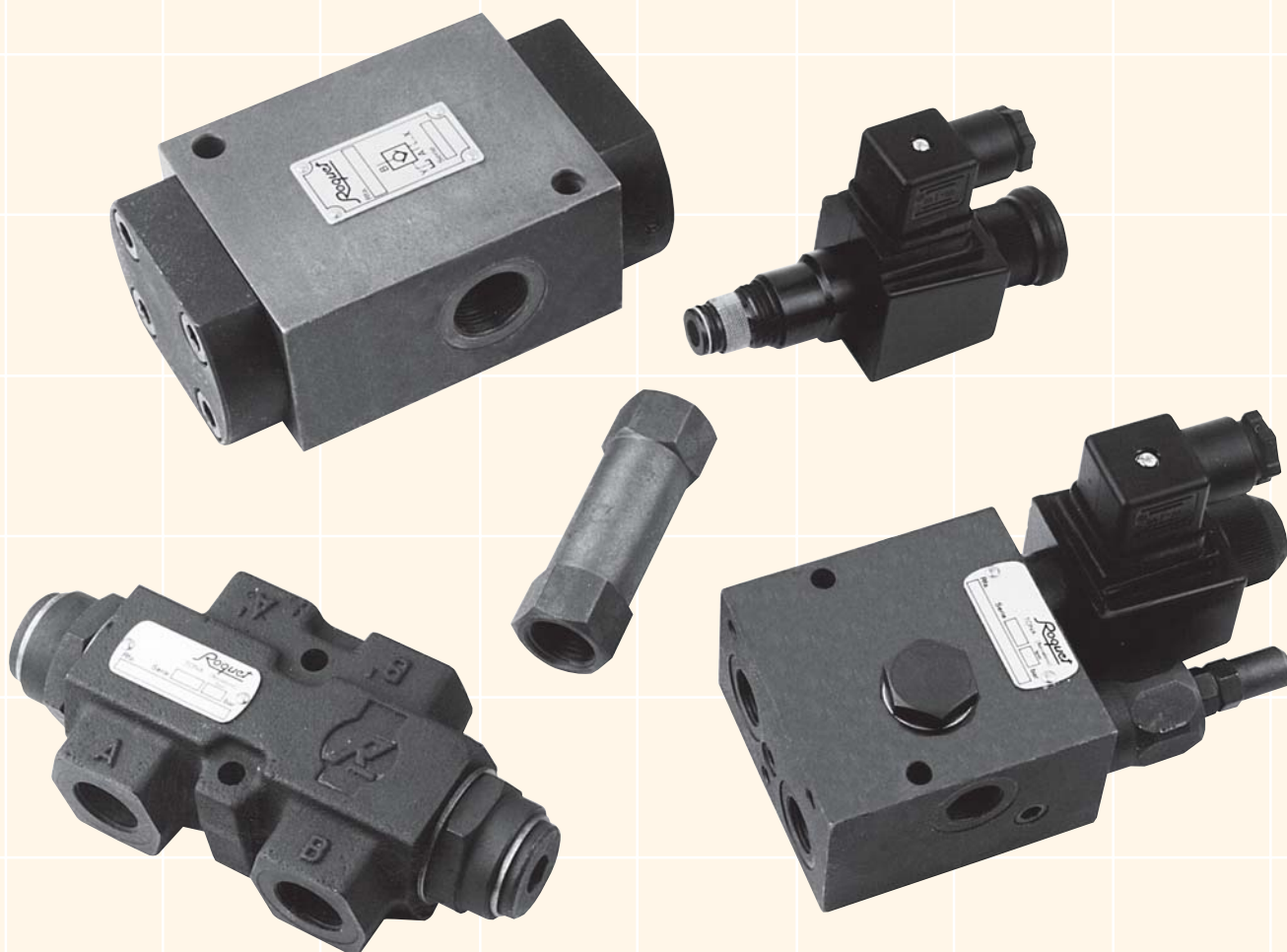




# Roquet

Componentes oleo-dinámicos  
*Hydraulic components*

05.01.02/03.02



Válvulas de Retención  
*Check Valves*

## Válvula retención simple por bola

### Ball check valve

#### Datos técnicos hidráulicos

#### Hydraulic technical data

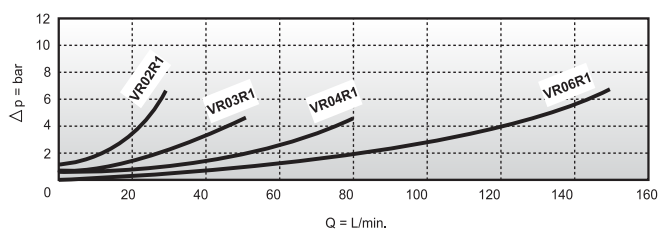
|                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br>Max. working pressure            | 300 bar                                               |
| Caudal nominal<br>Nominal flow rate                           | Ver diagramas<br>See performance curves               |
| Fluido recomendado<br>Fluid to be used                        | ISO 6743 Tipo HM, HV 6 HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br>Fluid temperature range    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br>Viscosity range                       | Sin limitación<br>Without limit                       |
| Grado de limpieza del aceite<br>Recommended fluid cleanliness | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |



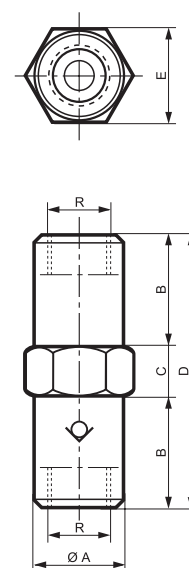
Serie / Type VR

#### DIAGRAMAS: $\Delta p$ -Q a 23 cSt.

#### DIAGRAMS: $\Delta p$ -Q at 23 cSt.



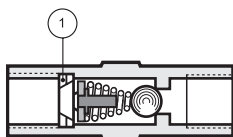
| Referencia<br>Reference | A    | B  | C  | D  | E  | R<br>(BSP) | Peso kg.<br>Weight kg. |
|-------------------------|------|----|----|----|----|------------|------------------------|
| VR02R1                  | 18,5 | 25 | 10 | 60 | 19 | 1/4"       | 0,1                    |
| VR03R1                  | 23   | 29 | 12 | 70 | 24 | 3/8"       | 0,15                   |
| VR04R1                  | 30,5 | 35 | 10 | 80 | 32 | 1/2"       | 0,25                   |
| VR06R1                  | 34,5 | 37 | 12 | 86 | 36 | 3/4"       | 0,5                    |



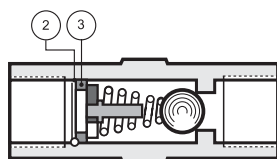
#### Ejemplo para pedido de recambios

#### Example to order spare parts

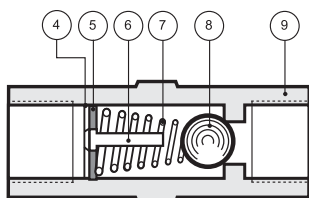
| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description  | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Reference according serial number plate |
|----------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Cuerpo válvula<br>Valve body | 9                              | Para válvula<br>For valve VR03R1                                     |



VR02R1



VR03R1



VR04R1  
VR06R1

| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description  | Cant.<br>Quant. |
|-------------|------------------------------|-----------------|
| 1           | Tope muelle<br>Spring seat   | 1               |
| 2           | Anillo elástico<br>Circlip   | 1               |
| 3           | Tubo tope anillo<br>Bing     | 1               |
| 4           | Anillo elástico<br>Circlip   | 1               |
| 5           | Guía muelle<br>Spring guide  | 1               |
| 6           | Tope bola<br>Ball butt       | 1               |
| 7           | Muelle<br>Spring             | 1               |
| 8           | Bola retención<br>Ball       | 1               |
| 9           | Cuerpo válvula<br>Valve body | 1               |

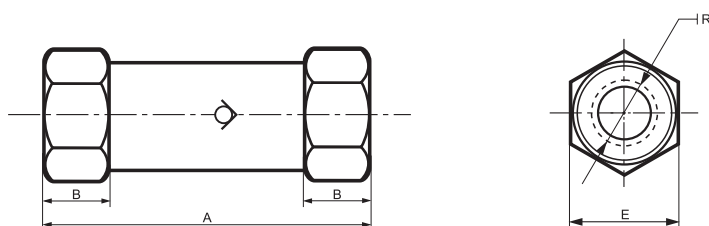
## Válvula retención simple con asiento cónico Poppet check valve

### Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

|                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br>Max. working pressure            | 400 bar                                               |
| Caudal nominal<br>Nominal flow rate                           | Ver diagramas<br>See performance curves               |
| Fluido recomendado<br>Fluid to be used                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br>Fluid temperature range    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br>Viscosity range                       | Sin limitación<br>Without limit                       |
| Grado de limpieza del aceite<br>Recommended fluid cleanliness | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |



Serie / Type 2VR

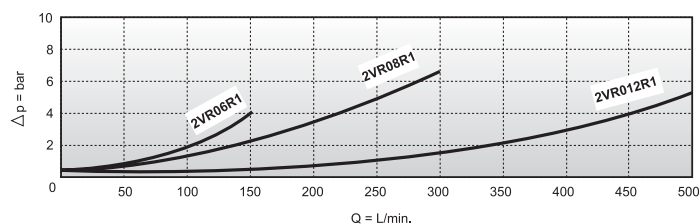
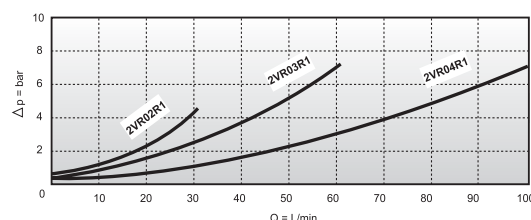


DIAGRAMAS:  
DIAGRAMS:  $\Delta p$ -Q a 23 cSt.

| Referencia<br>Reference | A   | B  | C  | R<br>(BSP) | Peso kg.<br>Weight kg. |
|-------------------------|-----|----|----|------------|------------------------|
| 2VR02R*                 | 60  | 12 | 19 | 1/4"       | 0,100                  |
| 2VR03R*                 | 72  | 15 | 24 | 3/8"       | 0,180                  |
| 2VR04R*                 | 85  | 18 | 27 | 1/2"       | 0,250                  |
| 2VR06R*                 | 98  | 20 | 36 | 3/4"       | 0,700                  |
| 2VR08R*                 | 120 | 25 | 46 | 1"         | 0,950                  |
| 2VR12R*                 | 160 | 30 | 60 | 1 1/2"     | 1,250                  |

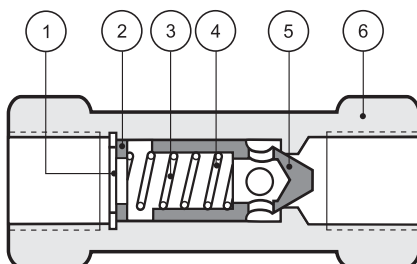
**Nota:** El asterisco de la referencia se sustituirá por un 1 si se desea que la presión de apertura sea de 0,5-1 bar, y por un 13 si ha de ser de 5-6 bar.

**Note:** The reference asterisk will be replaced by number 1 when wanted opening pressure is 0,5-1 bar and by number 13 if 5-6 bar is required.



### Ejemplo para pedido de recambios Example to order spare parts

| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description         | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Reference according serial number plate |
|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Muelle para 0,5-1 bar<br>Spring for | 3                              | Para válvula 2VR04R1<br>For valve                                    |



| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description         | Cant.<br>Quant. |
|-------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1           | Anillo elástico<br>Circlip          | 1               |
| 2           | Tope anillo<br>Bing                 | 1               |
| 3           | Muelle para 0,5-1 bar<br>Spring for | 1               |
| 4           | Muelle para 5,6 bar<br>Spring for   | 1               |
| 5           | Válvula retención<br>Poppet         | 1               |
| 6           | Cuerpo válvula<br>Valve body        | 1               |

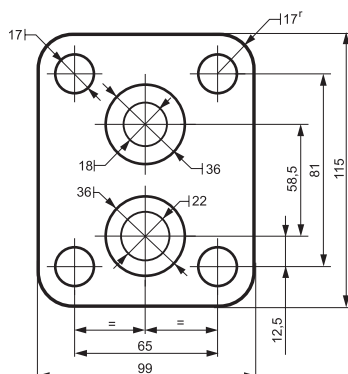
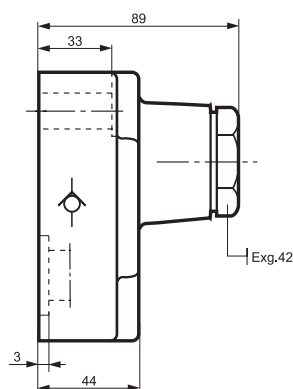
## Válvula retención simple con asiento cónico (Montaje por placa) Poppet check valve (Sub-plate mounting)

### Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

|                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br>Max. working pressure            | 400 bar                                               |
| Caudal nominal<br>Nominal flow rate                           | Ver diagramas<br>See performance curves               |
| Fluido recomendado<br>Fluid to be used                        | ISO 6743 Tipo HM, HV 6 HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br>Fluid temperature range    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br>Viscosity range                       | Sin limitación<br>Without limit                       |
| Grado de limpieza del aceite<br>Recommended fluid cleanliness | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |

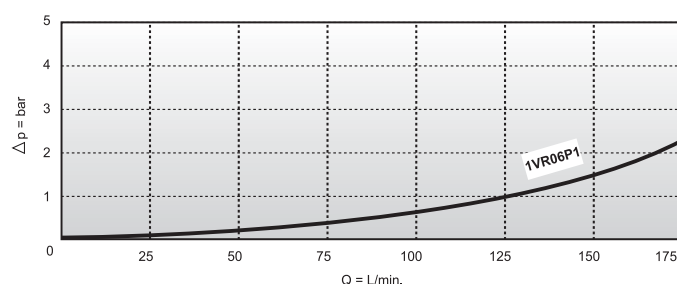


Serie / Type 1VR06P



REF. 1VR06P\*

DIAGRAMAS:  
DIAGRAMS:  $\Delta p$ -Q a 23 cSt.

