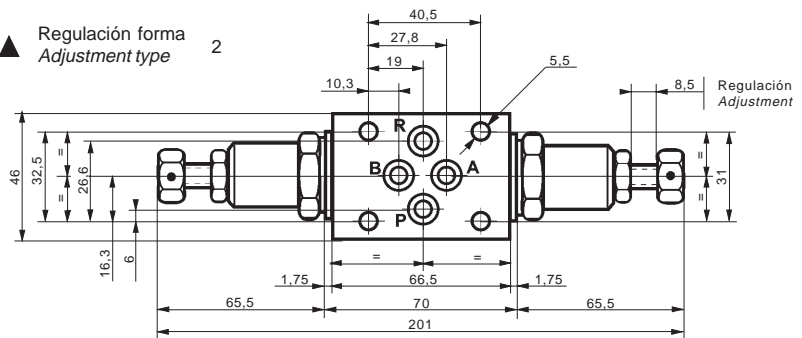


RFE: 4EGS02P▲

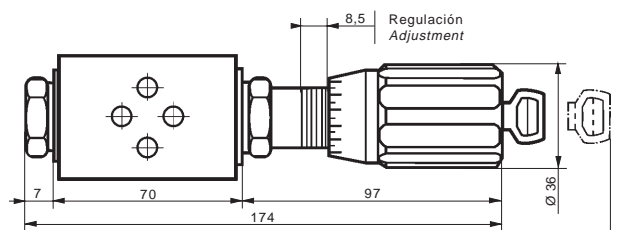


- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

▲ Regulación forma Adjustment type 2



▲ Regulación forma Adjustment type 3-4



Cota necesaria para la extracción de la llave
Minimum dimension to remove key

Diagrama Diagram

Δp-Q a 23 cSt.

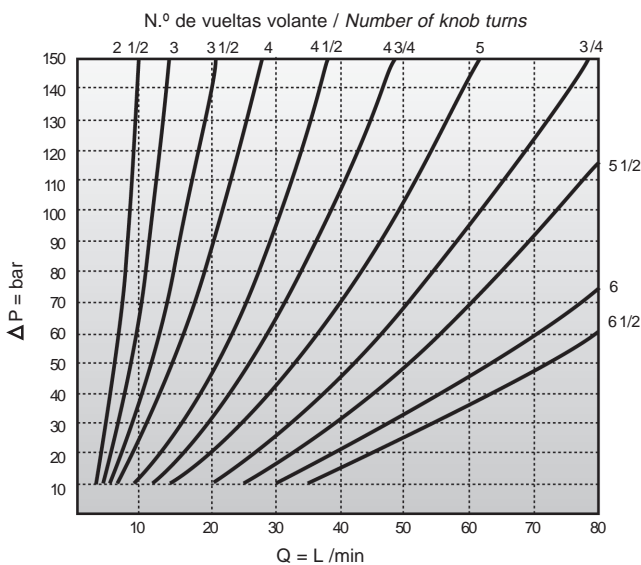
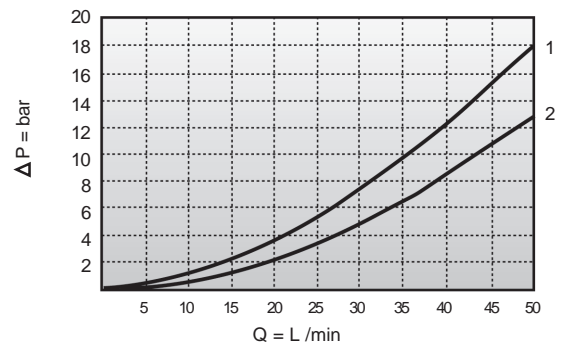


Diagrama Diagram

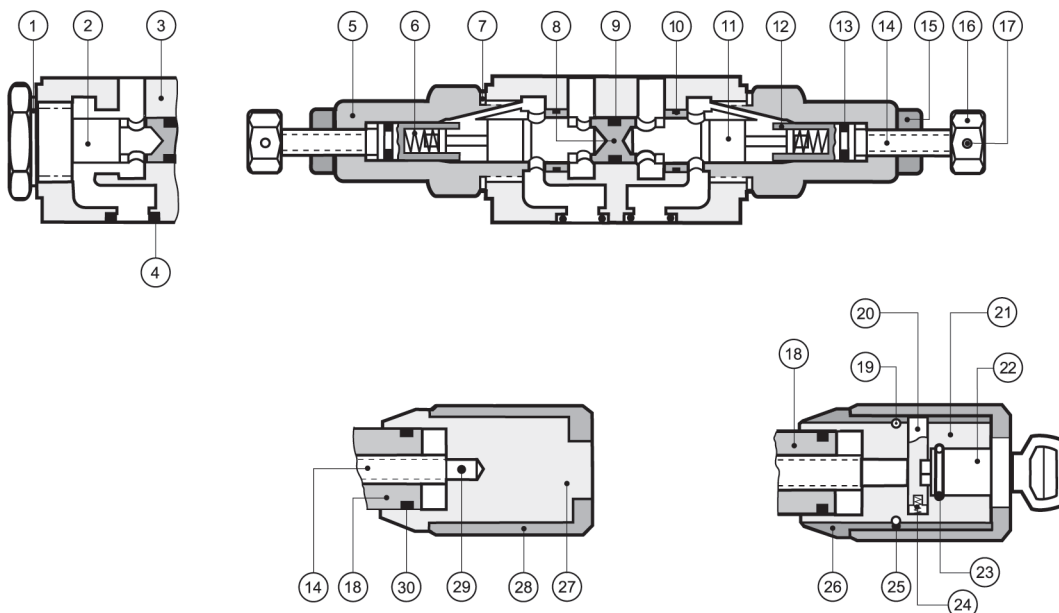
Δp-Q a 23 cSt.

Sentido del flujo libre con el estrangulador cerrado (1) ó abierto (2)
Free flow sense, with knob fully closed (1) or open (2)



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
4	Juntas tóricas O'Ring Ø 9,25 x1,77	4	Para válvula For valve 2EGD02P2



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
2	Tapón Plug	1
3	Cuerpo válvula Valve body	1
4	Juntas tóricas O'rings Ø 9,25x1,77	4
5	Guía émbolo regulador Screw	2
6	Muelle Spring	2
7	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
8	Separador Separator	1
9	Junta tórica O'ring Ø 10x2	1
10	Junta tórica O'ring Ø 13,1x1,6	2

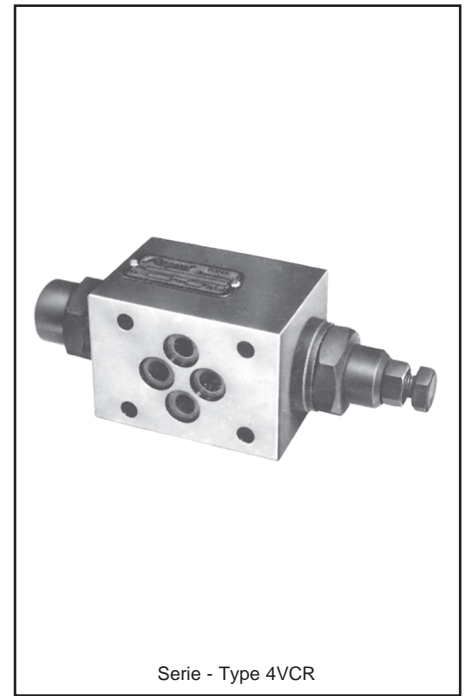
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
11	Émbolo regulador Piston	2
12	Anillo elástico Circlip	2
13	Junta tórica O'Ring Ø 5,7x1,9	2
14	Tornillo regulador Adjusting screw	2
15	Tuerca Nut	2
16	Tuerca Nut	2
17	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x12	1
18	Adaptador volante Knob adaptor	2
19	Bolas Balls	30
20	Guía volante Knob fixing pin	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
21	Guía volante Knob guide	1
22	Cerradura Locking system	1
23	Pasador elástico Elastic pin Ø 2x20	2
24	Muelle Spring	1
25	Tapón tope bolas Plug	2
26	Volante Knob	1
27	Guía volante Knob guide	1
28	Suplemento volante Knob cover	1
29	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x18	1
30	Junta tórica O'ring Ø 16,9x2,7	1

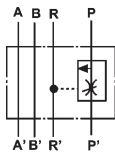
Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321013
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2 Juntas tóricas O'rings Ø 17 x 2
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 55 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

Reguladores de caudal 2 y 3 vías - 2 and 3 way flow control valves

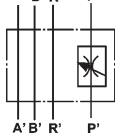
Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data	
Presión máxima de trabajo Max. Working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	35 L /min.
Presión diferencial mín. de regulación Min. adjustment differential pressure	6 - 8 bar
Pérdida de carga P → R con regulador cerrado y 20 l. entrada. Pressure drop P → R with closed adjustment and 20 lts. inlet flow	8 bar
Caudal mínimo regulable Min. adjustable flow rate.	0,1 L/min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido Fluid temperature range	-20°C... +80°C
Grado de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cSt
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	0,9 Kg.



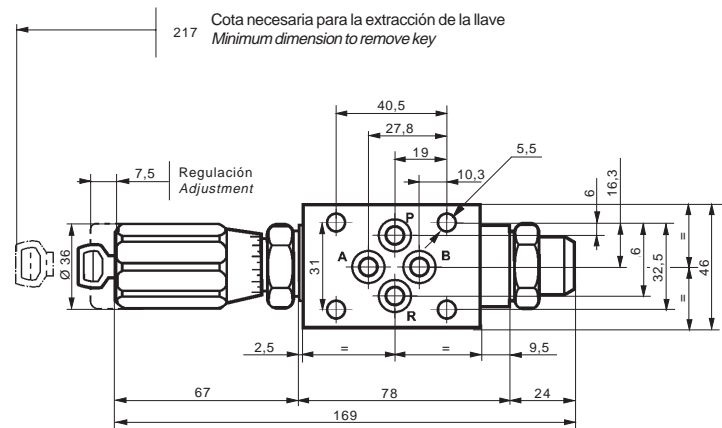
RFE: 4VCR02P▲/P



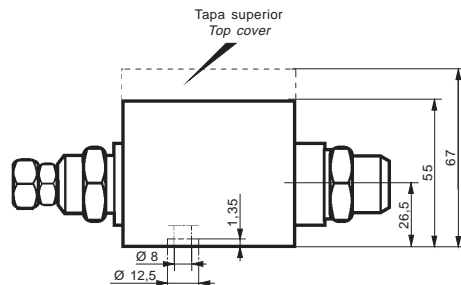
RFE: 4VC02P▲/P



▲ Regulación forma Adjustment type 3-4



▲ Regulación forma Adjustment type 2



Nota:
Las conexiones de la válvula se efectuarán según se representa en el símbolo.

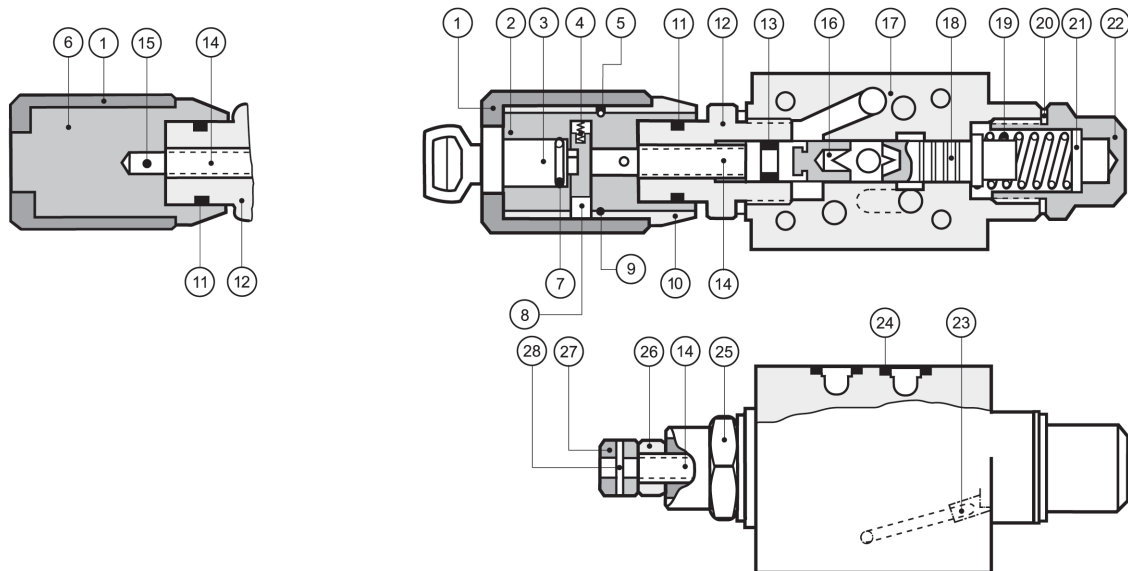
Note:
Valve port will be connected as shown on its corresponding drawing.

Con la tapa superior RFA.321013 para montaje individual, la presión entrará por «P», saliendo el caudal regulado por «B» quedando «A» ó «R» indistintamente como retorno caudal sobrante

With top cover RF.321013 for individual assembly, «P» is pressure line and «B» is regulated flow, being «A» or «R» secondary flow to tank.

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Muelle Spring	19	Para válvula For valve 2VCR02P2/P



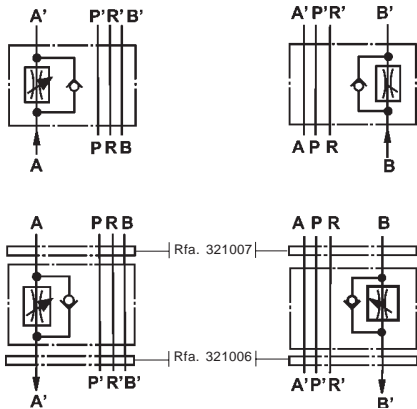
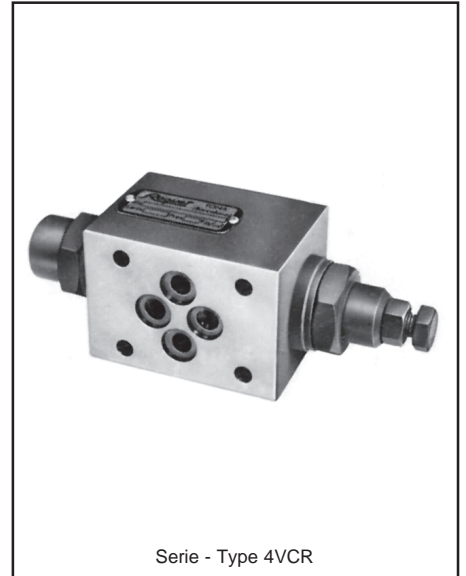
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Suplemento volante Knob cover	1
2	Guía volante Knob guide	1
3	Cerradura Locking system	1
4	Muelle Spring	1
5	Tapón tope bolas Plug	1
6	Volante Knob	1
7	Pasador elástico Elastic pin	Ø 2x20 2
8	Guía volante Knob guide	1
9	Bolas Balls	30
10	Volante Knob	1
11	Junta tórica O'ring	Ø 16,9x2,7 1
12	Adaptador volante Knob adaptor	1
13	Junta tórica O'ring	Ø 8,9x1,9 1
14	Tornillo regulación Adjusting screw	1
15	Pasador elástico Elastic pin	Ø 3x18 1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
16	Estrangulador Restrictor	1
17	Cuerpo regulador Valve housing	1
18	Corredera Spool	1
19	Muelle Spring	1
20	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
21	Arandela Washer	1
22	Tapón Plug	1
23	Tornillo regulación aceite Oil throttling screw	1
24	Juntas tóricas O'rings	Ø 9,25x1,77 4
25	Adaptador volante Knob adaptor	1
26	Contratuercas Nut	1
27	Tuerca Nut	1
28	Pasador elástico Elastic pin	1

Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321013
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2 Juntas tóricas O'rings Ø 17 x 2
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 70 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

Regulador de caudal 2 vías - 2 way flow control valves

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. Working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	35 L /min.
Presión diferencial min. de regulación <i>Min. adjustment differential pressure</i>	8 - 10 bar
Caudal mínimo regulable <i>Min. controlled flow rate</i>	0,1 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20°C... +80°C
Grado de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cSt
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	0,95 Kg.



Montando las placas 321006 y 321007 se invierte el sentido de regulación.

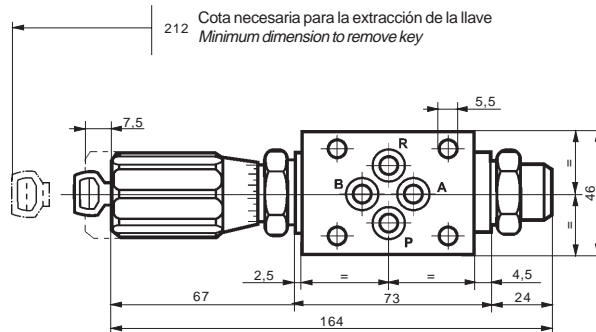
Adjustment sense is inverted by mounting sub-plates 321006 and 321007

Nota. Las conexiones de la válvula se efectuarán según se presenta en el símbolo.

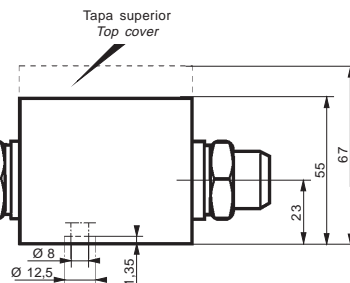
Note: Valve ports will be connected as shown on corresponding drawing.

RFE: 4VCR02P▲/B

▲ Regulación forma Adjustment type 3-4

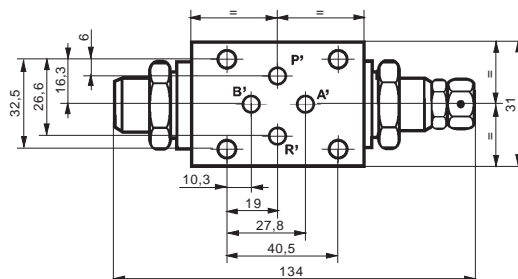


Regulación toma Outlet adjustment B



RFE: 4VCR02P▲/A

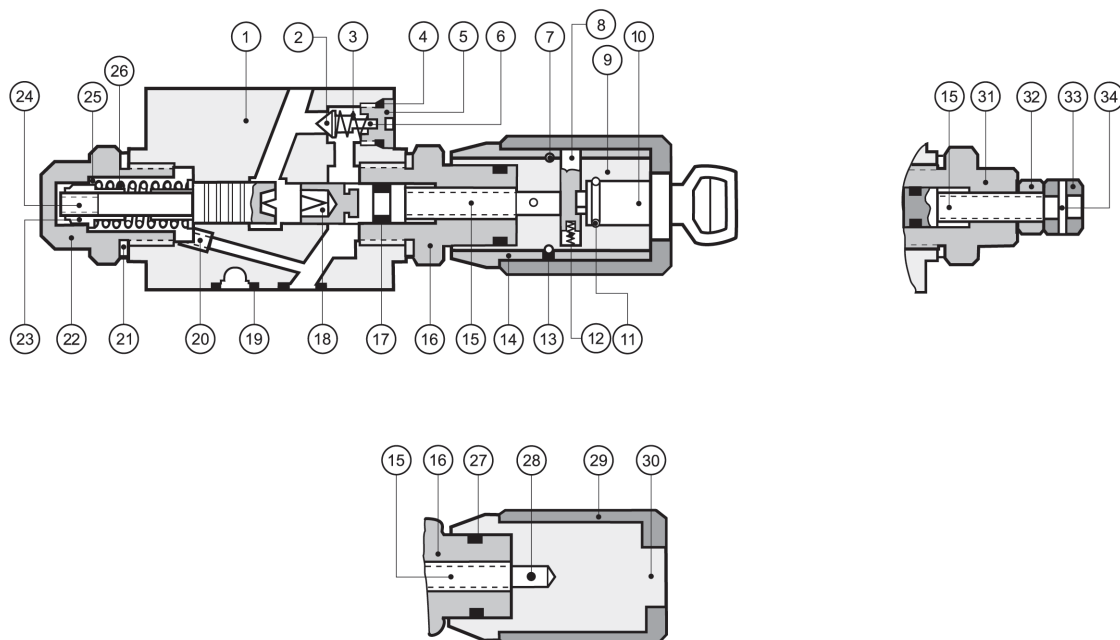
▲ Regulación forma Adjustment type 2



Regulación toma Outlet adjustment A

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
2	Guía muelle Spring guide	25	Para válvula For valve 4VCR02P3/A



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Cuerpo regulador Valve housing	1
2	Válvula retención Check valve	1
3	Muelle Spring	1
4	Junta tórica O'ring Ø 8x1,6	1
5	Tapón válvula Plug	1
6	Pasador Pin Ø 2x10	1
7	Bolas Balls	30
8	Guía volante Knob guide	1
9	Guía volante Knob guide	1
10	Cerradura Locking system	1
11	Pasador Pin Ø 2x20	2
12	Muelle Spring	1

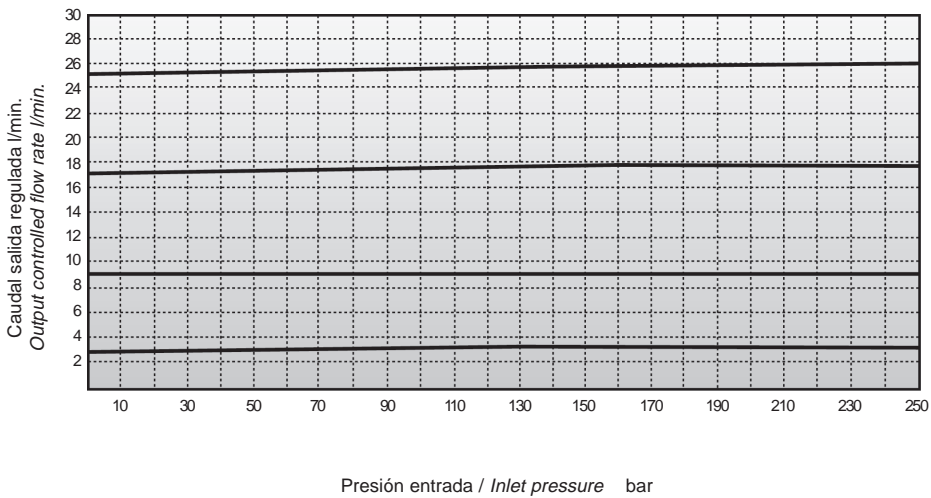
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
13	Tapón tope bolas Plug	1
14	Volante Knob	1
15	Tornillo regulación Adjusting screw	1
16	Adaptador volante Knob adaptor	1
17	Junta tórica O'ring Ø 8,9x1,9	1
18	Estrangulador Restrictor	1
19	Juntas tóricas O'rings Ø 9,25x1,77	4
20	Tornillo regulación aceite Oil throttling screw	1
21	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
22	Tapón Plug	1
23	Tuerca Nut	1
24	Corredera Spool	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
25	Guía muelle Spring guide	2
26	Muelle Spring	1
27	Junta tórica O'ring Ø 16,9x2,7	1
28	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x18	1
29	Suplemento volante Knob cover	1
30	Volante Knob	1
31	Adaptador volante Knob adaptor	1
32	Contratuercas Nut	1
33	Tuerca Nut	1
34	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x12	1

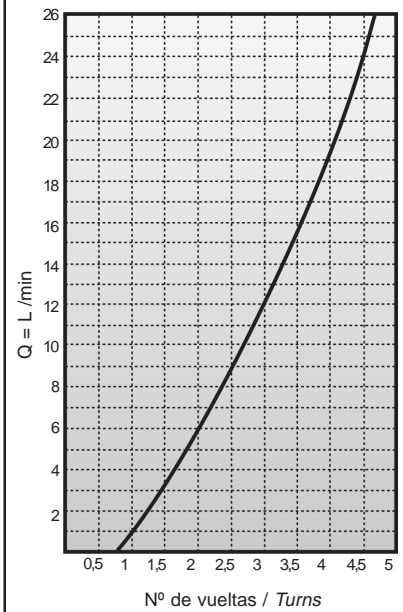
Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002-321031-321032 Según necesidades As per requirements
Tapa superior Top cover	RFE. 321013
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2 Juntas tóricas O'rings Ø 17 x 2
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 70 DIN.912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

Reguladores de caudal 3 vías - 3 way flow control valves

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure-flow rate

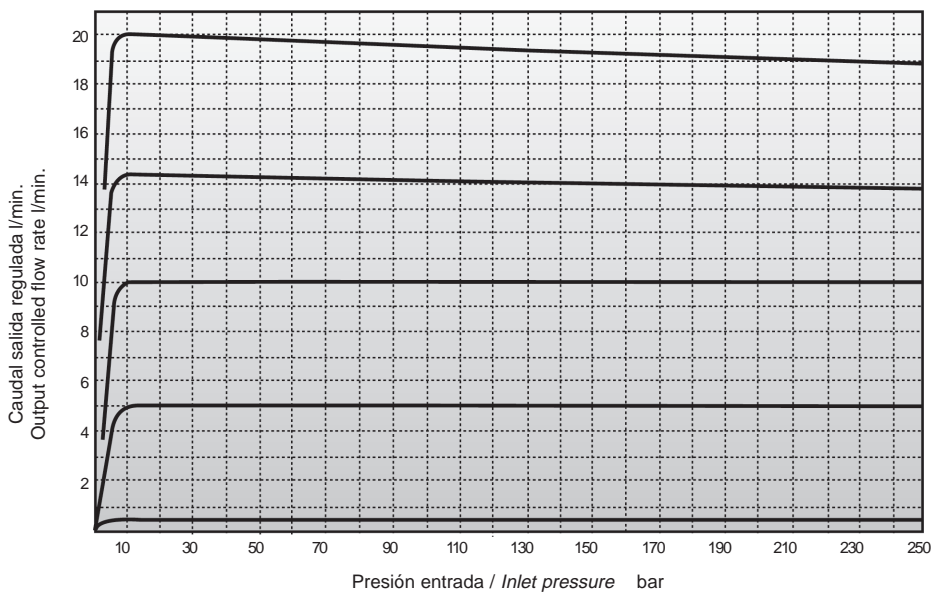


Curva sensibilidad
Metering curve

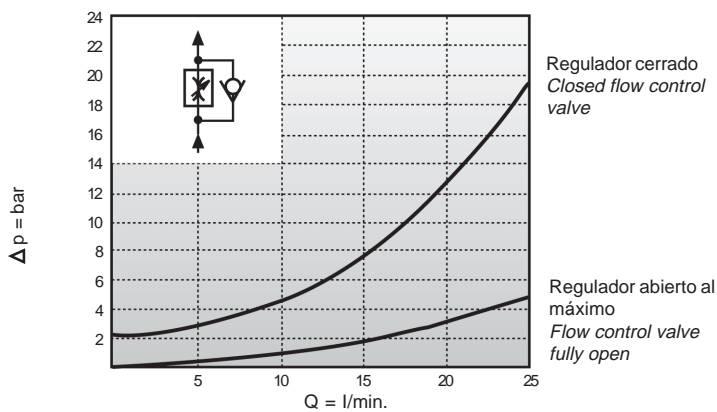
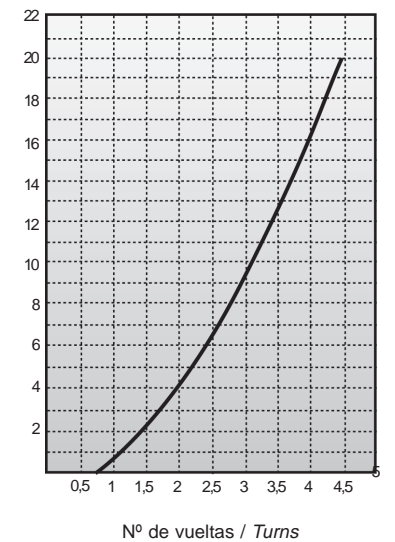


Reguladores de caudal 2 vías - 2 way flow control valves

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure-flow rate

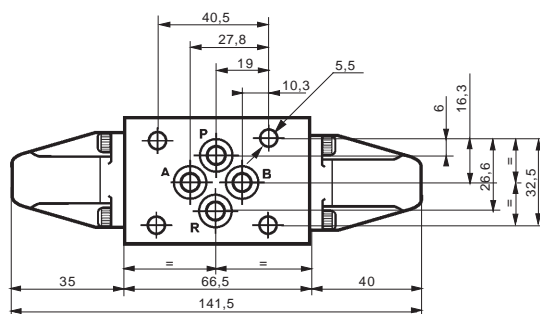


Curva sensibilidad flujo controlado
Metering curve

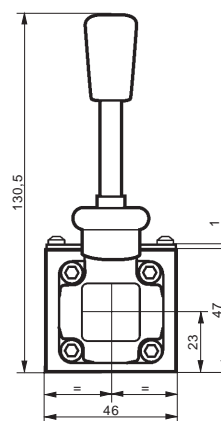
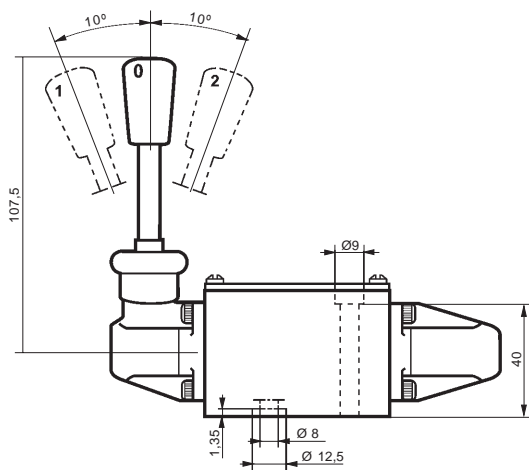


Accionamiento manual por palanca - *Manually operated*

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Presión nominal en retorno <i>Nominal pressure in return</i>	80 bar Para presiones superiores consultar. <i>For higher pressure please consult.</i>
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	50 L/min.
Carrera corredera <i>Spool stroke</i>	3 mm.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / <i>or better</i>
Peso <i>Weight</i>	1 kg.



