

# Placa intermedia del tipo NZZ

## Documentación del producto



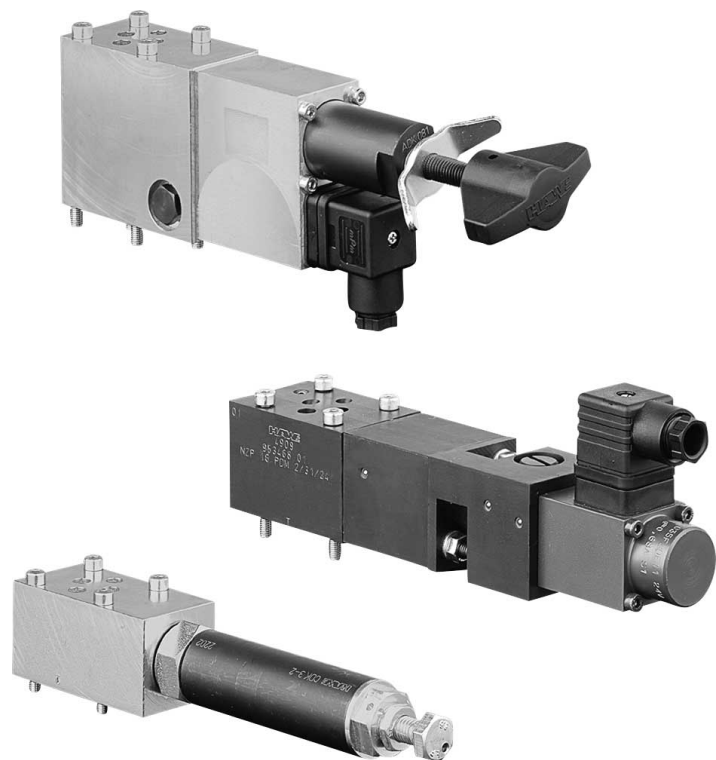
Huella NG 6

Presión de servicio  $p_{\text{máx}}$ :

500 bar

Caudal  $Q_{\text{máx}}$ :

50 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como el uso y la comunicación de su contenido a no ser que se autorice expresamente.

El incumplimiento obliga a indemnización por daños.

Reservados todos los derechos inherentes, en especial los derechos sobre patentes y modelos registrados.

Los nombres comerciales, las marcas de producto y las marcas registradas no se identifican de forma especial. Sobre todo cuando se trata de nombres registrados y protegidos y de marcas registradas, el uso está sujeto a las disposiciones legales.

HAWE Hydraulik reconoce estas disposiciones legales en todos los casos.

Fecha de impresión / documento generado el: 02.02.2018

## Contenido

<b>1</b>	<b>Vista general placa intermedia del tipo NZP.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Versiones disponibles, datos principales.....</b>	<b>6</b>
2.1	Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q.....	6
2.2	Placa intermedia con válvula reguladora de presión.....	8
2.2.1	Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 CZ, NZP 16 CZS, NZP 16 ACZ y NZP 16 BCZ.....	8
2.2.2	Válvula reguladora de presión con presostato seguido en A del tipo NZP 16 ADK.....	10
2.2.3	Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 LZ, NZP 16 ALZ y NZP 16 BLZ.....	11
2.2.4	Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZY.....	12
2.2.5	Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 ADM.....	13
2.2.6	Válvula reguladora de presión proporcional del tipo NZP 16 PDM.....	14
2.2.7	Válvula reguladora de presión proporcional en P del tipo NZP 16 SDM.....	16
2.3	Placa intermedia con 2ª velocidad conmutable arbitrariamente del tipo NZP 16 T y NZP 16 V.....	18
2.4	Placa intermedia con válvula de cortocircuito y válvula de bloqueo.....	21
2.4.1	Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV.....	21
2.4.2	Válvula de cortocircuito P-A del tipo NZP 16 PBV.....	23
2.4.3	Válvula de cortocircuito A-T del tipo NZP 16 ATBV.....	24
2.4.4	Válvula de bloqueo en A o B del tipo NZP 16 BV 1A. y NZP 16 BV 1B.....	25
2.4.5	Válvula de mando de 4/4 vías del tipo NZP 16 BV 1AS(R)-BS(R).....	26
2.4.6	Válvula de cortocircuito A-B del tipo NZP 16 BV 1S y NZP 16 BV 1R.....	27
2.4.7	Válvula de descarga A/B-T del tipo NZP 16 BV 1K y NZP 16 BV 1Q.....	28
2.4.8	Válvula de lanzadera A o B-T del tipo NZP 16 BV 1RS y NZP 16 BV 1SR.....	29
2.4.9	Válvula final de emergencia del tipo SK 7788 590.....	30
2.4.10	Válvulas antirretorno con desbloqueo en A y B del tipo NZP 16 ADRH.....	31
2.5	Placa intermedia con válvula de antichoque o válvula de frenado.....	32
2.5.1	Válvula de antichoque del tipo NZP 16 AN... etc.....	32
2.5.2	Válvula de frenado del tipo NZP 16 AL y NZP 16 BL.....	34
2.6	Placa separadora.....	36
2.7	Elemento adicional.....	37
<b>3</b>	<b>Parámetros.....</b>	<b>40</b>
3.1	Descripción general.....	40
3.2	Parámetros eléctricos.....	43

<b>4</b>	<b>Dimensiones generales.....</b>	<b>46</b>
4.1	Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q.....	46
4.2	Placa intermedia con válvula reguladora de presión.....	47
4.2.1	Válvula reguladora de presión del tipo NZP.. CZ.....	47
4.2.2	Válvula reguladora de presión con presostato seguido en A del tipo NZP 16 ADK.....	50
4.2.3	Válvula reguladora de presión en P o A del tipo NZP 16 LZ, NZP 16 ALZ y NZP 16 BLZ.....	51
4.2.4	Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZY.....	53
4.2.5	Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 ADM.....	54
4.2.6	Válvula reguladora de presión proporcional del tipo NZP 16 PDM.....	55
4.2.7	Válvula reguladora de presión proporcional en P del tipo NZP 16 SDM.....	55
4.3	Placa intermedia con 2ª velocidad conmutable arbitrariamente del tipo NZP 16 T y NZP 16 V.....	56
4.4	Placa intermedia con válvula de cortocircuito y válvula de bloqueo.....	57
4.4.1	Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV 1Z, NZP 16 BV 1Y.....	57
4.4.2	Válvula de cortocircuito P-A del tipo NZP 16 PBV.....	57
4.4.3	Válvula de cortocircuito A-T del tipo NZP 16 ATBV.....	58
4.4.4	Válvula de bloqueo en A o B del tipo NZP 16 BV 1A. y NZP 16 BV 1B.....	58
4.4.5	Válvula de mando de 4/4 vías del tipo NZP 16 BV 1AS(R)-BS(R).....	59
4.4.6	Válvula de cortocircuito A-B del tipo NZP 16 BV 1S y NZP 16 BV 1R.....	59
4.4.7	Válvula de descarga A/B-T del tipo NZP 16 BV 1K y NZP 16 BV 1Q.....	60
4.4.8	Válvula de lanzadera A o B-T del tipo NZP 16 BV 1RS y NZP 16 BV 1SR.....	60
4.4.9	Válvula final de emergencia del tipo SK 7788 590.....	61
4.4.10	Válvulas antirretorno con desbloqueo en A y B del tipo NZP 16 ADRH.....	61
4.5	Placa intermedia con válvula de antichoque o válvula de frenado.....	62
4.5.1	Válvula de antichoque del tipo NZP 16 AN... etc.....	62
4.5.2	Válvula de frenado del tipo NZP 16 AL y NZP 16 BL.....	63
4.6	Placa separadora.....	63
<b>5</b>	<b>Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento.....</b>	<b>64</b>
5.1	Uso reglamentario.....	64
5.2	Indicaciones de montaje.....	64
5.3	Indicaciones de funcionamiento.....	65
5.4	Indicaciones de mantenimiento.....	65

**1****Vista general placa intermedia del tipo NZP**

Las placa intermedias sirven para ampliar la funcionalidad de las electroválvulas estancas con una huella NG 6 según DIN 24 340-A6.

**Propiedades y ventajas:**

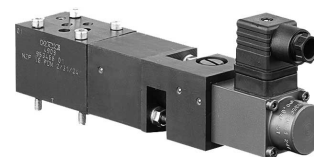
- Combinaciones integradas de distintas funciones

**Ámbitos de aplicación:**

- Bloques de válvulas NG 6

**Versiones:**

- Placas intermedias con válvulas estranguladoras
- Placas intermedias con válvulas reguladoras de presión
- Placas intermedias con válvulas de antichoque
- Placas intermedias con válvulas de cortocircuito
- Placas intermedias con electroválvulas estancas
- Placas intermedias con válvulas de frenado
- Placas separadoras



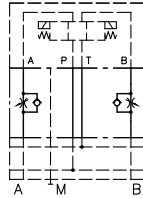
*Placas intermedias del tipo NZP*

## 2 Versiones disponibles, datos principales

### 2.1 Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q

Símbolo de circuito:

NZP 16 Q 22



Ejemplo de pedido:

NZP 16 Q	2	2	
			Válvula estranguladora y válvula antirretorno de estrangulación en B    Tabla 2 Versión de estrangulador
			Válvula estranguladora y válvula antirretorno de estrangulación en A    Tabla 2 Versión de estrangulador
Modelo básico			Tabla 1 Modelo básico

**Tabla 1 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 Q	Válvula estranguladora y/o válvula antirretorno de estrangulación en A y/o B	50	500

Estranguladores y válvulas antirretorno de estrangulación se pueden combinar discrecionalmente.

**Válvula utilizada:**

- Válvula estranguladora y válvula antirretorno de estrangulación del tipo CQ, CQR y CQV según [D 7713](#)

La regulación se puede realizar durante el funcionamiento (sin aceite de recuperación gracias a doble sellado de husillo).



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

**Tabla 2 Versión de estrangulador**

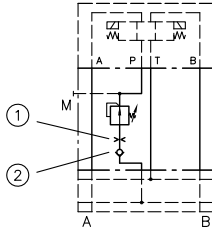
Código	Denominación	Símbolo de circuito
0	Sin, paso libre (estrangulador montable posteriormente)	
1	Estrangulador (tipo CQ 2)	
2	Válvula antirretorno de estrangulación (P → A(B) libre) - Estrangulador de vaciado (tipo CQV 2)	
3	Válvula antirretorno de estrangulación (A(B) → T libre) - Estrangulador de alimentación (tipo CQR 2)	
4	Estrangulador con margen de control de precisión (tipo CQ 22)	
5	Válvula antirretorno de estrangulación (P → A(B)) - Estrangulador de vaciado con margen de control de precisión (tipo CQV 22)	
6	Válvula antirretorno de estrangulación (A(B) → T libre) - Estrangulador de alimentación con margen de control de precisión (tipo CQR 22)	

## 2.2 Placa intermedia con válvula reguladora de presión

### 2.2.1 Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 CZ, NZP 16 CZS, NZP 16 ACZ y NZP 16 BCZ

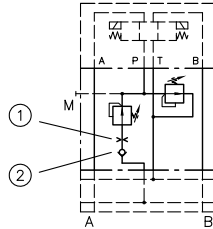
Símbolo de circuito:

NZP 16 CZ  
NZP 26 CZ



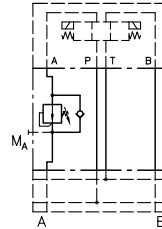
- 1 Chiclé en P
- 2 Válvula antirretorno en P

NZP 16 CZS

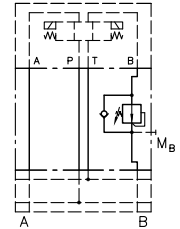


- 1 Chiclé en P
- 2 Válvula antirretorno en P

NZP 16 ACZ



NZP 16 BCZ



Ejemplo de pedido:

NZP 16 CZ	08 R	/ 400	/ B 0,8 R
NZP 16 CZS	1	/ 220	/ C 250 R

Elementos adicionales

Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Margen de presión y presión de ajuste para válvula limitadora de presión

Tabla 5 Válvula limitadora de presión

Ajuste de presión

Válvula reguladora de presión con regulación

Tabla 4 Válvula reguladora de presión con regulación

Modelo básico Tabla 3 Modelo básico

Tabla 3 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{m\max}$ (l/min)	Presión $p_{m\max}$ (bar)
NZP 16 CZ NZP 26 CZ	Válvula reguladora de presión en P Diferencia NZP 16 - NZP 26: Posición de la válvula reguladora de presión, véase <a href="#">Capítulo 4, "Dimensiones generales"</a>	22	500
NZP 16 CZS	Válvula reguladora de presión en P, protección adicional del lado de consumidor con una válvula reguladora de presión	22	500
NZP 16 ACZ NZP 16 BCZ	Válvula reguladora de presión en A o B	22	500

Válvula utilizada:

- Válvula reguladora de presión del tipo CDK según [D 7745](#)



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.