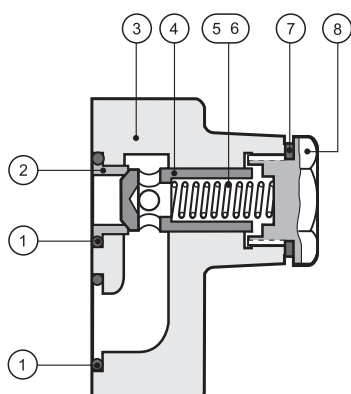


**Nota:** El asterisco de la referencia se sustituirá por un 1 si se desea que la presión de apertura sea de 0,5-1 bar, y por un 13 si ha de ser de 5-6 bar.

**Note:** The reference asterisk will be replaced by number 1 when wanted opening pressure is 0,5-1 bar and by number 13 if 5-6 bar is required.

### Ejemplo para pedido de recambios Example to order spare parts

| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Ref. according serial number plate |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1                    | Válvula retención<br>Poppet | 4                              | Para válvula<br>For valve 1VR06P1                               |



| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                      | Cant.<br>Quant. |
|-------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| 1           | Junta tórica<br>O-ring Ø 29,3 x 3,6              | 2               |
| 2           | Asiento válvula<br>Poppet seat                   | 1               |
| 3           | Cuerpo válvula<br>Valve Body                     | 1               |
| 4           | Válvula retención<br>Poppet                      | 1               |
| 5           | Muelle<br>Spring 0,5-1 bar                       | 1               |
| 6           | Muelle<br>Spring 5-6 bar                         | 1               |
| 7           | Junta metal-buna<br>Metal-bonded gasket Ø 34 x 3 | 1               |
| 8           | Tapón<br>Plug                                    | 1               |

## Válvulas de retención empotrables

### Check valves for in-boulding

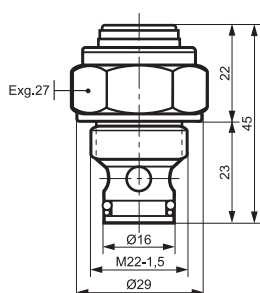
#### Datos técnicos hidráulicos

#### Hydraulic technical data

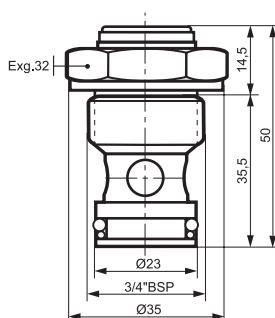
|                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br>Max. working pressure            | 250 bar                                               |
| Caudal nominal<br>Nominal flow rate                           | 20-40-60-125 l/min.                                   |
| Fluido recomendado<br>Fluid to be used                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br>Fluid temperature range    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br>Viscosity range                       | Sin limitación<br>Without limit                       |
| Grado de limpieza del aceite<br>Recommended fluid cleanliness | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |



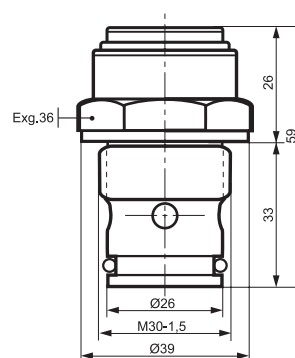
REF. 2VRE02R\*



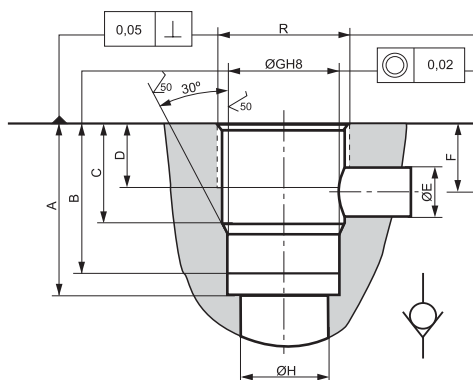
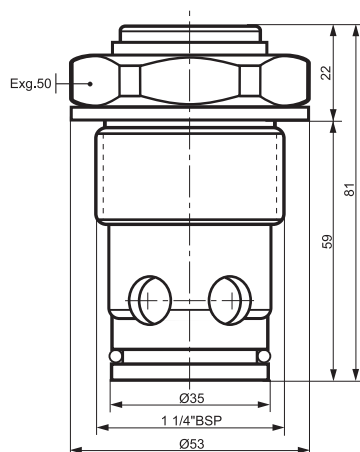
REF. 1VRE03R\*



REF. 1VRE04R\*



REF. 1VRE06R\*



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 13 si ha de ser de 5-6 bar.

The reference asterisk will be replaced by number 1 when wanted opening pressure is 0.5-1 bar and by number 13 if 5-6 bar is required.

| Referencia<br>Reference | Caudal<br>Flow rate<br>l/min. | A  | B  | C    | D  | E    | F  | G  | H  | R          | Peso kg.<br>Weight kg. |
|-------------------------|-------------------------------|----|----|------|----|------|----|----|----|------------|------------------------|
| 2VRE02R*                | 20                            | 30 | 25 | 13   | 10 | 5,5  | 12 | 16 | 9  | M22-1,5    |                        |
| 1VRE03*                 | 40                            | 41 | 36 | 25,5 | 16 | 10   | 20 | 23 | 20 | 3/4" BSP   |                        |
| 1VRE04*                 | 60                            | 40 | 35 | 23   | 15 | 11,5 | 16 | 26 | 20 | M30-1,5    |                        |
| 1VRE06*                 | 125                           | 65 | 60 | 46   | 25 | 25   | 32 | 35 | 30 | 1 1/4" BSP |                        |

Para el pedido de recambios, se considerará todo el conjunto.

Only complete valve available, no spare parts available.

# Válvula de retención pilotada

## Pilot check valve

### Datos técnicos hidráulicos

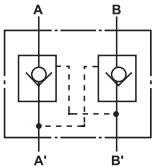
#### Hydraulic technical data

|                                                                      |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br><i>Max. working pressure</i>            | 250 bar                                               |
| Caudal nominal<br><i>Nominal flow rate</i>                           | Ver diagramas<br><i>See performance curves</i>        |
| Relación predescompresión<br><i>Pre-descompression ratio</i>         | 15:1                                                  |
| Relación apertura<br><i>Opening ratio</i>                            | 2,4:1                                                 |
| Fluido recomendado<br><i>Fluid to be used</i>                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br><i>Fluid temperature range</i>    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br><i>Viscosity range</i>                       | 4 - 500 cST                                           |
| Grado de limpieza del aceite<br><i>Recommended fluid cleanliness</i> | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |
| Peso aproximado<br><i>Aprox. weight</i>                              | 1.850 kg.                                             |

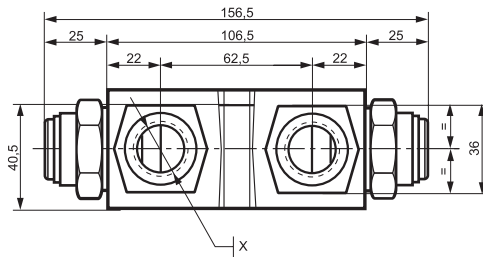
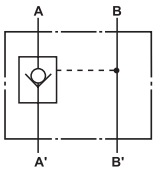


Serie / Type 1VRH

### REF: 1VRHD\*R1



| Tomas<br>Outlets | X        |
|------------------|----------|
| 03               | 3/8" BSP |
| 04               | 1/2" BSP |



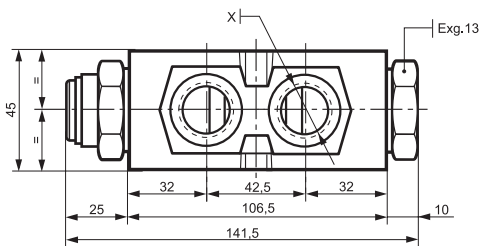
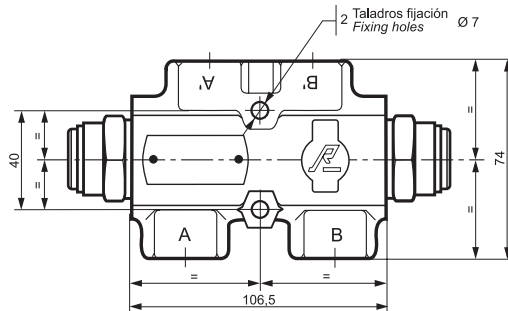
Válvula doble  
Double valve

### REF: 1VRHS\*R1

A—B Tomas a cilindros o motores  
Outlets to cylinders or motors

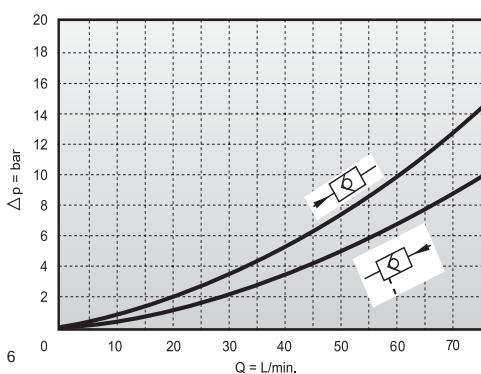
**Nota:** El asterisco de la referencia se sustituirá por el "03" si se desea el cuerpo con tomas roscadas a 3/8" ó "04" con tomas roscadas a 1/2".

**Note:** The rasterisk of the ref. will be replaced by "03" if ports are required threaded at 3/8", and by "04" if ports threaded at 1/2".



Válvula simple  
Single valve

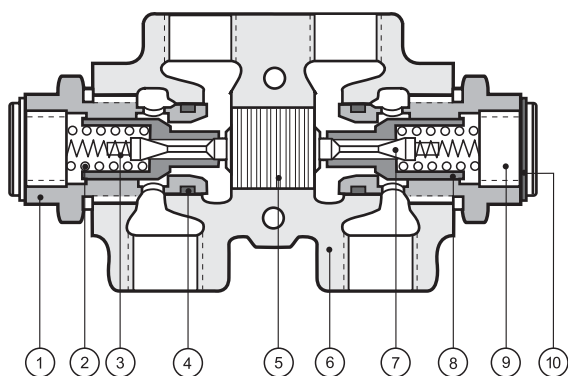
DIAGRAMAS:  $\Delta p-Q$  a 23 cSt.  
DIAGRAMS:



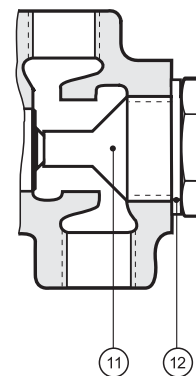
**Ejemplo para pedido de recambios**  
**Example to order spare parts**

| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description  | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Reference according serial number plate |
|----------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Cuerpo válvula<br>Valve body | 6                              | Para válvula<br>For valve 1VRHD03R1                                  |

**Válvula doble**  
**Double valve**



**Válvula simple**  
**Single valve**



Variante válvula retención  
pilotada en el lado "A"  
Alternative of check valve  
piloted at side "A".

| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                                | Cant.<br>Quant. |
|-------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1           | Tapón porta válvula<br>Check valve plug                    | 2               |
| 2           | Muelle válvula retención<br>Check valve spring             | 2               |
| 3           | Muelle válvula descompresión<br>Decompression valve spring | 2               |
| 4           | Juntas tóricas<br>O-ring Ø 21 x 2,5                        | 2               |
| 5           | Embolo accionador<br>Piston                                | 1               |
| 6           | Cuerpo válvula<br>Valve body                               | 1               |

| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                  | Cant.<br>Quant. |
|-------------|----------------------------------------------|-----------------|
| 7           | Válvula descompresión<br>Decompression valve | 2               |
| 8           | Válvula retención<br>Poppet                  | 2               |
| 9           | Tapón<br>Plug M.22 DIN-908                   | 2               |
| 10          | Junta metal-buna<br>Metal bonded gasket      | 2               |
| 11          | Tapón válvula<br>Valve plug                  | 1               |
| 12          | Junta metal-buna<br>Metal bonded gasket      | 2               |

## Válvulas de retención pilotaje hidráulico

### Check valves hydraulic pilot

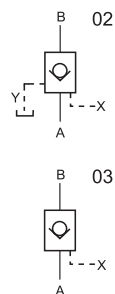
#### Datos técnicos hidráulicos

#### Hydraulic technical data

|                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br>Max. working pressure            | 350 bar                                               |
| Caudal nominal<br>Nominal flow rate                           | Ver diagramas<br>See performance curves               |
| Fluido recomendado<br>Fluid to be used                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br>Fluid temperature range    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br>Manual viscosity range                | 4—500 cSt.                                            |
| Grado de limpieza del aceite<br>Recommended fluid cleanliness | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |



| TN | Relación de descompresión<br>Decompression ratio | Relación de apertura<br>Opening ratio |
|----|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 10 | 19 : 1                                           | 2,8 : 1                               |
| 25 | 25 : 1                                           | 2,8 : 1                               |
| 32 | 27 : 1                                           | 2,8 : 1                               |