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

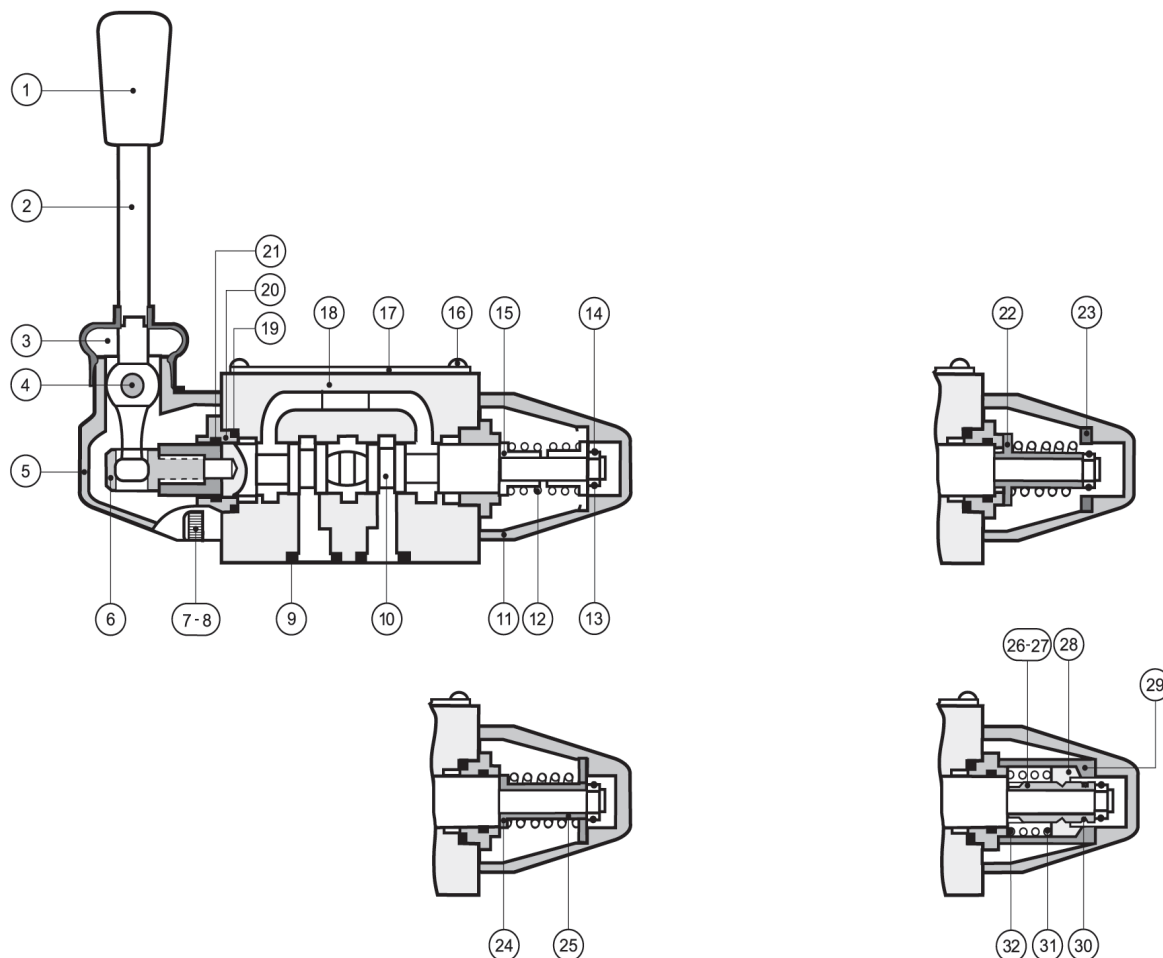


Referencia Reference	Forma de la corredera Spool form	Símbolo Symbol	Circulación de aceite Connections			
			Posición Position 1	Posición Position 0	Posición Position 2	
4MVP10D1C02	1		P (1) B A (1) R	A y B (2) P(1) R	_____	
4MVP10D2C02	2			A y B (2) P y R (2)		
4MVP10D3C02	3			A y B (1) R P (2)		
4MVP10D4C02	4			A, B y P (1) R		
4MVP10D5C02	5			A (1) R B y P (2)		
4MVP10D6C02	6			B y P (1) R A (2)		
4MVP5D1C02	1		P (1) A B (1) R	A y B (2) P (1) R	P (1) B A (1) R	
4MVP5D2C02	2		P (1) B A (1) R	A y B (2) P y R (2)	P (1) A B (1) R	
4MVP5D3C02	3			A y B (1) R P (2)		
4MVP5D4C02	4			A, B y P (1) R		
4MVP5D5C02	5			A (1) B y P (2)		
4MVP5D6C02	6			B y P (1) R A (2)		
4MVP6D7C02	7		P (1) A B y R (2)	_____	P (1) B A y R (2)	
4MVP6D8C02	8		P (1) A B (1) R		P (1) B A (1) R	
4MVP6D17B02	17		P (1) B A y R (2)		P (1) A B y R (2)	
4MVP6D18C02	18		P (1) B A (1) R		P (1) A R (1) R	
4MVP7D1C02	1		P (1) A B (1) R	A y B (2) P (1) R	P (1) B A (1) R	
4MVP7D2C02	2		P (1) B A (1) R	A y B (2) P y R (2)	P (1) A B (1) R	
4MVP7D3C02	3			A y B (1) R P (2)		
4MVP7D4C02	4			A, B y P (1) R		
4MVP7D5C02	5			A (1) R B y P (2)		
4MVP7D6C02	6			B y P (1) R A (2)		
4MVP11D1C02	1			P (1) B A (1) R		A y B (2) P (1) R
4MVP11D2C02	2		A y B (2) P y R (2)			
4MVP11D3C02	3		A y B (1) R P (2)			
4MVP11D4C02	4		A, B y P (1) R			
4MVP11D5C02	5		A (1) R B y P (2)			
4MVP11D6C02	6		B y P (1) R A (2)			
4MVP9D2C02	2		_____		P (1) A B (1) R	

- (1) Comunica / Connect.
(2) Cerrado / Closed.

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Muelle Spring	12	Para válvula For valve 4MVP5D1C02



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Puño palanca mando Lever knob	1
2	Palanca mando Lever	1
3	Protector polvo Dust protector	1
4	Pasador fijación palanca Fixing lever pin	1
5	Tapa soporte palanca Support lever cover	1
6	Cabeza corredera Spool head	1
7	Tornillos Screws	DIN - 912 M4x12 8
8	Arandela Washer	DIN - 7980 Ø 4 8
9	Juntas tóricas O'rings	Ø 9,25x1,77 4
10	Corredera Spool	1
11	Tapa posterior Back cover	1

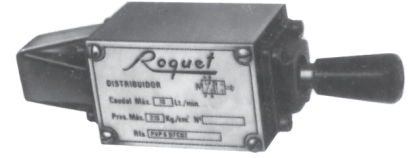
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
12	Muelle Spring	1
13	Anillo elástico Elastic ring	1
14	Pieza tope guía muelle Spring guide stop	1
15	Guía muelle Spring guide	2
16	Tornillos Screws	M3x5 4
17	Placa referencias Serial number plate	1
18	Cuerpo distribuidor Valve body	1
19	Juntas tóricas O'rings	Ø 15,6x1,78 2
20	Piezas guía tapas Cover guides	2
21	Juntas tóricas O'rings	Ø 11,5x1,5 2
22	Guía muelle Spring guide	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
23	Arandela tope muelle Spring stop washer	1
24	Guía muelle Spring guide	1
25	Tope guía muelle Spring guide stop part	1
26	Pieza anclajes Detent fixing part	(3 pos.) 1
27	Pieza anclajes Detent fixing part	(2 pos.) 1
28	Anillo apriete bolas Ball ring	1
29	Anillo tope bolas Ball stop bush	1
30	Bolas anclaje Detent balls	Ø 2 17
31	Muelle Spring	1
32	Tope corredera Spool stop	(2 pos.) 1

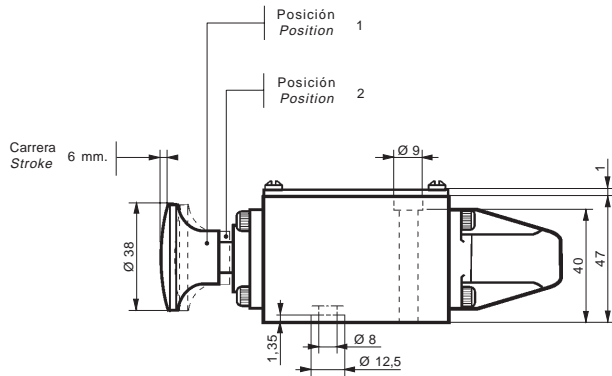
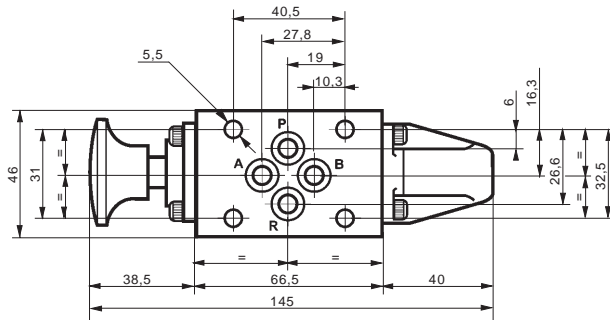
Accesorios Accessories		Requieren pedido por separado That need separate orders	
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002	Según necesidades As per requirements	
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws	M5 x 50	DIN-912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

Accionamiento por tirador de mano manual - *Manually knob operated*

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Presión nominal en retorno <i>Nominal pressure in return</i>	80 bar Para presiones superiores consultar. For higher pressure please consult.
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	50 L/min.
Carrera corredera <i>Spool stroke</i>	6 mm.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	1 kg.



Serie / Type 4PV



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

Nota: Para diagrama Δ p-Q ver gráfico pág.5
Note: For diagram Δ p-Q see curves pag.5

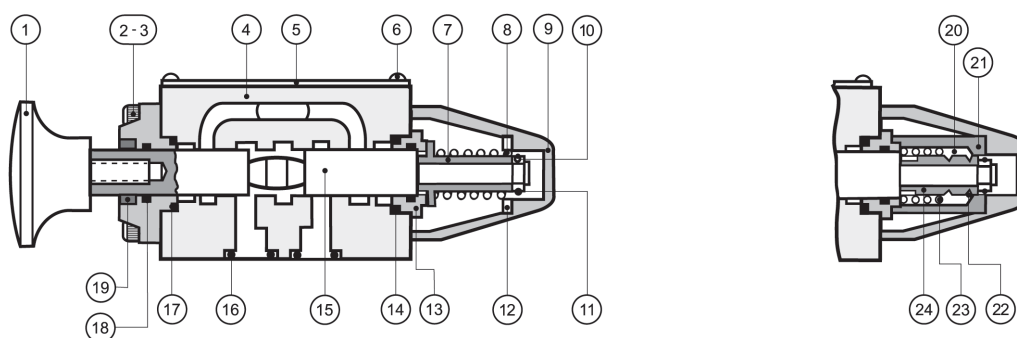
Referencia <i>Reference</i>	Forma de la corredera <i>Spool form</i>	Símbolo <i>Symbol</i>	Circulación de aceite <i>Connections</i>	
			Posición <i>Position</i> 1	Posición <i>Position</i> 2
4PVP6D7B02	7		P (1) B A y R (2)	P (1) A B y R (2)
4PVP6D8C02	8		P (1) B A (1) R	P (1) A B (1) R
4PVP6D17B02	17		P (1) A B y R (2)	P (1) B A y R (2)
4PVP6D18C02	18		P (1) A B (1) R	P (1) B A (1) R
4PVP9D7B02	7		P (1) B A y R (2)	P (1) A B y R (2)
4PVP9D8C02	8		P (1) B A (1) R	P (1) A B (1) R
4PVP9D17B02	17		P (1) A B y R (2)	P (1) B A y R (2)
4PVP9D18C02	18		P (1) A B (1) R	P (1) B A (1) R

(1) Comunica / *Connect.*

(2) Cerrado / *Closed.*

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Puño Knob	1	Para válvula For valve 4PVP6D7B02



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Puño Knob	1
2	Tomillos Screws DIN-912 M4x12	8
3	Arandela Washer DIN-7980 Ø4	8
4	Cuerpo distribuidor Valve body	1
5	Placa referencias Serial number plate	1
6	Tomillos Screws M3x5	4
7	Guía muelle Spring guide	1
8	Muelle Spring	1
9	Tapa posterior Back cover	1
10	Pieza tope guía muelle Spring guide stop	1
11	Anillo elástico Elastic ring	1
12	Arandela tope muelle Spring stop washer	1

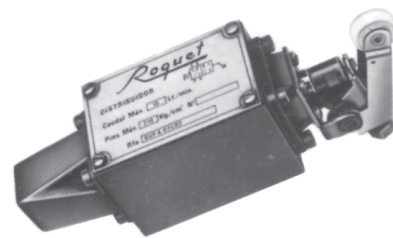
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
13	Pieza guía tapas Cover guides	1
14	Juntas tóricas O-rings Ø 15,6x1,78	2
15	Corredera Spool	1
16	Juntas tóricas O-rings Ø 9,25x1,77	4
17	Tapa anterior Front cover	1
18	Juntas tóricas O-rings Ø 11,5x1,5	1
19	Anillo rascador polvo Dust scraper	1
20	Anillo apriete bolas Ball rings	1
21	Anillo tope bolas Ball stop bush	1
22	Bolas anclaje Detent balls Ø 2	17
23	Muelle Spring	1
24	Piezas fijación anclajes Detent fixing parts	1

Accesorios Accessories		Requieren pedido por separado That need separate orders	
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002	Según necesidades As per requirements	
Tomillos para fijación Screws for fixing	4 Tomillos Screws M5 x 50	DIN-912	Par de apriete Torque 7-8 Nm.

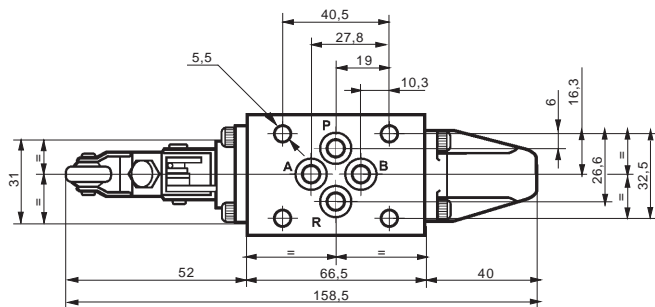
Accionamiento por un rodillo - *Single roller operated*

Datos técnicos hidráulicos *Hydraulic technical data*

Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Presión nominal en retorno <i>Nominal pressure at return</i>	80 bar <small>Para presiones superiores consultar. For higher pressure please consult.</small>
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	50 L/min.
Carrera corredera <i>Spool stroke</i>	6 mm.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	1,2 kg.

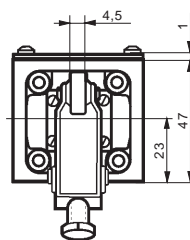
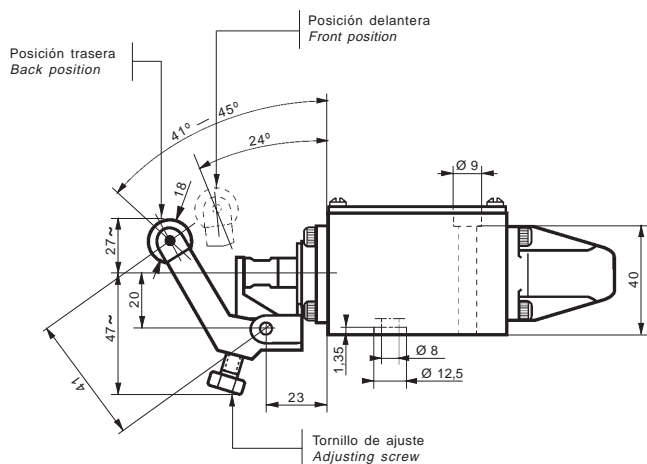


Serie / Type 4RV



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

Nota: Para diagrama Δ p-Q ver gráfico pág.5
Note: For diagram Δ p-Q see curves paf.5



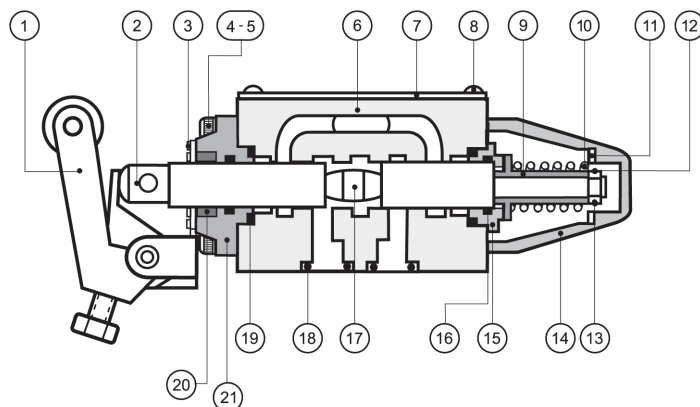
Referencia <i>Reference</i>	Forma de la corredera <i>Spool form</i>	Símbolo <i>Symbol</i>	Circulación de aceite <i>Connections</i>	
			Posición delantera <i>Front position</i>	Posición trasera <i>Back position</i>
4RVP6D7B02	7		P (1) B A y R (2)	P (1) A B y R (2)
4RVP6D8C02	8		P (1) B A (1) R	P (1) A B (1) R
4RVP6D17B02	17		P (1) A B y R (2)	P (1) B A y R (2)
4RVP6D18C02	18		P (1) A B (1) R	P (1) B A (1) R

(1) Comunica / *Connect.*

(2) Cerrado / *Closed.*

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Anillo rascador polvo Dust scraper	20	Para válvula For valve 4RVP6D7B02



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Arandelas de accionamiento Operating assembly	1
2	Cabeza corredera Spool head	1
3	Tornillos Screws	M4x10 4
4	tornillos Screws	DIN-912 M4x12 8
5	Arandelas Washers	DIN-7980 Ø4 8
6	Cuerpo distribuidor Valve body	1
7	Placa referencias Serial number plate	1
8	Tornillos Screws	M3x5 4
9	Guía muelle Spring guide	1
10	Guía muelle Spring guide	1
11	Arandela tope muelle Spring stop washer	1

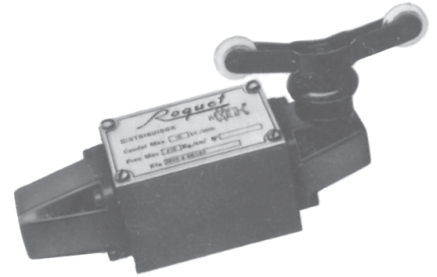
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
12	Anillo elástico Elastic ring	1
13	Pieza tope guía muelle Spring guide stop	1
14	Tapa posterior Back cover	1
15	Pieza guía tapas Cover guides	1
16	Juntas tóricas O'rings	Ø 11,5x1,5 2
17	Corredera Spool	1
18	Juntas tóricas O'rings	Ø 9,25x1,77 4
19	Juntas tóricas O'rings	Ø 15,6x1,78 2
20	Anillo rascador polvo Dust scraper	1
21	Tapa anterior Front cover	1

Accesorios Accessories		Requieren pedido por separado That need separate orders	
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002	Según necesidades As per requirements	
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws	M5 x 50	DIN-912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.

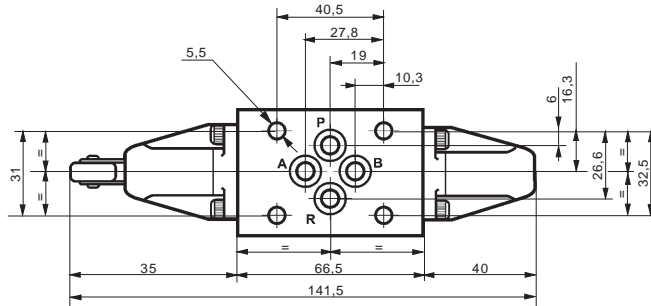
Accionamiento por dos rodillos - Double roller operated

Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

Presión máxima de trabajo Max. working pressure	315 bar
Presión nominal en retorno Nominal pressure in return	80 bar Para presiones superiores consultar. For higher pressure please consult.
Caudal nominal Nominal flow rate	50 L/min.
Carrera corredera Spool stroke	6 mm.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido Fluid temperature range	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	1 kg.

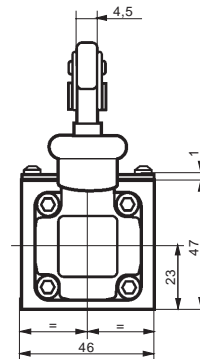
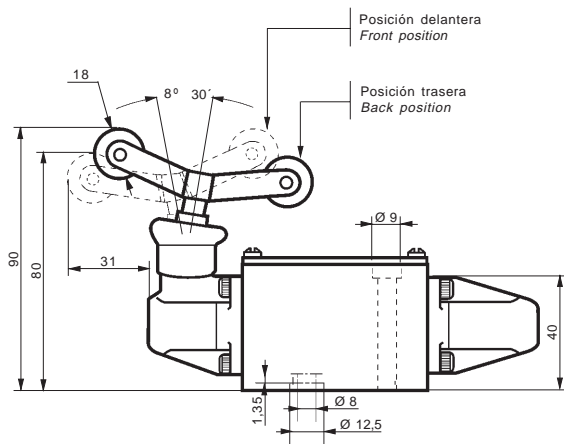


Serie / Type 4R2V



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

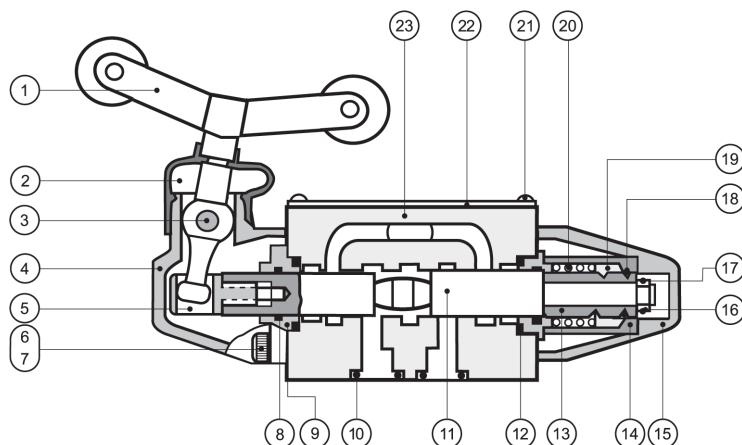
Nota: Para diagrama Δ p-Q ver gráfico pág.5
Note: For diagram Δ p-Q see curves paf.5



Referencia Reference	Forma de la corredera Spool form	Símbolo Symbol	Circulación de aceite Connection	
			Posición delantera Front position	Posición trasera Back position
4R2VP9D7B02	7		P (1) B A y R (2)	P (1) A B y R (2)
4R2VP9D8C02	8		P (1) B A (1) R	P (1) A B (1) R
4R2VP9D17B02	17		P (1) A B y R (2)	P (1) B A y R (2)
4R2VP9D18C02	18		P (1) A B (1) R	P (1) B A (1) R

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Tapa soporte palanca mando Lever cover and support	4	Para válvula For valve 4R2VP9D7C02

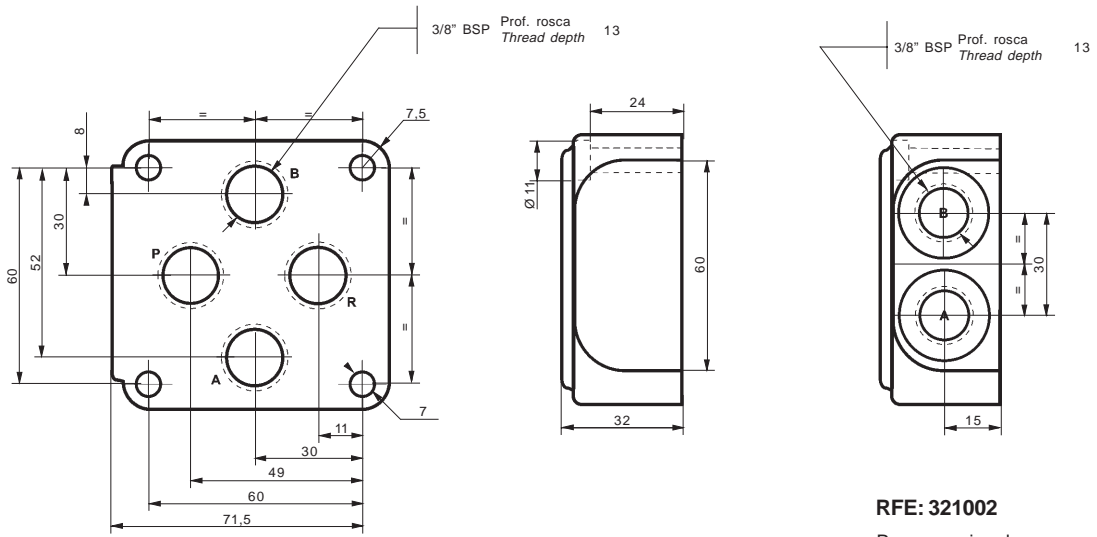


Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Conjunto palanca con rodillo Roller lever assembly	1
2	Protector polvo Dust protector	1
3	Pasador fijación palanca Lever fixing pin	1
4	Tapa soporte palanca mando Lever cover and support	1
5	Cabeza corredera Spool head	1
6	Tornillos Screws	DIN-912 M4x12 8
7	Arandelas Washers	DIN-7980 Ø4 8
8	Juntas tóricas O-rings	Ø 11,5x1,5 2
9	Tapa anterior Front cover	1
10	Juntas tóricas O-rings	Ø 9,25x1,77 4
11	Corredera Spool	1
12	Juntas tóricas O-rings	Ø 15,6x1,78 2

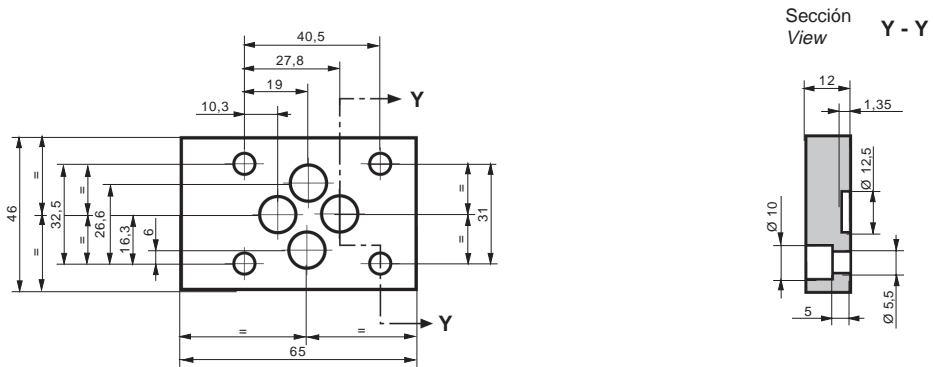
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
13	Piezas fijación anclajes Detent fixing parts	1
14	Anillo tope bolas Ball stop bush	1
15	Tapa posterior Back cover	1
16	Pieza tope guía muelle Spring guide stop	1
17	Anillo elástico Elastic ring	1
18	Bolas anclaje Detent balls	Ø 2 17
19	Anillo apriete bolas Ball rings	1
20	Muelle Spring	1
21	Tornillos Screws	M 3x5 4
22	Placa referencias Serial number plate	1
23	Cuerpo distribuidor Valve body	1

Accesorios Requieren pedido por separado
Accessories That need separate orders

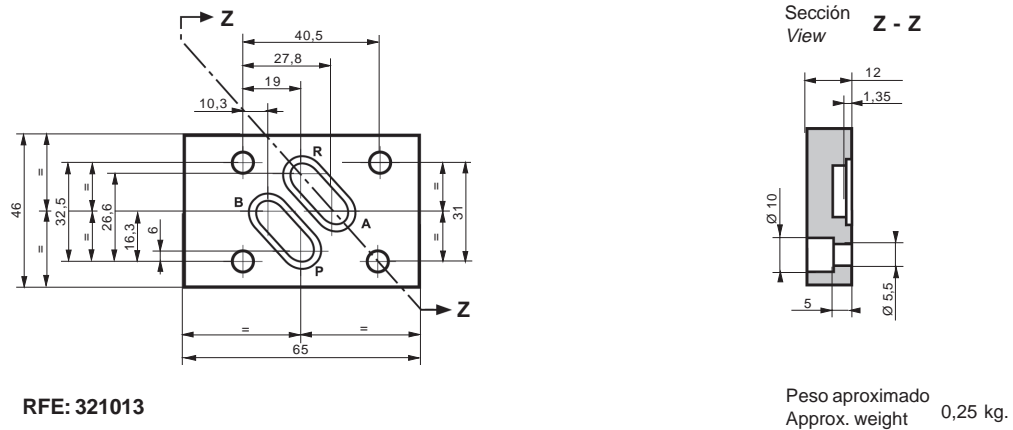
Placa base individual Sub-plate	RFE. 321001-321002	Según necesidades As per requirements
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M5 x 50	DIN-912 Par de apriete Torque 7-8 Nm.