**Tabla 4 Válvula reguladora de presión con regulación**

Código	Margen de presión (bar)	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)
08 *	50 ... 450	12
1	30 ... 300	
2	20 ... 200	
5	15 ... 130	
22	12 ... 200	6
25	8 ... 130	
52	50 ... 200	22
55	30 ... 130	
081 *	50 ... 500	12
11	30 ... 380	
21	20 ... 250	
51	15 ... 165	
221	12 ... 250	6
251	8 ... 165	
521	50 ... 250	22
551	30 ... 165	
X	Sin válvula reguladora de presión (posibilidad de montaje posterior)	

\* no en tipo NZP 16 LZ, NZP 16 ALZ, NZP 16 BLZ, NZP 16 LZ Y

**Regulación**

Código	Descripción	Símbolo de circuito
Sin denominación	de ajuste fijo, regulable con herramienta	
R	regulable manualmente, con contratuerca	
H	Pomo giratorio con cierre	

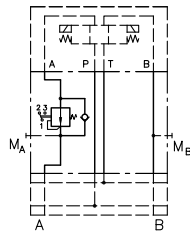
**Tabla 5 Válvula limitadora de presión**

Código	Margen de presión (bar)
B	100 ... 500
C	65 ... 315
E	30 ... 160
F	20 ... 80

## 2.2.2 Válvula reguladora de presión con presostato seguido en A del tipo NZP 16 ADK

Símbolo de circuito:

NZP 16 ADK



Ejemplo de pedido:

NZP 16 ADK	08 R	/ 400	/ B 0,8 R	- M	
					<b>Válvula reguladora de presión con regulación</b> Tabla 4 Válvula reguladora de presión con regulación, véase <a href="#">Capítulo 2.2.1, "Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 CZ, NZP 16 CZS, NZP 16 ACZ y NZP 16 BCZ"</a>
					<b>Ajuste de presión</b>
					<b>Elementos adicionales</b> Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase <a href="#">Capítulo 2.7, "Elemento adicional"</a>
					<b>Versión conector eléctrico</b> Tabla 7 Versión conector eléctrico
					<b>Modelo básico</b> Tabla 6 Modelo básico

**Tabla 6 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 ADK	Válvula reguladora de presión con presostato seguido en A	22	500

Válvula utilizada:

- Piezas funcionales de válvula reguladora de presión del tipo DK según [D 7941](#)



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

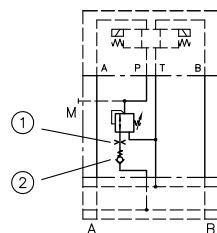
**Tabla 7 Versión conector eléctrico**

Código	Descripción	Versión
X	Sin conector eléctrico	Conector eléctrico DIN EN 175 301-803
G	Con conector eléctrico	
L	Con conector eléctrico con diodo luminoso	
L5K L10K	Con conector eléctrico con diodo luminoso y cable de 5 ó 10 m	
M	Con diodo luminoso y rosca de conexión M12x1 (conforme a DESINA)	

## 2.2.3 Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 LZ, NZP 16 ALZ y NZP 16 BLZ

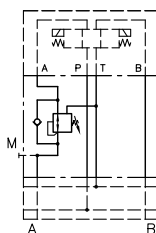
Símbolo de circuito:

NZP 16 LZ

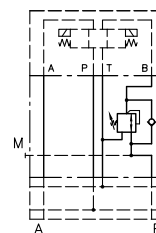


- 1 Chiclé en P
- 2 Válvula antirretorno en P

NZP 16 ALZ



NZP 16 BLZ



Ejemplo de pedido:

NZP 16 LZ 1 R / 300 / B 0,8 R

**Elementos adicionales** Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

**Ajuste de presión**

**Válvula reguladora de presión con regulación**

Tabla 4 Válvula reguladora de presión con regulación, véase [Capítulo 2.2.1, "Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 CZ, NZP 16 CZS, NZP 16 ACZ y NZP 16 BCZ"](#)

**Modelo básico** Tabla 8 Modelo básico

**Tabla 8 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 LZ	Válvula reguladora de presión con función de sobrepresión en P	22	500
NZP 16 ALZ	Válvula reguladora de presión con función de sobrepresión en A	22	500
NZP 16 BLZ	Válvula reguladora de presión con función de sobrepresión en B	22	500

**Válvula utilizada:**

- Válvula reguladora de presión del tipo CLK según [D 7745 L](#)



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

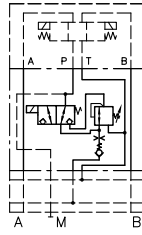
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

## 2.2.4 Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZY

Símbolo de circuito:

NZP 16 LZY



Ejemplo de pedido:

NZP 16 LZY	1 R	/ 280	/ B 0,8 R	- X 24	
					<b>Tensión electromagnética</b> Tabla 22 Tensión electromagnética, véase <a href="#">Capítulo 2.4.1, "Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV"</a>
					<b>Elementos adicionales</b> Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase <a href="#">Capítulo 2.7, "Elemento adicional"</a>
					<b>Ajuste de presión</b>
					<b>Válvula reguladora de presión con regulación</b> Tabla 4 Válvula reguladora de presión con regulación, véase <a href="#">Capítulo 2.2.1, "Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 CZ, NZP 16 CZS, NZP 16 ACZ y NZP 16 BCZ"</a>
<b>Modelo básico</b>					Tabla 9 Modelo básico

**Tabla 9 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 LZY	Válvula reguladora de presión conmutable con función de sobrepresión en P	22	500

**Válvula utilizada:**

- Válvula reguladora de presión del tipo CLK según [D 7745 L](#)
- Piezas funcionales de la electroválvula de asiento de BVP 1 Z según [D 7765](#)



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

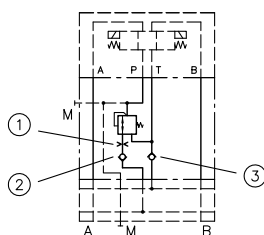
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

## 2.2.5 Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 ADM

Símbolo de circuito:

NZP 16 ADM 2



- 1 Chicle en P
- 2 Válvula antirretorno en P
- 3 Bloqueo de contrapresión

Ejemplo de pedido:

NZP 16 ADM 2 AR / ... / B 0,8 R S

**Elementos adicionales en T** Tabla 38 Elementos adicionales en T, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

**Elementos adicionales en P** Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

**Ajuste de presión**

**Válvula limitadora de presión** Tabla 11 Válvula limitadora de presión

**Modelo básico** Tabla 10 Modelo básico

**Tabla 10 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\max}$ (l/min)	Presión $p_{\max}$ (bar)	Presión $p_{\max A, B}$ (bar)
NZP 16 ADM 2	Válvula reguladora de presión en P	25	315	250

**Válvula utilizada:**

- Piezas funcionales de válvula reguladora de presión del tipo ADM 2.. según [D 7120](#)



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

**Tabla 11 Válvula limitadora de presión**

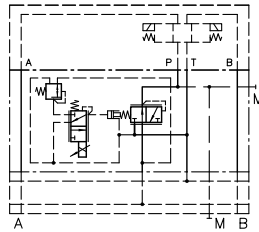
Código	Margen de presión (bar)
A	160 ... 250
C	45 ... 160
D	30 ... 120
F	6 <sup>1)</sup> ... 55

<sup>1)</sup> Presión ajustable solo hasta máx. 10 l/min.

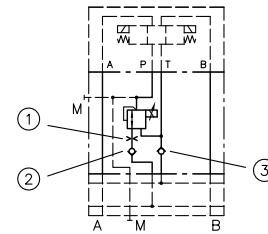
## 2.2.6 Válvula reguladora de presión proporcional del tipo NZP 16 PDM

Símbolo de circuito:

**NZP 16 PDM 2**  
(detallado)



**NZP 16 PDM 2**  
(simplificado)



- 1 Chiclé
- 2 Válvula antirretorno
- 3 Bloqueo de contrapresión

Ejemplo de pedido:

**NZP 16 PDM 2 - 41 / X 12 / B 0,8 R S**

**Elementos adicionales en T** Tabla 38 Elementos adicionales en T, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

**Elementos adicionales en P** Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

**Tensión electromagnética** Tabla 14 Tensión electromagnética válvula proporcional

**Margen de presión** Tabla 13 Margen de presión

**Modelo básico** Tabla 12 Modelo básico

**Tabla 12 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 PDM 2	Válvula reguladora de presión proporcional en P	25	450

**Válvula utilizada:**

- Piezas funcionales de válvula reguladora de presión proporcional del tipo PDM 2.. según [D 7584/1](#)



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

**Tabla 13 Margen de presión**

Código	Margen de presión (bar)
-31	5 ... 110
-32	5 ... 180
-33	6 ... 280
-34	7 ... 350
-35	10 ... 450
-41	5 ... 45
-42	5 ... 70
-43	5 ... 110
-44	5 ... 180

**Tabla 14 Tensión electromagnética válvula proporcional**

Código	Conexión eléctrica	Tensión nominal	Tipo de protección * (IEC 529)
X 12 X 24	(código G..., z.B. G 24, con conector eléctrico)	12 V DC 24 V DC	IP 65

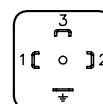
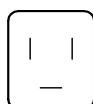
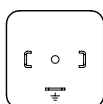
\* con conector eléctrico montado adecuadamente

**Conexión eléctrica bobina de accionamiento**

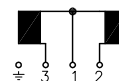
**Tipo NZP 16 PDM 2-3**  
DIN EN 175 301-803 A

**Tipo NZP 16 PDM 2-4**  
Estándar industrial distancia de contacto 11 mm

**Tipo NZP 16 SDM 2**  
DIN EN 175 301-803 A



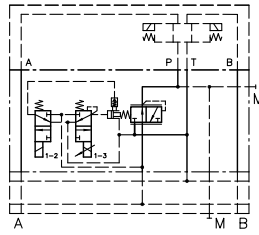
1 - 3 Válvula reguladora de presión prop.  
1 - 2 Electroválvula de asiento (s/w)



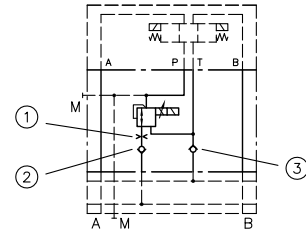
## 2.2.7 Válvula reguladora de presión proporcional en P del tipo NZP 16 SDM

Símbolo de circuito:

**NZP 16 SDM 2**  
(detallado)



**NZP 16 SDM 2**  
(simplificado)



- 1 Chiclé
- 2 Válvula antirretorno
- 3 Bloqueo de contrapresión

Ejemplo de pedido:

**NZP 16 SDM 2 B / X 24 / B 0,8 R S**

**Elementos adicionales en T** Tabla 38 Elementos adicionales en T, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

**Elementos adicionales en P** Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

**Tensión electromagnética** Tabla 14 Tensión electromagnética válvula reguladora de presión proporcional, véase [Capítulo 2.2.6, "Válvula reguladora de presión proporcional del tipo NZP 16 PDM"](#)

**Margen de presión** Tabla 16 Margen de presión

**Modelo básico** Tabla 15 Modelo básico



**Tabla 15 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)	Presión $p_{\text{máx A,B}}$ (bar)
NZP 16 SDM 2	Válvula reguladora de presión proporcional en P	25	150	125

**Válvula utilizada:**

- Piezas funcionales de válvula reguladora de presión proporcional del tipo PDM 2.. según [D 7584/1](#)

Además de la función de regulación de presión proporcional existe una sujeción mecánica del émbolo de ajuste.