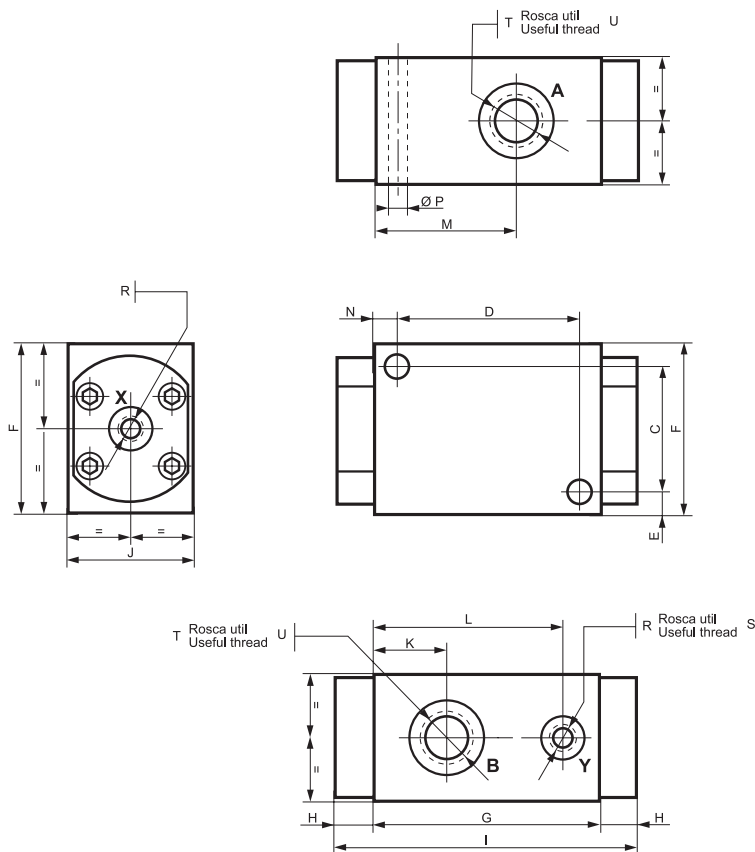


A: Entrada de flujo libre  
Free flow inlet

B: Entrada de flujo controlado  
Controlled flow inlet

X: Toma para pilotaje  
Pilot inlet

Y: Fugas de pilotaje  
Draining outlet



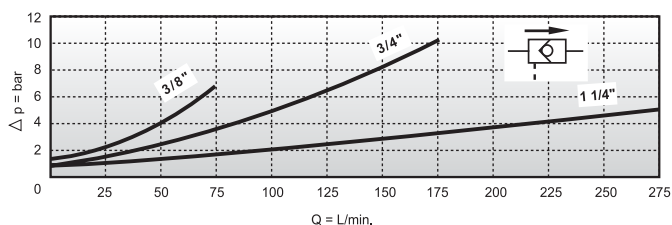
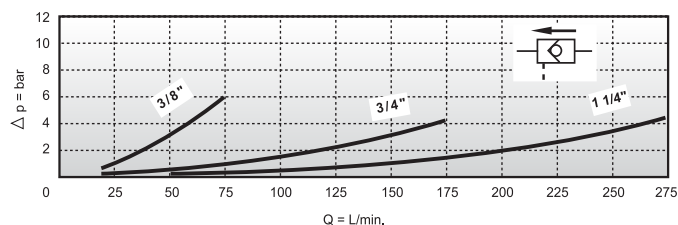
| Referencia<br>Reference      | VRHS03R1PA* | 1VRHS06R1PA* | 1VRHS10R1PA* |
|------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| C                            | 59          | 67           | 85           |
| D                            | 68          | 84           | 121          |
| E                            | 8           | 9            | 12           |
| F                            | 75          | 85           | 110          |
| G                            | 90          | 110          | 145          |
| H                            | 18          | 20           | 22           |
| I                            | 126         | 150          | 189          |
| J                            | 42          | 58           | 75           |
| K                            | 29,5        | 35           | 48           |
| L                            | 74          | 92           | 122          |
| M                            | 54,5        | 66           | 86           |
| N                            | 11          | 13           | 12           |
| P                            | 8,5         | 9            | 11           |
| R                            | 1/4"BSP     |              |              |
| S                            | 13          |              |              |
| T                            | 1/2"BSP     | 3/4"BSP      | 1 1/4"BSP    |
| U                            | 14          | 14           | 22           |
| Par de apriete<br>Fit torque | 1,75        | 3,5          | 3,5          |
| Peso<br>Weight               | 2,7         | 5,3          | 7            |

**Nota:** Cuando se desee drenaje interno se sustituirá el asterisco de la referencia por un 03. Cuando se desee drenaje externo por un 02.

**Note:** Coding system will end with 03 or 02 for internal or external drainage respectively.

DIAGRAMAS:  $\Delta p$ -Q a 23 cSt.

DIAGRAMS:



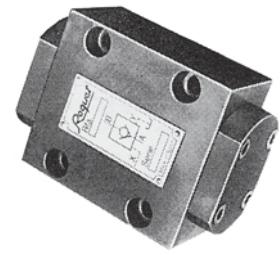


# Válvulas de retención pilotaje hidráulico Check valves hydraulic pilot

CETOP RP 69 H y DIN 24340

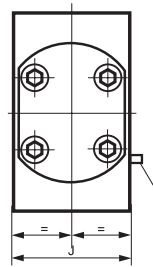
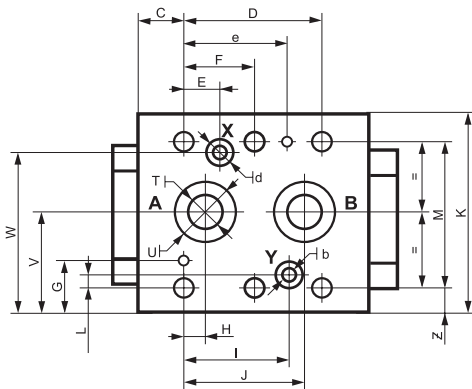
## Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

|                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br>Max. working pressure            | 350 bar                                               |
| Caudal nominal<br>Nominal flow rate                           | Ver diagramas<br>See performance curves               |
| Fluido recomendado<br>Fluid to be used                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br>Fluid temperature range    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br>Manual viscosity range                | 4—500 cSt.                                            |
| Grado de limpieza del aceite<br>Recommended fluid cleanliness | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |

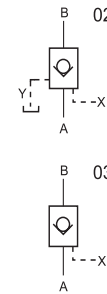
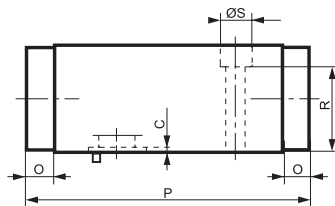


Serie / Type 1VRHS

| TN | Relación de descompresión<br>Decompression ratio | Relación de apertura<br>Opening ratio |
|----|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 10 | 19 : 1                                           | 2,8 : 1                               |
| 25 | 25 : 1                                           | 2,8 : 1                               |
| 32 | 27 : 1                                           | 2,8 : 1                               |



Centrador  
Pin Ø 6x6



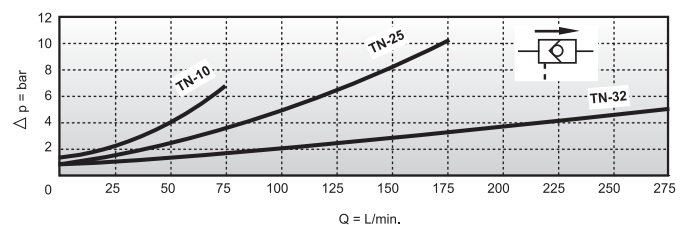
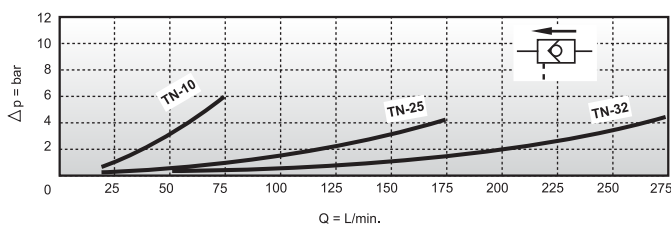
- A: Entrada de flujo libre  
Free flow inlet
- B: Entrada de flujo controlado  
Controlled flow inlet
- X: Toma para pilotaje  
Pilot inlet
- Y: Fugas de pilotaje  
Draining outlet

| Referencia<br>Reference | 1VRHS03P1PA* | 1VRHS06R1PA* | 1VRHS10R1PA* |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| TN                      | 10           | 25           | 32           |
| C                       | 23,5         | 24,8         | 30,5         |
| D                       | 42,9         | 60,3         | 84,1         |
| E                       | 21,4         | 20,6         | 24,6         |
| F                       | —            | —            | 42,1         |
| G                       | 14,3         | 15,9         | —            |
| H                       | 7,1          | 11,1         | 16,7         |
| I                       | 21,4         | 39,7         | 59,6         |
| J                       | 35,7         | 42,9         | 67,5         |
| K                       | 87,5         | 100          | 118          |
| L                       | 7,9          | 6,4          | 4            |
| M                       | 66,7         | 79,4         | 96,8         |
| N                       | 42           | 58           | 75           |
| O                       | 18           | 20           | 22           |
| P                       | 126          | 150          | 189          |
| R                       | 30           | 46           | 63           |
| S                       | —            | 11           | —            |
| T                       | 15           | 23           | 30           |
| U                       | 22           | 35           | 41           |
| V                       | 33,3         | 39,7         | 59           |
| W                       | 58,7         | 73           | 103,5        |
| Z                       | 10,4         | 10,3         | 10,6         |
| a                       | —            | 1,5          | —            |
| b                       | —            | 5            | —            |
| c                       | 1,8          | 2,7          | 2,75         |
| d                       | —            | 15           | —            |
| e                       | —            | —            | 62,7         |
| Peso<br>Weight          | kg. 2,7      | 5,3          | 7            |

**Nota:** Cuando se desee drenaje interno se sustituirá el asterisco de la referencia por un 03. Cuando se desee drenaje externo por un 02.

**Note:** Coding system will end with 03 or 02 for internal or external drainage respectively.

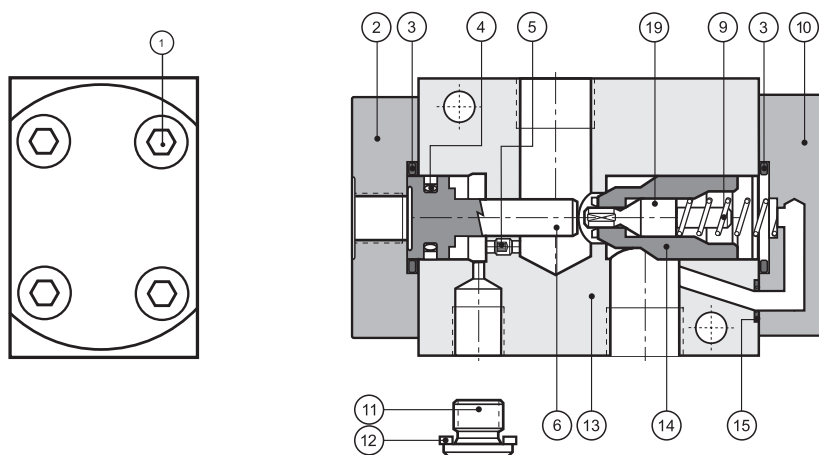
DIAGRAMAS:  $\Delta p$ -Q a 23 cSt.  
DIAGRAMS:



## Ejemplo para pedido de recambios Example to order spare parts

| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description     | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Reference according serial number plate |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Pistón pilotaje<br>Pilot piston | 6                              | Para válvula<br>For valve 1VRHS03P1PA02                              |

### MONTAJE POR RACORES SREWED MOUNTING



#### Pilotaje externo drenaje externo:

Montar la pieza nº 5 y suprimir las piezas nº 11 y 12, en este caso sustituir el asterisco de la ref. por un "02".

#### Pilotaje externo drenaje interno:

Montar las piezas nº 11 y 12 y suprimir la pieza nº 5, en este caso sustituir el asterisco de la ref. por un "03".

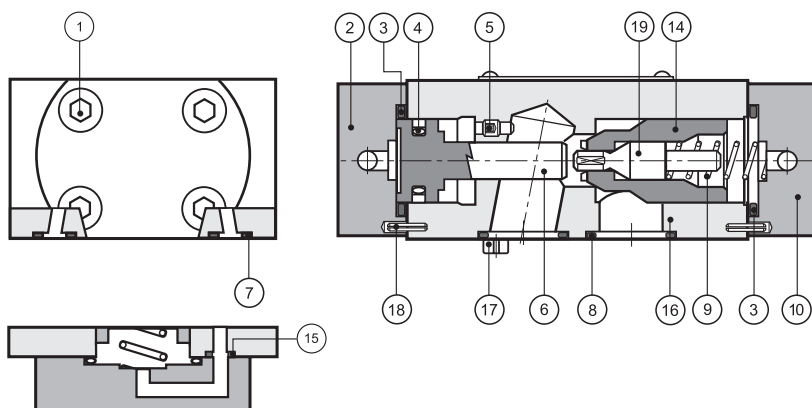
#### External pilot, external drainage:

Place part no. 5 and remove part nos. 11 and 12 in this case, the asterisk shall be replaced by "02" on the coding system.

#### External pilot, internal drainage:

Place part nos. 11 and 12 and remove part no. 5 in this case, the asterisk shall be replaced by "03" on the coding system.