Tapas superiores - Top cover

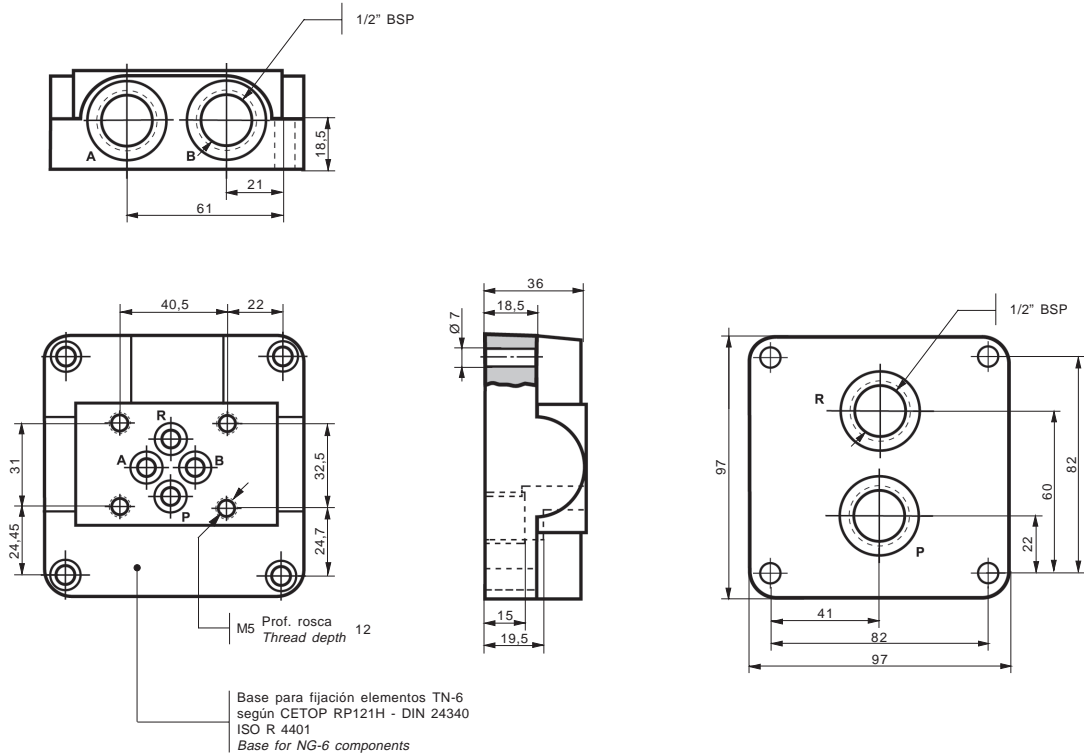


RFE: 321012

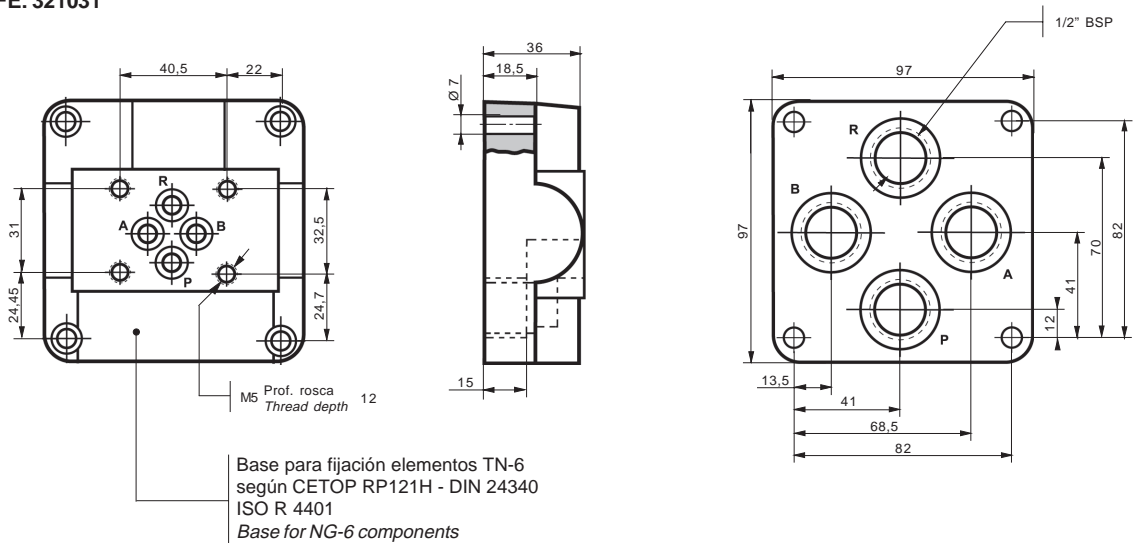


RFE: 321013

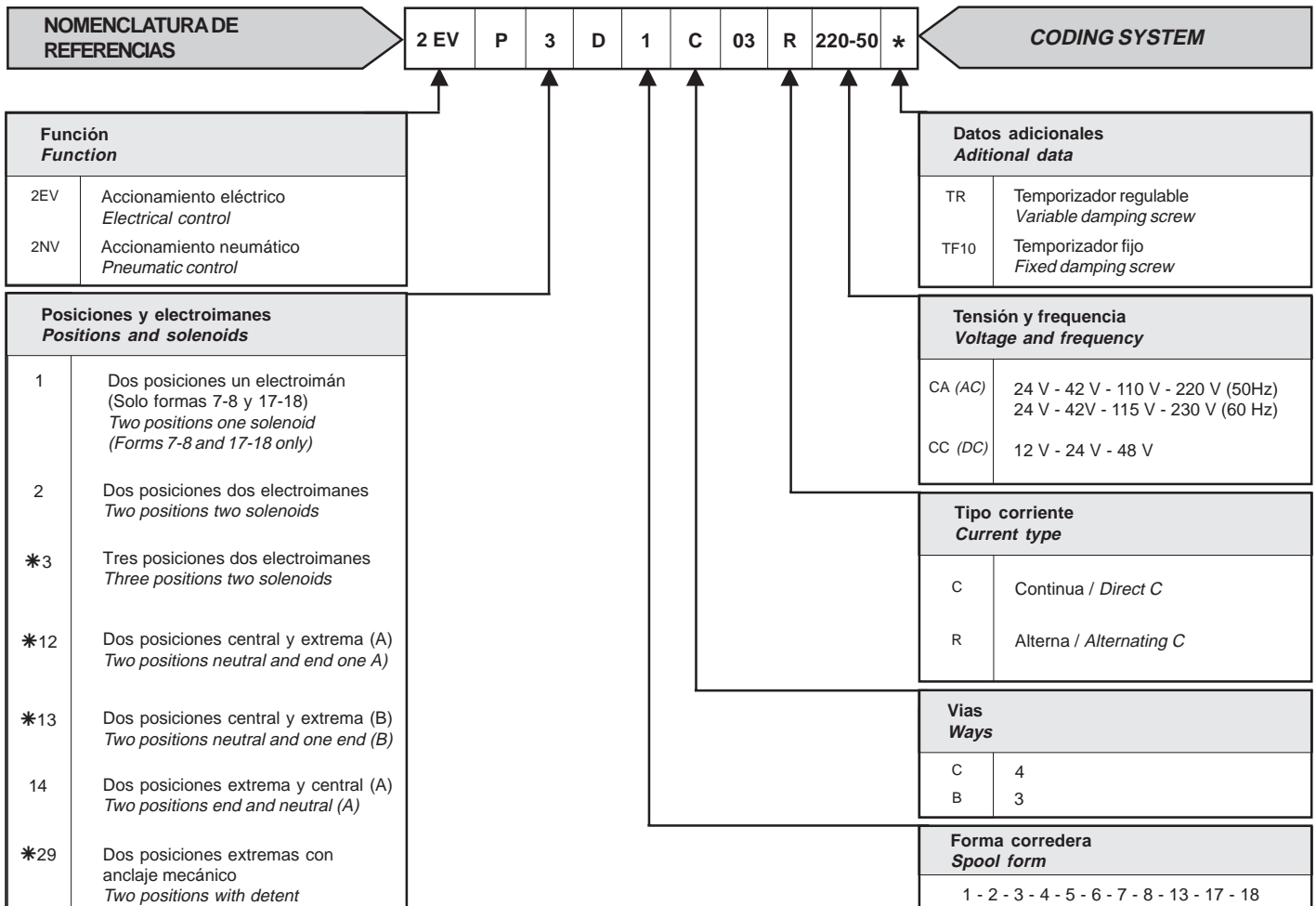
RFE: 321032



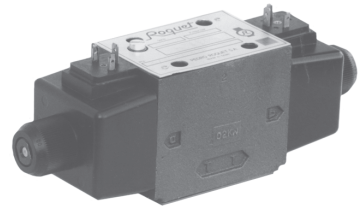
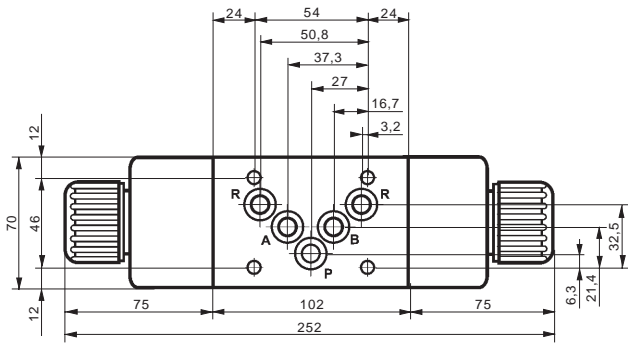
RFE: 321031



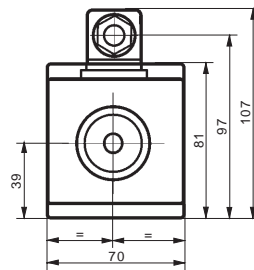
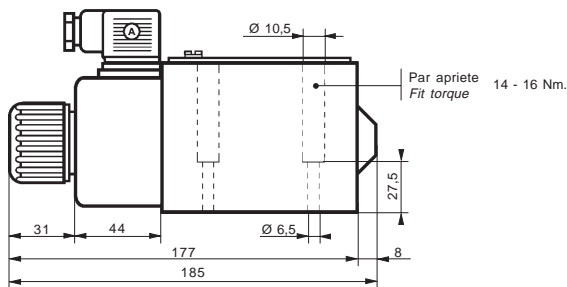
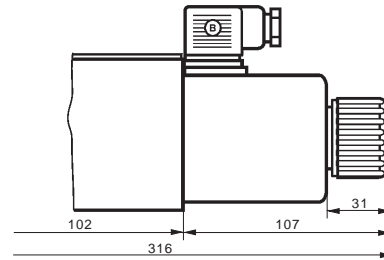
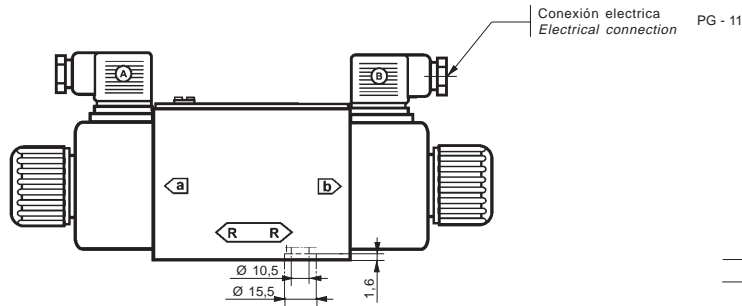
Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>		Datos técnicos eléctricos <i>Electrical technical data</i>		
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar	Consumo por electroimán <i>Consumption solenoid</i>		
Presión nominal en retorno <i>Nominal pressure in return</i>	Estática - <i>Static</i> 210 bar Dinámica - <i>Dynamic</i> 80 bar	Corriente continua <i>D.C.</i>	48 W	
Caudal nominal máx. <i>Max. nominal flow rate</i>	100 L/min	Corriente alterna <i>A.C.</i>	Circuito abierto <i>Open circuit</i>	325 VA
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 cat. VG32, VG46		Circuito cerrado <i>Closed circuit</i>	125 VA
Gama de temperaturas de fluido <i>Fluid temperature range</i>	-20°C... +80°C	Gama de tensiones para C.C. <i>D.C. Voltage range</i>	12V - 24V - 48V	
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cSt	Gama de tensiones para C.A. <i>A.C. Voltage range</i>	24V-48V-110V-220V (50Hz) 115vV-230V (60Hz)	
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / <i>or better</i>	Factor de marcha <i>Operating factor</i>	ED 100%	
Peso 2 electroimanes <i>Weight with 2 solenoids</i>	5,250 Kg	Protección según DIN-40050 <i>Protection to DIN-40050</i>	IP - 65	
Peso variante un electroimán <i>Weight with one solenoid</i>	4,510 Kg	Tolerancia de tensión <i>Voltage tolerance</i>	Unom ± 10 %	
		Frecuencia de conexión <i>Switching frequency</i>	Continua / <i>D.C.</i> =Max. 15.000/h. Alterna / <i>A.C.</i> =7200/h	
		Tiempos de respuesta <i>Response time</i>	Continua <i>D.C.</i>	Alterna <i>A.C.</i>
			Conectado / <i>swit h on</i> Desconectado / <i>Swit h off</i>	45 - 65 ms 50 - 70 ms



Las posiciones marcadas con un * son posibles también para el accionamiento neumático tipo 2NV.
*Spool positioning types marked * above can be controlled with pneumatic operator 2NV.*



Variante sólo para corriente continua
D.C. Alternative only



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o
motores
Outlet ports to cylinders
or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

Variante con un electroimán para formas 17 y 18
Alternative with one solenoid for forms 17 and 18

Para formas 7 y 8 el electroimán estará situado en el lado de la toma «B»
For forms 7 and 8 the solenoid will be placed at side of outlet «B»

Referencia Reference	Forma de la corredera Spool form	Símbolo Symbol	Circulación de aceite - Connections		
			Solenoid conectado Solenoid (A) switched on	Posición central Central position	Solenoid (B) conectado Solenoid (B) switched on
2EVP3D1C03*	1		P (1) A B (1) R	A y B (2) P (1) R	P (1) B A (1) R
2EVP3D2C03*	2		P (1) B A (1) R	A, B, P y R (2)	P (1) A B (1) R
2EVP3D3C03*	3			A y B (1) R P (2)	
2EVP3D4C03*	4			A, B y P (1) R	
2EVP3D5C03*	5			A (1) R B y P (2)	
2EVP3D6C03*	6			A (2) B y P (1) R	
2EVP3D13C03*	13		Solenoid conectado Solenoid switched on	A y B (1) P R (2)	P (1) A B (1) R
2EVP2D2C03*	2			Solenoid desconectado Solenoid switched off	
2EVP29D2C03*	2				
2EVP12D4C03*	4				
2EVP1D7B03*	7		P (1) A B y R (2)		P (1) B A y R (2)
2EVP1D8C03*	8		P (1) A B (1) R	P (1) B A (1) R	
2EVP1D17B03*	17		P (1) B A y R (2)	P (1) A B y R (2)	
2EVP1D18C03*	18		P (1) B A (1) R	P (1) A B (1) R	

(1) Comunica. (2) Cerrado.

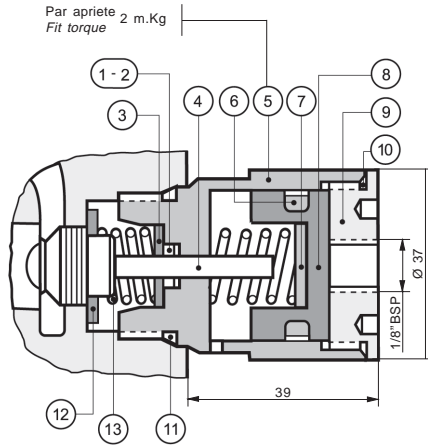
(1) Connect. (2) Closed.

* Tipo de corriente del electroimán:
C para corriente continua, indicando a continuación la tensión deseada.
R para corriente alterna, indicando a continuación la tensión y frecuencia deseadas.

* Solenoid current type:
C for D.C. current, indicating after it voltage required.
R for D.C. current, indicating after it voltage and frequency required.

Detalle accionamiento neumático
Pneumatic control details

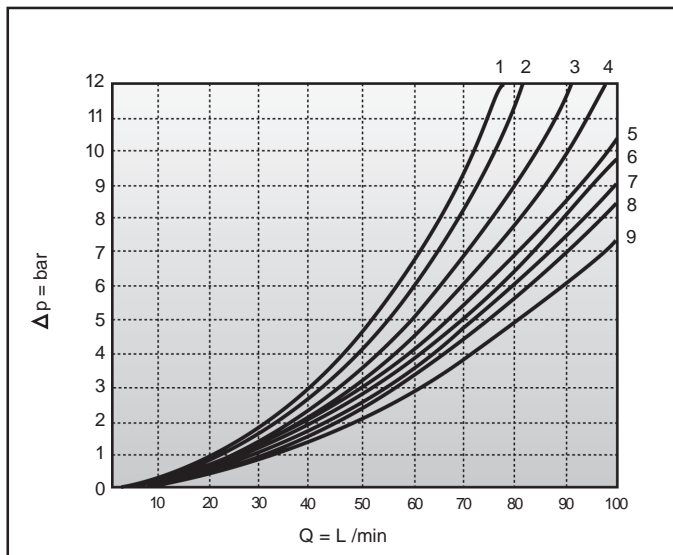
2 NV



La presión del pilotaje deberá estar comprendida entre 4 y 10 bar.
 The pilot pressure must be maintained between 4 and 10 bar.

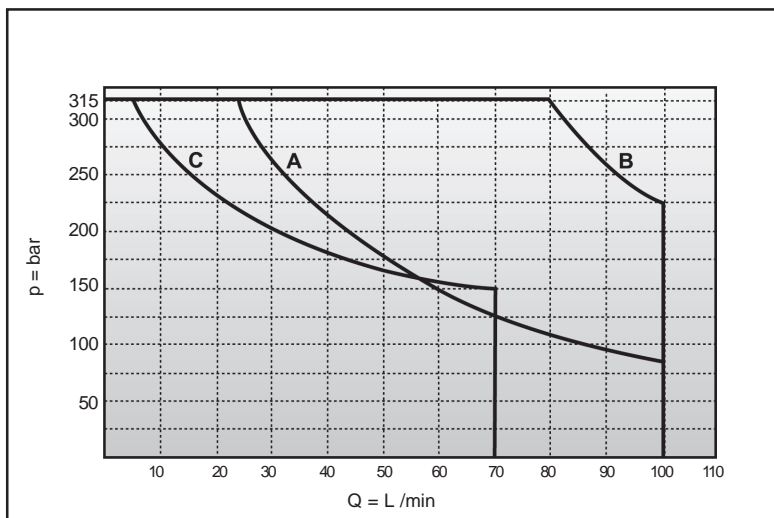
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Junta tórica O ring Ø 3,4x1,9	1-2
2	Junta anti-extrusión Antiextrusion gasket	1-2
3	Arandela tope muelle Spring stop washer	1-2
4	Aguja accionamiento Spring stop ring	1-2
5	Cuerpo válvula piloto Valve housing	1-2
6	Retén aceite Oil seal	1-2
7	Arandela tope muelle Spring stop washer	1-2
8	Embolo Piston	1-2
9	Tapa toma aire Air inlet cover	1-2
10	Junta tórica O ring Ø 27x1,5	1-2
11	Junta tórica O ring Ø 4x2,5	1-2
12	Arandela tope muelle Spring stop washer	1-2
13	Muelle Spring	1-2

Diagrama
Diagram $\Delta p-Q$ a 23 cSt.



Forma corredera Spool form	P → A	P → B	A → R	B → R	P → R
1	6	6	2	1	3
2	8	8	5	7	-
3	8	8	5	7	-
4	9	9	5	7	4
5	8	8	5	7	-
6	6	6	2	1	3
13	9	9	5	7	-
7	8	8	-	-	-
8	5	4	3	4	-
17	5	4	-	-	-
18	5	4	3	4	-

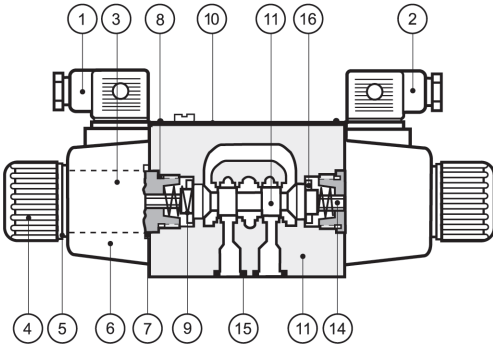
Límites de funcionamiento
Operation limits



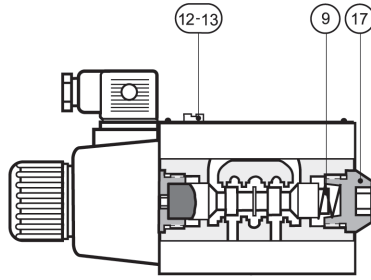
Forma corredera Spool form	Curva Curve
1 - 6	A
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 8 - 13 - 18	B
7 - 17	C

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

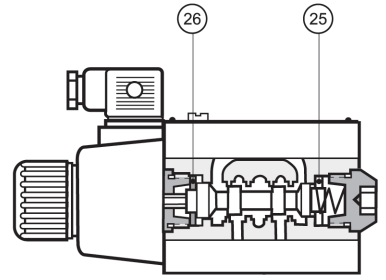
Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
2	Muelle recuperación corredera Spool return spring	9	Para válvula For valve 2EVP3D2C03R220-50



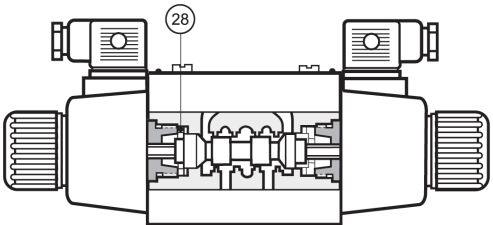
Accionamiento
Positioning device 3



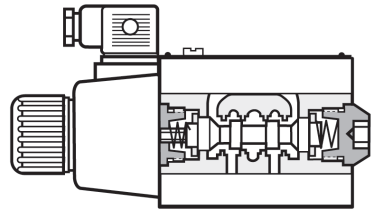
Accionamiento
Positioning device 1



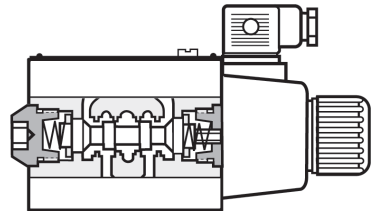
Accionamiento
Positioning device 14



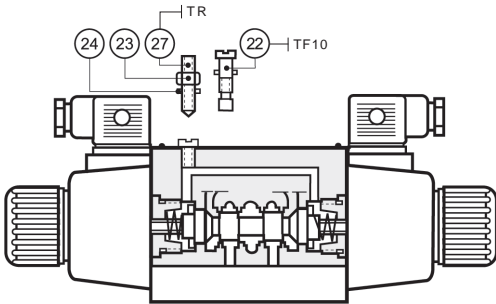
Accionamiento
Positioning device 2



Accionamiento
Positioning device 12



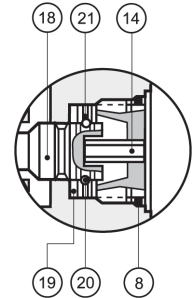
Accionamiento
Positioning device 13



Utilizable solamente con electroimanes de C.C.
Only for use with D.C. solenoid

Con la instalación de los tornillos marcas 22 y 27 (Tornillos estranguladores) permite graduar la velocidad de desplazamiento de la corredera. Al efectuar dicha operación, comprobar que el canal de comunicación esté lleno de aceite, ya que de lo contrario, el reglaje del tiempo de conexión no se podría realizar.

The speed of the spool movement can be adjusted, by replacing screw plug by a throttle screw no. 22 or 27. Take care that the complete volume of oil is maintained in the duct connector, since this is essential for operation of the damping adjustment.



Accionamiento
Positioning device 29

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Enchufe electroimán lado «A» Solenoid connector	1
2	Enchufe electroimán lado «B» Solenoid connector	1
3	Núcleo electroimán Solenoid core	1 - 2
4	Tuerca Nut	1 - 2
5	Junta tórica O'ring Ø 25x3,5	1 - 2
6	Bobina Coil	1 - 2
7	Junta tórica O'ring Ø 25,5x3	1 - 2
8	Junta tórica O'ring Ø 24x2,5	2
9	Muelle recuperación corredera Spool return spring	1 - 2
10	Tapa Cover	1

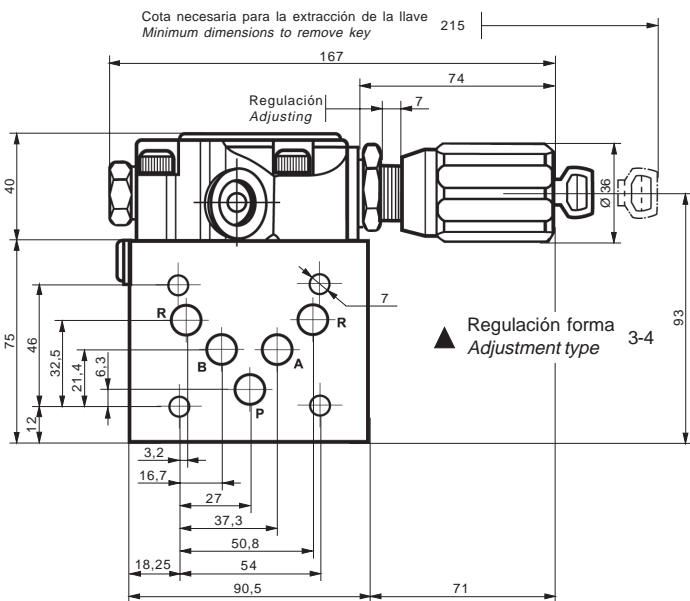
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
11	Conjunto cuerpo y corredera Body and spool	1
12	Tornillos Screws DIN - 84 M6 x25	1
13	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
14	Aguja accionamiento Spring stop pin	1 - 2
15	Junta tórica O'ring Ø 12x2	5
16	Tope muelle Spring guide	1 - 2
17	Tapón corredera Spool plug	1
18	Conjunto cuerpo y corredera Body and spool	1
19	Anclajes acc.29 Detent	1
20	Muelle circular Spring	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
21	Bolas Balls Ø 2,5	4
22	Tornillo estrangulador fijo Screw	1
23	Tuerca Nut	1
24	Junta Gasket	1
25	Sumplemento muelle Spring guide	1
26	Tope muelle Spring guide	1
27	Tornillo estrangulador regulable Variable damping screw	1
28	Tope corredera Spool stop	2

Accesorios Accessories		Requieren pedido por separado That need separate orders	
Placa base individual Sub-plate		RFE. 140001 - 140002 - 332003 - 332004	
Tornillos para fijación Screws for fixing	DIN - 912 M6 x 40	Par de apriete Fit torque	14 -16 Nm.

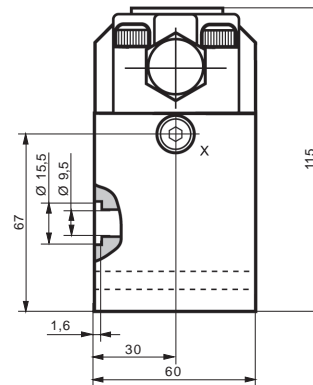
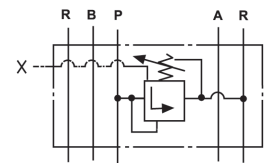
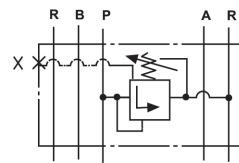
Válvula limitadora - Relief valve

Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data	
Presión máxima de trabajo Max. working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	80 L/min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas Fluid temperature range	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	3,9 kg.

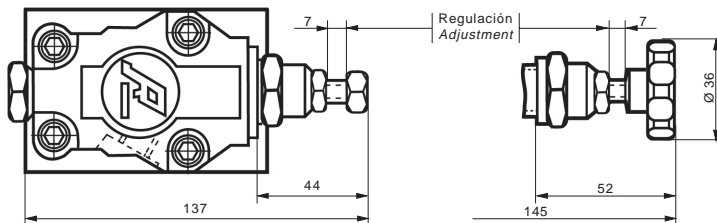


RFA. 4RLM03P▲*

RFA. 4RD03P▲*



▲ Regulación forma
Adjustment type 1



▲ Regulación forma
Adjustment type 2

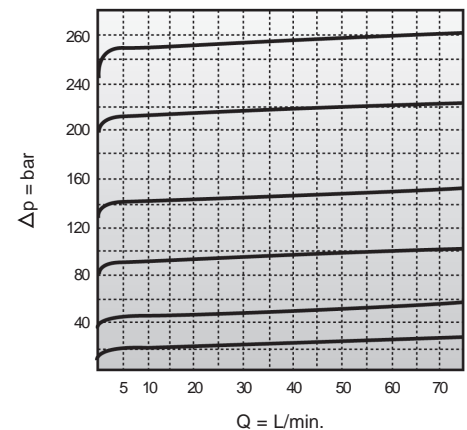
B = 5 - 95 bar
D = 100 - 195 bar
F = 200 - 315 bar

* El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D o F según la presión de taraje que se desee.

* The asterisk on the reference will be replaced by B - D or F according to setting pressure required.

- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank
- X Mando a distancia
Remote control port

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate



Válvula limitadora - Relief valve

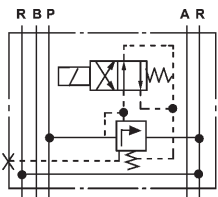
Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

Presión máxima de trabajo Max. working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	80 L/min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido Fluid temperature range	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST
Grado de limpieza Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	1,2 kg.

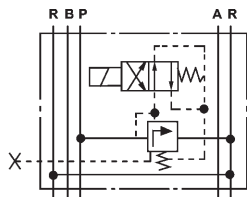
Datos eléctricos Electrical data

Consumo electroimán C.C. Consumption per solenoid D.C.	30 W.
Consumo electroimán C.A. Consumption per solenoid A.C.	Circuito abierto 180 VA Open circuit Circuito cerrado 65 VA Closed circuit
Gama de tensiones C.C. Voltage range D.C.	12 - 24 V.
Gama de tensiones C.A. Voltage range D.A.	24 - 48 - 110 - 220 V (50 Hz) 115 - 230 V (60 Hz)
Factor de marcha Operating factor	ED 100 %
Protección según Protection according	DIN - 40050 IP - 65

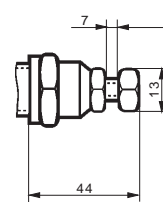
RFA. 4RLM03P▲*/■



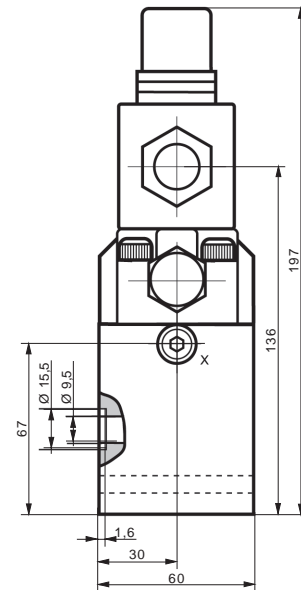
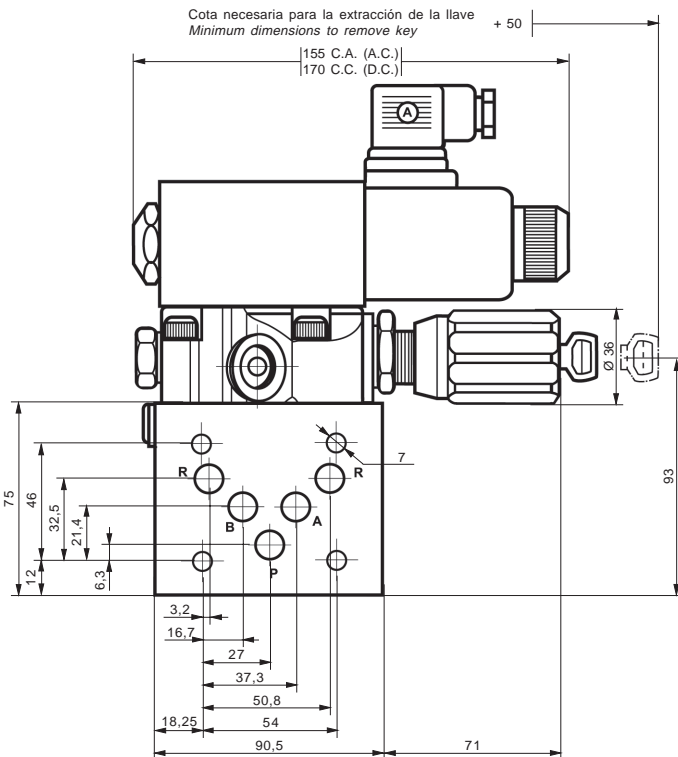
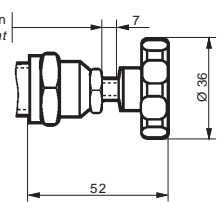
RFA. 4RD03P▲*/■



▲ Regulación forma Adjustment type 2



▲ Regulación forma Adjustment type 1



- Tipo de corriente del electroimán.
5 C para corriente continua, indicando a continuación la tensión deseada.
5 R para corriente alterna, indicando a continuación la tensión y frecuencia deseada.
- Solenoid current type
5 C for D.C. current, indicating after it voltage required.
5 R for A.C. current, indicating after it voltage and frequency required.