Esta sujeción se activa mediante la desconexión de la bobina (1-2).

El ajuste de la presión de servicio se mantiene hasta que se aplique corriente a la bobina (1-2) y se produzca una regulación de presión proporcional (1-3).

La presión ajustada se puede vigilar mediante un medidor de presión en la conexión M.


**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

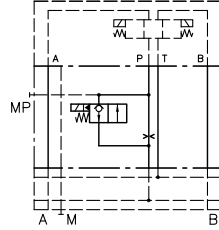
**Tabla 16 Márgenes de presión**

Código	Margen de presión (bar)	Presión de bomba mín. necesaria (bar)
A	6 ... 60	65
B	9 ... 92	80
G	8 ... 80	80
E	12 ... 125	80

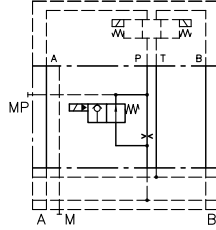
**2.3 Placa intermedia con 2ª velocidad conmutable arbitrariamente del tipo NZP 16 T y NZP 16 V**

Símbolo de circuito:

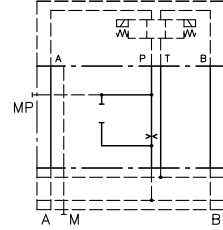
**NZP 16 V/P..  
NZP 16 VPG/P..**



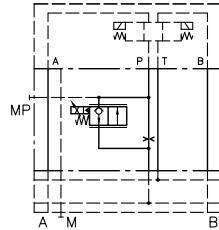
**NZP 16 S/P..  
NZP 16 SPG/P..**



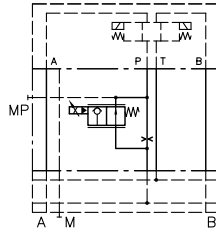
**NZP 16 X/P..**



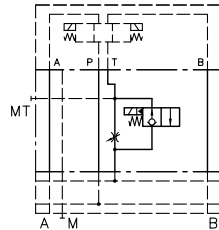
**NZP 16 VP/P..**



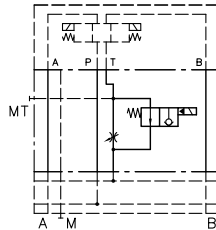
**NZP 16 SP/P..**



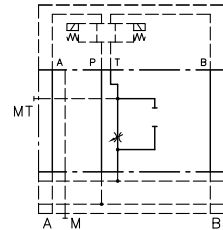
**NZP 16 TV/T..  
NZP 16 TVPG/T..**



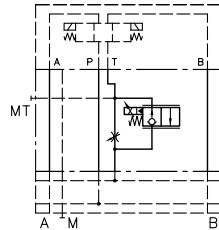
**NZP 16 TS/T..  
NZP 16 TSPG/T..**



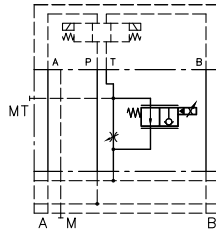
**NZP 16 TX/T..**



**NZP 16 TVP/T..**



**NZP 16 TSP/T..**



### Ejemplos de pedido:

NZP 16	V	/ P	B 1.0	- X 24
NZP 16T	VP	/ T	CQ 22	- WG 230

Tensión electromagnética Tabla 20 Tensión electromagnética

Chiclés y estranguladores Tabla 19 Chiclés y estranguladores

Modelo básico Tabla 17 Modelo básico

Electroválvula estanca conmutable Tabla 18 Electroválvula estanca conmutable

Modelo básico Tabla 17 Modelo básico

### Tabla 17 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal Q <sub>máx</sub> (l/min)	Presión p <sub>máx</sub> (bar)
NZP 16 ../P..	Válvulas en P	40	400
NZP 16T ../T..	Válvulas en T	40	400



#### Precaución

¡Peligro de lesión y posibles daños materiales en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos!

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.
- Tipo NZP 16 T../T.. : ¡Prestar atención a la presión de retorno permitida de la electroválvula estanca que también se utiliza!

### Tabla 18 Electroválvula estanca conmutable

Código	Descripción	Tipo
V	Contacto cerrado - s/w	EM 21 V
S	Contacto abierto - s/w	EM 21 S
VP	Contacto cerrado - Estrangulador proporcional	EMP 21 V
SP	Contacto abierto - Estrangulador proporcional	EMP 21 S
VPG	Contacto cerrado - atenuado	EMP 21 VG
SPG	Contacto abierto - atenuado	EMP 21 SG
X	Sin electroválvula estanca, orificio bloqueado	

#### Válvula utilizada:

- Electroválvula de asiento del tipo EM 21 y EMP 21 según [D 7490/1](#)

**Tabla 19 Chiclés y estranguladores**

Código	Observación	Símbolo de circuito				
B 0 B 0,3 B 0,4 B 0,5 B 0,8 B 1,0 B 1,5 B 1,8 B 2,0 B 2,5	Chiclé con diámetro de chiclé en mm enroscado en canal P o T, con código B 0 canal bloqueado	<table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">B ..</td> <td style="text-align: center;">B 0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>	B ..	B 0		
B ..	B 0					
CQ 2	Estrangulador, ajustable (tipo CQ 2 según <a href="#">D 7713</a> )					
CQ 22	Estrangulador con margen de control de precisión, ajustable (tipo CQ 22 según <a href="#">D 7713</a> )					
Sin	Con estranguladores proporcionales código VP y SP					

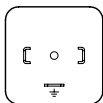
**Tabla 20 Tensión electromagnética**

Código	Conexión eléctrica	Tensión nominal	Tipo de protección * (IEC 529)	NZP 16.V NZP 16.S	NZP 16.VP NZP 16.SP NZP 16.VPG NZP 16.SPG
X 12 X 24 X 98 X 205	DIN EN 175 301-803 A (código G..., z.B. G 24, con conector eléctrico, código L..., p. ej. L 24, con diodo luminoso en el conector eléctrico)	12 V DC 24 V DC 98 V DC 205 V DC	IP 65	●	●
WG 110 WG 230	Código WG con rectificador alterno en el conector eléctrico	110 V AC 50/60 Hz 230 V AC 50/60 Hz		●	●
M 24	M12x1	24 V DC	IP 67		●

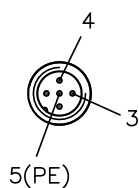
\* con conector eléctrico montado adecuadamente

**Conexión eléctrica bobina de accionamiento**

G .., X .., L .., WG ..



M ..

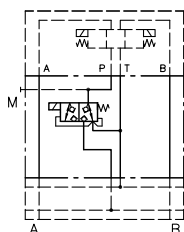


## 2.4 Placa intermedia con válvula de cortocircuito y válvula de bloqueo

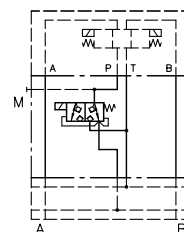
### 2.4.1 Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV

Símbolo de circuito:

NZP 16 BV 1Z



NZP 16 BV 1Y



Ejemplo de pedido:

NZP 16 BV 1Z / R S - X 24

Tensión electromagnética Tabla 22 Tensión electromagnética

Elemento adicional en T Tabla 38 Elementos adicionales en T, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Elementos adicionales en P Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Modelo básico Tabla 21 Modelo básico

Tabla 21 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 BV 1Z	Descarga P → T (sin corriente)	20	400
NZP 16 BV 1Y	Descarga P → T (con corriente)	20	400



#### Precaución

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

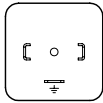
**Tabla 22 Tensión electromagnética**

Código	Conexión eléctrica	Tensión nominal	Tipo de protección * (IEC 529)	Presión p <sub>máx</sub> (bar)
X 12 X 24 X 98 X 205 WG 110 WG 230	DIN EN 175 301-803 A (código G..., z.B. G 24, con conector eléctrico, código L..., z.B. L 24, con diodos luminosos en el conector eléctrico) Código WG con rectificador alterno en conector eléctrico	12 V DC 24 V DC 98 V DC 205 V DC 110 V AC 50/60 Hz 230 V AC 50/60 Hz	IP 65	400
XM 12 XM 24 XM 98 XM 205 WGM 110 WGM 230				
M 24/8W	M12x1	24 V DC	IP 67	250
H 1/4	Parámetros hidráulicos	Presión de pilotaje: p <sub>Pilotaje</sub> = 24 ... 400 bar		400

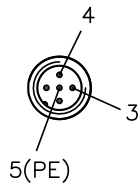
\* con conector eléctrico montado adecuadamente

**Conexión eléctrica bobina de accionamiento**

G .., X .., L .., WG ..



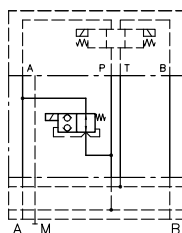
M ..



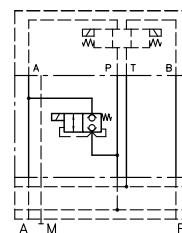
## 2.4.2 Válvula de cortocircuito P-A del tipo NZP 16 PBV

Símbolo de circuito:

NZP 16 PBV 1S



NZP 16 PBV 1R



Ejemplo de pedido:

NZP 16 PBV 1S - X 24

**Tensión electromagnética** Tabla 22 Tensión electromagnética, véase [Capítulo 2.4.1, "Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV"](#)

**Modelo básico** Tabla 23 Modelo básico

**Tabla 23 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 PBV 1S	Válvula de cortocircuito P → A Contacto abierto	20	400
NZP 16 PBV 1R	Válvula de cortocircuito P → A Contacto cerrado	20	400



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

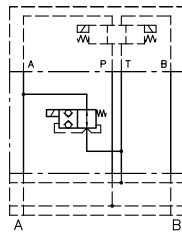
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

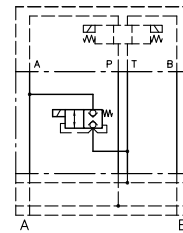
## 2.4.3 Válvula de cortocircuito A-T del tipo NZP 16 ATBV

Símbolo de circuito:

NZP 16 ATBV 1S



NZP 16 ATBV 1R



Ejemplo de pedido:

NZP 16 ATBV 1S R S1 - X 24

**Tensión electromagnética** Tabla 22 Tensión electromagnética, véase [Capítulo 2.4.1, "Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV"](#)

**Elementos adicionales en T** Tabla 38 Elementos adicionales en T, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

**Elementos adicionales en P** Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

**Modelo básico** Tabla 24 Modelo básico

Tabla 24 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 ATBV 1S	Válvula de cortocircuito A → T Contacto abierto	20	500
NZP 16 ATBV 1R	Válvula de cortocircuito A → T Contacto cerrado	20	500

Válvula utilizada:

- Electroválvula de asiento del tipo BVE1 según [D 7921](#)



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

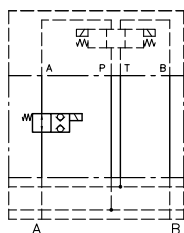
- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.