### MONTAJE POR PLACA SUB-PLATE MOUNTING

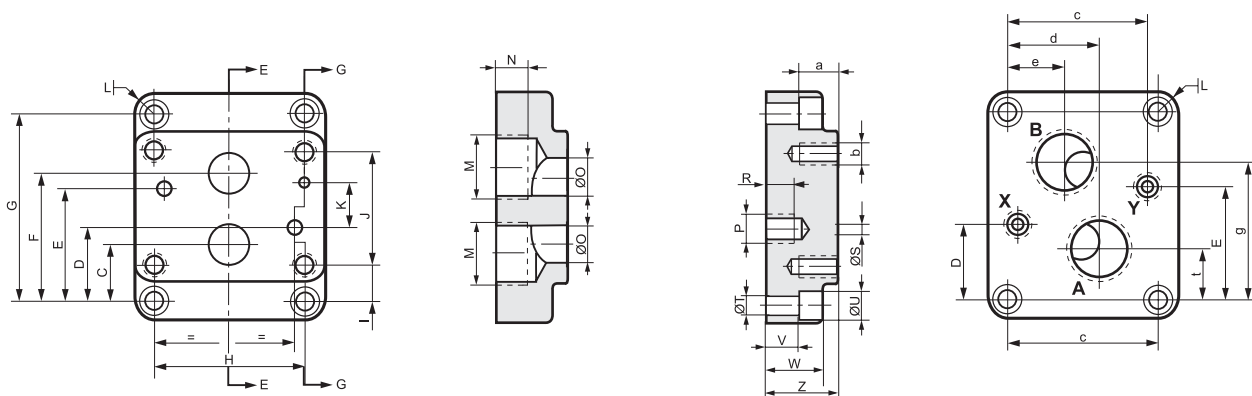


| TN | Ref: Placa base<br>Ref: Sub plate | Tornillos fijación placa base<br>Screws to fix valve to sub plate |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 10 | 201002                            | 4 Tornillos<br>Screws DIN-912 M 10 x 40                           |
| 25 | 231003 - 231004 - 231005          | 4 Tornillos<br>Screws DIN-012 M 10 x 65                           |
| 32 | 232005 - 232006 - 232007          | 6 Tornillos<br>Screws DIN-912 M 10 x 80                           |

| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description     | Cant.<br>Quant. |
|-------------|---------------------------------|-----------------|
| 1           | Tornillos<br>Screw              | 8               |
| 2           | Tapa<br>Cover                   | 1               |
| 3           | Junta tórica<br>O'ring          | 2               |
| 4           | Retén aceite<br>Oil seal        | 1               |
| 5           | Tornillo<br>Screw               | 1               |
| 6           | Pistón pilotaje<br>Pilot piston | 1               |
| 7           | Junta tórica<br>O'ring          | 1               |
| 8           | Junta tórica<br>O'ring          | 2               |
| 9           | Muelle<br>Spring                | 1               |
| 10          | Tapa pilotaje<br>Pilot cover    | 1               |

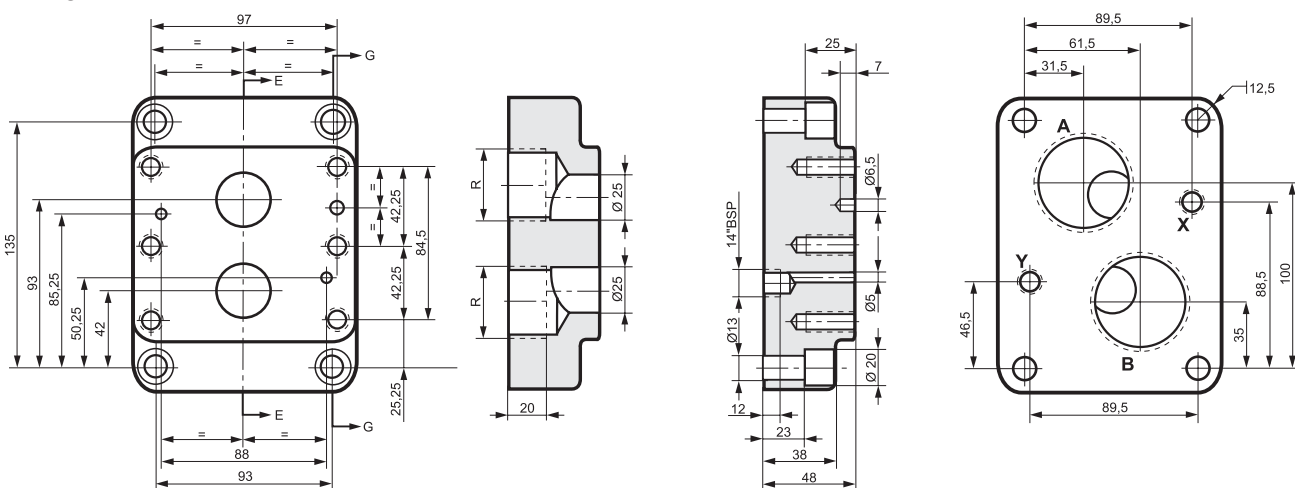
| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                  | Cant.<br>Quant. |
|-------------|----------------------------------------------|-----------------|
| 11          | Tapón<br>Plug                                | 1               |
| 12          | Arandela<br>Washer                           | 1               |
| 13          | Cuerpo válvula racores<br>Valve housing      | 1               |
| 14          | Válvula retención<br>Poppet valve            | 1               |
| 15          | Junta tórica<br>O'ring                       | 1               |
| 16          | Cuerpo válvula placa<br>Valve housing        | 1               |
| 17          | Pasador elástico<br>Elastic pin              | 1               |
| 18          | Pasador<br>Pin                               | 2               |
| 19          | Válvula descompresión<br>Decompression valve | 1               |

**Placas soporte tipo 1VRHS**  
**Sub-plates type**



| Referencia<br>Reference |        | C     | D     | E     | F     | G    | H    | I     | J    | K  | L    | M<br>BSP | N  | O  | P<br>BSP | R  | S | T | U  | V  | W  | Z  | a  | b   | c     | d     | e     | f     | g     | h   | i | Peso<br>Weight<br>kg. |
|-------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|----|------|----------|----|----|----------|----|---|---|----|----|----|----|----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|---|-----------------------|
| TN-10                   | 201002 | 27,25 | 41,25 | 41,25 | 55,25 | 82,5 | 66,5 | 20    | 42,5 | 10 | 10,5 | 3/8"     | 15 | 12 |          | 12 | 3 |   |    | 11 | 22 | 32 | 15 |     | 58,75 | 33,25 | 33,25 | 23,75 | 58,75 | 6,5 | 7 | 1,7                   |
| TN-25                   | 231003 | 31,5  | 39,65 | 61,35 | 69,5  | 101  | 79,3 | 20,35 | 60,3 | 25 | 10   | 1/2"     |    | 20 | 1/4"     | 15 | 5 | 9 | 15 | 17 | 28 | 38 | 20 | M10 | 73,65 | 39,65 | 39,65 | 28,5  | 72,5  | 7   | 6 | 3                     |
|                         | 3/4"   |       |       |       |       |      |      |       |      |    |      | 20       |    |    |          |    |   |   |    |    |    |    |    |     |       |       |       |       |       |     |   |                       |
|                         | 1"     |       |       |       |       |      |      |       |      |    |      | 18       |    |    |          |    |   |   |    |    |    |    |    |     |       |       |       |       |       |     |   |                       |
|                         | 231005 |       |       |       |       |      |      |       |      |    |      |          |    |    |          |    |   |   |    |    |    |    |    |     | 30,65 | 30,65 | 27,5  | 73,5  |       |     |   |                       |

**TN-32**

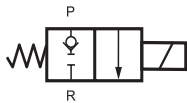


| Referencia<br>Reference | R          |
|-------------------------|------------|
| 23205                   | 1" BSP     |
| 23206                   | 1 1/4" BSP |
| 23207                   | 1 1/2" BSP |

# Válvula de retención con mando eléctrico (Normalmente cerrada) *Check valve solenoid operated (Normally closed)*

## Datos técnicos hidráulicos *Hydraulic technical data*

|                                                                      |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br><i>Max. working pressure</i>            | 250 bar                                               |
| Caudal nominal<br><i>Nominal flow rate</i>                           | Ver diagramas<br><i>See performance curves</i>        |
| Fluido recomendado<br><i>Fluid to be used</i>                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br><i>Fluid temperature range</i>    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br><i>Manual viscosity range</i>                | 4—500 cSt.                                            |
| Grado de limpieza del aceite<br><i>Recommended fluid cleanliness</i> | 19/16 sl. ISO 4406 - RP70H                            |
| Peso aproximado<br><i>Approx. weight</i>                             |                                                       |



**Símbol**  
**Symbol** ISO 1219

## Datos técnicos eléctricos *Electrical technical data*

### Consumo por electromán *Consumption per solenoid*

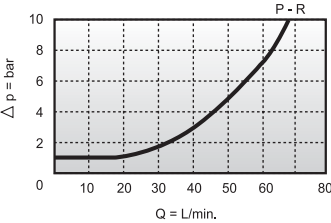
|                                                              |                                           |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Corriente continua<br><i>D.C.</i>                            |                                           | 30 W                                                                       |
| Corriente alterna<br><i>A.C.</i>                             | Circuito abierto<br><i>Open circuit</i>   | 180 VA                                                                     |
|                                                              | Circuito cerrado<br><i>Closed circuit</i> | 65 VA                                                                      |
| Gama de tensiones para C.C.<br><i>D.C. Voltage range</i>     |                                           | 12V - 24V - 48V                                                            |
| Gama de tensiones para C.A.<br><i>A.C. Voltage range</i>     |                                           | 24V-48V-110V-220V (50 Hz)<br>115V-230V (60 Hz)                             |
| Factor de marcha<br><i>Operating factor</i>                  |                                           | 100 %                                                                      |
| Protección según DIN-40050<br><i>Protection to DIN-40050</i> |                                           | IP - 65                                                                    |
| Tolerancia de la tensión<br><i>Voltage tolerance</i>         |                                           | UNom±10%                                                                   |
| Frecuencia de conexión<br><i>Switching frequency</i>         |                                           | Conínua / <i>D.C.</i> =Max. 15000h.<br>Alterna / <i>A.C.</i> =Max. 7200/h. |

### REFERENCIA *REFERENCE* **9525 C\*/03 R220-50**

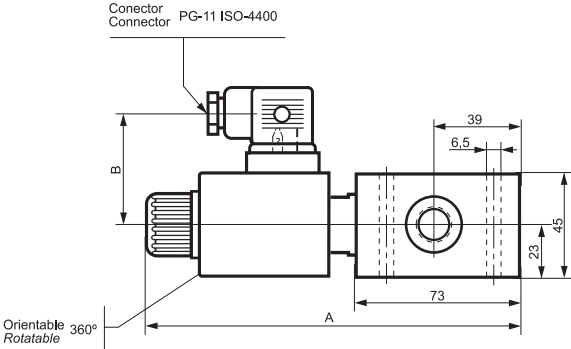
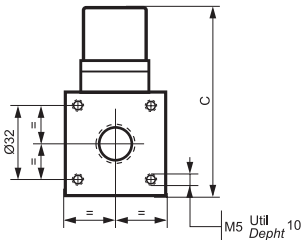
Xiclé opcional en  
*Optional orifice in*  
**C00** sin xiclé  
*without orifice*  
**C05** Ø 0,5  
**C08** Ø 0,8  
**C10** Ø 1  
**C12** Ø 1,2  
**C15** Ø 1,5

Gama de tensiones  
*Voltage range*  
**R** — **C**  
 Corriente alterna  
*AC coil* Corriente continua  
*DC coil*  
**03** Drenaje interno  
*Internal drainage*

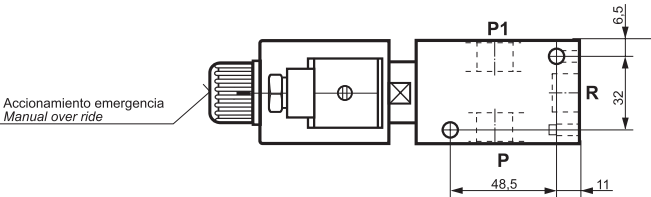
**DIAGRAMA: Presión-caudal. Solenoide conectado.**  
**DIAGRAM: Pressure-flow rate. Solenoid energised.**



| Tipo corriente<br><i>Current type</i> | A   | B  | C  |
|---------------------------------------|-----|----|----|
| Corriente alterna<br><i>A.C.</i>      | 153 | 47 | 80 |
| Corriente continua<br><i>D.C.</i>     | 168 | 49 | 82 |

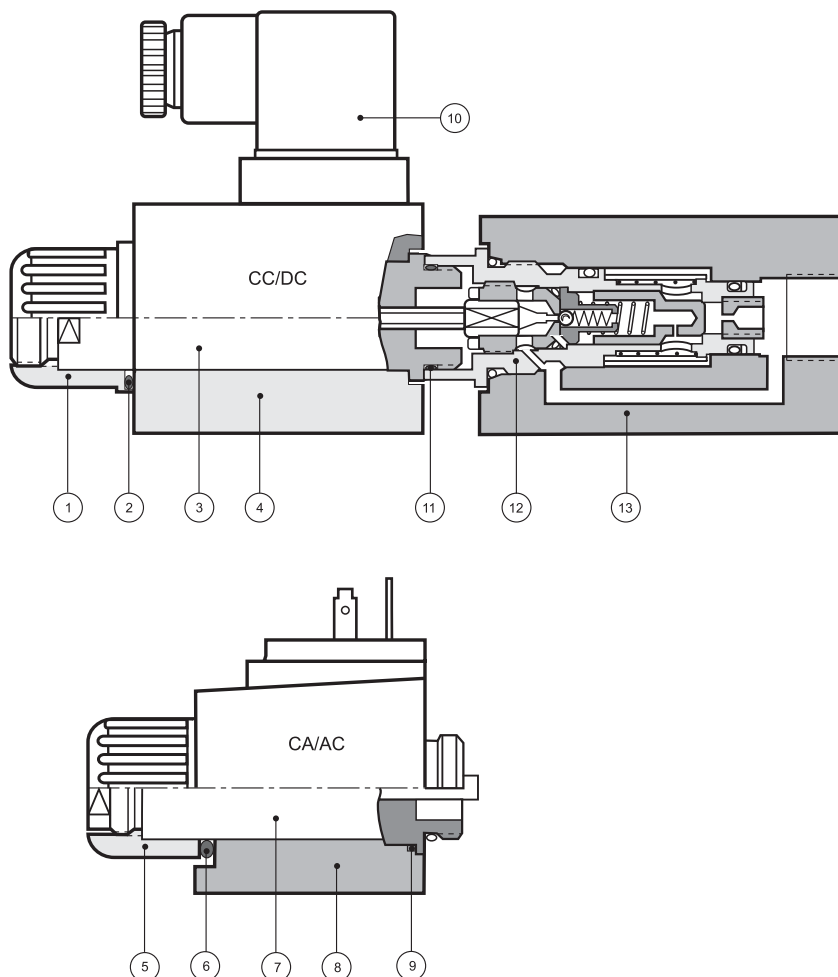


**Tomas**  
**Parts** P-P1-R 3/8" BSP



**Ejemplo para pedido de recambios**  
**Example to order spare parts**

| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Reference according serial number plate |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Conector<br>Connector       | 10                             | Para válvula<br>For valve 9525C00/03R220-50                          |



| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description         | Cant.<br>Quant. |
|-------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1           | Tuerca fijación bobina<br>Nut       | 1               |
| 2           | Junta tórica<br>O'ring              | 1               |
| 3           | Núcleo electroimán<br>Solenoid core | 1               |
| 4           | Bobina<br>Coil                      | 1               |
| 5           | Tuerca fijación bobina<br>Nut       | 1               |
| 6           | Junta tórica<br>O'ring              | 1               |
| 7           | Núcleo electroimán<br>Solenoid core | 1               |

| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                                           | Cant.<br>Quant. |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 8           | Bobina<br>Coil                                                        | 1               |
| 9           | Junta tórica<br>O'ring                                                | 1               |
| 10          | Conector<br>Connector                                                 |                 |
| 11          | Junta tórica<br>O'ring                                                | 1               |
| 12          | Conjunto válvula retención eléctrica<br>Check valve solenoid operated | 1               |
| 13          | Cuerpo válvula<br>Valve body                                          | 1               |
|             |                                                                       |                 |