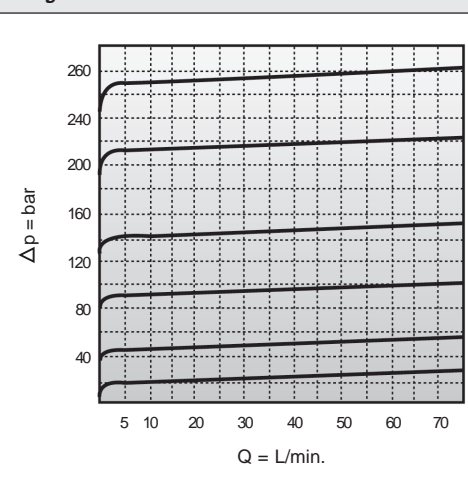
B = 5 - 95 bar
D = 100 - 195 bar
F = 200 - 315 bar

* El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D o F según la presión de taraje que se desee.

The asterisk on the reference will be replaced by B - D or F according to setting pressure required.

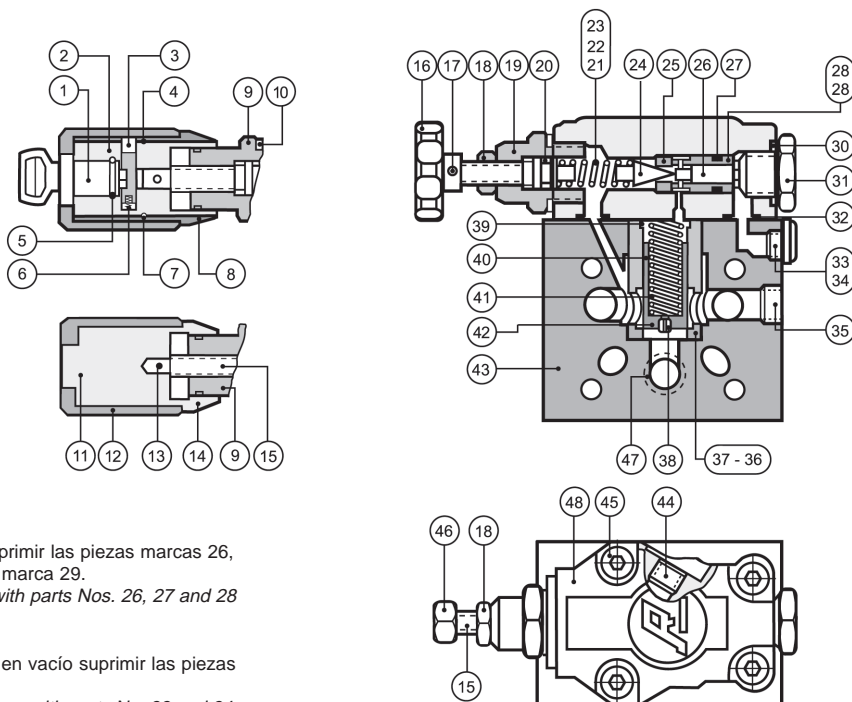
- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank
- X Mando a distancia
Remote control port

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Muelle Spring	41	Para válvula For valve 4RLM03P2B



Para válvula limitadora suprimir las piezas marcas 26, 27 y 28 y montar la pieza marca 29.
 For relief valve dispense with parts Nos. 26, 27 and 28 and include part No. 29.

Para válvula de descarga en vacío suprimir las piezas marcas 33 y 34.
 For unloading valve dispense with parts No. 33 and 34.

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Cerradura Locking system	1
2	Guía volante Knob guide	1
3	Guía volante Knob fixing pin	1
4	Bolas Balls	30
5	Pasador Elastic pin DIN-1481 Ø 2x20	2
6	Muelle Spring	1
7	Tapón tope bolas Plug	1
8	Volante Knob	1
9	Adaptador volante Knob adaptor	1
10	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
11	Volante Knob	1
12	Suplemento volante Knob cover	1
13	Pasador Elastic pin Ø 3x18	1
14	Junta tórica O'ring Ø 16,9x2,7	1
15	Tornillo regulación Adjusting screw	1
16	Volante regulación Knob	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
17	Pasador Elastic pin Ø 3x12	1
18	Tuerca Nut	1
19	Adaptador volante Knob adapter	1
20	Junta tórica O'ring Ø 8,9x1,9	1
21	Muelle para Spring for 5 - 95 bar	1
22	Muelle para Spring for 100 - 195 bar	1
23	Muelle para Spring for 200 - 315 bar	1
24	Válvula limitadora Relief valve	1
25	Anillo cierre Valve seat	1
26	Embolo accionador Actuating part	1
27	Junta tórica O'ring Ø 10x2	1
28	Guía para vál. descarga en vacío Guide for relief valve	1
29	Guía para vál. limitadora Guide for relief valve	1
30	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
31	Tapón cuerpo válvula Plug	1
32	Junta tórica O'ring Ø 7,2x1,9	2

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
33	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
34	Tapón Plug	1
35	Tapón cónico Plug	1
36	Junta tórica Plug Ø 22,5x2	2
37	Junta antiextrusión Antiextrusion gasket	1
38	Tornillo regulación paso aceite Oil throttling screw	1
39	Junta tórica O'ring Ø 20x1,5	1
40	Guía válvula descarga Poppet guide and seat	1
41	Muelle válvula descarga Spring	1
42	Válvula descarga Poppet	1
43	Cuerpo válvula Valve housing	1
44	Tapón Plug	1
45	Tornillos Screws DIN-912 M8x40	4
46	Tuerca especial Nut	1
47	Juntas tóricas O'ring Ø 12,4x1,78	5
48	Cuerpo válvula piloto Pilot valve housing	1

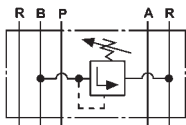
Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 140001 - 140002 - 332003 - 332004
Tapa superior Top cover	RFE. 5928004
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	Ø 24 x 2 (2) Ø 12,4 x 1,78 (1)
Tornillos para fijación Screws for fixing	DIN - 912 M6 x 80 (4) Par de apriete Fit torque 14 - 16 Nm.

Válvula de sobrepresión simple - Simple relief valve

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	80 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	2,250 kg.

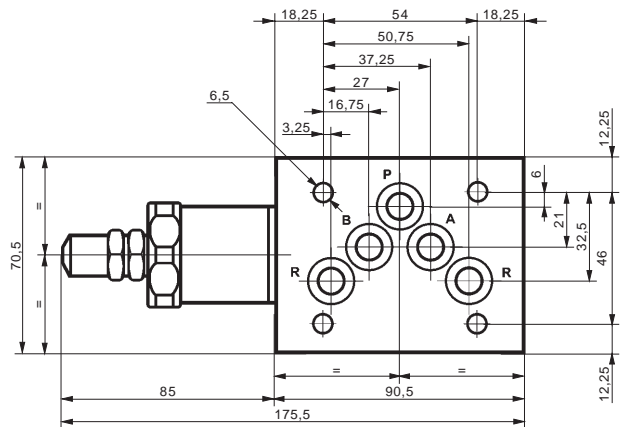
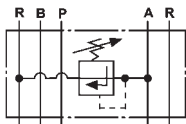


RFA: 1RLS03P2*/B



RFA: 1RLS03P2*/A

Invertir posición de la placa 5928017
Invert position of plate 5928017

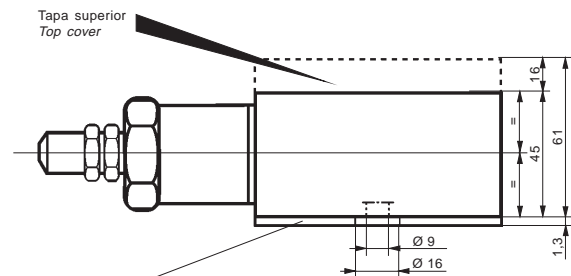


- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

- B = 5 - 80 bar
- D = 85 - 175 bar
- F = 180 - 315 bar

*El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D - F o G según la presión de taraje que se desee.

*The asterisk in the part number will be replaced by B - D - F or G according to setting pressure required.



La tapa ref. 5928017 se incluye en el suministro de la válvula.
Plate ref. 5928017 is provided with the valve

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate

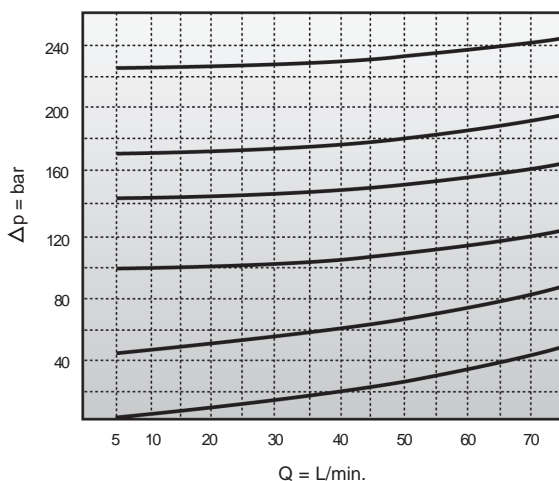
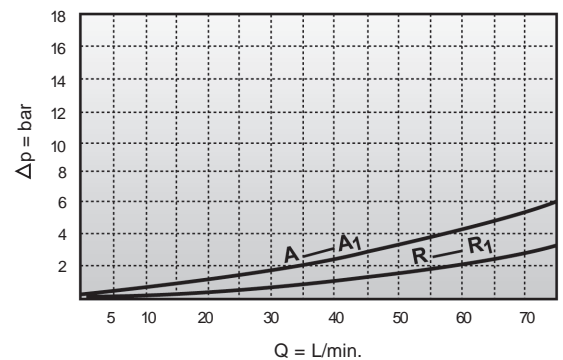
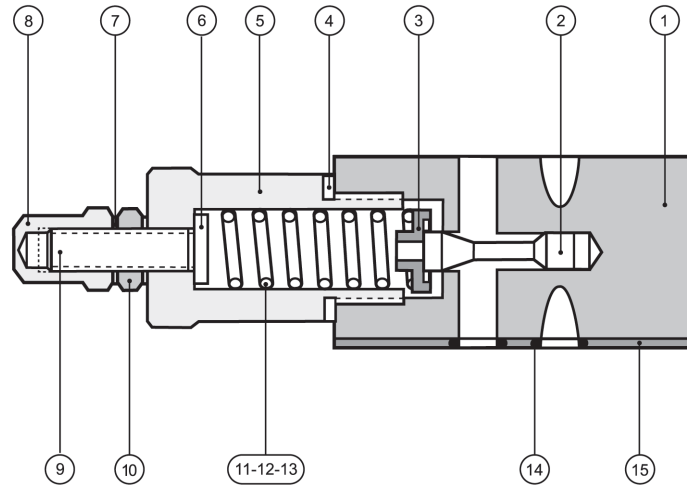


Diagrama: Δp-Q a 23 cST.
Diagram: Δp-Q at 23 cST.



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Válvula limitadora Relief valve	2	Para válvula For valve 1RLS03P2D/B



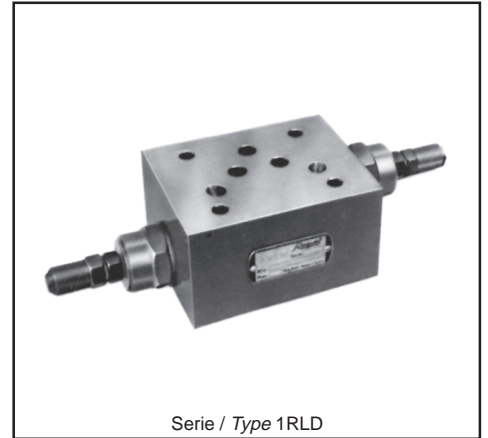
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Cuerpo válvula Valve body	1
2	Volante limitadora Relief valve	1
3	Cabeza válvula Valve head	1
4	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
5	Tapón válvula seguridad Safety valve cover	1
6	Arandela Washer	1
7	Juntas cobre Copper gaskets	Ø 10x14x1 2
8	Tapón tornillo regulación Blind nut	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
9	Tapón regulación Adjusting screw	1
10	Contratuercas Nut	1
11	Muelle Spring	5 - 80 bar 1
12	Muelle Spring	85 - 175 bar 1
13	Muelle Spring	180 - 315 bar 1
14	Juntas tóricas O'ring	Ø 12,4x1,78 5
15	Placa intermedia Intermediate plate	1

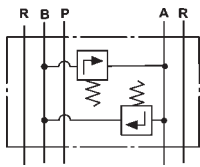
Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 140001 - 140002 - 332003 - 332004
Tapa superior Top cover	RFE. 5928004
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2 Juntas tóricas Ø 24x2 O'rings
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	1 Junta tórica Ø 12,4x1,78 O'ring
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos M6x70 DIN-913 Par de apriete Fit torque 14 - 16 Nm. Screws

Válvula de sobrepresión doble - *Double relief valve*

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	80 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / <i>or better</i>
Peso <i>Weight</i>	2,350 kg.



RFE: 1RLD03P2 */*



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

B = 5 - 80 bar
D = 85 - 175 bar
F = 180 - 315 bar

*El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D o F según la presión de taraje que se desee.

* *The asterisk in the part number will be replaced by B - D or F according to setting pressure required.*

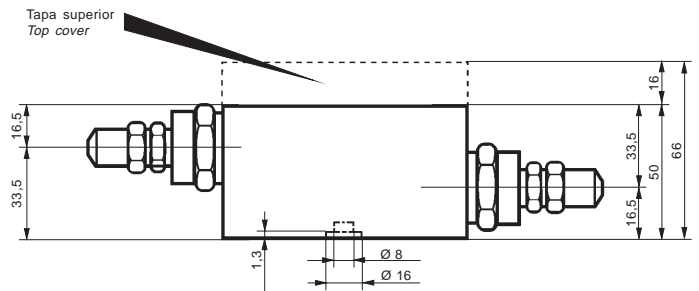
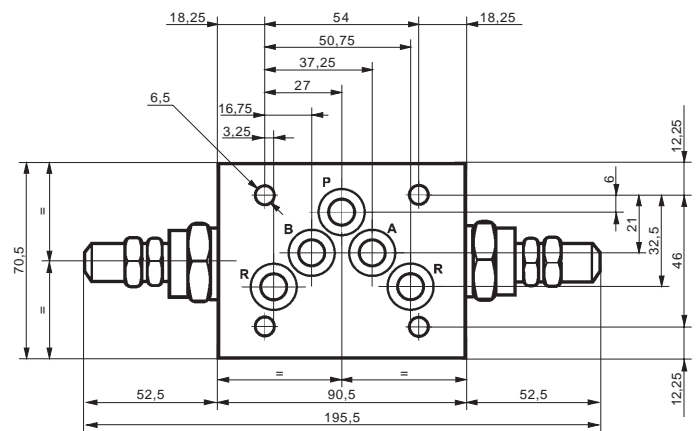


Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate

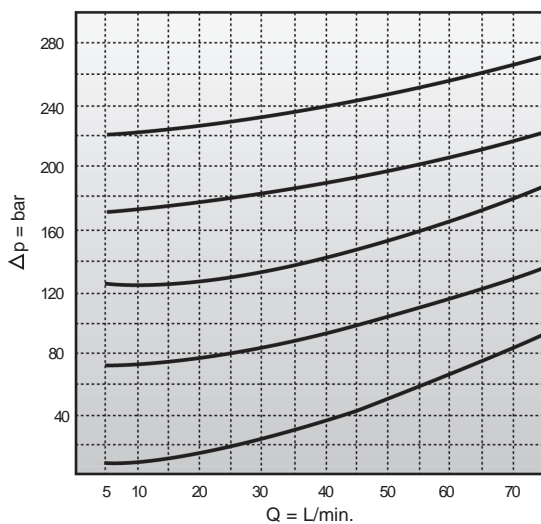
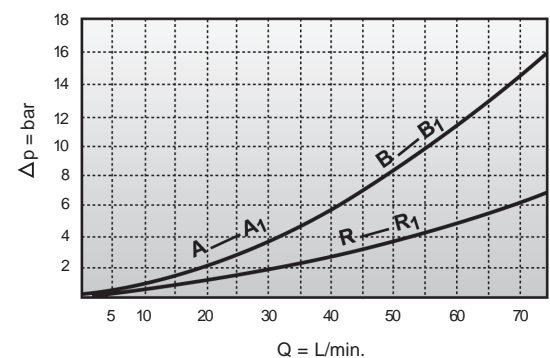
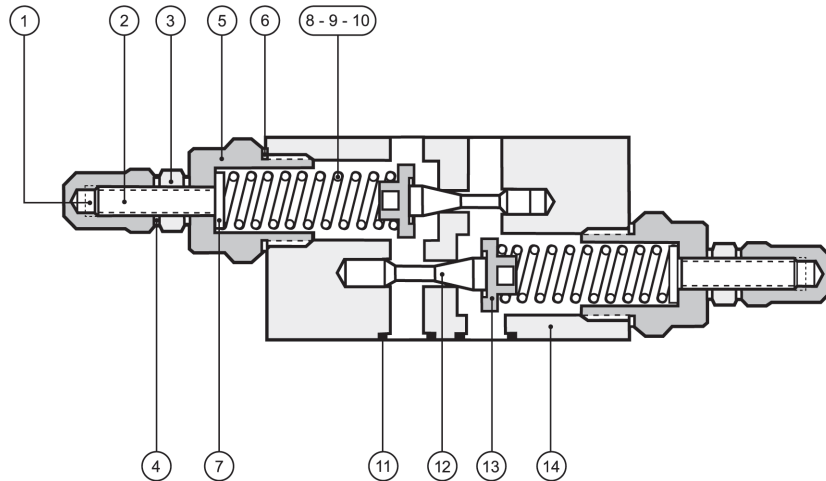


Diagrama: Δp -Q a 23 cST.
Diagram: Δp -Q at 23 cST.



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Cuerpo válvula Valve body	14	Para válvula For valve 1RLD03P2D/B



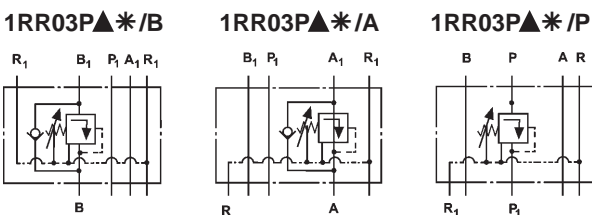
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Tapón tornillo regulación Blind nut	2
2	Tornillo regulación Adjusting screw	2
3	Contratuerca Nut	2
4	Juntas cobre Copper gasket	4
5	Tapón válvula seguridad Safety valve cover	2
6	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
7	Arandela Washer	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
8	Muelle Spring 5 - 80 bar	2
9	Muelle Spring 85 - 175 bar	2
10	Muelle Spring 180 - 315 bar	2
11	Juntas tóricas O'rings	5
12	Válvula limitadora Relief valve	2
13	Cabeza válvula Valve head	2
14	Cuerpo válvula Valve body	1

Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 140001 - 140002 - 332003 - 332004
Tapa superior Top cover	RFE. 5928004
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2 Juntas tóricas O'rings
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	1 Junta tórica O'ring
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws
	M6x75 DIN-913 Par de apriete Fit torque 14 - 16 Nm.

Válvula reductora presión - Pressure reducing valve

Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data	
Presión máxima de trabajo Max. working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	60 L/min.
Presión mín de taraje con un caudal de 60 L/min. Min. setting pressure with flow rate of 60 L/min.	10 bar
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas Fluid temperature range	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	3 kg.



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

B = 5 - 80 bar
D = 85 - 175 bar
F = 180 - 315 bar

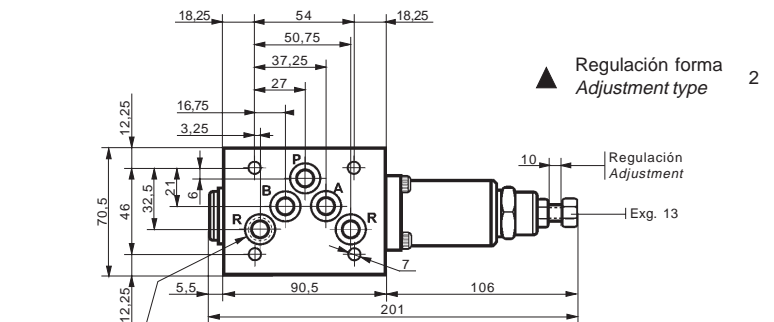
* El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D o F según la presión de taraje que se desee.

* The asterisk on the reference will be replaced by B - D or F according to setting pressure required.

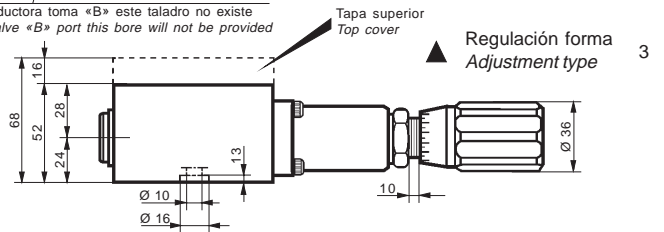
Con la tapa superior RFA: 5928004 para montaje individual solo se podrán montar las válvulas RFA: 1RR03P▲*/B - 1RR03P▲*/P y en los dos casos de presión entrará por «P» y saliendo a presión reducida por «B», quedando A o R indistintamente como drenaje. La válvula RFA: 1RR03P▲*/A no se podrá montar en montajes individuales.

Top cover RF: 5928004 for individual assembly can only be used on valve RFE: 1RR03P▲*/B - 1RR03P▲*/P in both cases, «P», is pressure line 2nd «B» is reduced pressure, and «A» or «R» drainage lines.

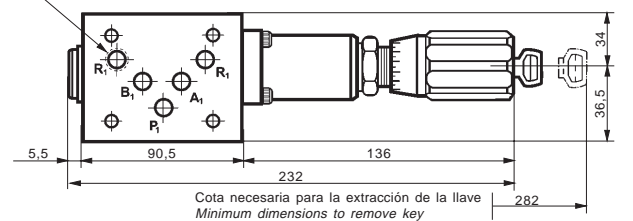
Valve RFE: 1RR03P▲*/A cannot be used for individual assembly.



Para válvula reductora toma «B» este taladro no existe
For reducing valve «B» port this bore will not be provided



Para válvula reductora toma «A» este taladro no existe
For reducing valve «A» port this hole will not be provided



Cota necesaria para la extracción de la llave
Minimum dimensions to remove key

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate

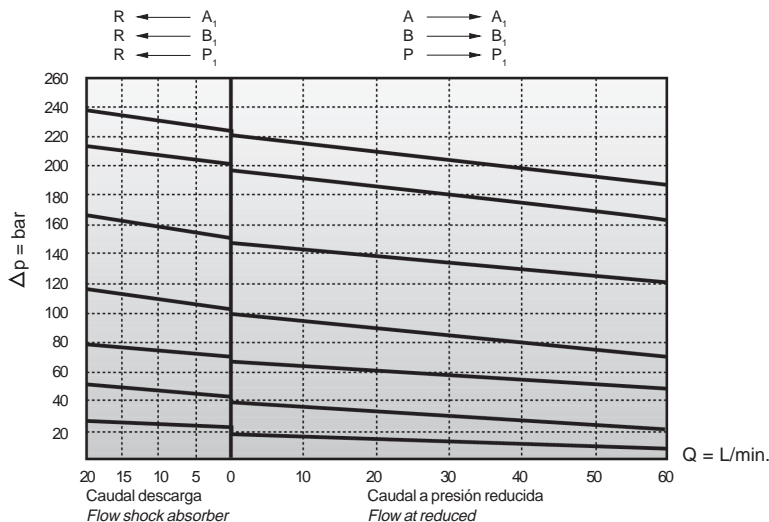
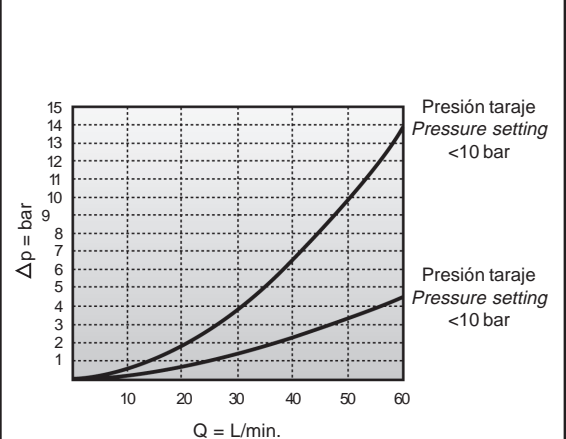


Diagrama: Δp-Q a 23 cST. Por el antirretorno
Diagram: Through check line



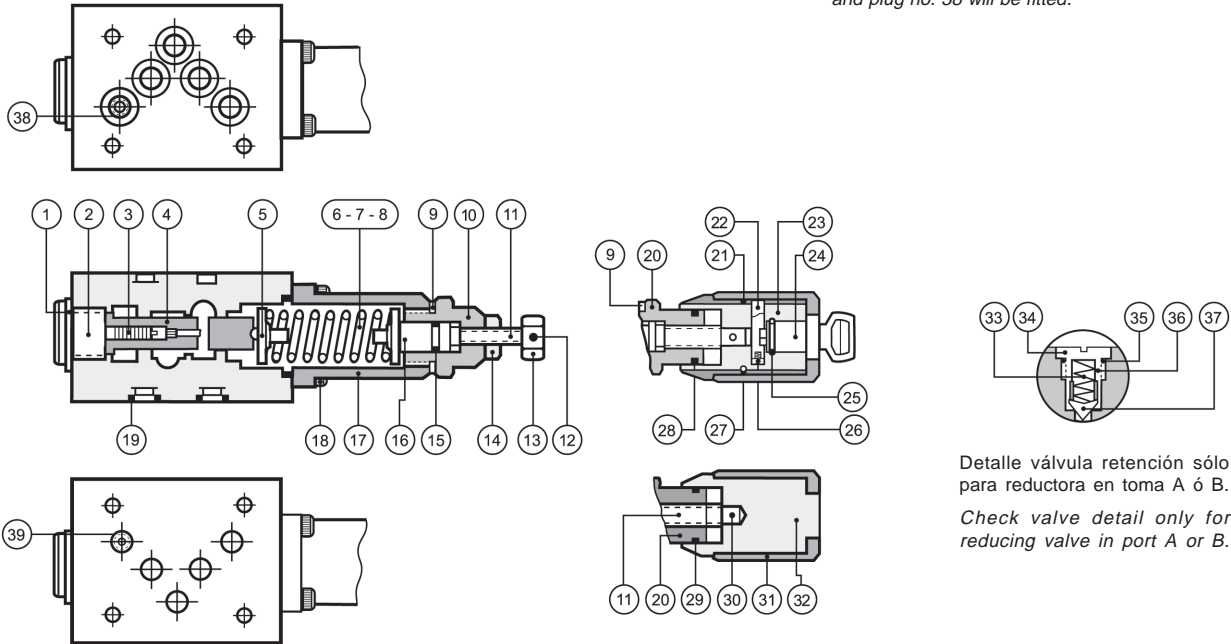
Ejemplo para pedido de recambios Example to order spare parts			
Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Adaptador volante Knob adaptor	20	Para válvula For valve 1RR02P2D/P

NOTA: Para taraje «B» se montará el muelle núm. 6
Para taraje «D» se montarán los muelles núms. 6-7
Para taraje «F» se montarán los muelles núms. 6-8

NOTE: For pressure setting «B» range spring No. 6 will be assembled
For pressure setting «D» range springs Nos. 6-7 will be assembled
For pressure setting «F» range springs Nos. 6-8 will be assembled

Vál. Reductora tomas B-P: Para presiones inferiores a 32 bar. se suprimirá el pistón núm. 3 y se montará el tapón núm. 39.
Reducing valve ports B-P: For pressures under 32 bar. piston no. 3 will be removed and plug no. 39 will be fitted.

Vál. Reductora toma A: Para presiones inferiores a 32 bar. se suprimirá el pistón núm. 3 y se montará el tapón núm. 38.
Reducing valve port A: For pressures under 32 bar. piston no. 3 will be removed and plug no. 38 will be fitted.



Detalle válvula retención sólo para reductora en toma A ó B.
Check valve detail only for reducing valve in port A or B.