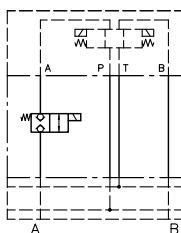
## 2.4.4 Válvula de bloqueo en A o B del tipo NZP 16 BV 1A. y NZP 16 BV 1B.

Símbolo de circuito:

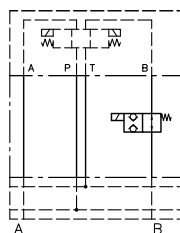
NZP 16 BV 1AS



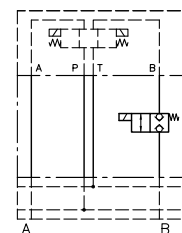
NZP 16 BV 1AR



NZP 16 BV 1BS



NZP 16 BV 1BR



Ejemplo de pedido:

NZP 16 BV 1AS / R / ABO,7 BBO,6 / S - X 24

Tensión electromagnética

Tabla 22 Tensión electromagnética, véase [Capítulo 2.4.1, "Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV"](#)

Elementos adicionales en T

Tabla 38 Elementos adicionales en T, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Elementos adicionales en A y/o B

Tabla 39 Elementos adicionales en A y/o B, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Elementos adicionales en P

Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Modelo básico

Tabla 25 Modelo básico

Tabla 25 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 BV 1AS	Válvula de bloqueo en A Contacto abierto	20	400
NZP 16 BV 1AR	Válvula de bloqueo en A Contacto cerrado	20	400
NZP 16 BV 1BS	Válvula de bloqueo en B Contacto abierto	20	400
NZP 16 BV 1BR	Válvula de bloqueo en B Contacto cerrado	20	400



### Precaución

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

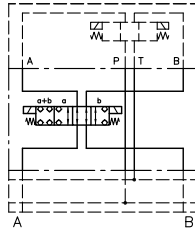
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

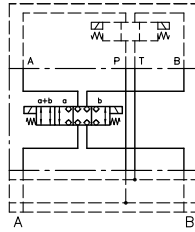
## 2.4.5 Válvula de mando de 4/4 vías del tipo NZP 16 BV 1AS(R)-BS(R)

Símbolo de circuito:

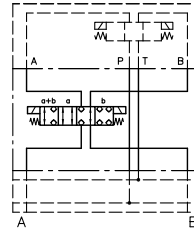
NZP 16 BV 1AS-BS



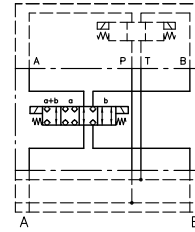
NZP 16 BV 1AR-BR



NZP 16 BV 1AR-BS



NZP 16 BV 1AS-BR



Ejemplo de pedido:

NZP 16 BV 1AR-BR / R / ABO,7 BB0,6 / S - X 24

Tensión electromagnética

Tabla 22 Tensión electromagnética, véase [Capítulo 2.4.1, "Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV"](#)

Elementos adicionales en T

Tabla 38 Elementos adicionales en T, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Elementos adicionales en A y/o B

Tabla 39 Elementos adicionales en A y/o B, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Elementos adicionales en P

Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Modelo básico Tabla 26 Modelo básico

Tabla 26 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal Q <sub>máx</sub> (l/min)	Presión p <sub>máx</sub> (bar)
NZP 16 BV 1AS-BS	sin corriente A y B abiertos	20	400
NZP 16 BV 1AR-BR	sin corriente A y B cerrados	20	400
NZP 16 BV 1AR-BS	sin corriente A y B cerrados, B abierto	20	400
NZP 16 BV 1AS-BR	sin corriente A abierto, B cerrado	20	400



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

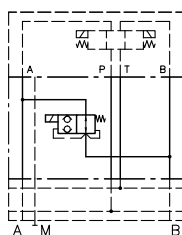
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

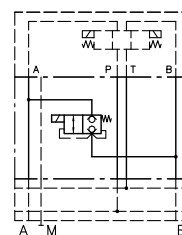
## 2.4.6 Válvula de cortocircuito A-B del tipo NZP 16 BV 1S y NZP 16 BV 1R

Símbolo de circuito:

NZP 16 BV 1S  
NZP 26 BV 1S



NZP 16 BV 1R  
NZP 26 BV 1R



Ejemplo de pedido:

NZP 16 BV 1S	- X 24
NZP 26 BV 1R	- WG 230

Tensión electromagnética

Tabla 22 Tensión electromagnética, véase [Capítulo 2.4.1, "Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV"](#)

Modelo básico Tabla 27 Modelo básico

Tabla 27 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 BV 1S NZP 26 BV 1S	Válvula de cortocircuito B - A Contacto abierto Diferencia NZP 16 - NZP 26: Posición de la válvula reguladora de presión, véase <a href="#">Capítulo 4, "Dimensiones generales"</a>	20	400
NZP 16 BV 1R NZP 26 BV 1R	Válvula de cortocircuito B - A Contacto cerrado Diferencia NZP 16 - NZP 26: Posición de la bobina, véase <a href="#">Capítulo 4, "Dimensiones generales"</a>	20	400



### Precaución

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

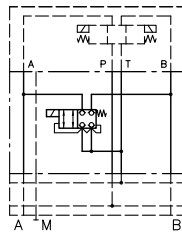
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

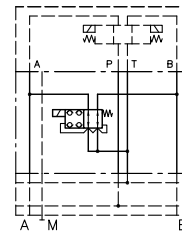
## 2.4.7 Válvula de descarga A/B-T del tipo NZP 16 BV 1K y NZP 16 BV 1Q

Símbolo de circuito:

NZP 16 BV 1K



NZP 16 BV 1Q



Ejemplo de pedido:

NZP 16 BV 1K	- X 24
NZP 16 BV 1Q	- WGM 230

Tensión electromagnética

Tabla 22 Tensión electromagnética, véase [Capítulo 2.4.1, "Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV"](#)

Modelo básico Tabla 28 Modelo básico

Tabla 28 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 BV 1K	Válvula de descarga Posición cero: A/B → T cerrado	20	400
NZP 16 BV 1Q	Válvula de descarga Posición cero: A/B → T abierto	20	400



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

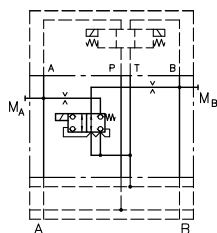
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

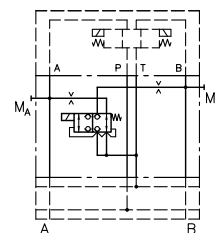
## 2.4.8 Válvula de lanzadera A o B-T del tipo NZP 16 BV 1RS y NZP 16 BV 1SR

Símbolo de circuito:

NZP 16 BV 1RS



NZP 16 BV 1SR



Ejemplo de pedido:

NZP 16 BV 1RS - X 24  
 NZP 16 BV 1SR - WGM 230

Tensión electromagnética

Tabla 22 Tensión electromagnética, véase [Capítulo 2.4.1, "Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV"](#)

Modelo básico

Tabla 29 Modelo básico

Tabla 29 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 BV 1RS	Válvula de lanzadera Posición cero: B → T	20	400
NZP 16 BV 1SR	Válvula de lanzadera Posición cero: A → T	20	400



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

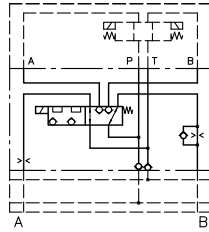
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

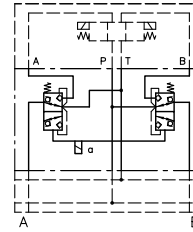
## 2.4.9 Válvula final de emergencia del tipo SK 7788 590

Símbolo de circuito:

Sk 7788 590



detallado



Ejemplo de pedido:

SK 7788 590	R	/ AB1/BBV2	/ S	- X 24
SK 7788 590				- H 1/4

Tensión electromagnética

Tabla 22 Tensión electromagnética, véase [Capítulo 2.4.1, "Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV"](#)

Elemento adicional en T

Tabla 38 Elementos adicionales en T, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Elementos adicionales en A y/o B

Tabla 39 Elementos adicionales en A y/o B, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Elementos adicionales en P

Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Modelo básico Tabla 30 Modelo básico

Tabla 30 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_p$ (l/min)	Presión $p_{m\acute{a}x}$ (bar)	
			A, B, P	T
SK 7788 590	Válvula final de emergencia	20	400	50

$\Delta p$  con 20 l/min aprox. 17 bar



**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

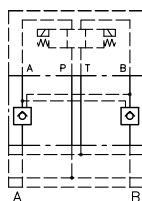
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

## 2.4.10 Válvulas antirretorno con desbloqueo en A y B del tipo NZP 16 ADRH

Símbolo de circuito:

NZP 16 ADRH



Ejemplo de pedido:

NZP 16 ADRH

Modelo básico Tabla 31 Modelo básico

Tabla 31 Modelo básico

Modelo básico	Descripción	Caudal $Q_p$ (l/min)	Presión $p_{m\acute{a}x}$ (bar)
NZP 16 ADRH	Válvulas antirretorno con desbloqueo en A y B	50	350



### Precaución

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

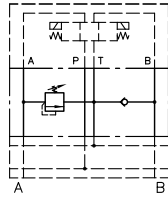
- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

## 2.5 Placa intermedia con válvula de antichoque o válvula de frenado

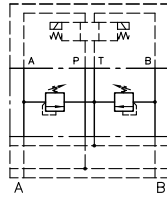
### 2.5.1 Válvula de antichoque del tipo NZP 16 AN... etc.

Símbolo de circuito:

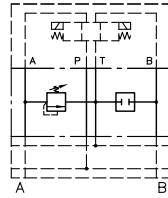
NZP 16 - AN...



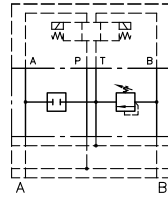
NZP 16 - A... B...



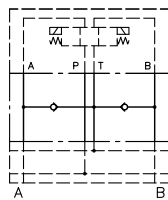
NZP 16 - A...



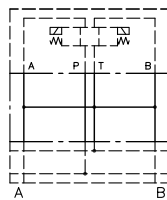
NZP 16 - B...



NZP 16 - ANBN



NZP 16 - AXBX



Ejemplo de pedido:

NZP 16	A...	/ B...
NZP 16	AN...	

Válvula de antichoque en B con presión de ajuste (bar)

Válvula de antichoque en A con presión de ajuste (bar)

Modelo básico    Tabla 32 Modelo básico



**Tabla 32 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Caudal Q <sub>máx</sub> (l/min)	Presión p <sub>máx</sub> (bar)
NZP 16 AN ...	Válvula de antichoque en A Válvula de aspiración posterior en B	40	500
NZP 16 BN ...	Válvula de antichoque en B Válvula de aspiración posterior en A	40	500
NZP 16 A ... B ...	Válvula de antichoque en A y B	40	500
NZP 16 A ... NZP 16 B ...	Válvula de antichoque en A o B	40	500
NZP 16 ANBN	Válvula de aspiración posterior en A y B	40	500
NZP 16 AXBX	Paso libre de A hacia T y de B hacia T	(40)	(500)

**Válvula utilizada:**

- Válvula limitadora de presión del tipo MVK 4 según [D 7000 E/1](#)


**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

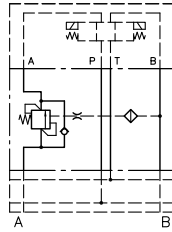
Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

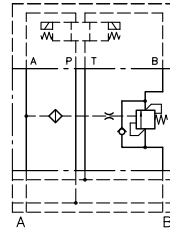
## 2.5.2 Válvula de frenado del tipo NZP 16 AL y NZP 16 BL

Símbolo de circuito:

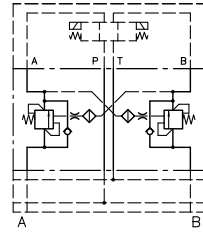
NZP 16 AL-...