## Válvulas de retención con mando eléctrico (Normalmente abierta)

### Check valve solenoid operated (Normally open)

#### Datos técnicos hidráulicos

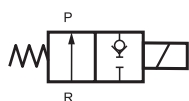
#### Hydraulic technical data

|                                                                      |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br><i>Max. working pressure</i>            | 250 bar (P) - 210 bar (R)                             |
| Caudal nominal<br><i>Nominal flow rate</i>                           | Ver diagramas<br><i>See performance curves</i>        |
| Fluido recomendado<br><i>Fluid to be used</i>                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br><i>Fluid temperature range</i>    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br><i>Manual viscosity range</i>                | 4—500 cSt.                                            |
| Grado de limpieza del aceite<br><i>Recommended fluid cleanliness</i> | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |
| Peso aproximado<br><i>Approx. weight</i>                             |                                                       |

#### Datos técnicos eléctricos

#### Electrical technical data

|                                                              |                               |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Consumo por electromán<br><i>Consumption per solenoid</i>    | 30 W                          |
| Gama de tensiones para C.C.<br><i>D.C. Voltage range</i>     | 12V - 24V - 48V               |
| Factor de marcha<br><i>Operating factor</i>                  | 100%                          |
| Protección según DIN-40050<br><i>Protection to DIN-40050</i> | IP - 65                       |
| Tolerancia de la tensión<br><i>Voltage tolerance</i>         | UNom ± 10%                    |
| Frecuencia de conexión<br><i>Switching frequency</i>         | Continua / D.C.=Max. 15000/h. |



Símbol  
Symbol ISO 1219

#### REFERENCIA

#### REFERENCE

#### 9526 C\*/03 C12

Xiclé opcional en  
*Optional orifice in*  
**C00** sin xiclé  
*without orifice*  
**C05** Ø 0,5  
**C08** Ø 0,8  
**C10** Ø 1  
**C12** Ø 1,2  
**C15** Ø 1,5

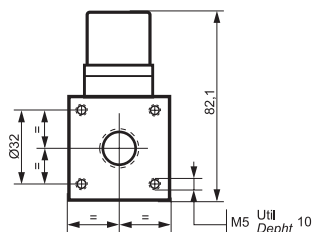
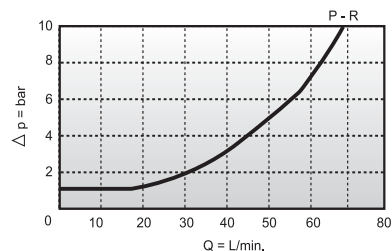
R

Gama de tensiones  
*Voltage range*

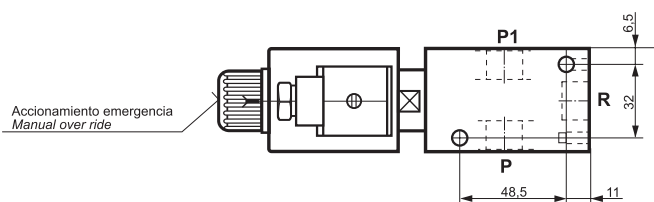
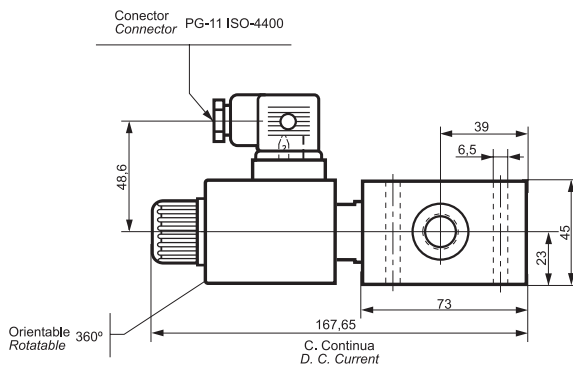
C Corriente Continua  
*DC coil*

03 Drenaje interno  
*Internal drainage*

DIAGRAMA: Presión-caudal. Solenoide conectado.  
DIAGRAM: Pressure-flow rate. Solenoid energised.

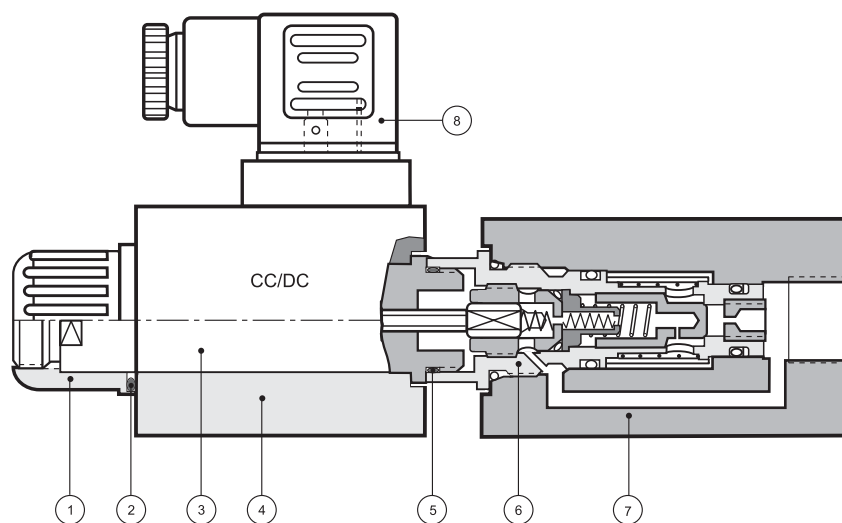


Tomas  
Parts P-P1-R 3/8" BSP



**Ejemplo para pedido de recambios**  
**Example to order spare parts**

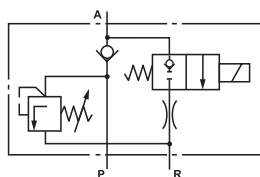
| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Reference according serial number plate |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Conector<br>Connector       | 8                              | Para válvula<br>For valve 9526C05/03C12                              |



| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                                 | Cant.<br>Quant. |
|-------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1           | Tuerca fijación bobina<br>Nut                               | 1               |
| 2           | Junta tórica Ø 19,3 x 2,4<br>O'ring                         | 1               |
| 3           | Núcleo electroimán<br>Solenoid core                         | 1               |
| 4           | Bobina<br>Coil                                              | 1               |
| 5           | Junta tórica<br>O'ring                                      | 1               |
| 6           | Conjunto válvula retención<br>Check valve solenoid operated | 1               |
| 7           | Cuerpo válvula<br>Valve body                                | 1               |
| 8           | Conector<br>Connector                                       | 1               |

**Datos técnicos hidráulicos**  
**Hydraulic technical data**

|                                                                      |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br><i>Max. working pressure</i>            | 250 bar (P) 210 bar (R)                               |
| Caudal nominal<br><i>Nominal flow rate</i>                           | Ver diagramas<br><i>See performance curves</i>        |
| Fluido recomendado<br><i>Fluid to be used</i>                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas<br><i>Fluid temperature range</i>               | -20° C... +80° C                                      |
| Viscosidades<br><i>Manual viscosity range</i>                        | 4—500 cSt.                                            |
| Grado de limpieza del aceite<br><i>Recommended fluid cleanliness</i> | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |
| Peso aproximado<br><i>Approx. weight</i>                             | 3,1 kg                                                |



**Símbol**  
**Symbol** ISO 1219

**Datos técnicos eléctricos**  
**Electrical technical data**

**Consumo por electromán**  
**Consumption per solenoid**

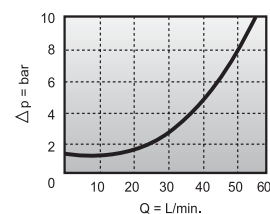
|                                                              |                                           |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Corriente continua<br><i>D.C.</i>                            |                                           | 30 W                                                                       |
| Corriente alterna<br><i>A.C.</i>                             | Circuito abierto<br><i>Open circuit</i>   | 180 VA                                                                     |
|                                                              | Circuito cerrado<br><i>Closed circuit</i> | 65 VA                                                                      |
| Gama de tensiones para C.C.<br><i>D.C. Voltage range</i>     |                                           | 12V - 24V - 48V                                                            |
| Gama de tensiones para C.A.<br><i>A.C. Voltage range</i>     |                                           | 24V-48V-110V-220V (50 Hz)<br>115V-230V (60 Hz)                             |
| Factor de marcha<br><i>Operating factor</i>                  |                                           | 100 %                                                                      |
| Protección según DIN-40050<br><i>Protection to DIN-40050</i> |                                           | IP - 65                                                                    |
| Tolerancia de la tensión<br><i>Voltage tolerance</i>         |                                           | UNom ± 10%                                                                 |
| Frecuencia de conexión<br><i>Switching frequency</i>         |                                           | Conínua / <i>D.C.</i> =Max. 15000h.<br>Alterna / <i>A.C.</i> =Max. 7200/h. |

**REFERENCIA**  
**REFERENCE**  
**9525 C\*/03 R220-50**

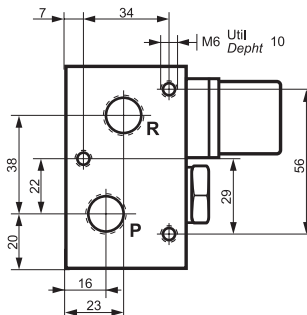
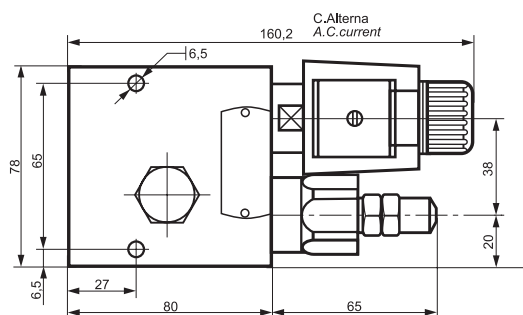
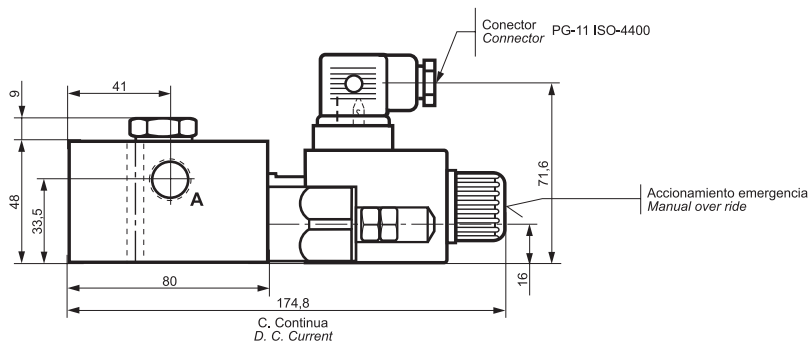
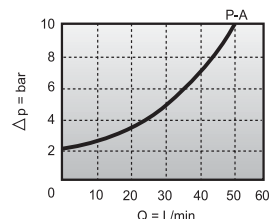
Xiclé opcional en  
*optional orifice in*  
**C00** sin xiclé  
*without orifice*  
**C05** Ø 0,5  
**C08** Ø 0,8  
**C10** Ø 1  
**C12** Ø 1,2  
**C15** Ø 1,5

Gama de tensiones  
*Voltage range*  
**R** — **C**  
Corriente alterna  
*AC coil* Corriente continua  
*DC coil*  
**B** 5-80 bar  
**D** 85-175 bar  
**F** 180-250 bar

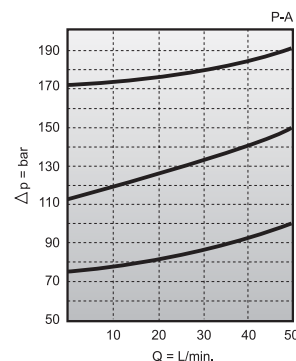
**DIAGRAMA: Presión-caudal. Solenoide conectado.**  
**DIAGRAM: Pressure-flow rate. Solenoid energised.**