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
2	Tapón tope corredera Plug	1
3	Embolo de pilotaje Piston	1
4	Corredera Spool	1
5	Guía muelle Spring guide	1
6	Muelle para Spring for 5 - 80 bar	1
7	Muelle para Spring for 85 - 175 bar	1
8	Muelle para Spring for 180 - 315 bar	1
9	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
10	Adaptador volante Knob adaptor	1
11	Tornillo regulación Adjusting screw	1
12	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x12	1
13	Tuerca Nut	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
14	Contratuercas Nut	1
15	Junta tórica O'ring Ø 8,9x1,9	1
16	Guía muelle Spring guide	1
17	Tapón corredera Spool plug	4
18	Tornillos Screws DIN-912 M5X16	5
19	Juntas tóricas O'ring Ø 12,4x1,78	1
20	Adaptador volante Knob adaptor	1
21	Bolas Balls	1
22	Guía volante Knob fixing pin	1
23	Guía volante Knob guide	1
24	Cerradura Locking system	2
25	Pasador elástico Elastic pin Ø 2x20	1
26	Muelle Spring	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
27	Tapón bolas Plug	1
28	Volante Knob	1
29	Junta tórica O'ring Ø 16,9x2,7	2
30	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x18	1
31	Suplemento volante Knob cover	2
32	Volante Knob	1
33	Muelle Spring	1
34	Tapón Plug	1
35	Junta tórica O'ring Ø 8x16	1
36	Pasador Pin Ø 2x10	1
37	Válvula retención Check valve	1
38	Tapón Plug	
39	Tapón Plug	

Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 140001 - 140002 - 332003 - 332004
Tapa superior Top cover	RFE. 5928004
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2 Juntas tóricas O'rings Ø 24 x 2
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	1 Junta tórica O'ring Ø 12,4 x 1,78
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos Screws M6 x 70 DIN-912 Par de apriete Fit torque 14 - 16 Nm.

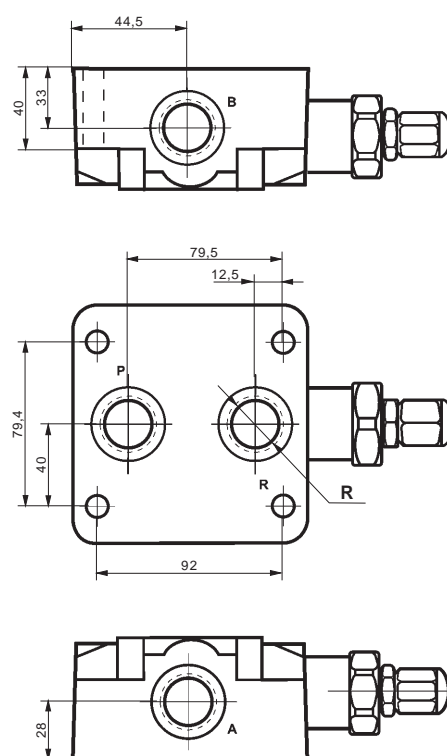
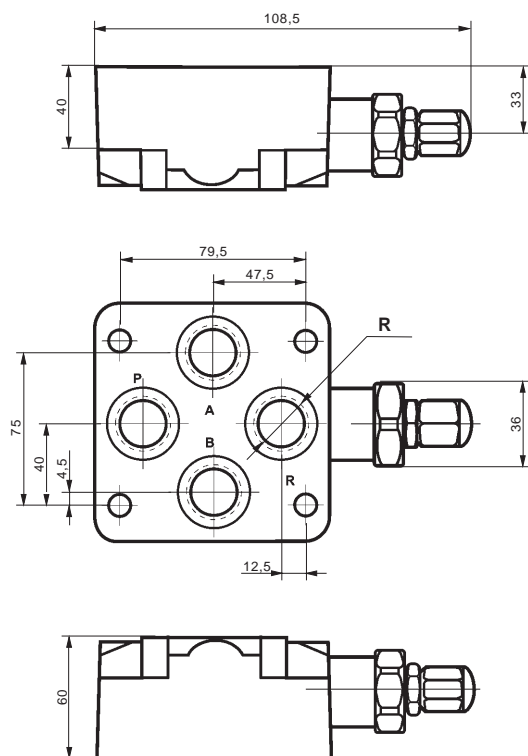
Placa base con válvula limitadora - Sub-plate with relief valve

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	80 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / <i>or better</i>
Peso <i>Weight</i>	4,84 kg.



Referencia <i>Reference</i>	R <i>(BSP)</i>	Prof. rosca <i>Thread depth</i>
4RLM03P2 */04	1/2"	15
4RLM03P2 */06	3/4"	17

Referencia <i>Reference</i>	R <i>(BSP)</i>	Prof. rosca <i>Thread depth</i>
4RLL03P2 */04	1/2"	15
4RLL03P2 */06	3/4"	17



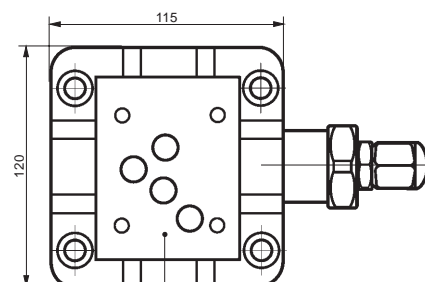
- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

B = 5 - 95 bar
D = 100 - 195 bar
F = 200 - 315 bar

* El asterisco de la referencia se sustituirá por B - D o F según la presión de taraje que se desee.

* The asterisk on the reference will be replaced by B - D or F according to setting pressure required.

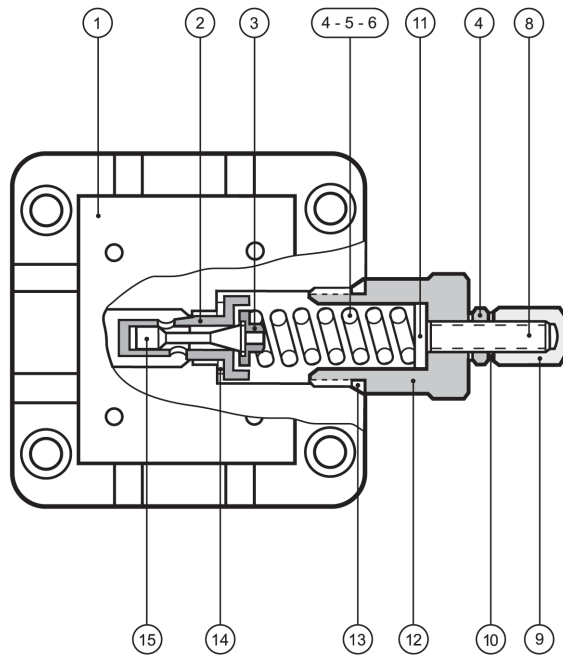
Nota: Para diagrama presión-caudal ver gráfico pág. 53
Note: For diagram pressure-flow, see curves pag. 53



Base para fijación elementos T-10 según CETOP RP121H - DIN 24340
ISO R 4401
Base for NG-10 components

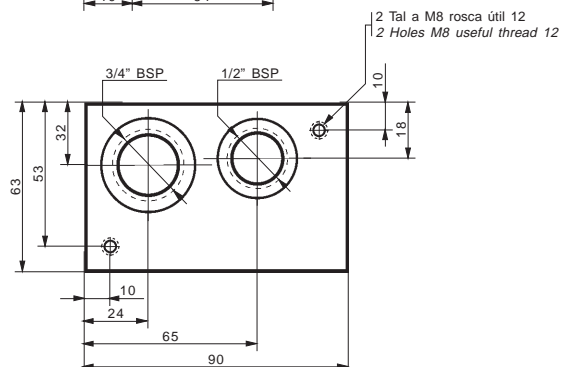
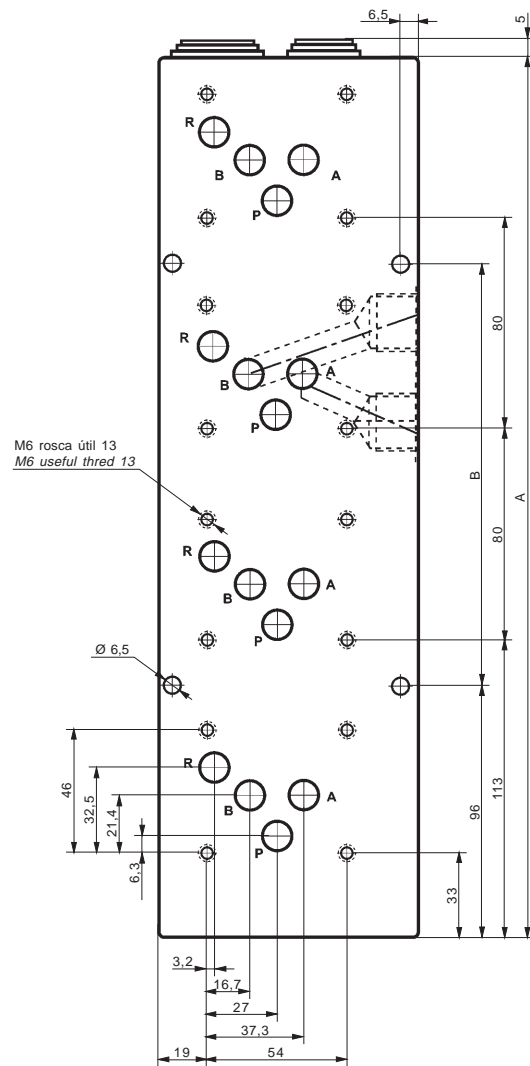
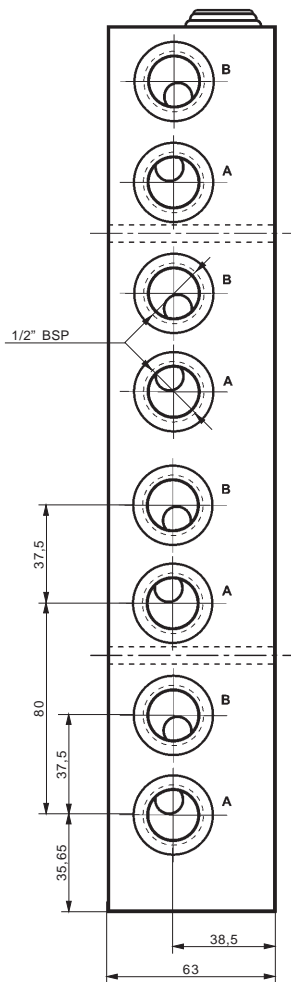
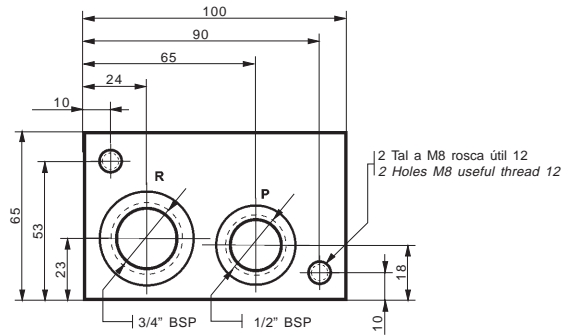
Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Placa base Sub-plate	1	Para válvula For valve 4RLM03P2B/04



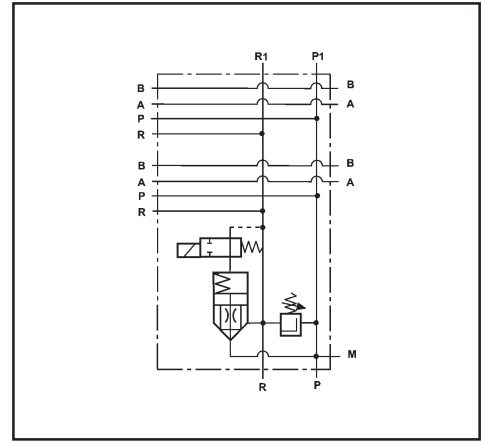
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Placa base Sub-plate	1
2	Asiento válvula Valve seat	1
3	Cabeza válvula Valve head	1
4	Muelle Spring 5 - 95 bar	1
5	Muelle Spring 100 - 195 bar	1
6	Muelle Spring 200 - 315 bar	1
7	Tuerca Nut	1
8	Tornillo regulación Adjusting screw	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
9	Tapón válvula Screw cover	1
10	Arandela Washer Ø 10x14x1	2
11	Arandela tope muelle Washer	1
12	Tapón válvula seguridad Safety valve cover	1
13	Juntas tóricas O'rings Ø 26,62x2,95	1
14	Junta cobre Copper gasket Ø 16,2x22x1,5	1
15	Válvula limitadora Relief valve	1



Nº Módulos No. of elements	Referencia Reference	A	B
2	M859802	174	-
3	M859803	254	80
4	M859804	334	160
5	M859805	414	240
6	M859806	494	160+160

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Presión máxima en retorno <i>Max. return line pressure</i>	80 bar
Caudal nominal máx. <i>Max. nominal flow rate</i>	80 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/ ISO 4406 - RP70H o mejor / or better



RFA. ROQUET	Nº. Elementos <i>No. Elements</i>	A	B
1B1LV03 - ●/■	1	145	125
1B2LV03 - ●/■	2	225	205
1B3LV03 - ●/■	3	305	285
1B4LV03 - ●/■	4	380	360
1B5LV03 - ●/■	5	460	440
1B6LV03 - ●/■	6	540	520

- Sustituir por el taraje
Replace with pressure
 00 = *sín válvula / without valve*
 11 = 5 - 80 bar
 12 = 80 - 175 bar
 13 = 175 - 250 bar
- Sustituir por la tensión del electroimán
Replace with solenoid's voltage
 12 = 12V C.C./D.C.
 24 = 24V C.C./D.C.

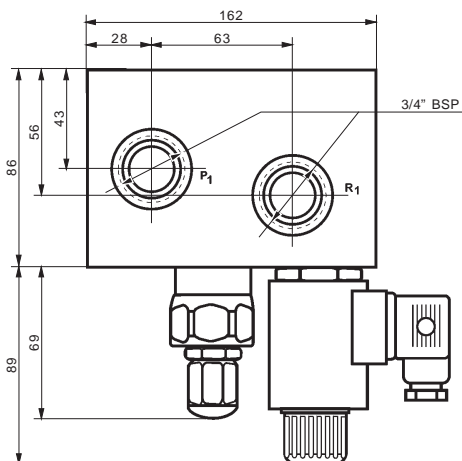
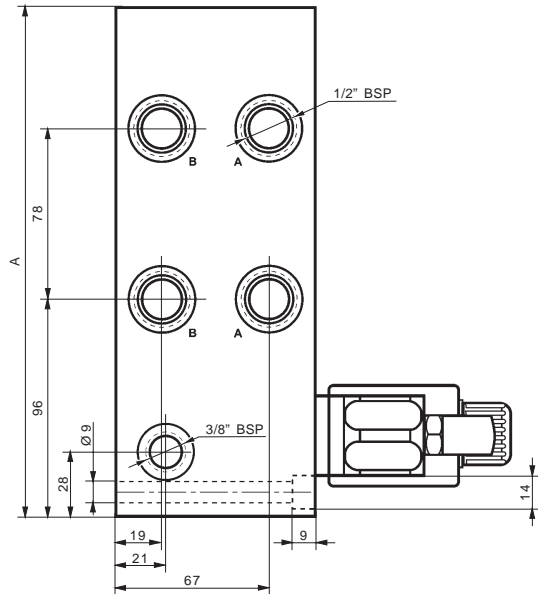
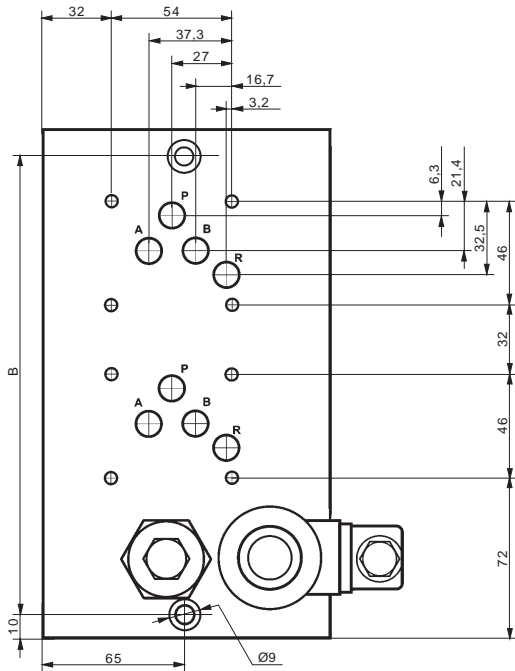
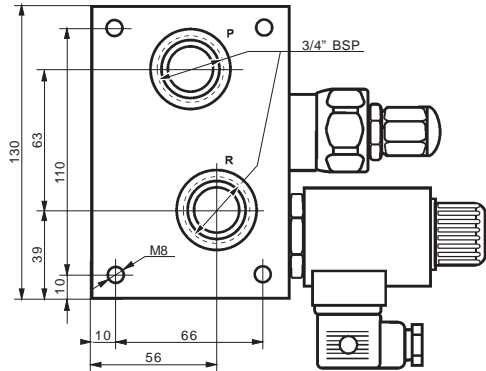
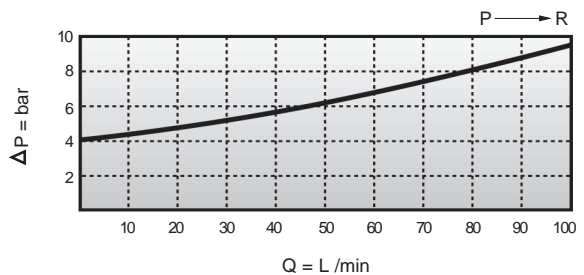


Diagrama válvula by-pass
Curves for by-pass valve



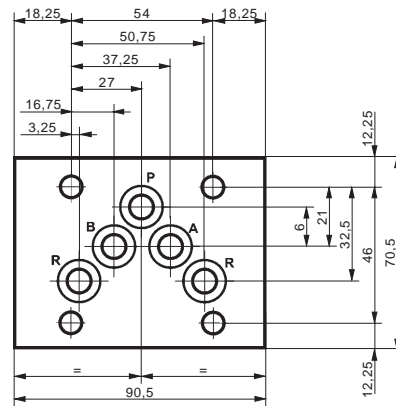
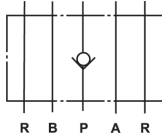
Válvula de retención simple - Check valve

Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

Presión máxima de trabajo Max. working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	80 L/min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas Fluid temperature range	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	2 kg.



RFE: 1VRS03P *



NOTA:

El asterisco de la referencia se sustituirá por un «1» si se desea que la presión de apertura sea de 0,5-1 bar y por un «2» si ha de ser de 2-3 bar.

NOTE:

The reference asterisk will be replaced by number «1» when wanted opening pressure is 0,5-1 bar and by number «2» if 2-3 bar is wanted

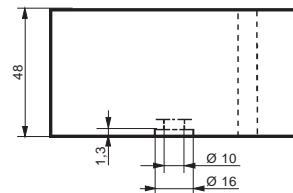
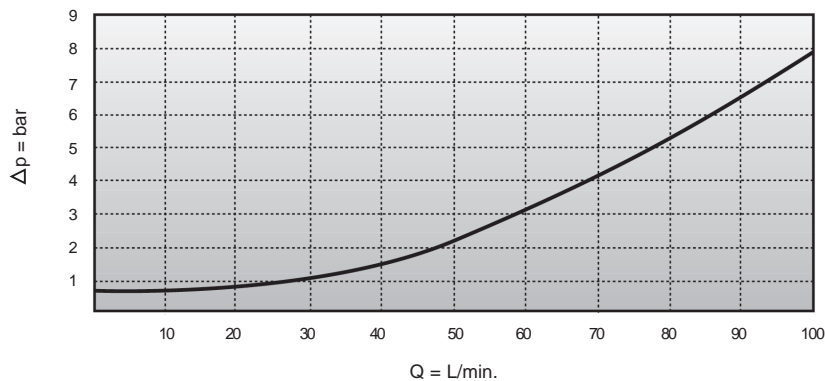


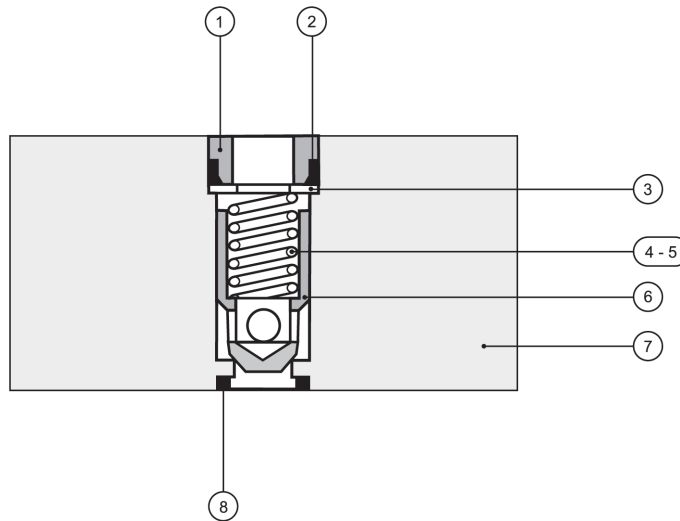
Diagrama:
Diagram:

Δp -Q a 23 cST.



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Muelle de platillo Disc - spring	3	Para válvula For valve 1VRS03P1



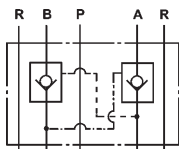
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Tapón válvula Valve plug	1
2	Junta tórica O'ring	Ø 14x2 2
3	Muelle de platillo Disc spring	1
4	Muelle Spring	0,5 - 1 bar 1
5	Muelle Spring	2 - 3 bar 1
6	Válvula retención Check valve	1
7	Cuerpo válvula Valve body	1
8	Juntas tóricas O'rings	Ø 12,4x1,78 5

Válvula de retención pilotada - Pilot check valve

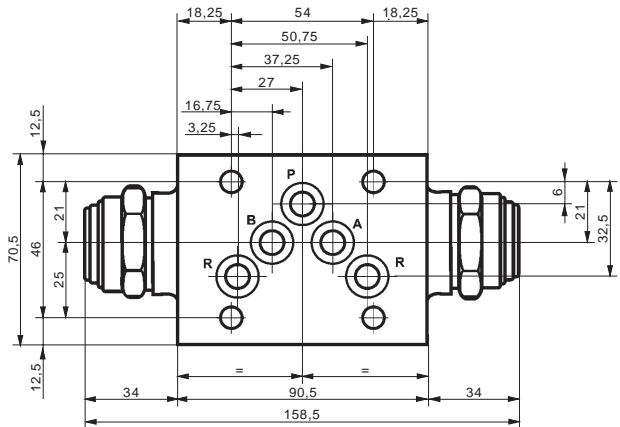
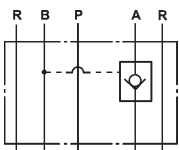
Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	80 L/min.
Relación decompresión <i>Decompression ratio</i>	15:1
Relación apertura <i>Opening ratio</i>	2,4:1
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	2,350 kg.



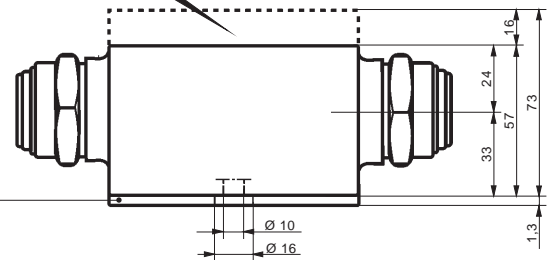
RFE. 1VRHD03P1



RFE. 1VRHS03P1



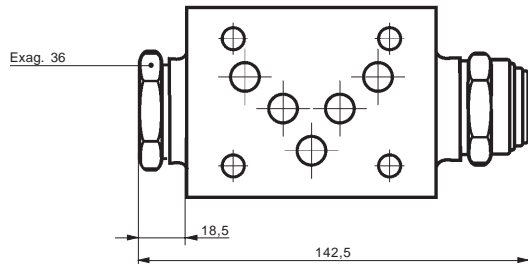
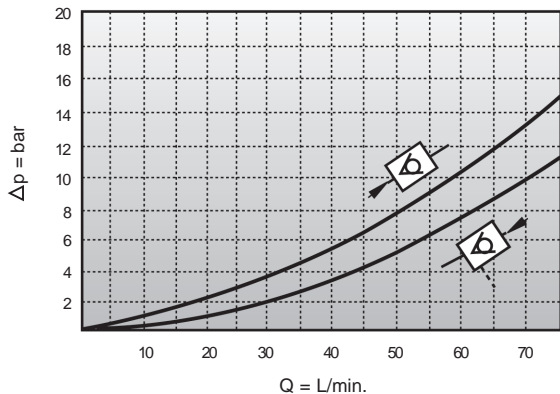
Tapa superior
Top cover



La tapa ref. 5928017 se incluye en el suministro de la válvula.
Plate ref. 5928017 is provided with the valve

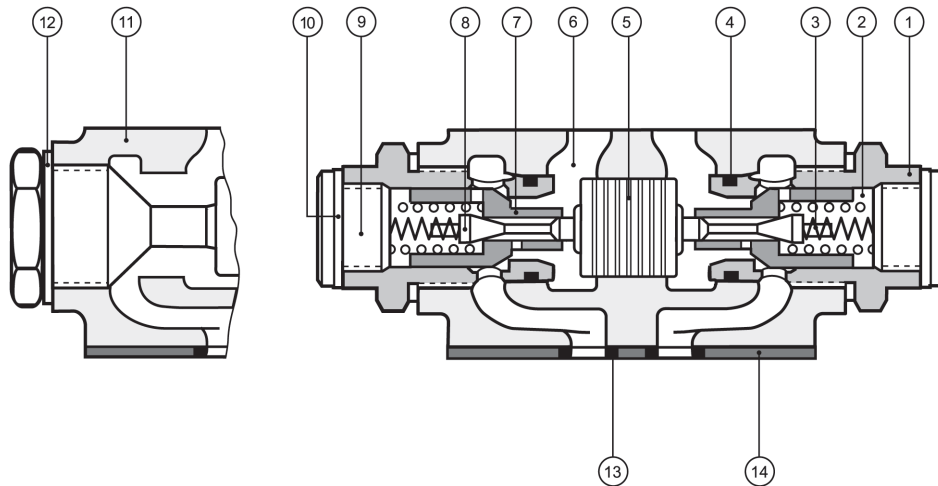
- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

Diagrama: Δp -Q a 23 cST.
Diagram:



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Muelle válvula descompresión Decompression valve spring	3	Para válvula For valve 1VRHD03P1



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Tapón porta válvula Check valve plug	2
2	Muelle válvula retención Check valve spring	2
3	Muelle válvula descompresión Decompression valve spring	2
4	Juntas tóricas O'rings Ø 21x2,5	2
5	Embolo accionador Piston	1
6	Cuerpo válvula Valve body	1
7	Válvula retención Check valve	2

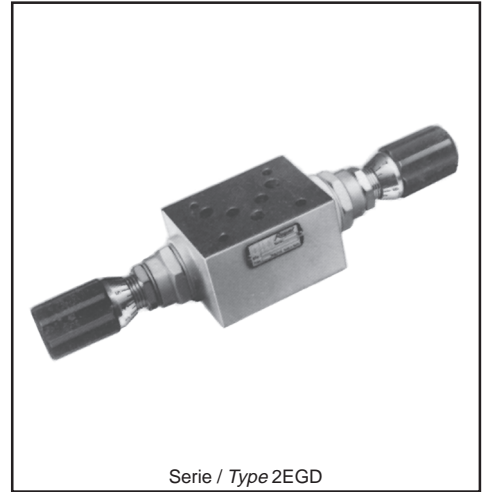
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
8	Válvula descompresión Decompression valve	2
9	Tapón Plug M22 DIN-908	2
10	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
11	Tapón válvula Valve plug	1
12	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
13	Placa intermedia Intermediate plate	1
14	Juntas tóricas O'rings Ø 12,4x1,78	5

Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 140001 - 140002 - 332003 - 332004
Tapa superior Top cover	RFE. 5928004
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2 Juntas tóricas Ø 24x2 O'rings
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	1 Junta tórica Ø 12,4x1,78 O'ring
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos M6x75 DIN-912 Par de apriete 14 - 16 Nm. Screws Fit torque

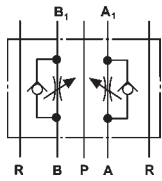
Estrangulador doble con válvula retención - Double throttle valve with check valve

Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

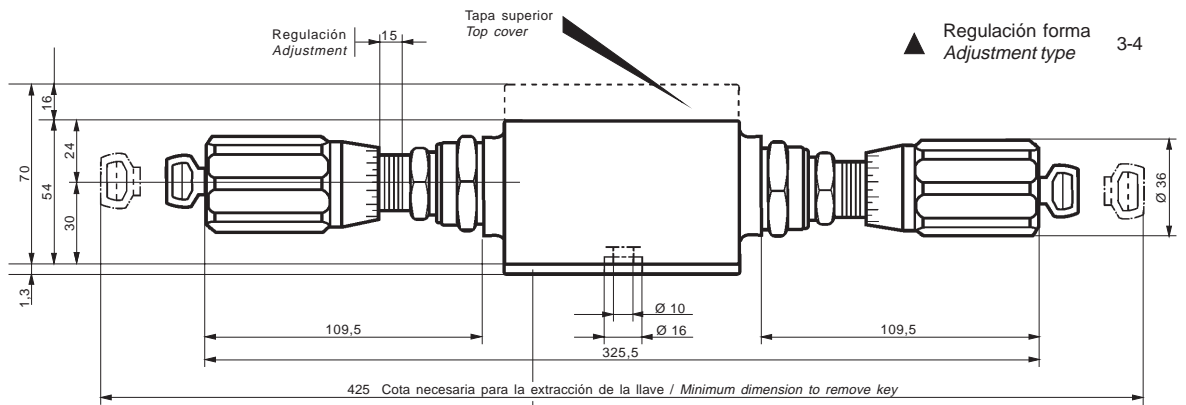
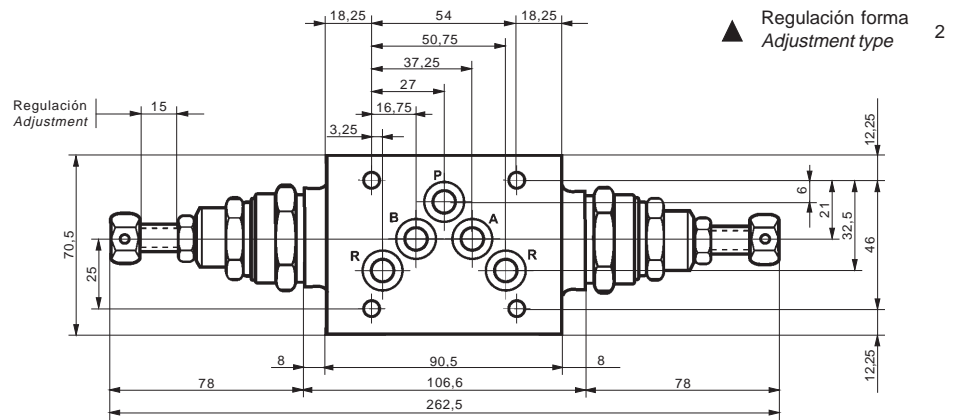
Presión máxima de trabajo Max. working pressure	315 bar
Caudal nominal Nominal flow rate	60 L/min.
Caudal mínimo regulable Min. controlled flow	2 L/min.
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas Fluid temperature range	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso Weight	4 kg.