NZP 16 BL-...



NZP 16 AL-... - BL-...



Ejemplo de pedido:

NZP 16 AL	- A8	/250	V	- BL	- A8	/250	V
NZP 16 AL	- C4	/300					
							Regulación Tabla 35 Regulación
							Presión de ajuste
							Caudal / relación de control Tabla 34 Caudal
							Regulación Tabla 35 Regulación
							Presión de ajuste
							Caudal / relación de control Tabla 34 Caudal
							Modelo básico Tabla 33 Modelo básico

**Tabla 33 Modelo básico**

Modelo básico	Descripción	Presión $p_{\text{máx}}$ (bar)
NZP 16 AL - ...	Válvulas de frenado en A	400
NZP 16 BL - ...	Válvulas de frenado en B	400
NZP 16 AL - ... - BL - ...	Válvulas de frenado en A y B	400

**Válvula utilizada:**

- Válvula de frenado del tipo LHT 2 según [D 7918](#)


**Precaución**

**Peligro de lesión en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

Lesiones leves

- Prestar atención a los márgenes de presión y de caudal permitidos de las electroválvulas estancas que también se utilizan.

**Tabla 34 Caudal**

Relación de control	Código				
	A8	B8	C8	D8	E8
Relación de control 1:8	A8	B8	C8	D8	E8
Relación de control 1:4	A4	B4	C4	D4	E4
Caudal recomendado l/min	28	14	10	6	3

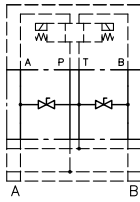
**Tabla 35 Regulación**

Código	Observación
-	de ajuste fijo
V	regulable

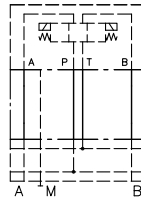
## 2.6 Placa separadora

Símbolo de circuito:

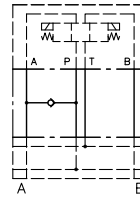
NZP 16 D



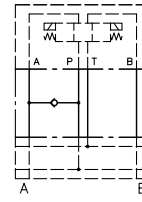
NZP 16 Z10



NZP 16 ZA RB



NZP 16 ZA RK



Ejemplo de pedido:

NZP 16 D  
NZP 16 Z10 / B2,0 R / ABV 2,0

Elementos adicionales en A y/o B

Tabla 39 Elementos adicionales en A y/o B, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Elementos adicionales en T

Tabla 38 Elementos adicionales en T, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Elementos adicionales en P

Tabla 37 Elementos adicionales en P, véase [Capítulo 2.7, "Elemento adicional"](#)

Modelo básico Tabla 36 Modelo básico

Tabla 36 Modelo básico

Modelo básico	Descripción
NZP 16 D	Válvulas de vaciado en A/B → T
NZP 16 Z10	Placa intermedia 10 mm necesaria con electroválvulas de asiento Tipo NBVP 16 ...- M 24 / 8W (tamaño de bobina)
NZP 16 ZA RB	Cortocircuito sentido P → A
NZP 16 ZA RK	Cortocircuito sentido A → P



Nota

Elementos adicionales solo con tipo NZP 16 Z10.

## 2.7 Elemento adicional

Tabla 37 Elemento adicional en P

Código	Observación
Sin denominación	Sin
R *	Válvula antirretorno (válvula insertable)
B 0,4	Chiclé con diámetro de chiclé en mm (válvula para enroscar)
B 0,5	
B 0,6	
B 0,7	
B 0,8	
B 0,9	
B 1,0	
B 1,1 *	
B 1,2	
B 1,4 *	
B 1,5	
B 1,8 *	
B 2,0	
B 2,4 *	
B 2,5	
B 3,0 *	
B 3,5 *	
B 4,0 *	



### Nota

- Combinación posible de chiclé y válvula antirretorno, p. ej. /RB 1,0
- Opciones identificadas con \* no en tipo NZZ 16 Z10

**Tabla 38 Elemento adicional en T**

Código	Observación
-	Sin
S	Bloqueo de presión de retorno (válvula insertable)
S1	Bloqueo de presión de retorno (válvula insertable) Presión de apertura aprox. 1 bar
S0,2	Bloqueo de presión de retorno (válvula insertable) Presión de apertura aprox. 0,2 bar
	Chiclé con diámetro de chiclé en mm (válvula insertable)
TB 0,3	∅ 0,3
TB 0,4	∅ 0,4
TB 0,5	∅ 0,5
TB 0,6	∅ 0,6
TB 0,7	∅ 0,7
TB 0,8	∅ 0,8
TB 0,9	∅ 0,9
TB 1,0	∅ 1,0
TB 1,2	∅ 1,2
TB 1,5	∅ 1,5
TB 2,0	∅ 2,0
TB 2,5	∅ 2,5


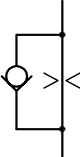
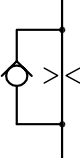


**Precaución**

**Peligro de lesión y posibles daños materiales en caso de funcionamiento fuera de los márgenes de presión y de caudal permitidos.**

- ¡Prestar atención a la presión de retorno permitida de la electroválvula estanca que también se utiliza!

**Tabla 39 Elemento adicional en A y/o B**


Código		Observación	Símbolo de circuito	Diámetro Ø mm
en A	en B			
AB 0,3	BB 0,3	Chiclé en A y/o B (válvula insertable)		0,3
AB 0,4	BB 0,4			0,4
AB 0,5	BB 0,5			0,5
AB 0,6	BB 0,6			0,6
AB 0,7	BB 0,7			0,7
AB 0,8	BB 0,8			0,8
AB 0,9	BB 0,9			0,9
AB 1,0	BB 1,0			1,0
AB 1,2	BB 1,2			1,2
AB 1,5	BB 1,5			1,5
AB 2,0	BB 2,0			2,0
AB 2,5	BB 2,5			2,5
ABV 0,6	BBV 0,6	Restrictor unidireccional en A y/o B que estrangula hacia el consumidor (válvula insertable)		0,6
ABV 0,7	BBV 0,7			0,7
ABV 0,8	BBV 0,8			0,8
ABV 0,9	BBV 0,9			0,9
ABV 1,0	BBV 1,0			1,0
ABV 1,2	BBV 1,2			1,2
ABV 1,5	BBV 1,5			1,5
ABV 2,0	BBV 2,0	2,0		
ABR 0,6	BBR 0,6	Restrictor unidireccional en A y/o B abierto hacia el consumidor (válvula insertable)		0,6
ABR 0,7	BBR 0,7			0,7
ABR 0,8	BBR 0,8			0,8
ABR 0,9	BBR 0,9			0,9
ABR 1,0	BBR 1,0			1,0
ABR 1,2	BBR 1,2			1,2
ABR 1,5	BBR 1,5			1,5
ABR 2,0	BBR 2,0	2,0		


**Nota**

Las versiones ABR, BBR y ABV, BBV tienen la misma construcción, pero su posición de montaje es distinta.

### 3.1 Descripción general

#### Datos generales

<b>Denominación</b>	Placa intermedia para plantilla de orificios NG 6 según DIN 24 340-A6
<b>Tipo de construcción</b>	según tipo
<b>Forma constructiva</b>	según tipo
<b>Superficie</b>	Válvula principal ZnNi; bobina galvanizada
<b>Fijación</b>	A través del orificio de paso con los tornillos de la electroválvula estanca.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> <b>Nota</b> Usar tornillos altamente resistentes (clase de resistencia mínima 10.9) si las presiones son superiores a 400 bar.</p> </div>
<b>Posición de montaje</b>	Indistinta
<b>Fluido hidráulico</b>	<p>Aceite hidráulico: de acuerdo con DIN 51524 parte 1 - 3; ISO VG 10 hasta 68 según DIN ISO 3448 Margen de viscosidad: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm<sup>2</sup>/s Servicio óptimo: ca. 10 ... 500 mm<sup>2</sup>/s También apropiado para fluidos hidráulicos biodegradables del tipo HEPG (polialquilenglicol) y HEES (éster sintético) a temperaturas de servicio de hasta aprox. +70°C.</p>
<b>Clase de pureza</b>	<p><b>ISO 4406</b></p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <p>21/18/15...19/17/13</p>
<b>Temperaturas</b>	<p>Ambiente: aprox. -40 ... +80°C, Aceite: -25 ... +80°C, prestar atención al margen de viscosidad Permitida una temperatura de arranque de hasta -40°C (prestar atención a las viscosidades) cuando la temperatura final constante en el servicio subsiguiente es, como mínimo, superior en 20K. Fluidos hidráulicos biodegradables: Observar los datos del fabricante. No superior a +70°C si se tiene en cuenta la compatibilidad de las juntas.</p>



**Curvas características**

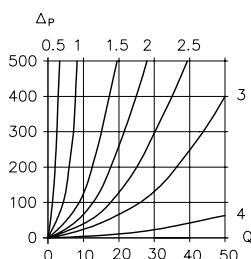
Viscosidad del aceite aprox. 60 mm<sup>2</sup>/s

Tipo NZP 16 Q...  
Tipo NZP 16 ../P CQ.  
Tipo NZP 16 T ../T CQ.

**Curvas características  $\Delta p$ -Q**

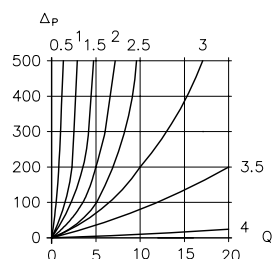
Sentido del flujo estrangulado  
Valores de orientación por cada giro del husillo de ajuste  
Contado desde el estado cerrado

**Código 1, 2, 3, CQ2**



Q caudal (l/min);  $\Delta p$  resistencia de flujo (bar)

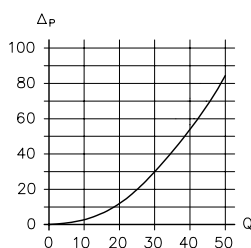
**Código 4, 5, 6, CQ2**



Q caudal (l/min);  $\Delta p$  resistencia de flujo (bar)

Sentido de flujo libre

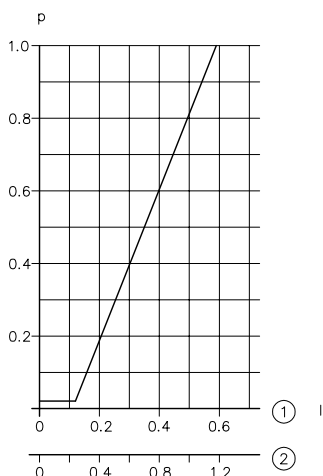
**Código 2, 3, 5, 6**



Q caudal (l/min);  $\Delta p$  resistencia de flujo (bar)

**Tipo NZP 16 PDM**

**Curva característica p/I**



p presión (bar); I corriente de mando (A)