**DIAGRAMA: Presión-caudal. Solenoide conectado.**  
**DIAGRAM: Pressure-flow rate. Solenoid energised.**



**Valvula de seguridad**  
**Relief valve**

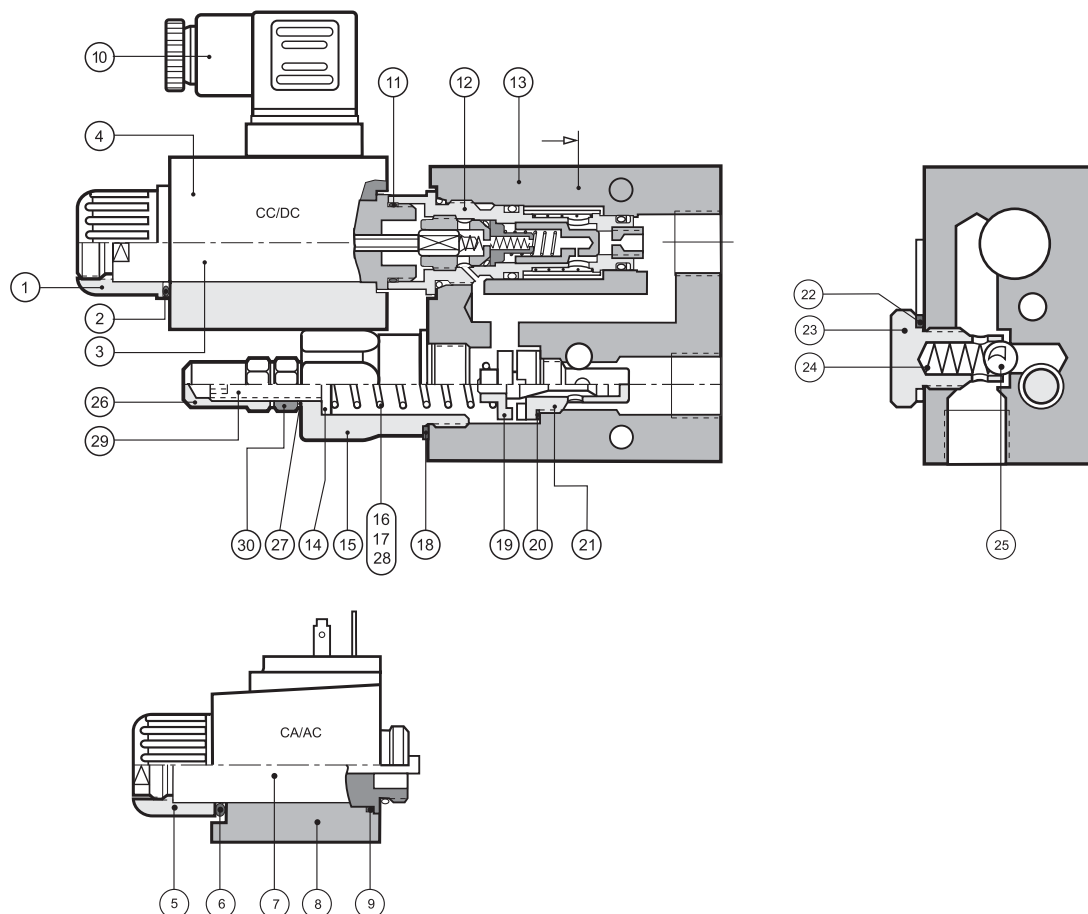


**Tomas**  
**Parts** P-P1-R 3/8" BSP



**Ejemplo para pedido de recambios**  
**Example to order spare parts**

| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Reference according serial number plate |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Muelle<br>Spring 5-80 bar   | 16                             | Para válvula<br>For valve 2BM03RC12B/R220-50                         |



| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                                     | Cant.<br>Quant. |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1           | Tuerca fijación bobina<br>Nut                                   | 1               |
| 2           | Junta tórica<br>O'ring                                          | 1               |
| 3           | Núcleo electroimán<br>Solenoid core                             | 1               |
| 4           | Bobina<br>Coil                                                  | 1               |
| 5           | Tuerca fijación bobina<br>Nut                                   | 1               |
| 6           | Junta tórica<br>O'ring                                          | 1               |
| 7           | Núcleo electroimán<br>Solenoid core                             | 1               |
| 8           | Bobina<br>Coil                                                  | 1               |
| 9           | Junta tórica<br>O'ring                                          | 1               |
| 10          | Conector<br>Connector                                           | 1               |
| 11          | Junta tórica<br>O'ring                                          | 1               |
| 12          | Conj. val. retención eléctrica<br>Check valve solenoid operated | 1               |
| 13          | Cuerpo válvula<br>Valve body                                    | 1               |
| 14          | Arandela regulación<br>Washer                                   | 1               |
| 15          | Tapón válvula seguridad<br>Safety valve cover                   | 1               |

| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                 | Cant.<br>Quant. |
|-------------|---------------------------------------------|-----------------|
| 16          | Muelle regulación<br>Spring                 | 1               |
| 17          | Muelle regulación<br>Spring                 | 1               |
| 18          | Junta metal buna<br>Metal bonded gasket     | 1               |
| 19          | Cabeza válvula<br>Valve head                | 1               |
| 20          | Junta cobre<br>Copper gasket                | 1               |
| 21          | Conjunto válvula limitadora<br>Relief valve | 1               |
| 22          | Junta metal buna<br>Metal bonded gasket     | 1               |
| 23          | Tapón guía muelle<br>Spring guide           | 1               |
| 24          | Muelle<br>Spring                            | 1               |
| 25          | Bola<br>Ball                                | 1               |
| 26          | Tapón tornillo regulación<br>Screw cover    |                 |
| 27          | Arandelas<br>Washer                         | 2               |
| 28          | Muelle<br>Spring 180-250bar                 | 1               |
| 29          | Tornillo regulación<br>Adjusting screw      | 1               |
| 30          | Tuerca<br>Nut                               | 1               |

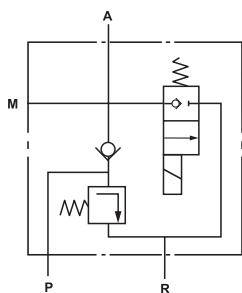
## Bloque hidráulico Hydraulic block

### Datos técnicos hidráulicos Hydraulic technical data

|                                                                      |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br><i>Max. working pressure</i>            | 60 bar                                                |
| Caudal nominal<br><i>Nominal flow rate</i>                           | Ver diagramas<br><i>See performance curves</i>        |
| Fluido recomendado<br><i>Fluid to be used</i>                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br><i>Fluid temperature range</i>    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br><i>Manual viscosity range</i>                | 4—500 cSt.                                            |
| Grado de limpieza del aceite<br><i>Recommended fluid cleanliness</i> | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |
| Peso aproximado<br><i>Approx. weight</i>                             |                                                       |

### Datos técnicos eléctricos Electrical technical data

|                                                              |                 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|
| Consumo por electromán<br><i>Consumption per solenoid</i>    | 42 W            |
| Gama de tensiones para C.C.<br><i>D.C. Voltage range</i>     | 12V - 24V - 48V |
| Factor de marcha<br><i>Operating factor</i>                  | 100%            |
| Protección según DIN-40050<br><i>Protection to DIN-40050</i> | IP - 65         |
| Tolerancia de la tensión<br><i>Voltage tolerance</i>         | UNom ± 10%      |
| Frecuencia de conexión<br><i>Switching frequency</i>         | Max. 15000/h.   |



Rfe: 9779001-\*

Tensión deseada  
Voltage required

DIAGRAMA: Presión-caudal. Solenoide conectado.  
DIAGRAM: Pressure-flow rate. Solenoid energised.

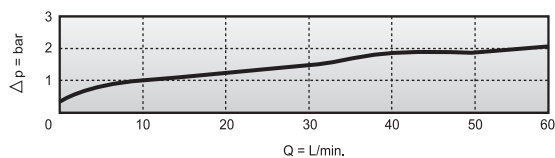
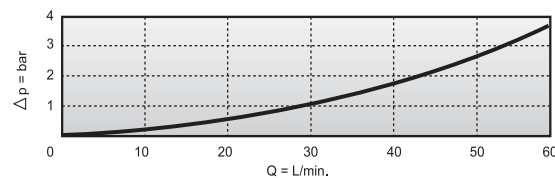
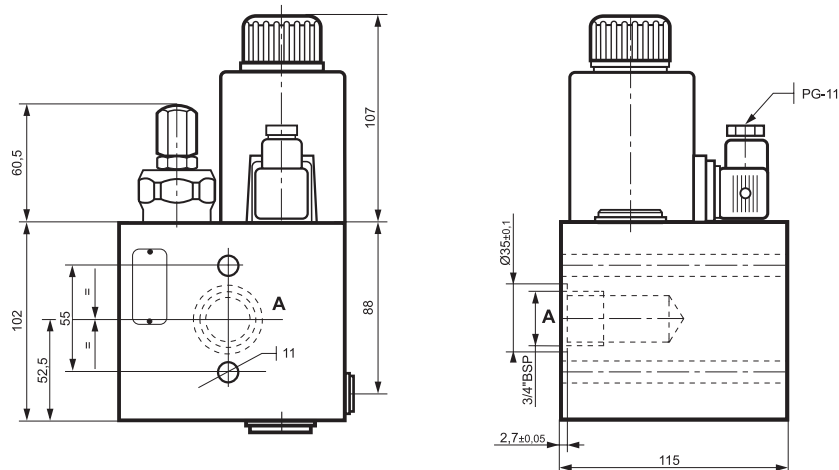
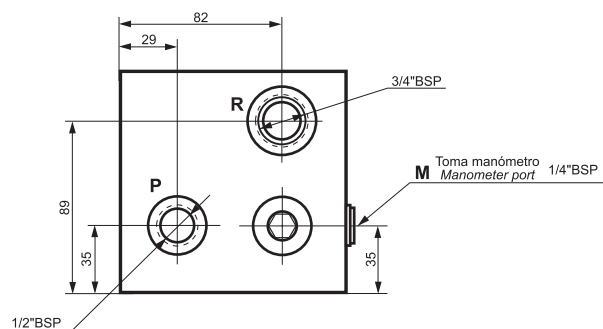
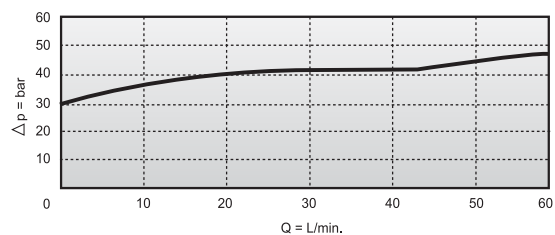


DIAGRAMA: Presión-caudal. Solenoide conectado.  
DIAGRAM: Pressure-flow rate. Solenoid energised.



Válvula seguridad  
Relief valve



**Válvula de retención con mando eléctrico 2/2 (Normalmente cerrada)**  
**Check valve solenoid operated 2/2 (Normally closed)**

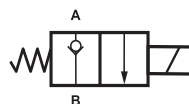
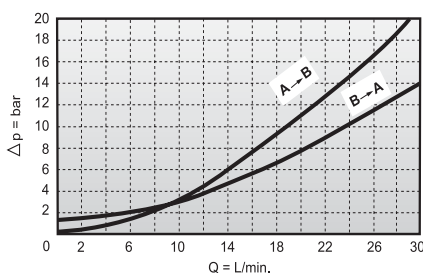
**Datos técnicos hidráulicos**  
**Hydraulic technical data**

|                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br>Max. working pressure            | 210 bar                                               |
| Caudal nominal<br>Nominal flow rate                           | Ver diagramas<br>See performance curves               |
| Fluido recomendado<br>Fluid to be used                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br>Fluid temperature range    | -20° C... +80° C                                      |
| Viscosidades<br>Manual viscosity range                        | 4—500 cSt.                                            |
| Grado de limpieza del aceite<br>Recommended fluid cleanliness | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |
| Peso aproximado<br>Approx. weight                             | 0,400 kg                                              |

**Consumo por electromán**  
**Consumption per solenoid**

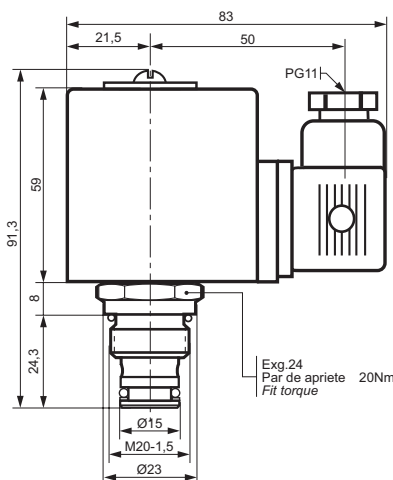
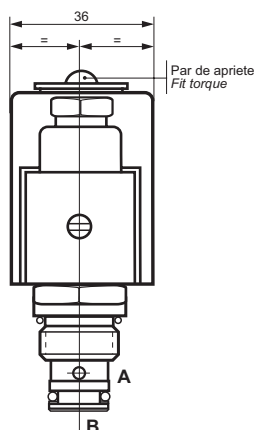
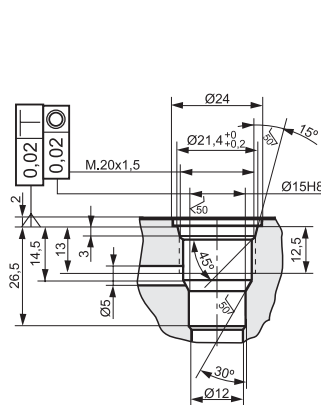
|                                                              |                                           |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Corriente continua<br><i>D.C.</i>                            |                                           | 30 W                                                                       |
| Corriente alterna<br><i>A.C.</i>                             | Circuito abierto<br><i>Open circuit</i>   | 180 VA                                                                     |
|                                                              | Circuito cerrado<br><i>Closed circuit</i> | 65 VA                                                                      |
| Gama de tensiones para C.C.<br><i>D.C. Voltage range</i>     |                                           | 12V - 24V - 48V                                                            |
| Gama de tensiones para C.A.<br><i>A.C. Voltage range</i>     |                                           | 24V-48V-110V-220V (50 Hz)<br>115V-230V (60 Hz)                             |
| Factor de marcha<br><i>Operating factor</i>                  |                                           | 100 %                                                                      |
| Protección según DIN-40050<br><i>Protection to DIN-40050</i> |                                           | IP - 65                                                                    |
| Tolerancia de la tensión<br><i>Voltage tolerance</i>         |                                           | UNom ± 10%                                                                 |
| Frecuencia de conexión<br><i>Switching frequency</i>         |                                           | Conínua / <i>D.C.</i> =Max. 15000h.<br>Alterna / <i>A.C.</i> =Max. 7200/h. |

**DIAGRAMAS:**  $\Delta p-Q$  a 23 cSt.  
**DIAGRAMS:**



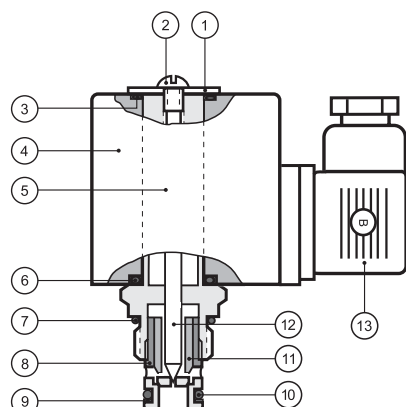
**Rfa: M8649/C\*** — Tensión deseada solo C.C.  
Voltage required only C.C.