RFE. 2EGD03P ▲



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank

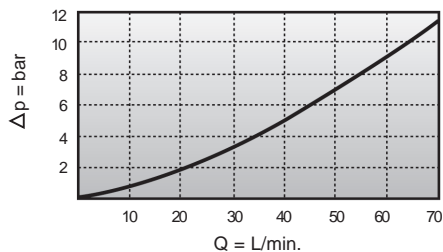


La tapa ref. 5928017 se incluye en el suministro de la válvula.
Plate ref. 5928017 is provided with the valve

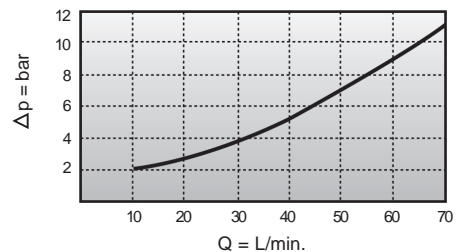
Diagrama: Diagram:

Δp -Q a 23 cST.

Sentido del flujo libre y con el estrangulador abierto
Free flow sense, with knob fully open

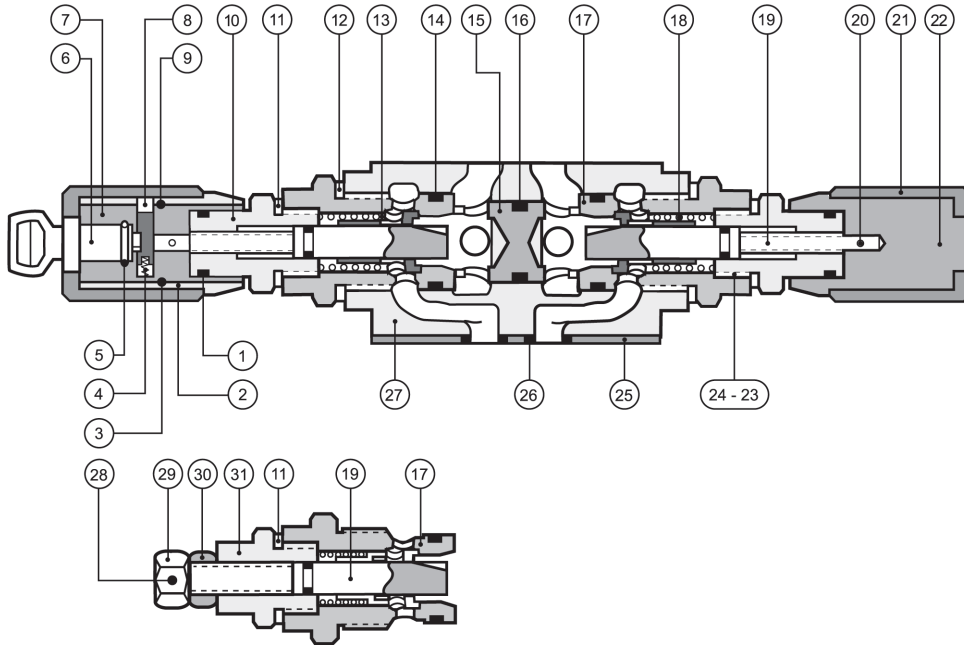


Sentido del flujo libre y con el estrangulador cerrado
Free flow sense, with knob fully closed



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Tope intermedio Intermediate stop	15	Para válvula For valve 2EGD03P3



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Junta tórica O'ring Ø 16,9x2,7	2
2	Volante Knob	2
3	Tapón tope bolas Plug	2
4	Muelle Spring	2
5	Pasador elástico Elastic pin Ø 2x20	2
6	Cerradura Locking system	2
7	Guía volante Knob guide	2
8	Guía volante Knob fixing pin	2
9	Bolas Balls	60
10	Adaptador volante Knob adaptor	2
11	Juntas Gaskets M22	2

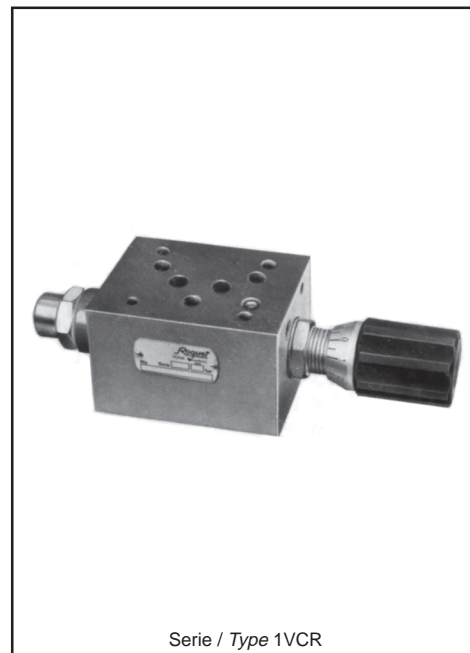
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
12	Juntas Gaskets	2
13	Válvula retención Check valve	2
14	Juntas tóricas O'rings Ø 21x2,5	1
15	Tope intermedio Intermediate stop	1
16	Juntas tóricas O'rings Ø 18,4x2,7	2
17	Guía volante Valve guide	2
18	Muelle Spring	2
19	Tornillo regulación Adjusting screw	2
20	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x18	2
21	Suplemento volante Knob cover	2
22	Volante Knob	2

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
23	Junta tórica O'ring Ø 6x2	2
24	Junta antiextrusión Antiextrusion gasket	2
25	Placa intermedia Intermediate plate	1
26	Juntas tóricas O'rings Ø 12,4x1,78	5
27	Cuerpo válvula Valve housing	1
28	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x12	2
29	Tuerca Nut	2
30	Tuerca Nut M8	2
31	Adaptador tornillo Screw adaptor	2

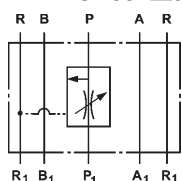
Accesorios Accessories		Requieren pedido por separado That need separate orders			
Placa base individual Sub-plate		RFE. 140001 - 140002 - 332003 - 332004			
Tapa superior Top cover		RFE. 5928004			
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2	Juntas tóricas O'rings Ø 24x2			
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	1	Junta tórica O'ring Ø 12,4x1,78			
Tornillos para fijación Screws for fixing	4	Tornillos Screws M6x75	DIN-912	Par de apriete Fit torque 14 - 16 Nm.	

Regulador de caudal 2 y 3 vías - 2 and 3 ways flow control valve

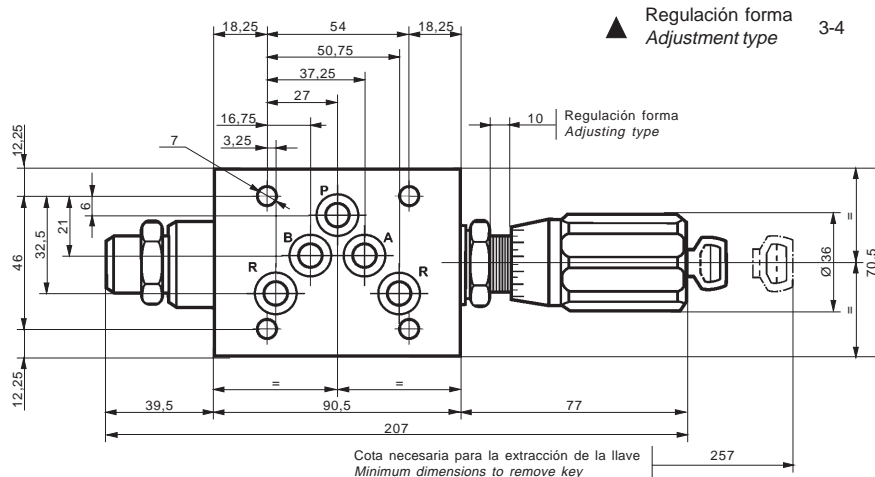
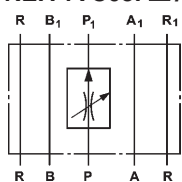
Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	60 L/min.
Presión diferencial mín. de regulación <i>Min. adjustment differential pressure</i>	6 - 8 bar
Pérdida de carga P-R con regulador cerrado y 60 L. entrada <i>Pressure drop P-R with closed adjustment and 60 lts. inlet flow</i>	7 - 8 bar
Caudal mínimo regulable <i>Min. controlled flow</i>	1 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	3 kg.



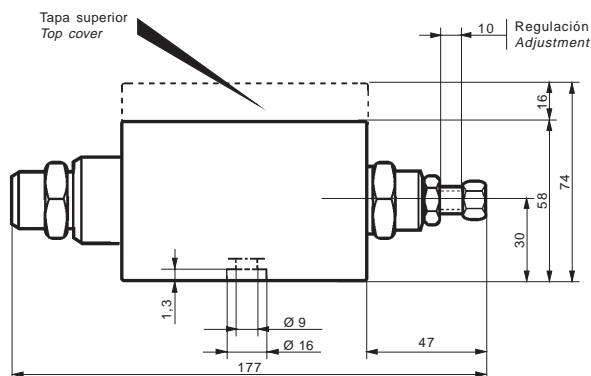
REF. 1VCR03P▲/P



REF. 1VC03P▲/P



▲ Regulación forma
Adjustment type 2

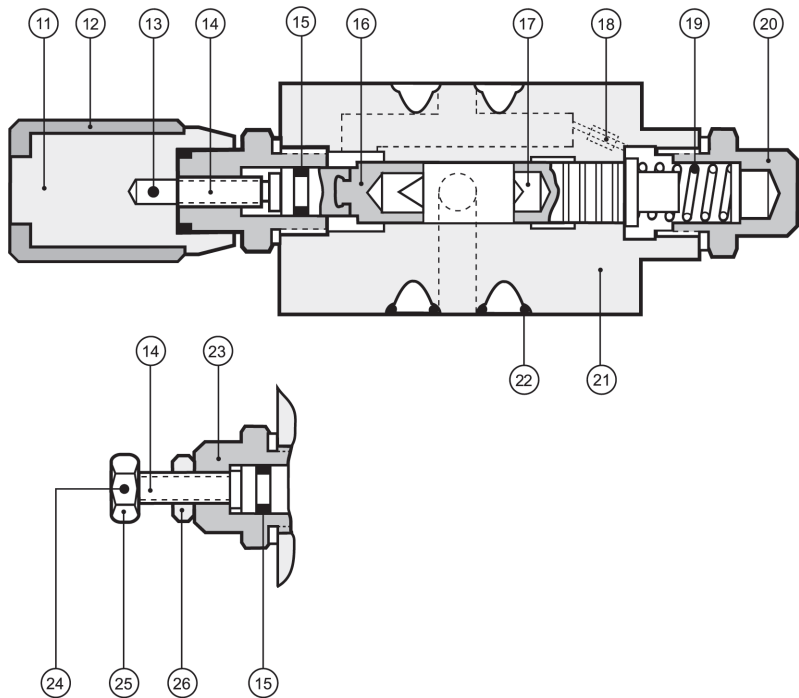
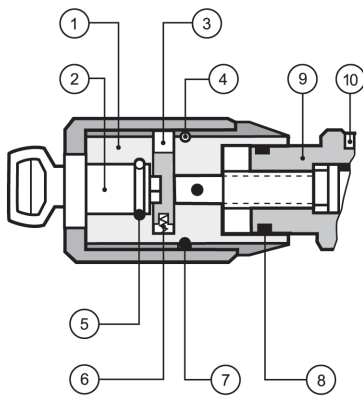


Con la tapa superior RFA. 5928004 para montaje individual, la presión entrará por «P» y saliendo el caudal regulador por «B» quedando «A» o «R» indistintamente como retorno caudal sobrante.

With top cover RF. 5928004 for individual assembly, «P» is pressure line and «B» is regulated flow, being «A» or «R» secondary flow to tank.

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Muelle Spring	6	Para válvula For valve 1VCR03P3/P



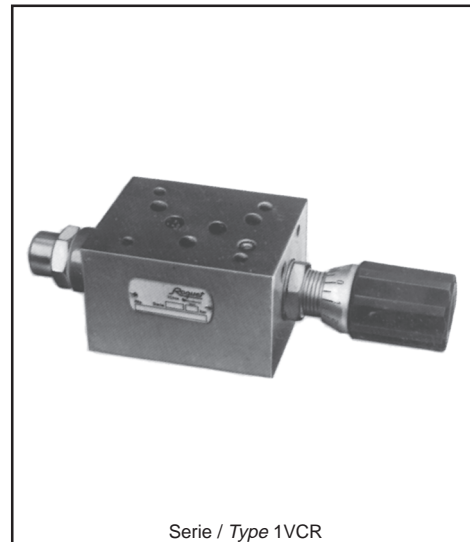
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Guía volante Knob guide	1
2	Cerradura Locking system	1
3	Guía volante Knob guide	1
4	Bolas Balls	30
5	Pasador elástico Elastic pin $\varnothing 2 \times 20$	2
6	Muelle Spring	2
7	Tapón tope bolas Plug	1
8	Junta tórica O'ring $\varnothing 16,9 \times 2,7$	1
9	Adaptador volante Knob adaptor	1
10	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
11	Volante Knob	1
12	Suplemento volante Knob cover	1
13	Pasador elástico Elastic pin $\varnothing 3 \times 18$	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
14	Tornillo regulación Adjusting screw	1
15	Junta tórica O'ring $\varnothing 8,9 \times 1,9$	1
16	Estrangulador Restrictor	1
17	Corredera Spool	1
18	Tornillo con taladro calibrado Orifice screw	1
19	Muelle Spring	1
20	Tapón Plug	1
21	Cuerpo regulador Valve housing	1
22	Juntas tóricas O'rings $\varnothing 12,4 \times 1,78$	5
23	Adaptador Adaptor	1
24	Pasador elástico Elastic pin $\varnothing 3 \times 12$	1
25	Tuerca regulación Adjusting nut	1
26	Tuerca Nut	1

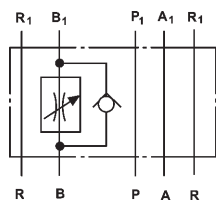
Accesorios Accessories	Requieren pedido por separado That need separate orders
Placa base individual Sub-plate	RFE. 140001 - 140002 - 332003 - 332004
Tapa superior Top cover	RFE. 5928004
Juntas tóricas para montaje individual O'ring for individual mounting	2 Juntas tóricas $\varnothing 24 \times 2$ O'rings
Juntas tóricas para montaje individual O'ring for individual mounting	1 Junta tórica $\varnothing 12,4 \times 1,78$ O'ring
Tornillos para fijación Screws for fixing	4 Tornillos $M6 \times 75$ DIN-913 Par de apriete $14 - 16$ Nm. Screws Fit torque

Regulador de caudal 2 vías - 2 ways flow control valve

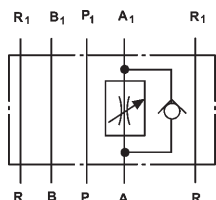
Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	315 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	60 L/min.
Presión diferencial mín. de regulación <i>Min. adjustment differential pressure</i>	6 - 8 bar
Caudal mínimo regulable <i>Min. controlled flow</i>	1 L/min.
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	3 kg.



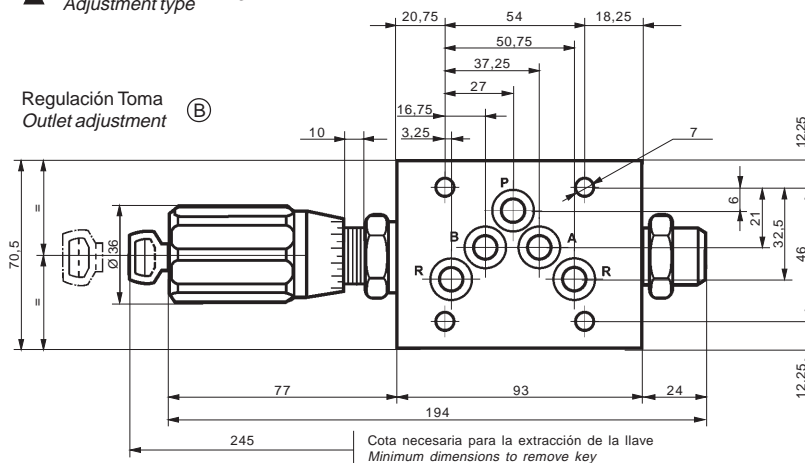
REF. 1VCR03P▲/B



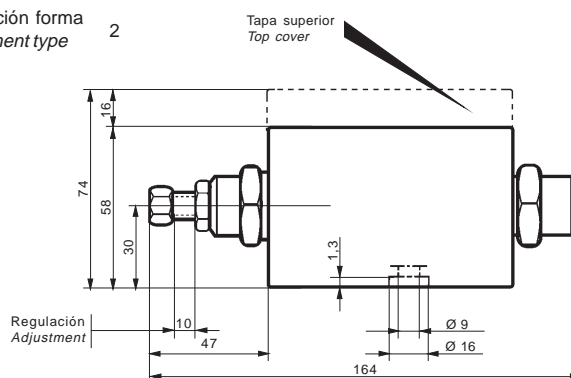
REF. 1VCR03P▲/A



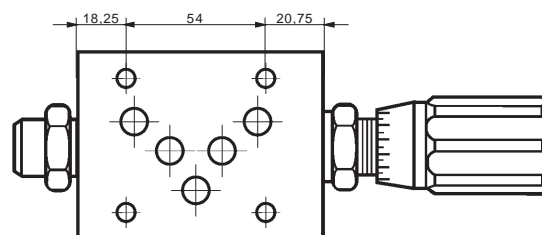
▲ Regulación forma 3-4
Adjustment type



▲ Regulación forma 2
Adjustment type

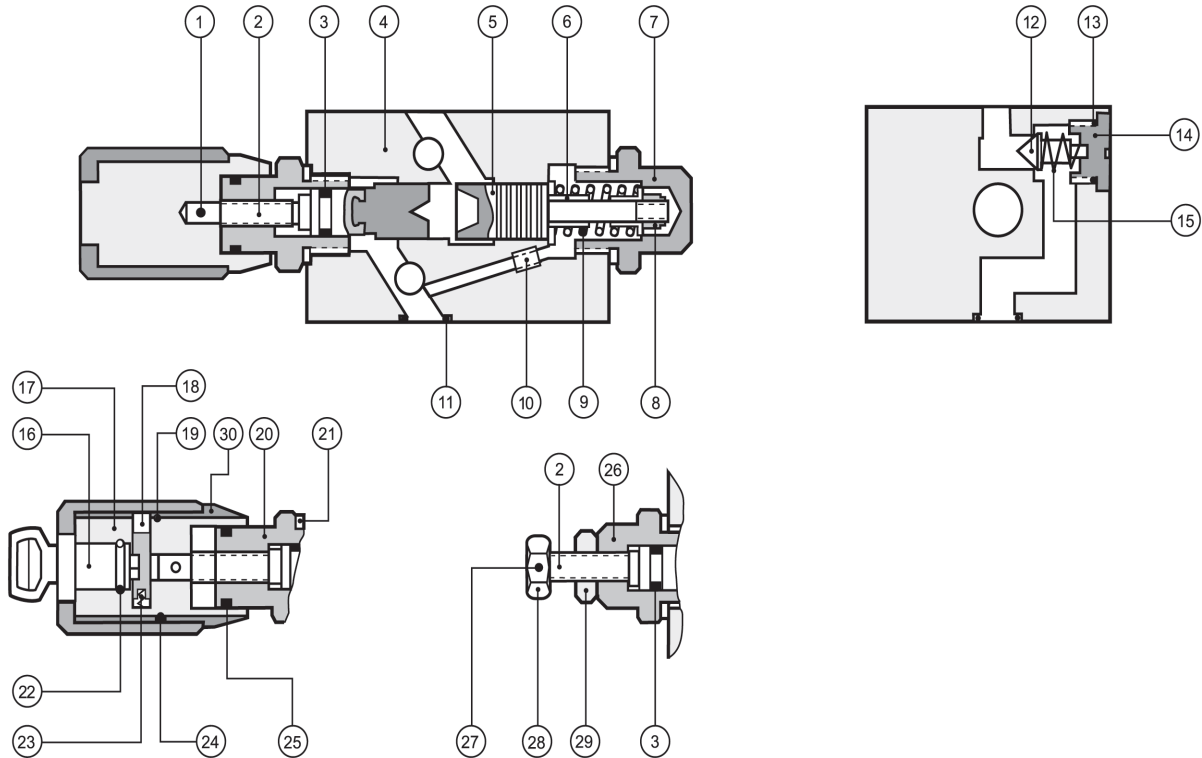


Regulación Toma Outlet adjustment (A)



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Válvula retención Check valve	12	Para válvula For valve 1VCR03P2/B



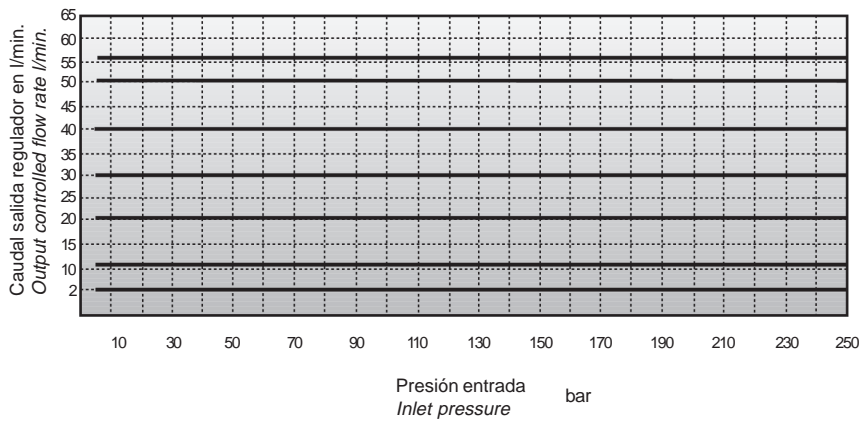
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x18	1
2	Tornillo regulación Adjusting screw	1
3	Junta tórica O'ring Ø 8,9x1,9	1
4	Estrangulador Restrictor	1
5	Corredera Spool	1
6	Guía muelle Spring guide	2
7	Tapón Plug	1
8	Tuerca Nut	1
9	Muelle Spring	1
10	Tornillo con taladro calibrado Orifice screw	1
11	Juntas tóricas O'rings Ø 12,4x1,78	5
12	Válvula retención Check valve	1
13	Juntas tóricas O'rings Ø 12,4x1,8	1
14	Tapón válvula Plug	1
15	Muelle Spring	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
16	Cerradura Locking system	1
17	Guía volante Knob guide	1
18	Guía volante Knob guide	1
19	Bolas Balls	30
20	Adaptador volante Knob adaptor	1
21	Junta metal-buna Metal bonded gasket	1
22	Pasador elástico Elastic pin Ø 2x20	2
23	Muelle Spring	1
24	Tapón tope bola Plug	1
25	Junta tórica O'ring Ø 16,9x2,7	1
26	Adaptador Adaptor	1
27	Pasador elástico Elastic pin Ø 3x12	1
28	Tornillo regulación Adjusting screw	1
29	Tuerca Nut	1
30	Volante Knob	1

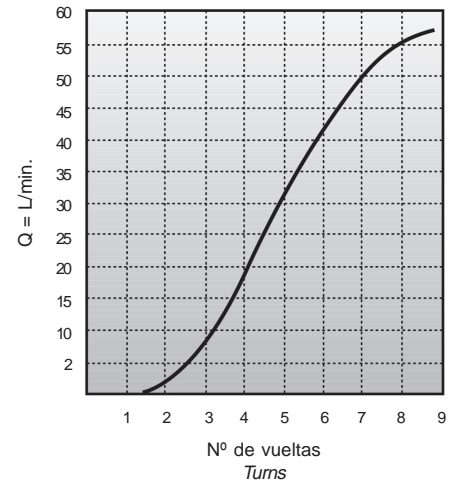
Accesorios Accessories		Requieren pedido por separado That need separate orders			
Placa base individual Sub-plate		RFE. 140001 - 140002 - 332003 - 332004			
Tapa superior Top cover		RFE. 5928004			
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	2	Juntas tóricas O'rings	Ø 24x2		
Juntas tóricas para montaje individual O'rings for individual mounting	1	Junta tórica O'ring	Ø 12,4x1,78		
Tornillos para fijación Screws for fixing	4	Tornillos Screws	M6x75	DIN-913	Par de apriete Fit torque 14 - 16 Nm.

Regulador de caudal 3 vías - 3 ways flow control valve

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate

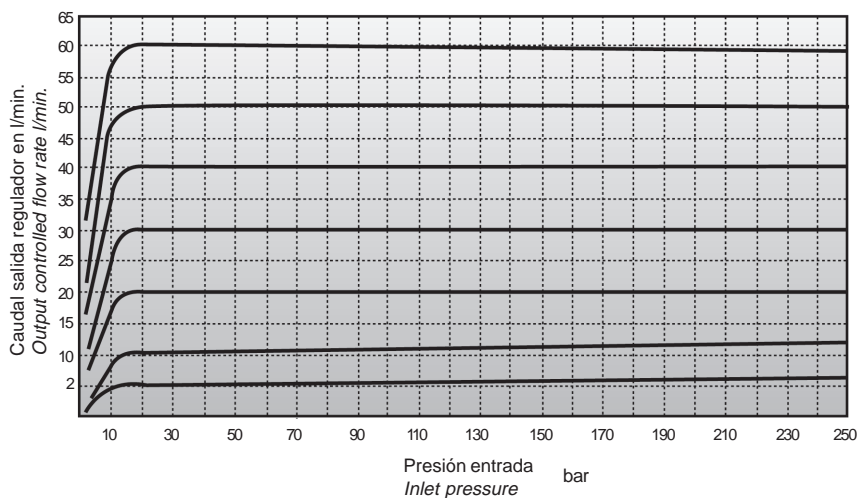


Curva sensibilidad
Metering curve

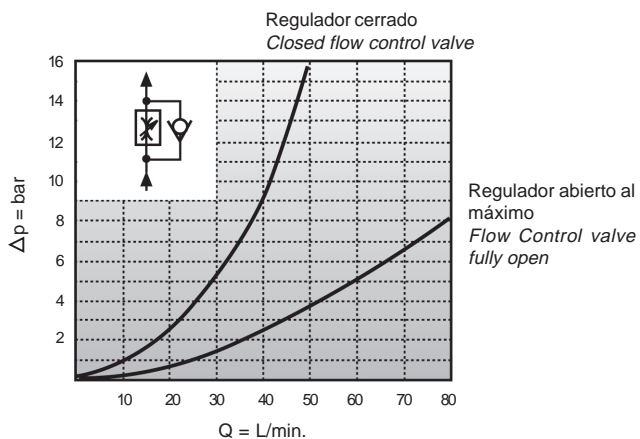
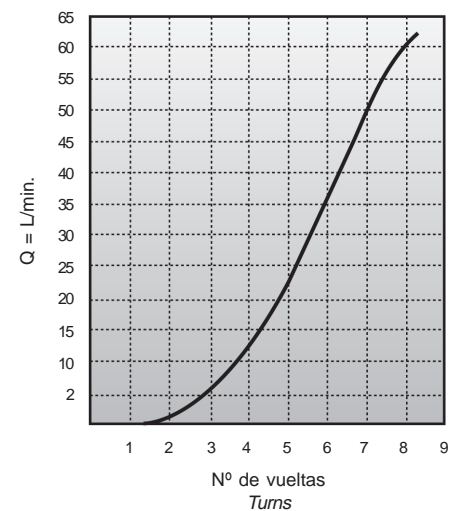


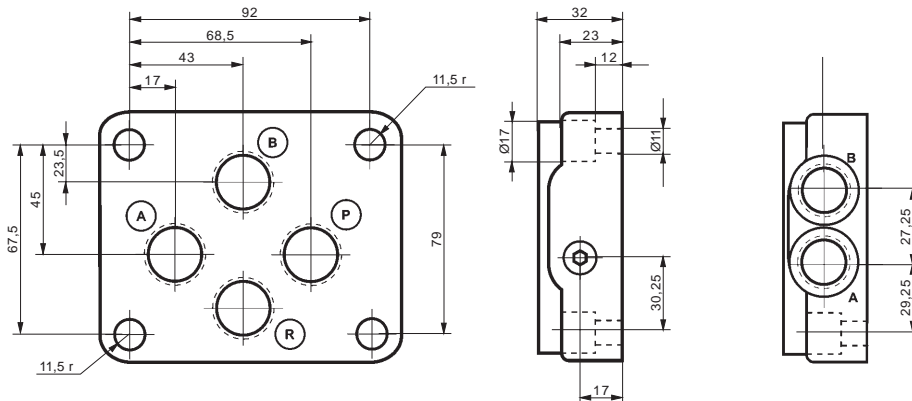
Regulador de caudal 2 vías - Flow control valve 2 ways