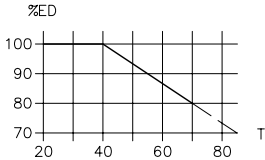
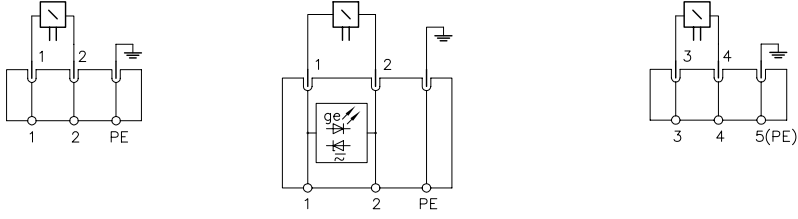
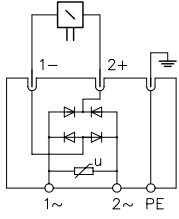
- 1 Presión de pilotaje I (A) con 24 V DC
- 2 Presión de pilotaje I (A) con 12 V DC

**Tipo**


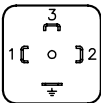

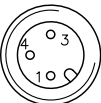
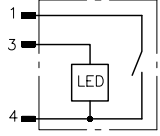
NZP 16 Q	= 0,8 kg
NZP 16 V(S, VP, SP)	= 1,4 kg
NZP 16 TV(S, VP, SP)	= 1,4 kg
NZP 16 CZ, NZP 26 CZ, NZP 16 LZ, NZP 16 ALZ, NZP 16 BLZ	= 1,7 kg
NZP 16 LZY	= 2,1 kg
NZP 16 ADK	= 1,7 kg
NZP 16 ACZ(BCZ)	= 1,7 kg
NZP 16 CZS	= 1,8 kg
NZP 16 ADM2	= 1,0 kg
NZP 16 PDM2	= 2,4 kg
NZP 16 SDM2	= 3,9 kg
NZP 16 BV..	= 1,4 kg
NZP 26 BV..	= 1,4 kg
NZP 16 PBV.., NZP 16 AT BV 1A(B)	= 1,4 kg
NZP 16 BV 1A.. - B..	= 1,7 kg
NZP 16 AL(BL)	= 1,0 kg
NZP 16 AL..BL..	= 1,2 kg
NZP 16 AN.., NZP 16 BN..	= 1,0 kg
NZP 16 AN.. BN..	= 1,2 kg
NZP 16 ANBN, NZP 16 AXBX	= 1,2 kg
NZP 16 Z10	= 0,2 kg
NZP 16 D	= 0,4 kg
NZP 16 ZA RB(RK)	= 0,4 kg
SK 7788 590	= 1,7 kg
NZP 16 ADRH	= 1,2 kg

## 3.2 Parámetros eléctricos

Potencia nominal $P_N$	12 V DC (X../XM..)	24 V DC (X../XM..)	98 V DC 110 V AC (WG../WGM..)	205 V DC 230 V AC (WG../WGM..)	24 V DC/ 8 vatios	
	NZP 16 . V NZP 16 . S	21 W	21 W	21 W	21 W	--
NZP 16 . VP NZP 16 . SP NZP 16 . VPG NZP 16 . SPG	32 W	32 W	32 W	32 W	--	
NZP 16 . BV NZP 16 LZY	29 W / 26,5 W	28 W / 26,5 W	29 W / 25 W	30 W / 28 W	8 W	
NZP 16 PDM 2-3	22 W	22 W	--	--	--	
NZP 16 PDM 2-4	24 W	24 W	--	--	--	
NZP 16 SDM	--	21 W	--	--	--	
Corriente límite $I_{lim}$	NZP 16 . V NZP 16 . S	1,75 A	0,89 A	0,2 A	0,1 A	--
NZP 16 . VP NZP 16 . SP NZP 16 . VPG NZP 16 . SPG	2,67 A	1,33 A	0,3 A	0,15 A	--	
NZP 16 . BV NZP 16 LZY	2,5 A	1,25 A	0,3 A	0,15 A	--	
NZP 16 PDM 2-3	1,8 A	0,88 A	--	--	--	
NZP 16 PDM 2-4	2,0 A	1,0 A	--	--	--	
NZP 16 SDM	--	0,9 A	--	--	--	
Corriente nominal $I_{nom.}$	NZP 16 . VP NZP 16 . SP NZP 16 . VPG NZP 16 . SPG	1,87 A	0,93 A	--	--	--
NZP 16 PDM 2-3	1,25 A	0,68 A	--	--	--	
NZP 16 PDM 2-4	1,26 A	0,63 A	--	--	--	
NZP 16 SDM	--	0,63 A	--	--	--	
Tiempos de conmutación		CON.		DESCON.		
NZP 16 . V NZP 16 . S	S: 150 ms, V: 50 ms	S: 50 ms, V: 150 ms				
NZP 16 . VP NZP 16 . SP	SP: 150 ms, VP: 50 ms	SP: 50 ms, VP: 150 ms				
NZP 16 . VPG NZP 16 . SPG	SPG, VPG aprox. 5 ... 10 veces más largo					
NZP 16 . BV NZP 16 LZY	50 ... 60 ms	50 ... 60 ms				
NZP 16 SDM	50 ... 60 ms (1-2)	50 ... 60 ms (1-2)				
<p>en versión WG.. aprox. 2 ... 3 veces más grande  en versión M24 / 8 W aprox. 2 ... 3 veces más grande</p>						

Commutaciones / h	aprox. 2000, entender como repartido aproximadamente a partes iguales
Clase de material aislante	<p>F</p> <p>Temperatura de contacto a 20° de temperatura ambiente aprox. 85 ... 95°C (revestimiento). Cuando se cumplen los valores de orientación para %ED durante el funcionamiento se alcanza prácticamente a temperatura límite de bobinado de aprox. 150°C según la clase de material aislante F como temperatura final constante. La carga térmica de la bobina se puede reducir, por ejemplo, con un circuito economizador (véase <a href="#">Capítulo 5.4, "Indicaciones de mantenimiento"</a>).</p>
Duración de conexión relativa 100% ED (especificación en la bobina)	<p>Valor de orientación y limitación durante el funcionamiento</p>  <p>T temperatura ambiente (°C); %ED duración de conexión</p>
Tipo de protección	Según bobina de accionamiento <a href="#">Capítulo 2, "Versiones disponibles, datos principales"</a> Tabla 14, 20, 22
Conexión eléctrica	Según bobina de accionamiento <a href="#">Capítulo 2, "Versiones disponibles, datos principales"</a> Tabla 14, 20, 22
<b>Esquemas de conexiones</b>	
Tensión continua	<p><b>G ..</b>                      <b>L ..</b>                      <b>M..</b></p> <p><b>X ..</b></p> 
Tensión alterna	<p><b>WG 110, WG 230</b></p> 
Energía de desconexión	aprox. < 10 Ws valor de orientación máximo + aprox. 10% a partir de mediciones con tensión nominal $U_N$
Frecuencia Dither	50 ... 150 Hz

## Datos eléctricos para presostato en tipo NZP 16 ADK

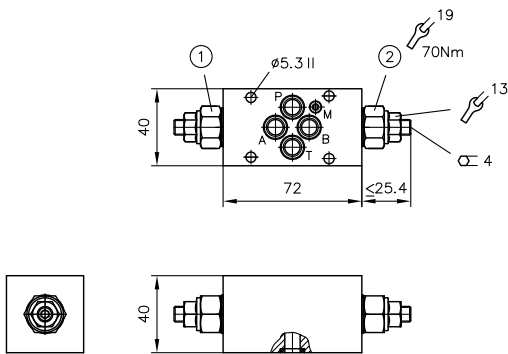
<b>Vida útil mecánica</b>	10 x 10 <sup>6</sup> juegos de conmutación	
<b>Corriente de conexión</b>	<b>Tensión nominal U<sub>N</sub></b>	<b>Corriente de conexión (A)</b>
	12 V DC	5
	24 V DC	2
	<p><b>i Nota</b>          Para una conexión segura siempre debe haber una determinada corriente mínima: I<sub>min</sub>          (12 V DC) = 10 mA, I<sub>min</sub> (24 V DC) = 100 mA</p>	
<b>Conector eléctrico, conexión eléctrica, tipo de protección</b>	<b>Presostato</b>	
	DIN EN 175 301-803	M12x1
	IP 65 (según IEC 529)	IP 67 (según IEC 529)
	Posición de reposo 1-3 Posición de conmutación 1-2	(Indicador LED a prueba de polaridad inversa) Posición de conmutación 1-4
	 	  

## 4 Dimensiones generales

Todas las medidas se indican en mm. Se reserva el derecho a introducir modificaciones.

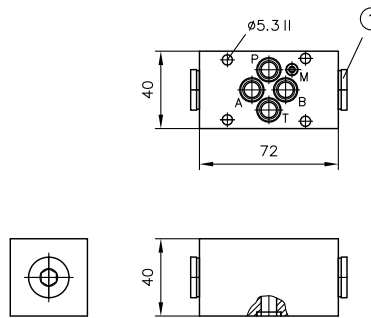
### 4.1 Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q

#### Código 1, 2, 3



- 1 Estrangulador en el canal A
- 2 Estrangulador en el canal B

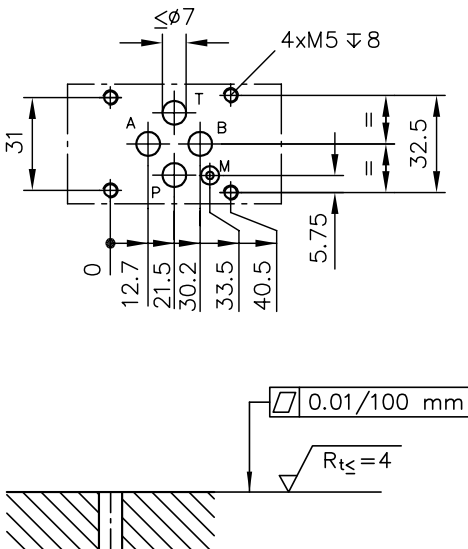
#### Código 0



- 1 Tornillo de cierre

Conexión **M** adecuada para combinación con módulos de amarre del tipo NSMD según [D 7787](#)

#### Plantilla de orificios de la placa base



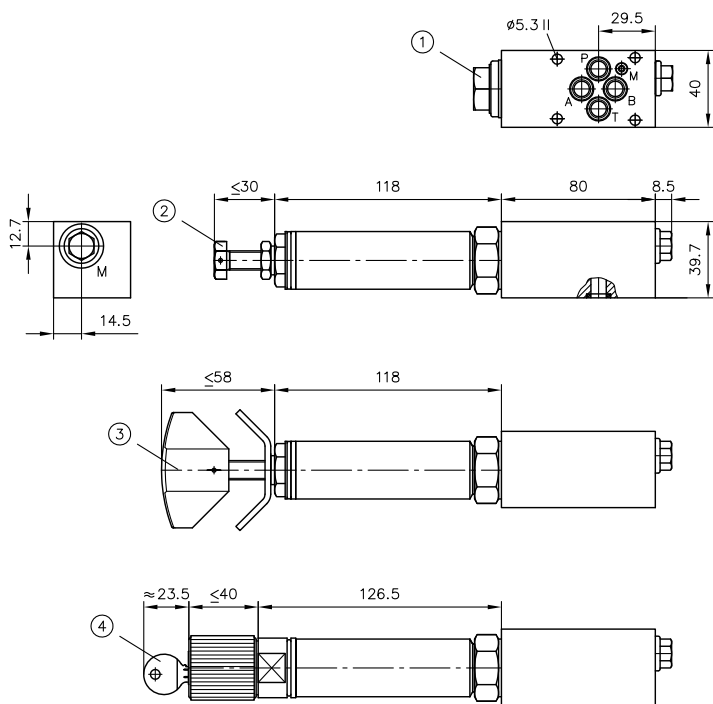
Sellado de las conexiones:

	Junta tórica
P, T, A, B	9,25x1,78 NBR 90 Sh
M	2,90x1,78 NBR 90 Sh

## 4.2 Placa intermedia con válvula reguladora de presión

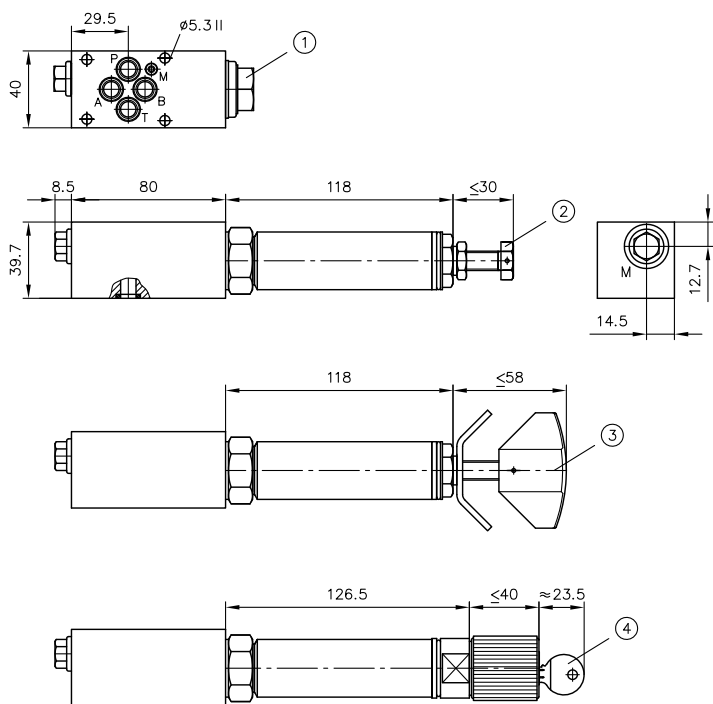
### 4.2.1 Válvula reguladora de presión del tipo NZP.. CZ

#### NZP 16 CZ



- 1 Tornillo de cierre para CZX
- 2 De ajuste fijo
- 3 Regulable, código R
- 4 Con cierre, código H

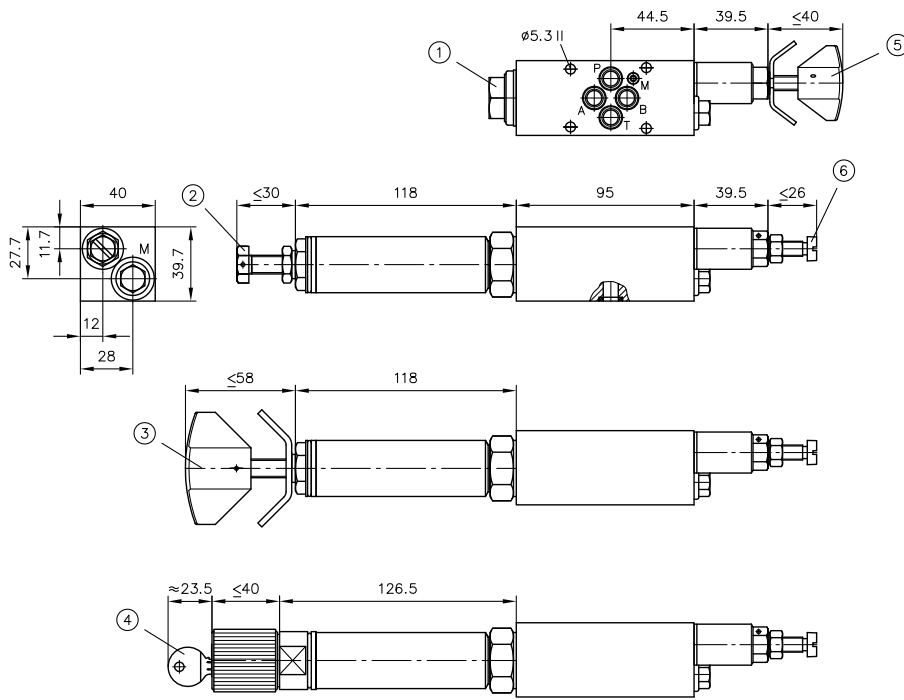
#### NZP 26 CZ



- 1 Tornillo de cierre para CZX
- 2 De ajuste fijo
- 3 Regulable, código R
- 4 Con cierre, código H

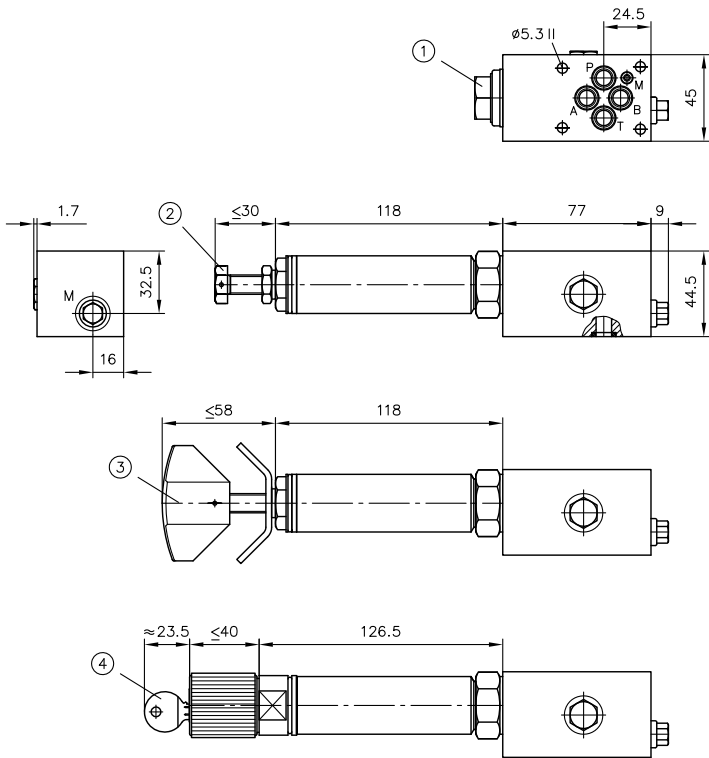
M = G 1/4

**NZP 16 CZS**



- 1 Tornillo de cierre para CZSX
- 2 De ajuste fijo
- 3 Regulable, código R
- 4 Con cierre, código H
- 5 Regulable, código R
- 6 De ajuste fijo

**NZP 16 ACZ**

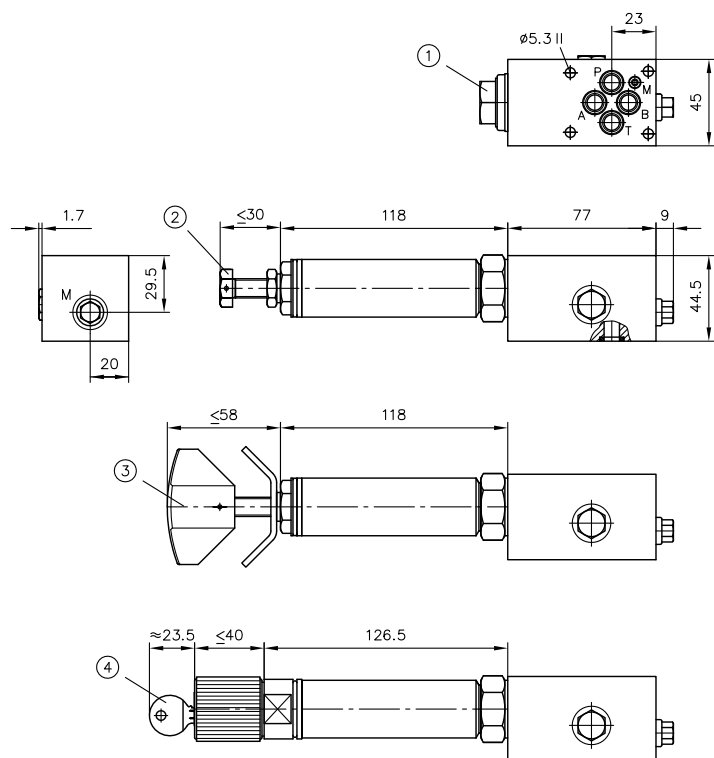


- 1 Tornillo de cierre para ACZX
- 2 De ajuste fijo
- 3 Regulable, código R
- 4 Con cierre, código H

M = G 1/8



**NZP 16 BCZ**



- 1 Tornillo de cierre para BCZX
- 2 De ajuste fijo
- 3 Regulable, código R
- 4 Con cierre, código H

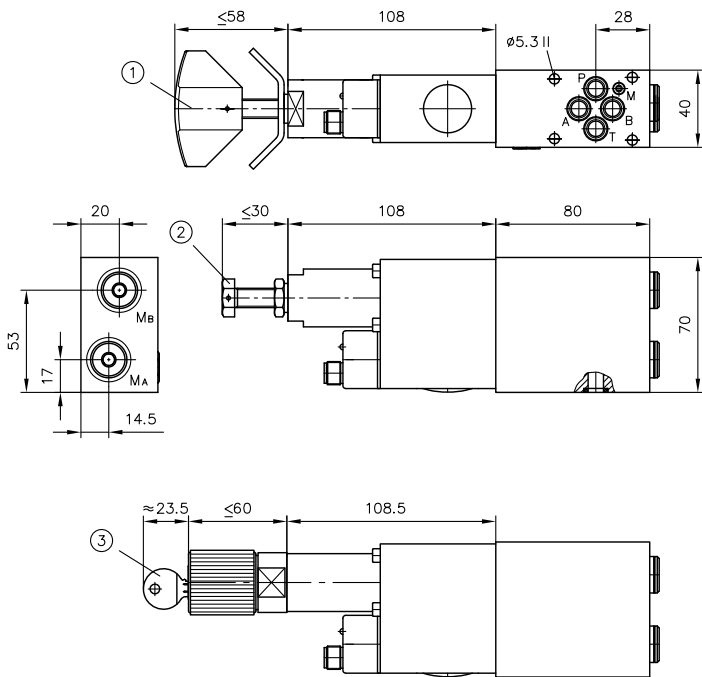
M = G 1/8



**Nota**

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase ["Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q"](#).