**Rfa: M9073/R\*** — Tensión deseada solo C.A.  
Voltage required only A.C.



**Ejemplo para pedido de recambios**  
**Example to order spare parts**

| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Reference according serial number plate |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Conector<br>Connector       | 13                             | Para válvula<br>For valve M8649/C24                                  |



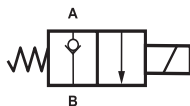
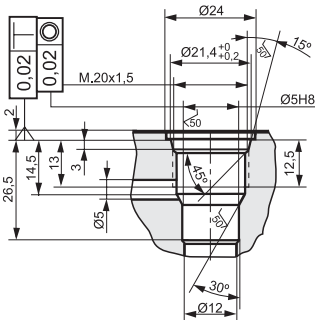
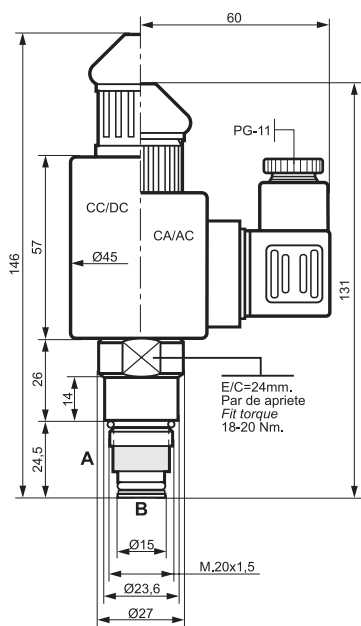
| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description         | Cant.<br>Quant. |
|-------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1           | Arandela<br>Washer                  | 1               |
| 2           | Tornillo<br>Screw                   | 1               |
| 3           | Junta tórica<br>O'ring              | 1               |
| 4           | Bobina<br>Coil                      | 1               |
| 5           | Núcleo electroimán<br>Solenoid core | 1               |
| 6           | Junta tórica<br>O'ring              | 1               |
| 7           | Junta tórica<br>O'ring              |                 |

| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                  | Cant.<br>Quant. |
|-------------|----------------------------------------------|-----------------|
| 8           | Cuerpo válvula<br>Valve housing              | 1               |
| 9           | Junta antiextrusión<br>Anti-extrusion gasket | 1               |
| 10          | Junta tórica<br>O'ring                       | 1               |
| 11          | Válvula<br>Poppet                            | 1               |
| 12          | Aguja accionamiento<br>Spring stop ring      | 1               |
| 13          | Conector<br>Connector                        | 1               |

**Válvula de retención con mando eléctrico 2/2 (Normalmente cerrada)**  
***Check valve solenoid operated 2/2 (Normally closed)***

| <b>Datos técnicos hidráulicos</b><br><b>Hydraulic technical data</b>        |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Presión máxima de trabajo</b><br><i>Max. working pressure</i>            | 210 bar                                               |
| <b>Caudal nominal</b><br><i>Nominal flow rate</i>                           | Ver diagramas<br><i>See performance curves</i>        |
| <b>Fluido recomendado</b><br><i>Fluid to be used</i>                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| <b>Gama de temperaturas del fluido</b><br><i>Fluid temperature range</i>    | -20° C... +80° C                                      |
| <b>Viscosidades</b><br><i>Manual viscosity range</i>                        | 4—500 cSt.                                            |
| <b>Grado de limpieza del aceite</b><br><i>Recommended fluid cleanliness</i> | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |
| <b>Peso aproximado</b><br><i>Approx. weight</i>                             | 0,400 kg                                              |

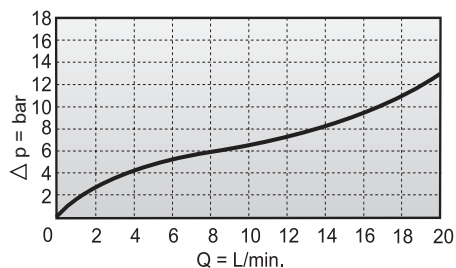
| <b>Datos técnicos eléctricos</b><br><b>Electrical technical data</b> |                                           |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Consumo por electromán</b><br><b>Consumption per solenoid</b>     |                                           |                                                             |
| Corriente continua<br><i>D.C.</i>                                    |                                           | 30 W                                                        |
| Corriente alterna<br><i>A.C.</i>                                     | Circuito abierto<br><i>Open circuit</i>   | 180 VA                                                      |
|                                                                      | Circuito cerrado<br><i>Closed circuit</i> | 65 VA                                                       |
| Gama de tensiones para C.C.<br><i>D.C. Voltage range</i>             |                                           | 12V - 24V - 48V                                             |
| Gama de tensiones para C.A.<br><i>A.C. Voltage range</i>             |                                           | 24V-48V-110V-220V (50 Hz)<br>115V-230V (60 Hz)              |
| Factor de marcha<br><i>Operating factor</i>                          |                                           | 100 %                                                       |
| Protección según DIN-40050<br><i>Protection to DIN-40050</i>         |                                           | IP - 65                                                     |
| Tolerancia de la tensión<br><i>Voltage tolerance</i>                 |                                           | UNom ± 10%                                                  |
| Frecuencia de conexión<br><i>Switching frequency</i>                 |                                           | Continúa / D.C.=Max. 15000h.<br>Alterna / A.C.=Max. 7200/h. |



**RFA: M8746/C\*** — Tensión deseada solo C.C.  
Voltage required only C.C.

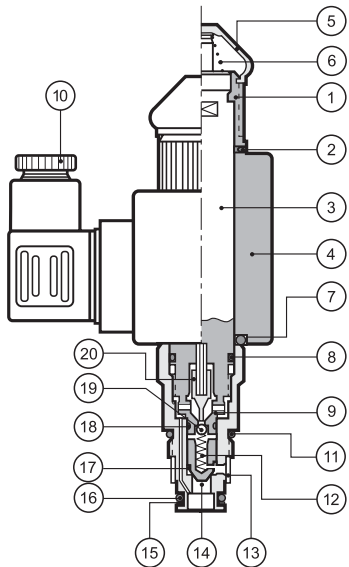
**RFA: M8747/R\*** — Tensión deseada solo C.A.  
*Voltage required only A.C.*

DIAGRAMAS:  $\Delta p-Q$  a 23 cSt.  
DIAGRAMS:



### Ejemplo para pedido de recambios

| Cantidad<br><i>Quantity</i> | Denominación<br><i>Description</i> | N.º de la pieza<br><i>Part number</i> | Referencia según la placa<br><i>Reference according serial number plate</i> |
|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | Bobina<br><i>coil</i>              | 4                                     | Para válvula<br><i>For valve</i> M8746/C24                                  |



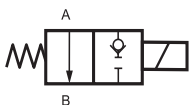
| Núm.<br>No. | Denominación<br><i>Description</i>         | Cant.<br><i>Quant.</i> |
|-------------|--------------------------------------------|------------------------|
| 1           | Tuerca fijación bobina<br><i>Nut</i>       | 1                      |
| 2           | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1                      |
| 3           | Núcleo electroimán<br><i>Solenoid core</i> | 1                      |
| 4           | Bobina<br><i>Coil</i>                      | 1                      |
| 5           | Protector<br><i>Protector</i>              | 1                      |
| 6           | Muelle<br><i>Spring</i>                    | 1                      |
| 7           | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1                      |
| 8           | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1                      |
| 9           | Asiento válvula<br><i>Valve seat</i>       |                        |
| 10          | Conector<br><i>Connector</i>               |                        |

| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                         | Cant.<br>Quant. |
|-------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| 11          | Junta tórica<br><i>O'ring</i>                       | 1               |
| 12          | Muelle<br><i>Spring</i>                             | 1               |
| 13          | Filtro<br><i>Filter</i>                             | 1               |
| 14          | Cuerpo válvula<br><i>Valve body</i>                 | 1               |
| 15          | Junta antiextrusión<br><i>Anti-extrusion gasket</i> | 1               |
| 16          | Junta tórica<br><i>O'ring</i>                       | 1               |
| 17          | Válvula retención<br><i>Poppet</i>                  | 1               |
| 18          | Junta tórica<br><i>O'ring</i>                       | 1               |
| 19          | Bola<br><i>Ball</i>                                 | 1               |
| 20          | Aguja<br><i>Pin</i>                                 | 1               |

(Normalmente abierta)  
(Normally open)

| <b>Datos técnicos hidráulicos</b><br><b><i>Hydraulic technical data</i></b> |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Presión máxima de trabajo</b><br><i>Max. working pressure</i>            | 210 bar                                               |
| <b>Caudal nominal</b><br><i>Nominal flow rate</i>                           | Ver diagramas<br><i>See performance curves</i>        |
| <b>Fluido recomendado</b><br><i>Fluid to be used</i>                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| <b>Gama de temperaturas del fluido</b><br><i>Fluid temperature range</i>    | -20° C ... +80° C                                     |
| <b>Gama de viscosidades</b><br><i>Manual viscosity range</i>                | 4—500 cSt.                                            |
| <b>Grado de limpieza del aceite</b><br><i>Recommended fluid cleanliness</i> | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |
| <b>Peso aproximado</b><br><i>Approx. weight</i>                             | 0,400 kg                                              |

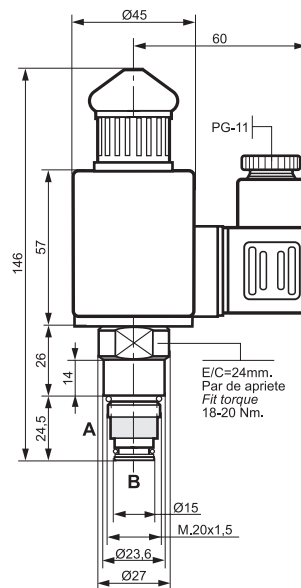
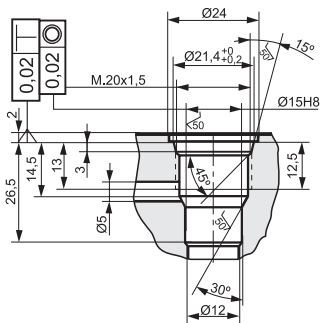
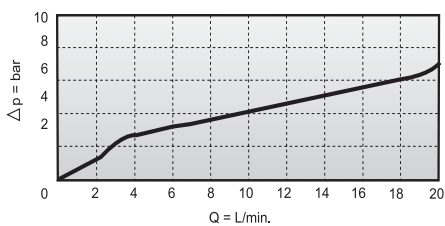
|                                                                      |                              |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Datos técnicos eléctricos</b><br><i>Electrical technical data</i> |                              |
| Consumo por electromán<br>Consumption per solenoid                   | 30 W                         |
| Gama de tensiones para C.C.<br><i>D.C. Voltage range</i>             | 12V - 24V - 48V              |
| Factor de marcha<br><i>Operating factor</i>                          | 100%                         |
| Protección según DIN-40050<br><i>Protection to DIN-40050</i>         | IP - 65                      |
| Tolerancia de la tensión<br><i>Voltage tolerance</i>                 | UNom ± 10%                   |
| Frecuencia de conexión<br><i>Switching frequency</i>                 | Continúa / D.C.=Max. 15000/h |



Rfe: M9491/C\*

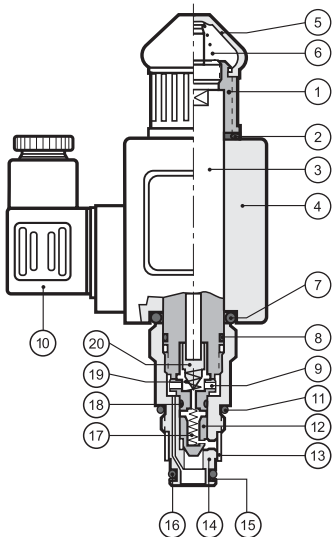
Tensión deseada  
*Voltage required*

DIAGRAMAS:  $\Delta p-Q$  a 23 cSt.  
 DIAGRAMS:



### Ejemplo para pedido de recambios

| Cantidad<br><i>Quantity</i> | Denominación<br><i>Description</i> | N.º de la pieza<br><i>Part number</i> | Referencia según la placa<br><i>Reference according serial number plate</i> |
|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | Bobina<br><i>coil</i>              | 4                                     | Para válvula<br><i>For valve</i> M9500/C12                                  |



| Núm.<br>No. | Denominación<br><i>Description</i>         | Cant.<br><i>Quant.</i> |
|-------------|--------------------------------------------|------------------------|
| 1           | Tuerca fijación bobina<br><i>Nut</i>       | 1                      |
| 2           | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1                      |
| 3           | Núcleo electroimán<br><i>Solenoid core</i> | 1                      |
| 4           | Bobina<br><i>Coil</i>                      | 1                      |
| 5           | Protector<br><i>Protector</i>              | 1                      |
| 6           | Muelle<br><i>Spring</i>                    | 1                      |
| 7           | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1                      |
| 8           | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1                      |
| 9           | Asiento válvula<br><i>Valve seat</i>       |                        |
| 10          | Conector<br><i>Connector</i>               |                        |

| Núm.<br>No. | Denominación<br><i>Description</i>                  | Cant.<br><i>Quant.</i> |
|-------------|-----------------------------------------------------|------------------------|
| 11          | Junta tórica<br><i>O'ring</i>                       | 1                      |
| 12          | Muelle<br><i>Spring</i>                             | 1                      |
| 13          | Filtro<br><i>Filter</i>                             | 1                      |
| 14          | Cuerpo válvula<br><i>Valve body</i>                 | 1                      |
| 15          | Junta antiextrusión<br><i>Anti-extrusion gasket</i> | 1                      |
| 16          | Junta tórica<br><i>O'ring</i>                       | 1                      |
| 17          | Válvula retención<br><i>Poppet</i>                  | 1                      |
| 18          | Junta tórica<br><i>O'ring</i>                       | 1                      |
| 19          | Muelle<br><i>Spring</i>                             | 1                      |
| 20          | Aguja<br><i>Pin</i>                                 | 1                      |