Diagrama: Presión caudal
Diagram: Pressure - Flow rate



Curva sensibilidad
Metering curve

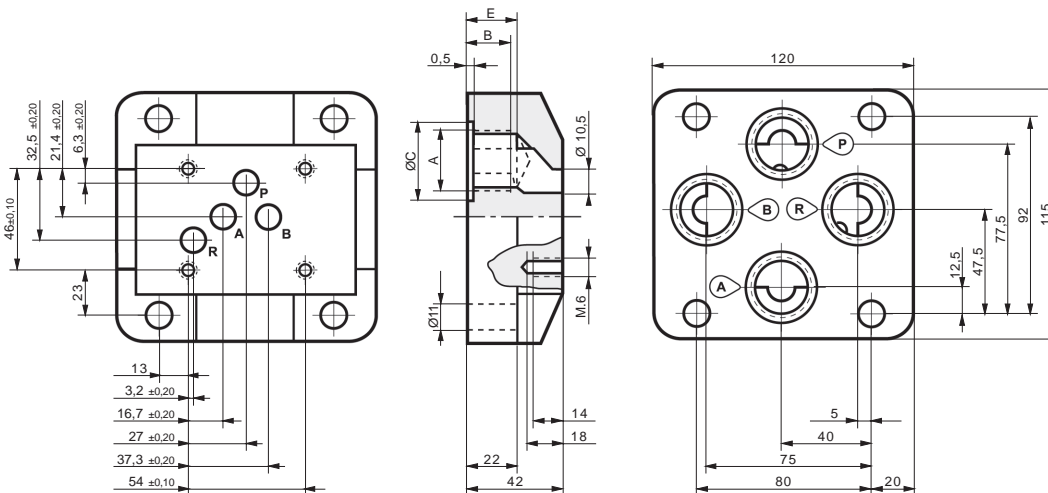




REF. 140001

REF. 140002

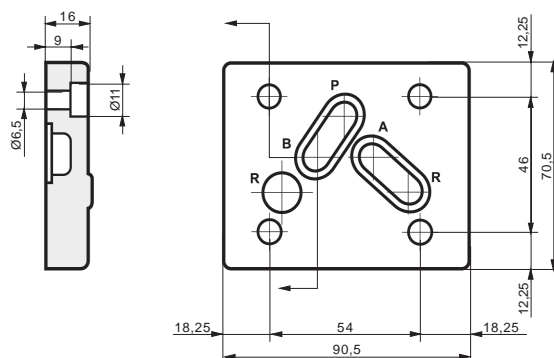
REF.	A-B-P-R	Peso Weight
140001	3/8" BSP	1,9 Kg.
140002		



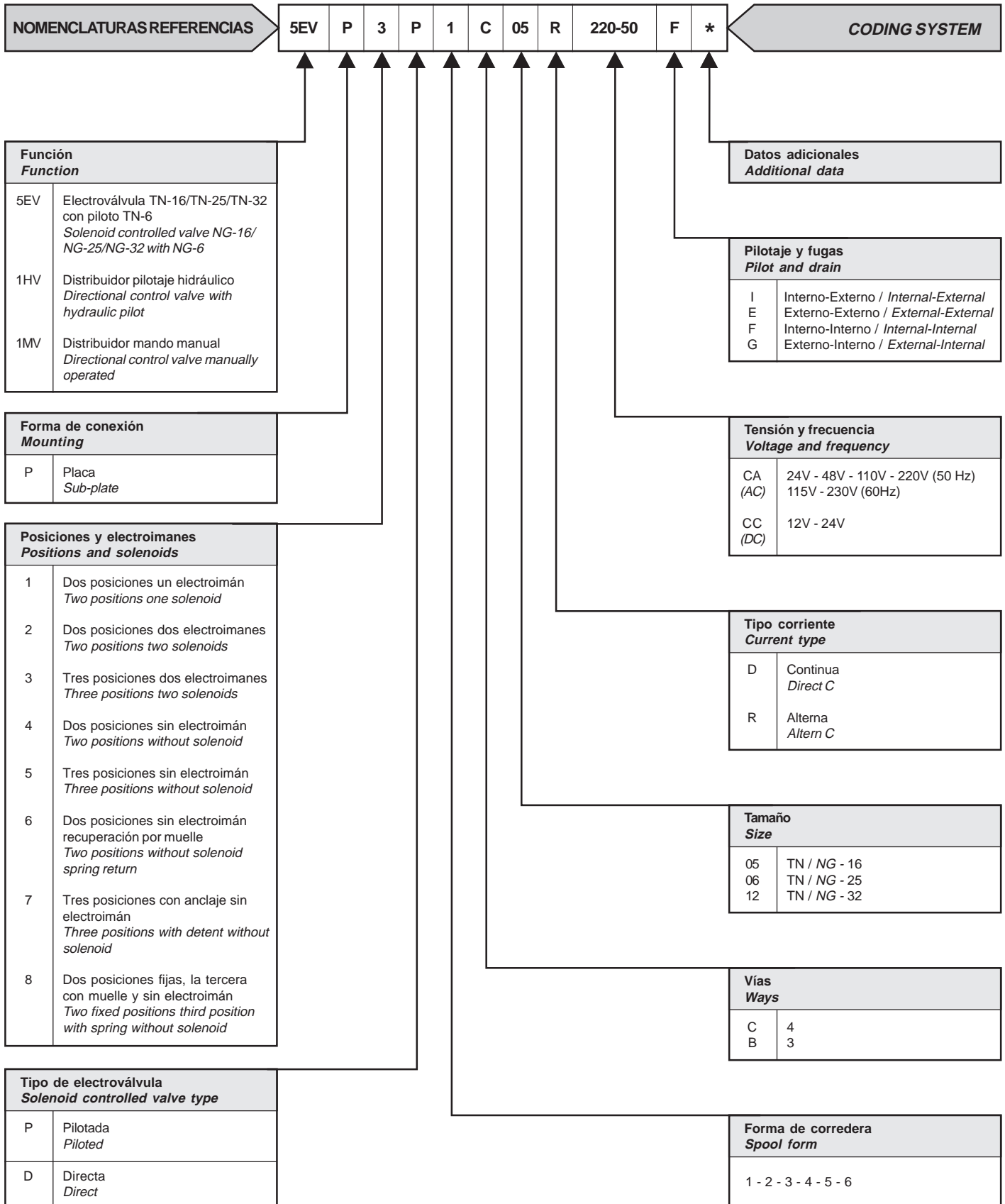
REF.	A	B	C	D	E	Peso / Weight
332003	1/2" BSP	15	Ø 30	0,5	20	3 Kg.
332004	3/4" BSP	17	Ø 36		21,5	

Tapa superior
Top cover

REF. 5928004



Peso aproximado
 Approx. weight 0,800 Kg.



NOTA: El asterisco de la referencia se sustituirá por una «E» cuando se desee la electroválvula con la válvula de frenado Ref. 2EGD02P▲ y una «R» si se desea con la válvula de retención incorporada Ref. 6887033 (TN-16) - 4955040 (TN-25) - 7659033 (TN-32).

NOTE: The asterisk on the reference will be replaced by letter «E» when solenoid valve with throttle valve reference 2EGD02P▲ is required, or by letter «R» when in-built check valve reference 6887033 (NG-16) - 4955040 (NG-25) - 7659033 (NG-32) is required

Datos técnicos
Technical data

Tamaño Size	TN / NG - 16	TN / NG - 25	TN / NG - 32
Hidráulicos Hydraulic			
Presión máxima de trabajo Max. working pressure	350 bar		
Caudal nominal (véase diagramas pág. 84) Nominal flow rate (see diagrams pag. 84)	200 L/min.	350 L/min.	700 L/min.
Presión nominal en retorno Nominal pressure in return	350 bar		
Fluido recomendado Fluid to be used	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46		
Gama de temperaturas del fluido Fluid temperature range	-20° C... +80° C		
Gama de viscosidades Viscosity range	4 - 500 cST		
Grado de limpieza del aceite Recommended fluid cleanliness	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better		

Eléctricos Electrical			
Consumo por electroimán Consumption per solenoid			
Corriente continua D.C.	38 W		
Corriente alterna A.C.	Circuito abierto Open circuit	180 VA	
	Circuito cerrado Closed circuit	65 VA	
Gama de tensiones para C.C. D.C. voltage range	12V - 24V		
Gama de tensiones para C.A. A.C. voltage range	24V - 48V - 110V - 220V (50 Hz) 115V - 230V (60 Hz)		
Factor de marcha Operating factor	ED 100%		
Protección según DIN-40050 Protection to DIN-40050	IP - 65		
Tolerancia de la tensión Voltage tolerance	Unom ± 10%		
Frecuencia de conexión Switching frequency	Continua / D.C. = Max. 15000/h. Alterna / A.C. = Max. 7200/h.		
Tiempos de respuesta Response time	Continua D.C.	Alterna A.C.	
	Conectado / Switch-on Desconectado / Switch-off	20 - 60 ms. 50 - 70 ms.	10 - 25 ms. 25 - 50 ms.

Sistemas de distribución estándar
Standard distribution systems

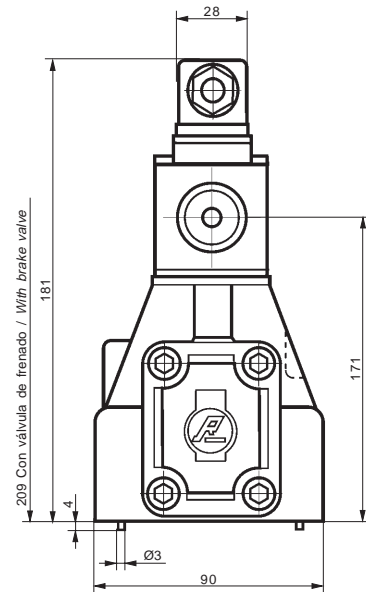
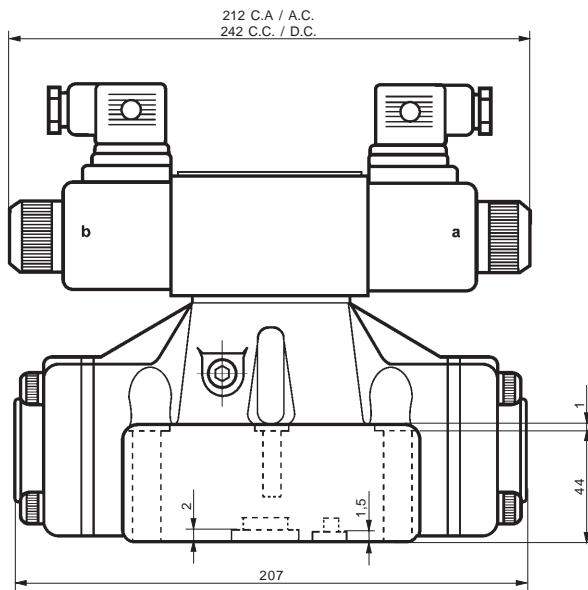
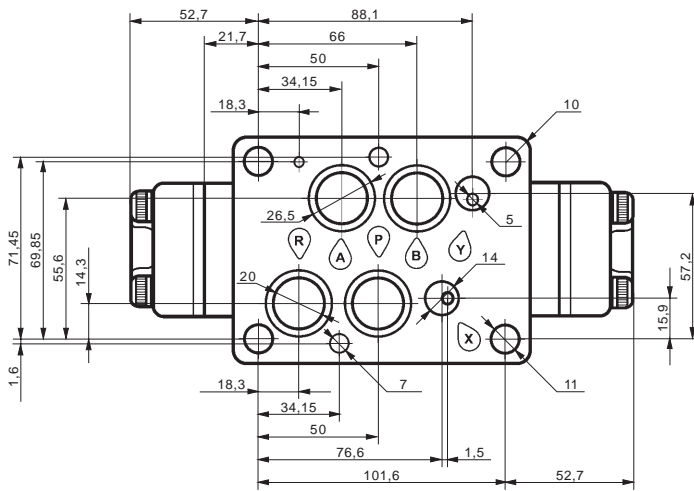
Referencia Reference	Forma de la corredera Spool form	Símbolo Symbol	Circulación del aceite Connections		
			Solenoides (A) conectados Solenoid (A) switched on	Posición central Central position	Solenoides (B) conectados Solenoid (B) switched on
5EVP3P1C...	1		P (1) A B (2) R	P (1) R A y B (2)	P (1) B A (2) R
5EVP2P2C...	2		P (1) B A (2) R	—	P (1) A B (1) R
5EVP3P2C...	2			A, B, P y R (2)	
5EVP3P3C...	3			P (2) A y B (1) R	
5EVP3P4C...	4			A, B y P (1) R	
5EVP3P5C...	5			A (1) R B y P (2)	
5EVP3P6C...	6			A (2) B y P (1) R	
			Solenoides conectados Solenoid switch-on	Solenoides desconectados Solenoid switch-off	
5EVP1P2C...	2		P (1) B A (1) R	P (1) A B (1) R	

(1) Comunica / Connected

(2) Cerrado / Closed

NOTA: Para completar la referencia ver nomenclatura general pág. 75 / NOTE: To complete the reference see general coding system page 75.

Electroválvula TN-16
Solenoid operated valve NG-16

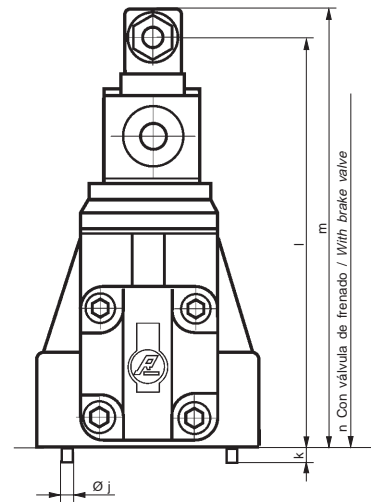
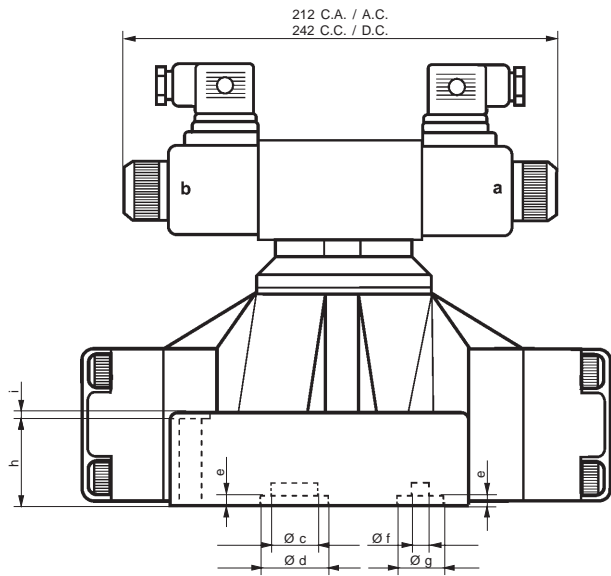
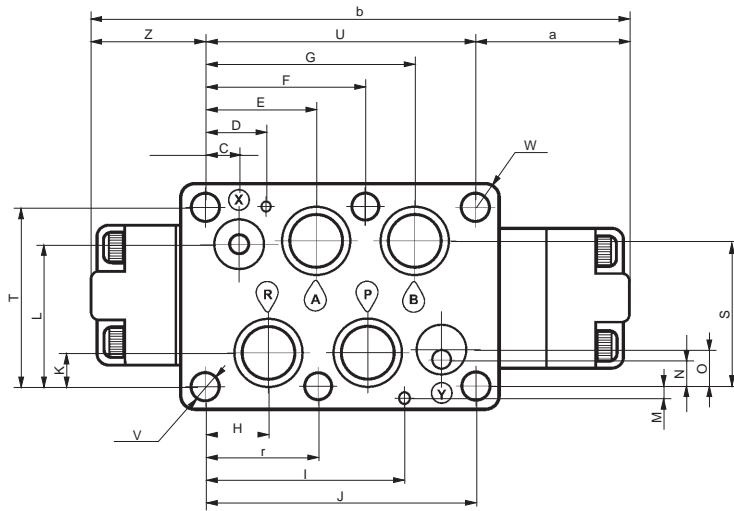


- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank
- X Entrada presión pilotaje externo
External pilot oil inlet
- Y Retorno externo de pilotaje
Pilot external return

Peso 8 Kg
 Weight

NOTA: La presión de pilotaje deberá ser de 4 bar mínima
 NOTE: Pilot pressure must be 4 bar minimum

Electroválvula TN-25, 32
Solenoid operated valve NG-25, 32



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank
- X Entrada presión pilotaje externo
External pilot oil inlet
- Y Retorno externo de pilotaje
Pilot external return

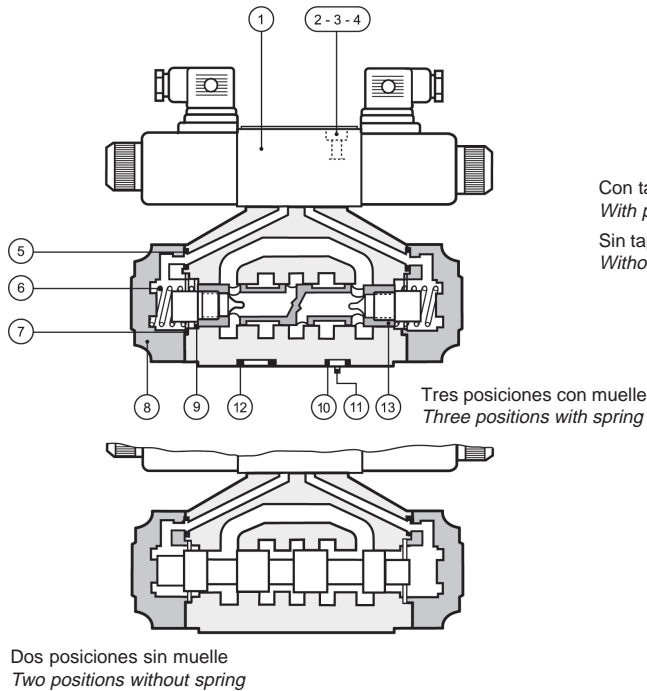
NOTA: La presión de pilotaje deberá ser de 4 bar mínima
 NOTE: Pilot pressure must be 4 bar minimum

REF.	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	S	T	U	V	W	Z
TN-25	17	29,5	53	77	100,5	29,5	94,5	113	17,5	73	5	15	19	74,5	92	130	12,5	11	55
TN-32	41,3	41,3	82,5	114,3	147,6	41,3	147,6	168,3	34,9	130,2	-	39	44,5	123,8	158,7	190,5	21	20	75

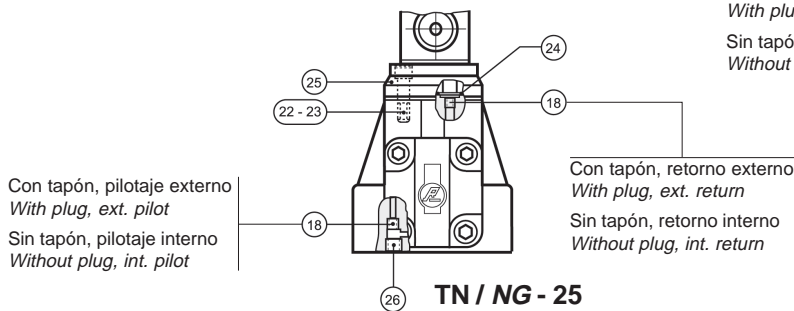
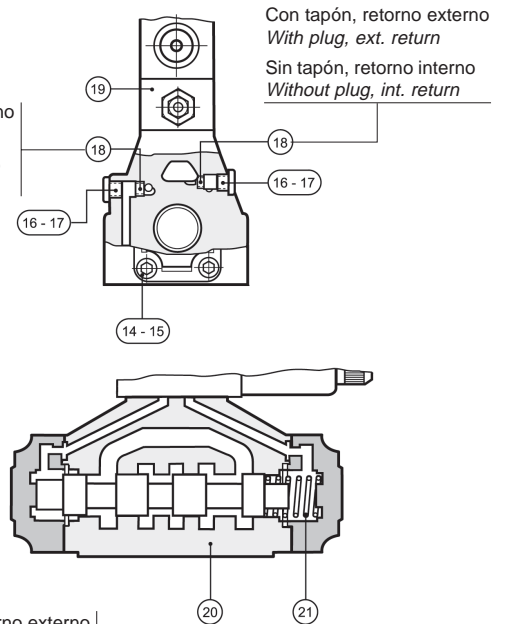
REF.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	r	Peso / Weight Kg.
TN-25	79	264	24	33	2,3	6	25	43,5	1,5	6	5	200	211	239	-	13
TN-32	95	360,5	38	48	2,3	7	25	49	1	6	5	250	261	289	76,2	34

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

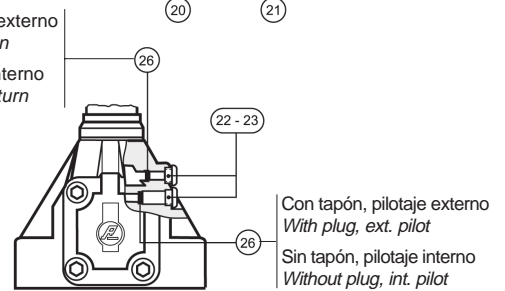
Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
2	Tapas laterales Side covers	8	Para válvula For valve 5EVP3P1C05R



TN / NG - 16



TN / NG - 25



TN / NG - 32

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Conjunto electroválvula Solenoid valve	1
2	Tomillos Screws DIN-912	4
3	Tor. Montaje estrangulador Screws	4
4	Arandelas Washers DIN-7980 Ø5	4
5	Juntas tóricas O'rings	2
6	Muelle Spring	2
7	Juntas tóricas O'rings	2
8	Tapas laterales Side covers	2
9	Arandela tope muelle Spring stop washer	2
10	Juntas tóricas O'rings	2

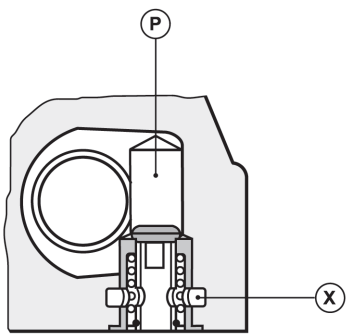
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
11	Pasador elástico Elastic pin	1
12	Juntas tóricas O'rings	4
13	Corredera Spool	1
14	Tomillos Screws DIN-912	8
15	Arandelas Washers DIN-7980	8
16	Tapones Plug DIN-912 1/8"	2
17	Junta metal-buna Metal bonded gasket 1/8"	2
18	Tapones Plug 1/16"	-
19	Vál. Frenado para electroválvula Brake val. for solenoid valve	1
20	Cuerpo electroválvula Valve housing	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
21	Muelle para dos posiciones Spring	1
22	Tomillos Screws DIN-912 M6X30	4
23	Arandelas Washers DIN-7980 Ø6	4
24	Juntas tóricas O'rings	5
25	Placa base para electroválvula Sub-plate	1
26	Tapones Plug 1/8"	-
27	Tapones Plug DIN-908 1/4"	2
28	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2

Accesorios Requieren pedido por separado
Accessories That need separate orders

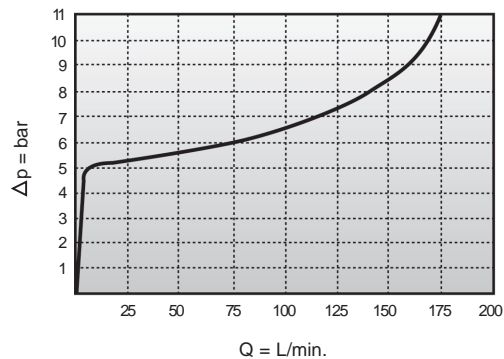
TN	Placa base individual Sub-plate	Tomillos sujeción a la placa base Screws for fixing valve to sub-plate
16	316001 - 316002	4 Tomillos Screws DIN-912 M10 x 60 Par de apriete Fit torque 42-47 Nm. 2 Tomillos Screws DIN-912 M6 x 60 Par de apriete Fit torque 14-16 Nm.
25	141001 - 141002 - 141003	6 Tomillos Screws DIN-912 M12 x 65 Par de apriete Fit torque 110-120 Nm.
32	142001 - 142002 - 142003	6 Tomillos Screws DIN-912 M20 x 75 Par de apriete Fit torque 550-600 Nm.

Válvula para pilotaje interno en sistemas de distribución de centro abierto
Valve for internal pilot in open centre directional control systems

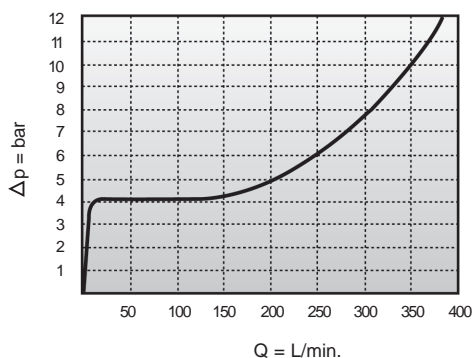


Ref. 6887033 (TN / NG - 16)
 Ref. 4955040 (TN / NG - 25)
 Ref. 7951033 (TN / NG - 32)

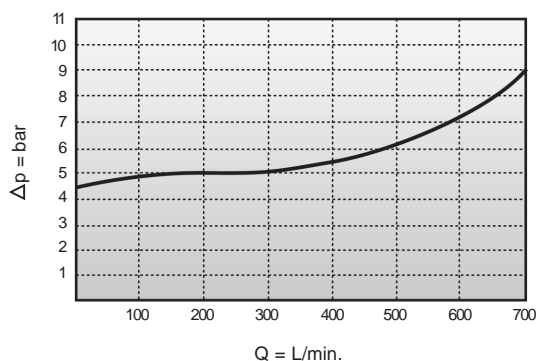
TN / NG - 16



TN / NG - 25



TN / NG - 32



Sistema de distribución estándar
Standard distribution system

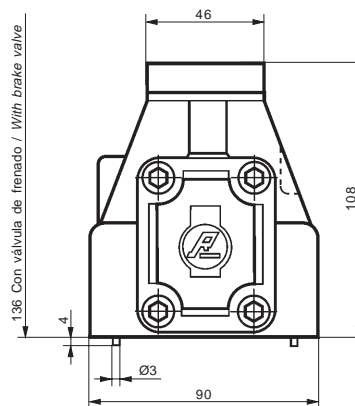
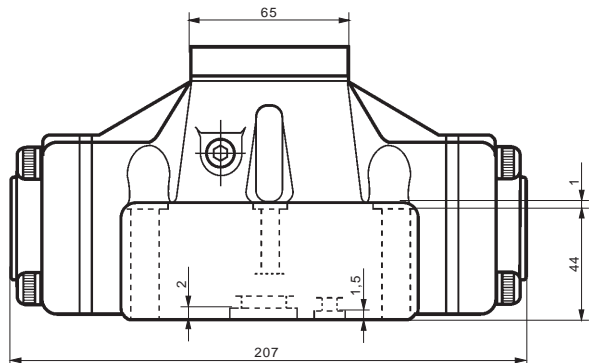
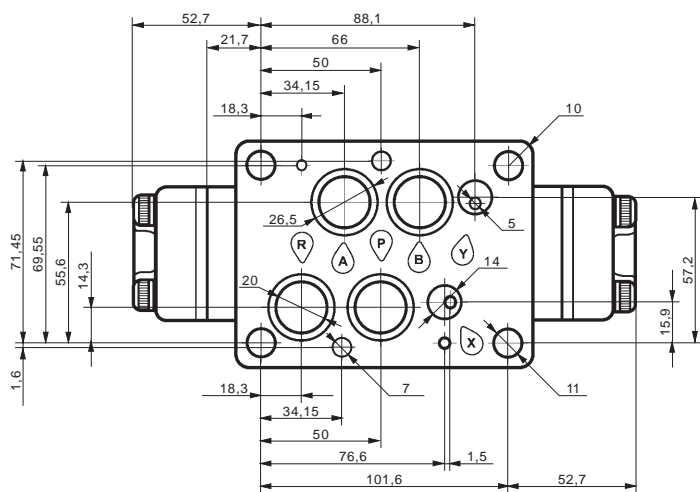
Referencia Reference	Símbolo Symbol		Forma de la corredera Spool form	Circulación del aceite / Connections			
	1HV	1MV		1HV 1MV	Pilotaje Pilot (X) Pos. inferior Bot. position	Posición central Central position	Pilotaje Pilot (Y) Pos. superior Top position
1• VP5■1C▲	(X)	(Y)	1	P (1) A B (1) R	P (1) R A y B (2)	P (1) B A (1) R	
1• VP5■2C▲			2		A, B, P y R (2)		
1• VP4■2C▲			2				
1• VP5■3C▲			3		P (2) A y B (1) R		
1• VP5■4C▲			4	P (1) B A (1) R	A, B, P (1) R	P (1) A B (1) R	
1• VP5■5C▲			5		A (1) R B y P (2)		
1• VP5■6C▲			6		A (2) B y P (1) R		
1• VP6■2C▲			2				

(1) Comunica / Connected

(2) Cerrado / Closed

NOTA: Para completar la referencia ver nomenclatura general pág. 75
 NOTE: To complete the reference see general coding system page 75.

Hidroválvula TN-16
D. control valve hydr. pilot NG-16



- P Entrada de presión
 Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
 Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
 Return to tank
- X - Y Entrada de pilotaje
 Pilot inlet

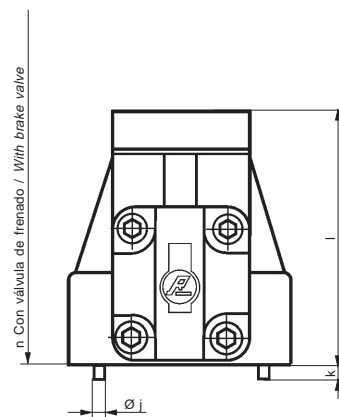
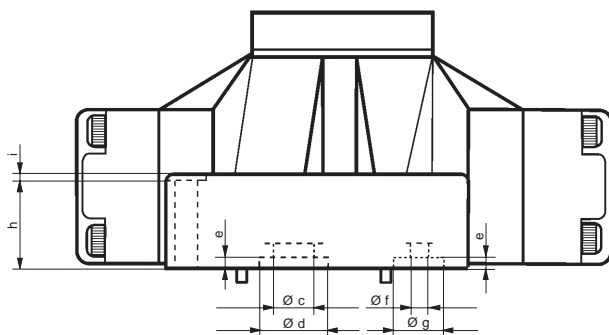
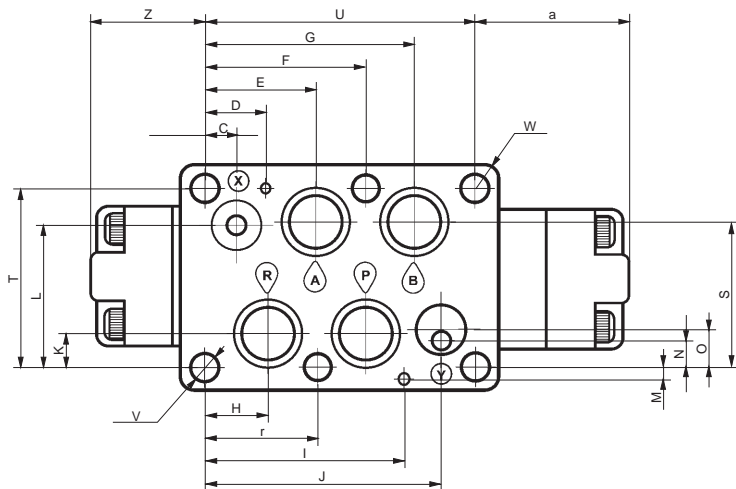
Peso Weight	6,5 Kg
----------------	--------

NOTA: La presión de pilotaje deberá ser de 4 bar mínima
 NOTE: Pilot pressure must be 4 bar minimum

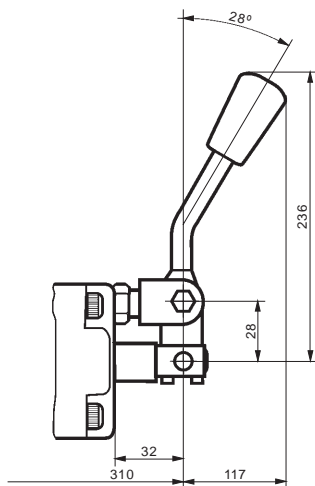
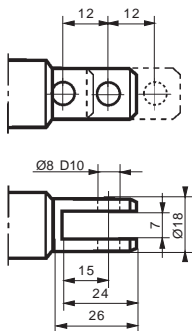
Hidroválvulas - Mando manual TN-25, 32
D. control valve hydr. pilot - Manual op. NG-25, 32

NOTA: La presión de pilotaje deberá ser de 4 bar mínima en el tipo HV
 NOTE: Pilot pressure must be 4 bar minimum in HV type

- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank
- X - Y Retorno de fugas (para MV)
Drainage return (for MV)
- X - Y Entradas de pilotaje (para HV)
Pilot inlets (for HV)

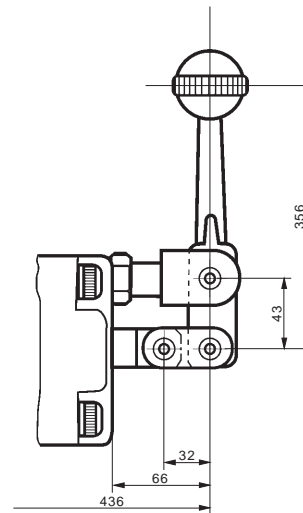
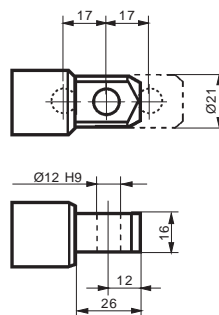


Detalle cabeza corredera
Spool head detail



Variante con palanca mando NT-25
Alternative with actuating lever NG-25

Detalle cabeza corredera
Spool head detail



Variante con palanca mando NT-32
Alternative with actuating lever NG-32

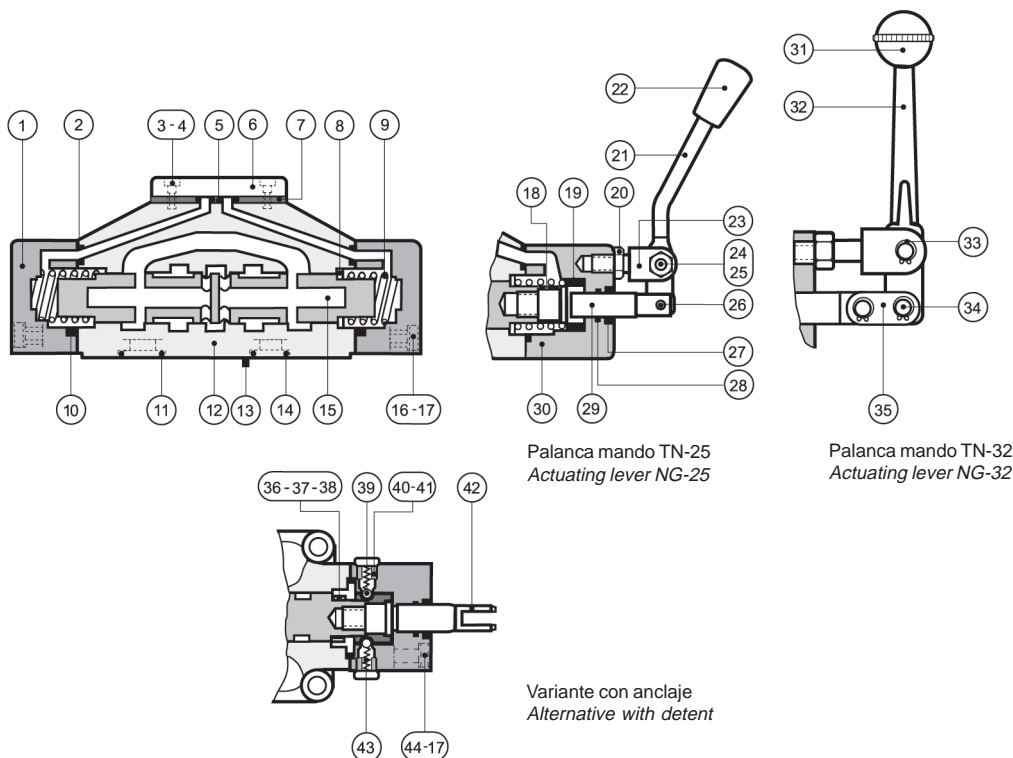
Cuando se desee una palanca mando se añadirá detrás de la Ref. una «P» y siempre se montará en el lado de la toma «B»
 If actuating lever is required please add letter «P» to end of part number, lever mounted beside port «B»

REF.	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	S	T	U	V	W	Z
TN-25	17	29,5	53	77	100,5	29,5	94,5	113	17,5	73	5	15	19	74,5	92	130	12,5	11	55
TN-32	41,3	41,3	82,5	114,3	147,6	41,3	147,6	168,3	34,9	130,2	-	39	44,5	123,8	158,7	190,5	21	20	75

REF.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	n	r	Peso / Weight Kg.
TN-25	79	264	24	33	2,3	6	25	43,5	1,5	6	5	122	160	-	12
TN-32	95	360,5	38	48	2,3	7	25	49	1	6	5	170	210	76,2	30

Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
1	Anillo tope muelle Spring stop bush	19	Para distribuidor For valve 1MVP5D1C06 P



Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Tapas laterales Side covers	2
2	Juntas tóricas O-rings	2
3	Tornillos Screws DIN-912	4
4	Arandelas Washers DIN-7980	4
5	Juntas tóricas O-rings Ø 20,63x2,62	2
6	Tapa superior Top cover	1
7	Placa comunicación Connection plate	1
8	Anillo tope muelle Spring stop ring	2
9	Muelle recuperación corredora Spool return spring	2
10	Juntas tóricas O-rings	2
11	Juntas tóricas O-rings	4
12	Cuerpo electroválvula Valve housing	1
13	Pasador elástico Elastic pin	1
14	Juntas tóricas O-rings	2
15	Corredora Spool	1

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
16	Tornillos Screws DIN-912	4
17	Arandelas Washers DIN-7980	4
18	Anillo tope cabeza corredora Spool head stop bush	1
19	Anillo tope muelle Spring stop ring	1
20	Tuerca Nut DIN-936	1
21	Palanca mando Lever	1
22	Puño palanca mando Lever knob	1
23	Pieza sujeción palanca mando Lever fixing part	1
24	Tuerca Nut	1
25	Tornillo fijación palanca Lever fixing screw	1
26	Pasador Pin DIN-1481	1
27	Anillo rascador polvo Dust scraper	1
28	Junta tórica O-ring	1
29	Cabeza corredora Spool head	1
30	Tapa soporte palanca mando Lever support cover	1

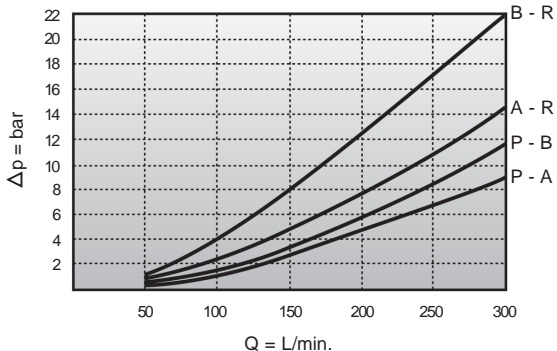
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
31	Puño palanca mando Lever knob	1
32	Palanca mando Lever	1
33	Anillo elástico Circlip	6
34	Pasador Pin	3
35	Pieza unión palanca mando Lever connecting part	2
36	Pieza fij. 2 pos. (inter-extrema) 2 posit. spring part (int. end)	1
37	Pieza fijación 2 pos. (extremas) 2 posit. spring part (both ends)	1
38	Pieza fijación 3 posiciones 3 positions spring part	1
39	Bola fijación posiciones Detent ball	2
40	Junta cobre Cooper gasket	2
41	Tornillo fijación anclaje Detent fixing screw	2
42	Cabeza corredora Spool head	1
43	Muelle fijación anclaje Spring	2
44	Tornillos Screws DIN-912	4

Accesorios **Requieren pedido por separado**
Accessories **That need separate orders**

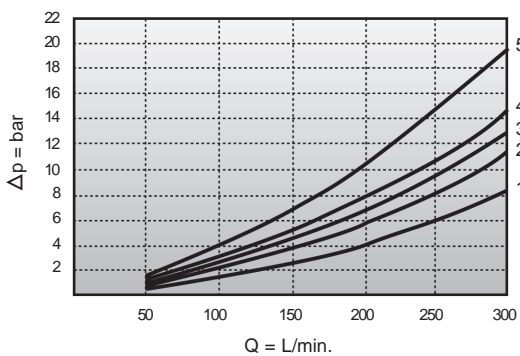
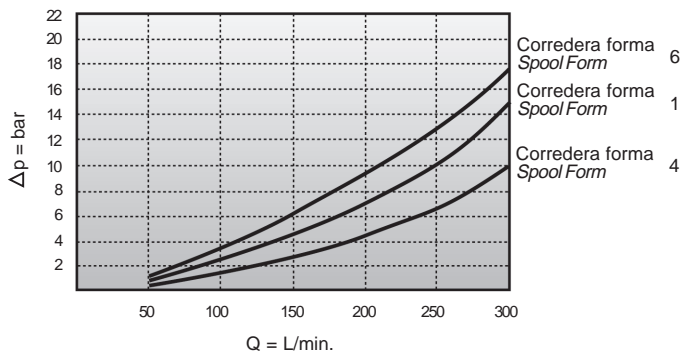
TN	Referencia placa base individual Reference sub-plate	Tornillos sujeción a la placa base Screws for fixing valve to sub-plate
16	316001 - 316002	4 Tornillos Screws DIN-912 M10 x 60 Par de apriete Fit torque 42-47 Nm.
25	141001 - 141002 - 141003	2 Tornillos Screws DIN-912 M6 x 60 Par de apriete Fit torque 14-16 Nm.
32	142001 - 142002 - 142003	6 Tornillos Screws DIN-912 M12 x 65 Par de apriete Fit torque 110-120 Nm.
		6 Tornillos Screws DIN-912 M20 x 75 Par de apriete Fit torque 550-600 Nm.

TN / NG - 16

Correderas formas
Spool Forms 2 - 3 - 5

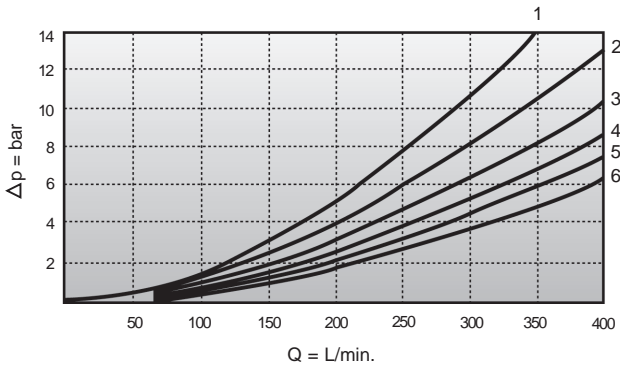


P → R



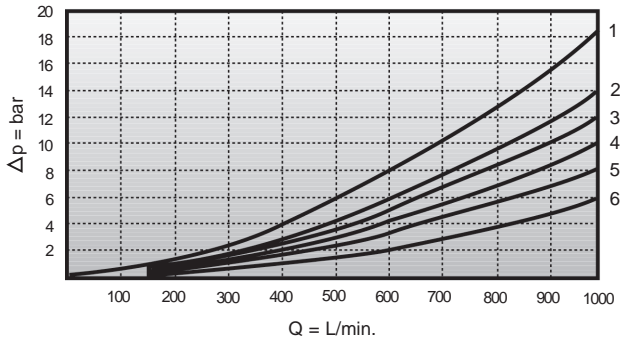
- 1: P → A ó B Correderas formas Spool Forms 1 - 4
- P → B Corredera forma Spool Form 6
- 2: P → A Corredera forma Spool Form 6
- 3: A → R Correderas formas Spool Forms 1 - 4
- 4: A → R Correderas formas Spool Forms 6
- 5: B → R Correderas formas Spool Forms 1 - 4 - 6

TN / NG - 25



- 1: P → R Corredera forma Spool Form 1
- 2: P → R Corredera forma Spool Form 6
- 3: A → R Corredera forma Spool Form 4
- 4: A ó B → R Correderas formas Spool Forms 1-2-3-4-5-6
- 5: P → A ó B Correderas formas Spool Forms 1
- 6: P → A ó B Correderas formas Spool Forms 2-3-4-5-6

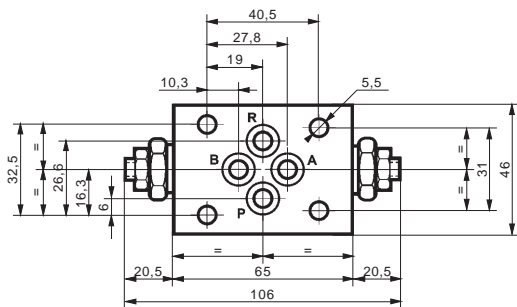
TN / NG - 32



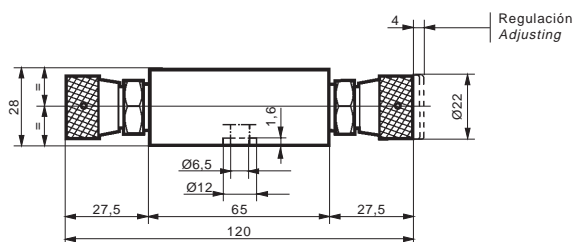
- 1: P → R Corredera forma Spool Form 1
- 2: A ó B → R Corredera forma Spool Form 1
- 3: P → R Corredera forma Spool Form 4
- 4: P → A ó B Corredera forma Spool Form 1
- A ó B → R Correderas formas Spool Forms 2-3-4-6
- P → A ó B Correderas formas Spool Forms 2-3
- 5: P → A ó B Corredera forma Spool Form 5
- A ó B → R Corredera forma Spool Form 5
- 6: P → A ó B Correderas formas Spool Forms 4-6

Válvula de frenado para electroválvulas
Brake valve for solenoid controlled valves

REF. 2EGD02P2

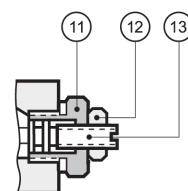
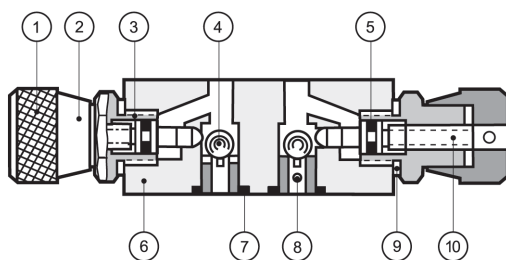


REF. 2EGD02P1



Ejemplo para pedido de recambios
Example to order spare parts

Cantidad Quantity	Denominación Description	N.º de la pieza Part number	Referencia según la placa Reference according serial number plate
2	Volante regulación Adjusting knob	2	Para válvula For valve 2EGD02P2



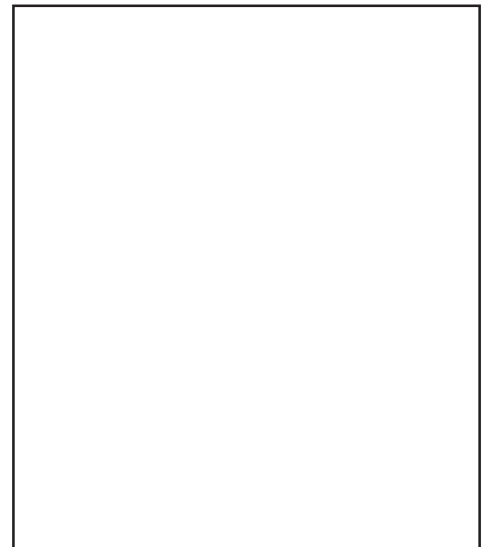
Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
1	Pasador elástico Elastic pin DIN-1481 Ø 2X20	2
2	Volante regulación Adjusting knob	2
3	Tapón guía tornillo estrangulador Plugs and screw guides	2
4	Bolas Balls Ø 6,5	2
5	Juntas tóricas O-rings Ø 3,4X1,9	2
6	Cuerpo válvula Valve body	1
7	Juntas tóricas O-rings Ø 8X12	4

Núm. No.	Denominación Description	Cant. Qty.
8	Pasador elástico tope bola Ball stop elastic pin	2
9	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
10	Tornillo estrangulador Adjusting screw	2
11	Tapón guía tornillo estrangulador Plugs and screw guides	2
12	Contratuerca Nut	2
13	Tornillo estrangulador Adjusting screw	2

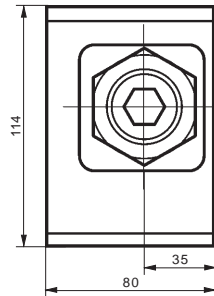
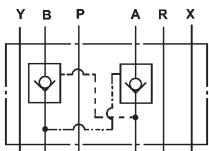
Válvula retención pilotada TN-25

Pilot check valve NG-25

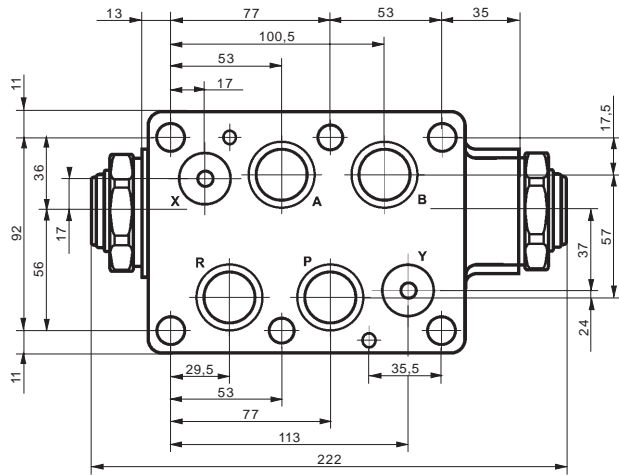
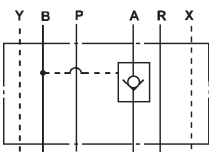
Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>	
Presión máxima de trabajo <i>Max. working pressure</i>	350 bar
Caudal nominal <i>Nominal flow rate</i>	180 L/min.
Relación descompresión <i>Decompression ratio</i>	1 : 19
Relación apertura <i>Opening ratio</i>	1 : 2,5
Fluido recomendado <i>Fluid to be used</i>	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas <i>Fluid temperature range</i>	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades <i>Viscosity range</i>	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso <i>Weight</i>	1,2 kg.



REF. VRHD06P1



REF. VRHS06P1/A



- P Entrada de presión
Pressure inlet port
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet ports to cylinders or motors
- R Retorno a depósito
Return to tank
- X - Y Entradas de pilotaje
Pilot inlets

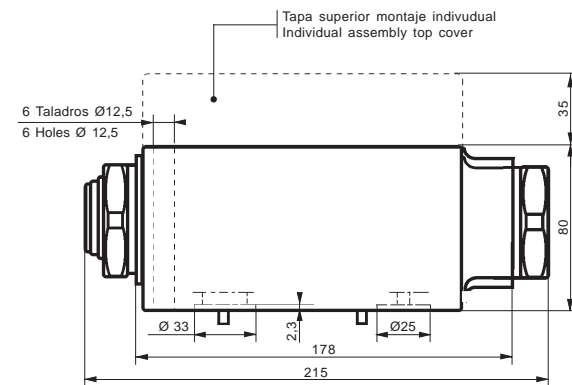
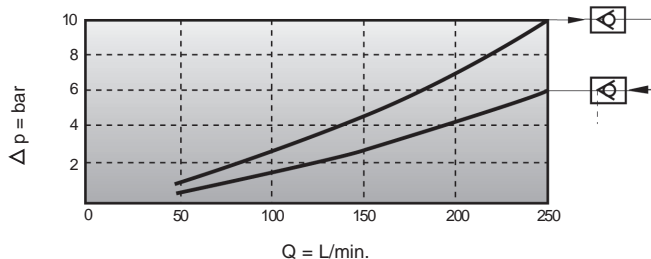
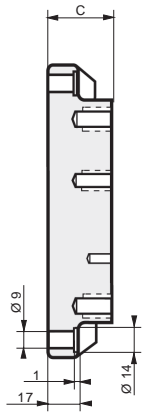


Diagrama: Δp -Q a 23 cST.
Diagram:

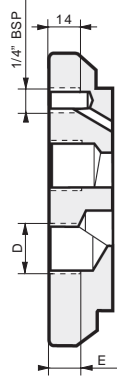


Accesorios <i>Accessories</i>	Requieren pedido por separado <i>That need separate orders</i>
Placa individual <i>Sub-plate</i>	REF. 140001 - 140002 ó 140003 Según necesidades <i>As per requirements</i>
Tapa superior <i>Top cover</i>	REF. 5845016
Juntas tóricas para montaje individual <i>O'rings for individual mounting</i>	2 Juntas tóricas <i>O'rings</i> Ø 14 x 3
Juntas tóricas para montaje individual <i>O'rings for individual mounting</i>	2 Juntas tóricas <i>O'rings</i> Ø 67 x 3
Tornillos para la sujeción de la placa base <i>Screws for fixing to sub-plate</i>	4 Tornillos <i>Screws</i> M12 x 130 DIN-912 Par de apriete <i>Fit torque</i> 110 - 120 Nm.

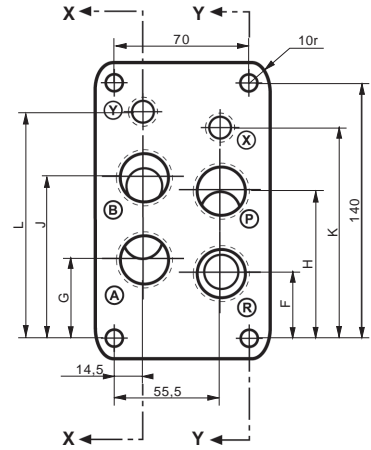
Placa base para TN - 16
Sub-plates NG - 16



Sección Y - Y
 Section

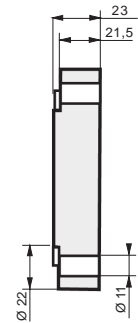
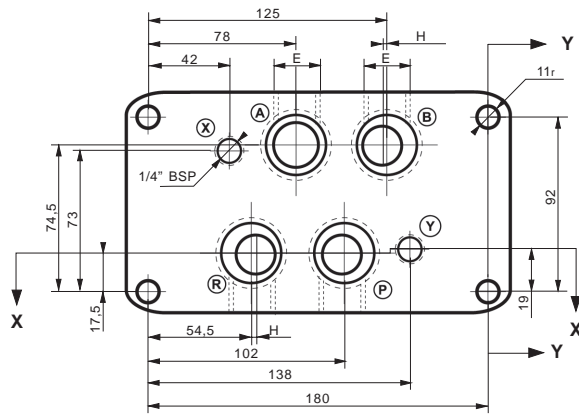
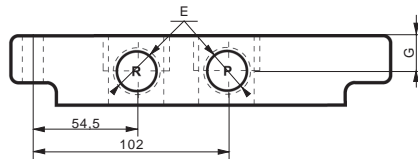


Sección X - X
 Section

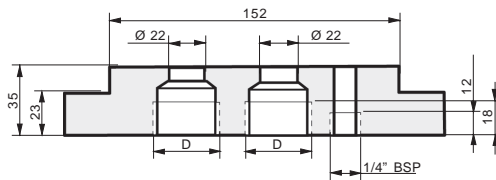


Referencia Reference	C	D (BSP)	E	F	G	H	J	K	L	Peso Weight Kg.
316001	31	1/2"	16	29	43	69,2	83	100	113	3,150
316002	33	3/4"	18	32	44	77	89	112	124	3,300

Placa base para TN - 25
Sub-plates for NG - 25



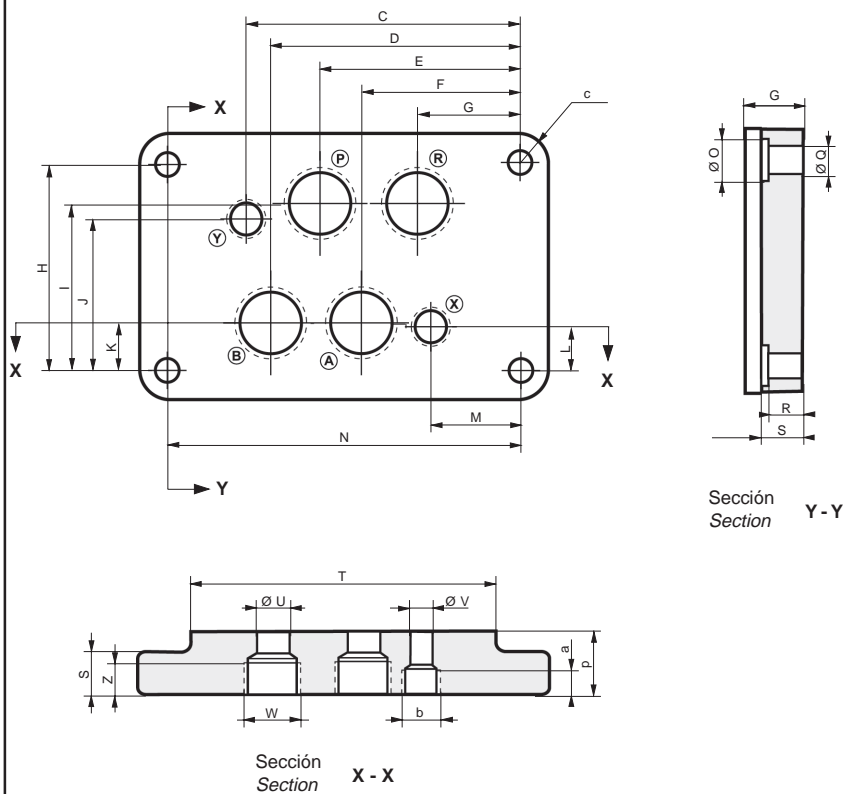
Sección Y - Y
 Section



Sección X - X
 Section

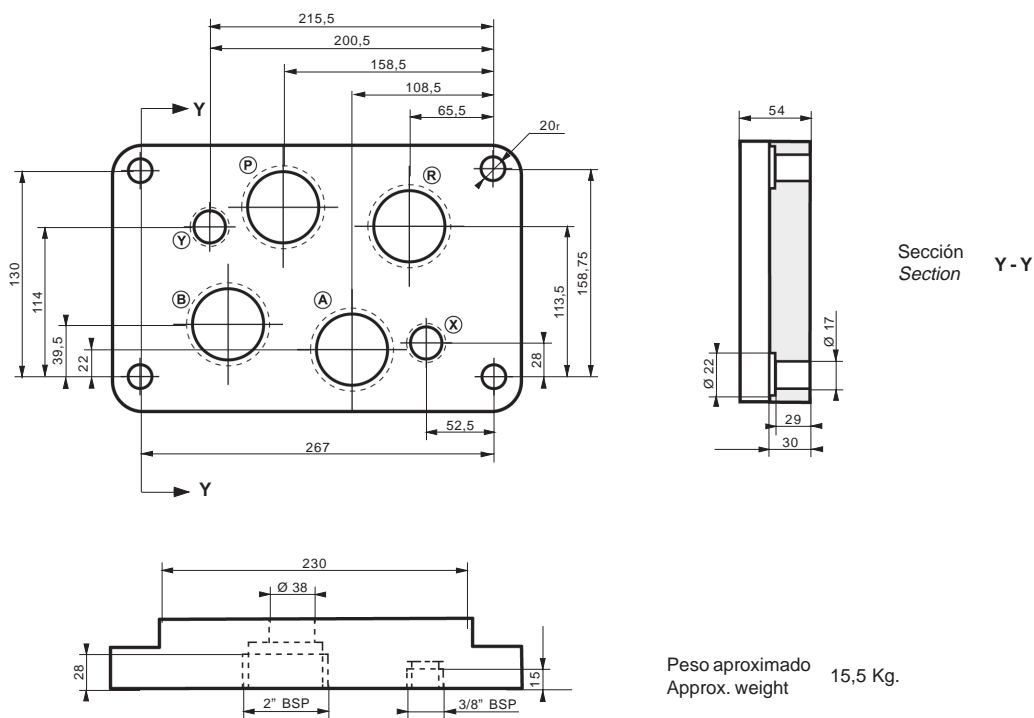
Referencia Reference	D	E	G	H	Peso Weight
141001	3/4" BSP	-	-	-	4,7
141002	1" BSP	-	-	2,5	
141003	3/4" BSP	1/2" BSP	17,5	-	

Placa base para TN-32 - Sub-plates NG-32



Referencia Reference	141001	141002
C	206,55	
D	185,5	192
E	152,5	
F	120,75	
G	79,55	
H	158,75	
I	123,85	
J	114,25	
K	34,95	
L	28,55	
M	79,55	72
N	267	
O	28	
P	45	
Q	17	
R	29	
S	30	
T	230	
U	38	
V	9	
W	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP
Z	22	
a	15	
b	3/8" BSP	
c	20	
Peso Weight	Kg	15,5

REF. 142003





Notas
Notes

A large rectangular area filled with a fine grid of dotted lines, intended for taking notes.



A large grid of small squares for taking notes, consisting of approximately 30 columns and 40 rows.

PEDRO ROQUET, S.A. se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación en las características señaladas en este catálogo, sin previo aviso, y sin incurrir en responsabilidad alguna.

PEDRO ROQUET, S.A. keeps the right to modify any characteristic in this catalogue without informing. No responsibility is accepted for it.

Pedro Roquet, s/a

Antonio Figueras,91 - 08551 TONA (Barcelona) SPAIN

Nac. Tel. 93 812 46 64 - Fax 93 887 17 98

Int. Tel. +34 93 812 46 64 - Fax +34 93 887 17 98

www.pedro-roquet.com