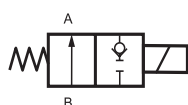
**Válvula de retención con mando eléctrico 2/2 (Normalmente abierta)**  
**Check valve solenoid operated 2/2 (Normally open)**

**Datos técnicos hidráulicos**  
**Hydraulic technical data**

|                                                                      |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br><i>Max. working pressure</i>            | 210 bar                                               |
| Caudal nominal<br><i>Nominal flow rate</i>                           | Ver diagramas<br><i>See performance curves</i>        |
| Fluido recomendado<br><i>Fluid to be used</i>                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br><i>Fluid temperature range</i>    | -20° C... +80° C                                      |
| Gama de viscosidades<br><i>Manual viscosity range</i>                | 4—500 cSt.                                            |
| Grado de limpieza del aceite<br><i>Recommended fluid cleanliness</i> | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |
| Peso aproximado<br><i>Approx. weight</i>                             |                                                       |

**Datos técnicos eléctricos**  
**Electrical technical data**

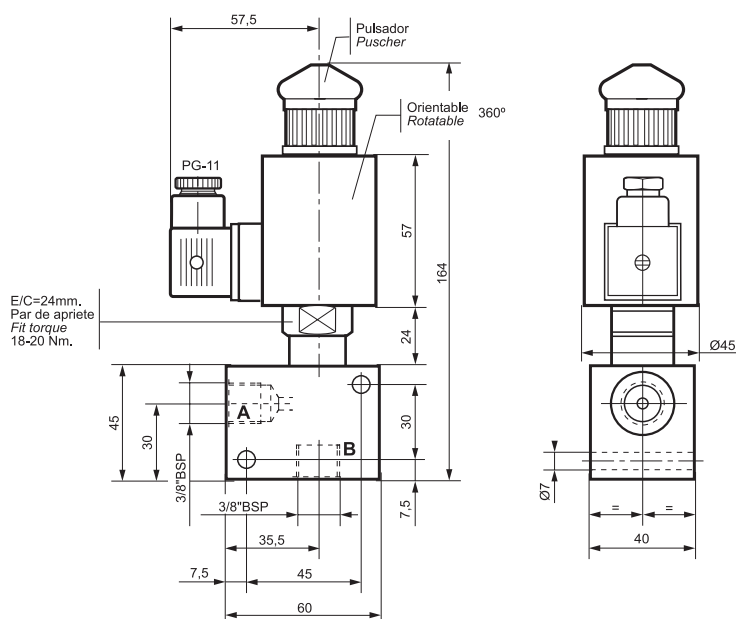
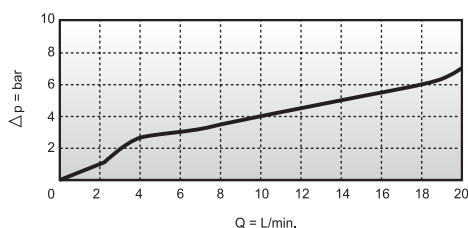
|                                                              |                              |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Consumo por electromán<br><i>Consumption per solenoid</i>    | 30 W                         |
| Gama de tensiones para C.C.<br><i>D.C. Voltage range</i>     | 12V - 24V - 48V              |
| Factor de marcha<br><i>Operating factor</i>                  | 100%                         |
| Protección según DIN-40050<br><i>Protection to DIN-40050</i> | IP - 65                      |
| Tolerancia de la tensión<br><i>Voltage tolerance</i>         | UNom ± 10%                   |
| Frecuencia de conexión<br><i>Switching frequency</i>         | Continúa / D.C.=Max. 15000/h |



Rfe: M9500/C\*

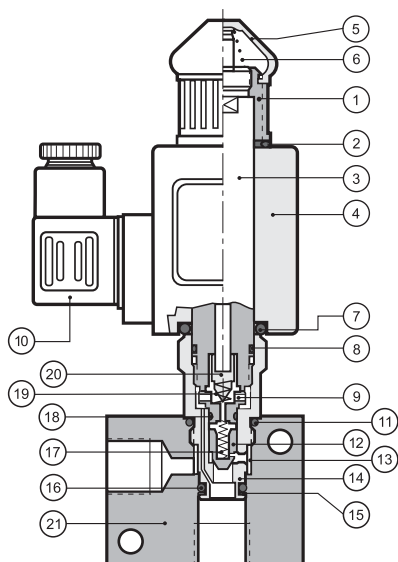
Tensión deseada  
*Voltage required*

**DIAGRAMAS:**  $\Delta p$ -Q a 23 cSt.  
**DIAGRAMS:**



**Ejemplo para pedido de recambios**  
**Example to order spare parts**

| Cantidad<br><i>Quantity</i> | Denominación<br><i>Description</i>   | N.º de la pieza<br><i>Part number</i> | Referencia según la placa<br><i>Reference according serial number plate</i> |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | Tuerca fijación bobina<br><i>Nut</i> | 1                                     | Para válvula<br><i>For valve</i> M9500/C12                                  |



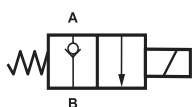
| Núm.<br>No. | Denominación<br><i>Description</i>         | Cant.<br>Qty. |
|-------------|--------------------------------------------|---------------|
| 1           | Tuerca fijación bobina<br><i>Nut</i>       | 1             |
| 2           | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1             |
| 3           | Núcleo electroimán<br><i>Solenoid core</i> | 1             |
| 4           | Bobina<br><i>Coil</i>                      | 1             |
| 5           | Protector<br><i>Protector</i>              | 1             |
| 6           | Muelle<br><i>Spring</i>                    | 1             |
| 7           | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1             |
| 8           | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1             |
| 9           | Asiento válvula<br><i>Valve seat</i>       | 1             |
| 10          | Conector<br><i>Connector</i>               | 1             |
| 11          | Junta tórica<br><i>O'ring</i>              | 1             |

| Núm.<br>No. | Denominación<br><i>Description</i>                  | Cant.<br>Qty. |
|-------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| 12          | Muelle<br><i>Spring</i>                             | 1             |
| 13          | Filtro<br><i>Filter</i>                             | 1             |
| 14          | Cuerpo válvula<br><i>Valve body</i>                 | 1             |
| 15          | Junta antiextrusión<br><i>Anti-extrusion gasket</i> | 1             |
| 16          | Junta tórica<br><i>O'ring</i>                       | 1             |
| 17          | Válvula retención<br><i>Poppet</i>                  | 1             |
| 18          | Junta tórica<br><i>O'ring</i>                       | 1             |
| 19          | Muelle<br><i>Spring</i>                             | 1             |
| 20          | Aguja<br><i>Pin</i>                                 | 1             |
| 21          | Cuerpo válvula<br><i>Valve body</i>                 | 1             |

**Válvula de retención con mando eléctrico 2/2 (Normalmente cerrada)**  
**Check valve solenoid operated 2/2 (Normally closed)**

**Datos técnicos hidráulicos**  
**Hydraulic technical data**

|                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo<br>Max. working pressure            | 210 bar                                               |
| Caudal nominal<br>Nominal flow rate                           | Ver diagramas<br>See performance curves               |
| Fluido recomendado<br>Fluid to be used                        | ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG<br>ISO 3448 Cat. VG32, VG46 |
| Gama de temperaturas del fluido<br>Fluid temperature range    | -20° C... +80° C                                      |
| Viscosidades<br>Manual viscosity range                        | 4—500 cSt.                                            |
| Grado de limpieza del aceite<br>Recommended fluid cleanliness | 19/16 s/. ISO 4406 - RP70H                            |
| Peso aproximado<br>Approx. weight                             |                                                       |



Rfa: M8728/C\* Tensión deseada solo C.C.  
Voltage required only C.C.

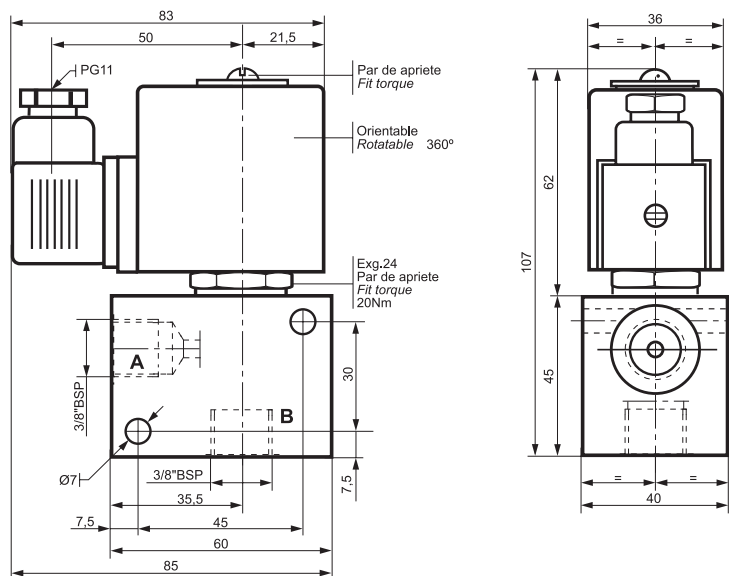
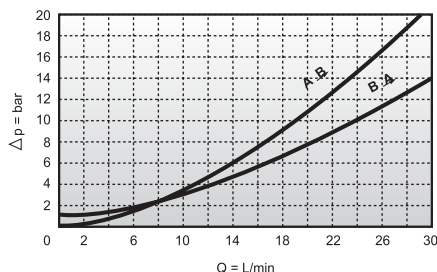
Rfa: M9164/R\* Tensión deseada solo C.A.  
Voltage required only A.C.

**Datos técnicos eléctricos**  
**Electrical technical data**

**Consumo por electromán**  
**Consumption per solenoid**

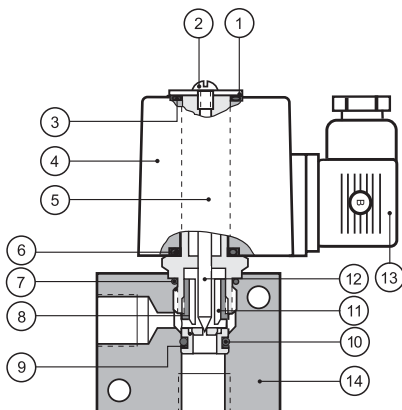
|                                                              |                                           |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Corriente continua<br><i>D.C.</i>                            |                                           | 30 W                                                                       |
| Corriente alterna<br><i>A.C.</i>                             | Circuito abierto<br><i>Open circuit</i>   | 180 VA                                                                     |
|                                                              | Circuito cerrado<br><i>Closed circuit</i> | pz`—                                                                       |
| Gama de tensiones para C.C.<br><i>D.C. Voltage range</i>     |                                           | 12V - 24V - 48V                                                            |
| Gama de tensiones para C.A.<br><i>A.C. Voltage range</i>     |                                           | 24V-48V-110V-220V (50 Hz)<br>115V-230V (60 Hz)                             |
| Factor de marcha<br><i>Operating factor</i>                  |                                           | 100 %                                                                      |
| Protección según DIN-40050<br><i>Protection to DIN-40050</i> |                                           | IP - 65                                                                    |
| Tolerancia de la tensión<br><i>Voltage tolerance</i>         |                                           | UNom ± 10%                                                                 |
| Frecuencia de conexión<br><i>Switching frequency</i>         |                                           | Conínua / <i>D.C.</i> =Max. 15000h.<br>Alterna / <i>A.C.</i> =Max. 7200/h. |

**DIAGRAMAS:**  $\Delta p$ -Q a 23 cSt.  
**DIAGRAMS:**



**Ejemplo para pedido de recambios**  
**Example to order spare parts**

| Cantidad<br>Quantity | Denominación<br>Description | N.º de la pieza<br>Part number | Referencia según la placa<br>Reference according serial number plate |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Conector<br>Connector       | 13                             | Para válvula<br>For valve M8728/C12                                  |



| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description         | Cant.<br>Quant. |
|-------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1           | Arandela<br>Washer                  | 1               |
| 2           | Tornillo<br>Screw                   | 1               |
| 3           | Junta tórica<br>O ring              | 1               |
| 4           | Bobina<br>Coil                      | 1               |
| 5           | Núcleo electroimán<br>Solenoid core | 1               |
| 6           | Junta tórica<br>O ring              | 1               |
| 7           | Junta tórica<br>O ring              |                 |

| Núm.<br>No. | Denominación<br>Description                  | Cant.<br>Quant. |
|-------------|----------------------------------------------|-----------------|
| 8           | Cuerpo válvula<br>Valve housing              | 1               |
| 9           | Junta antiextrusión<br>Anti-extrusion gasket | 1               |
| 10          | Junta tórica<br>O ring                       | 1               |
| 11          | Válvula<br>Poppet                            | 1               |
| 12          | Aguja accionamiento<br>Spring stop ring      | 1               |
| 13          | Conector<br>Connector                        | 1               |
|             | Cuerpo válvula<br>Valve housing              | 1               |

# ***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](http://www.pedro-roquet.com)

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 accepted.*