## 4.2.2 Válvula reguladora de presión con presostato seguido en A del tipo NZP 16 ADK



- 1 Regulable, código R
- 2 De ajuste fijo
- 3 Con cierre, código H

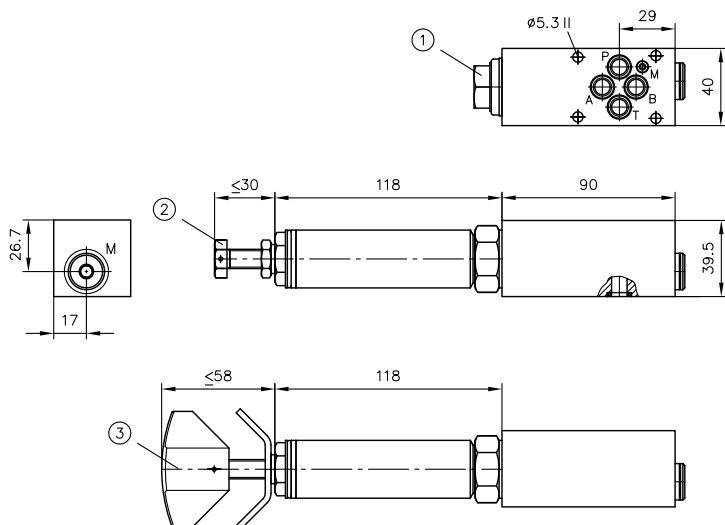
$M_A, M_B = G 1/4$



Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

### 4.2.3 Válvula reguladora de presión en P o A del tipo NZP 16 LZ, NZP 16 ALZ y NZP 16 BLZ

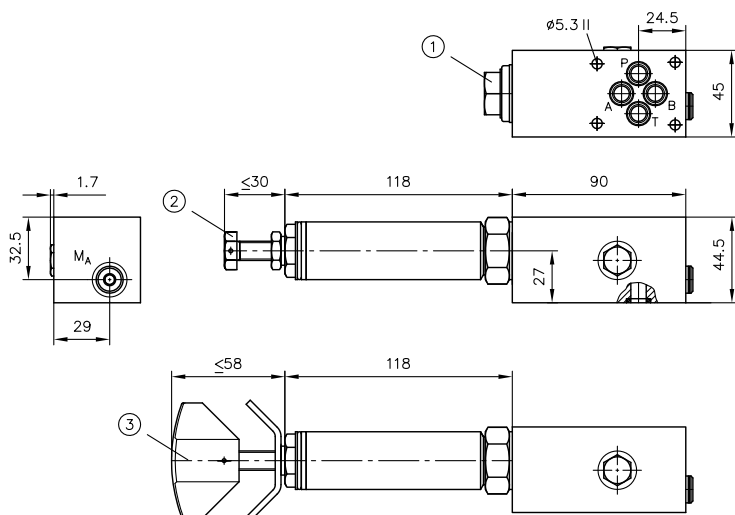
#### NZP 16 LZ



- 1 Tornillo de cierre para LZX
- 2 De ajuste fijo
- 3 Regulable, código R

$M = G 1/4$

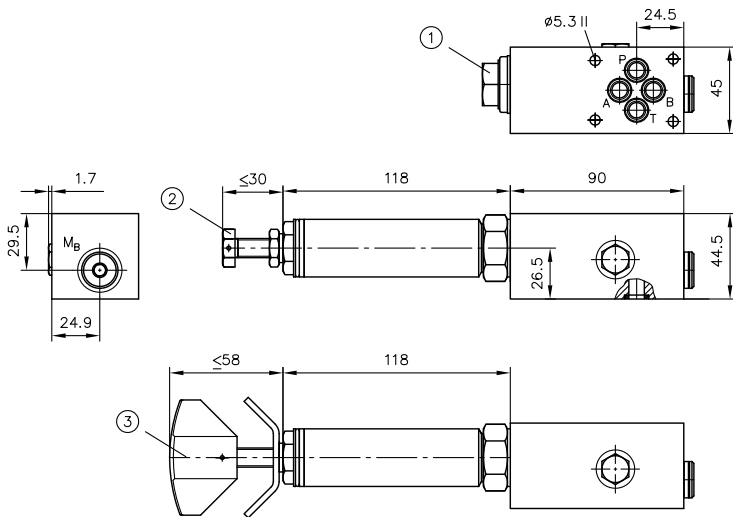
#### NZP 16 ALZ



- 1 Tornillo de cierre para ALZX
- 2 De ajuste fijo
- 3 Regulable, código R

$M_A = G 1/8$

**NZP 16 BLZ**



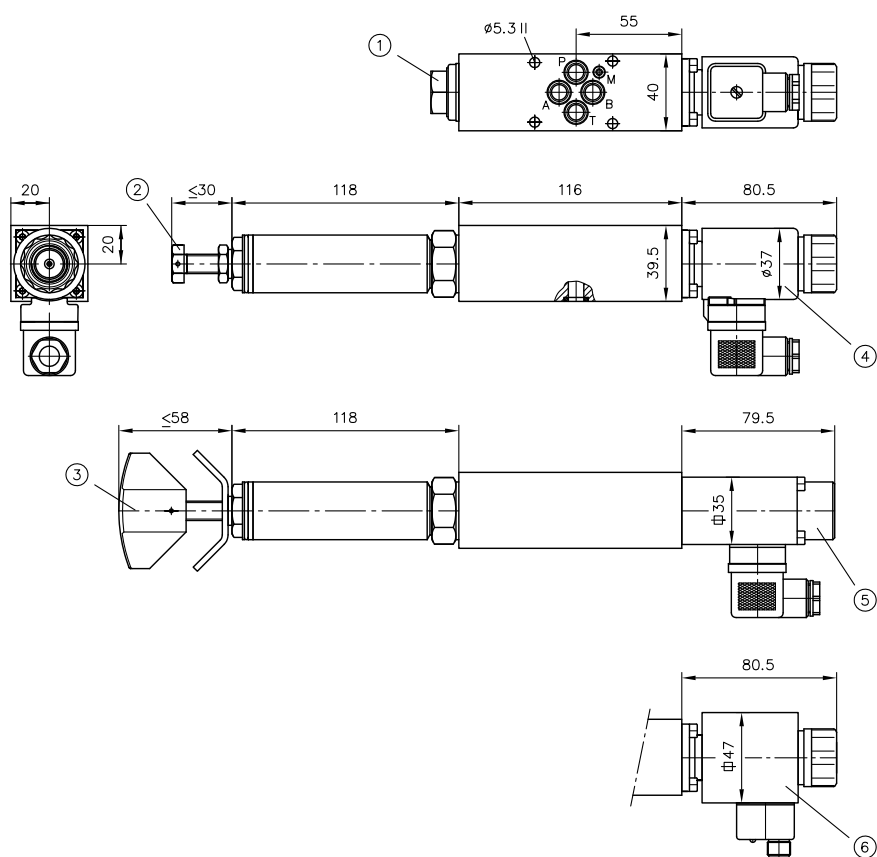
- 1 Tornillo de cierre para BLZX
- 2 De ajuste fijo
- 3 Regulable, código R

$M_B = G 1/4$

**i Nota**

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

## 4.2.4 Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZY



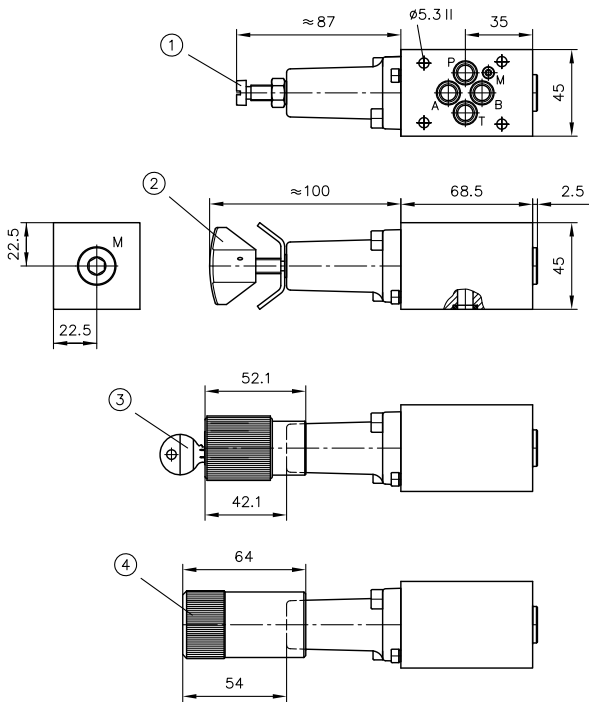
- 1 Tornillo de cierre para LZYZ
- 2 De ajuste fijo
- 3 Regulable, código R
- 4 Bobina GM., WGM., XM., giratoria discrecionalmente
- 5 Bobina G., WG., X., 4x90° montable en posición girada
- 6 Bobina M24/8W, giratoria discrecionalmente



### Nota

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

## 4.2.5 Válvula reguladora de presión del tipo NZP 16 ADM



- 1 De ajuste fijo
- 2 Regulable, código R
- 3 Con cierre, código H
- 4 Pomo giratorio, código V

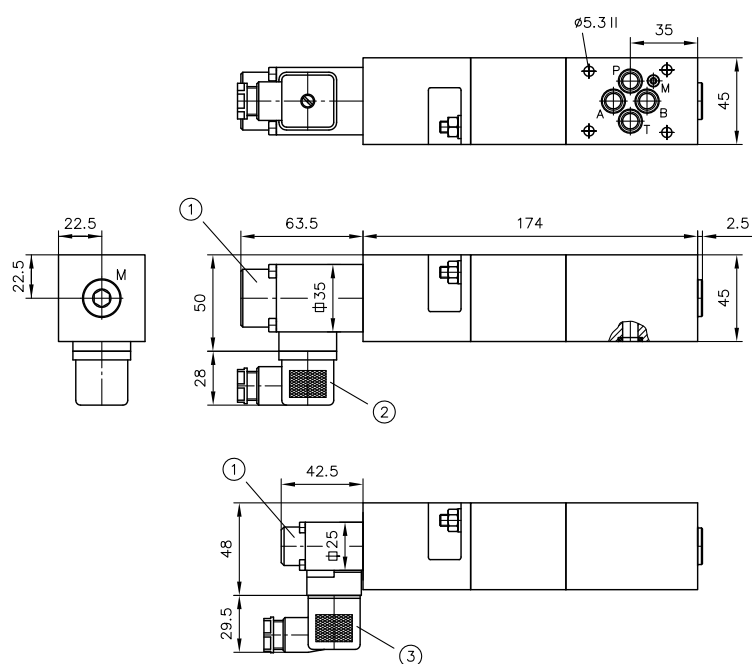
M = G 1/4



**Nota**

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase ["Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q"](#).

## 4.2.6 Válvula reguladora de presión proporcional del tipo NZP 16 PDM



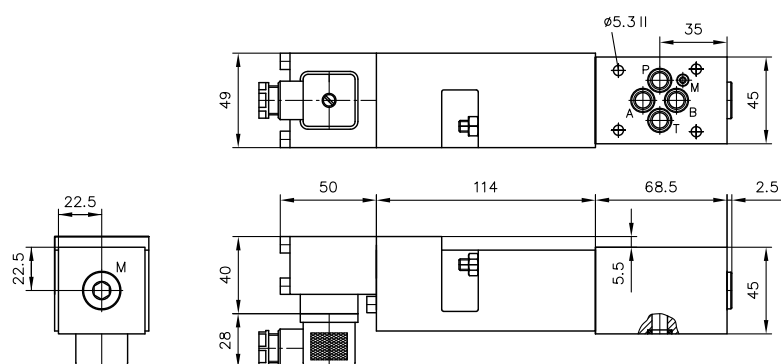
- 1 Bobinas 4x90° montables en posición girada
- 2 NZP 16 PDM 2-3...  
Enchufe para aparatos según DIN EN 175 301-803 A
- 3 NZP 16 PDM 2-4...  
Enchufe para aparatos forma constructiva estrecha (estándar industrial)

M = G 1/4

### **i** Nota

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

## 4.2.7 Válvula reguladora de presión proporcional en P del tipo NZP 16 SDM



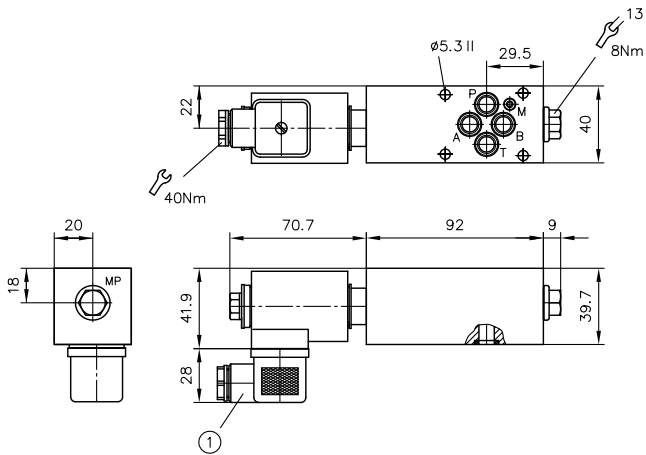
M = G 1/4

### **i** Nota

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

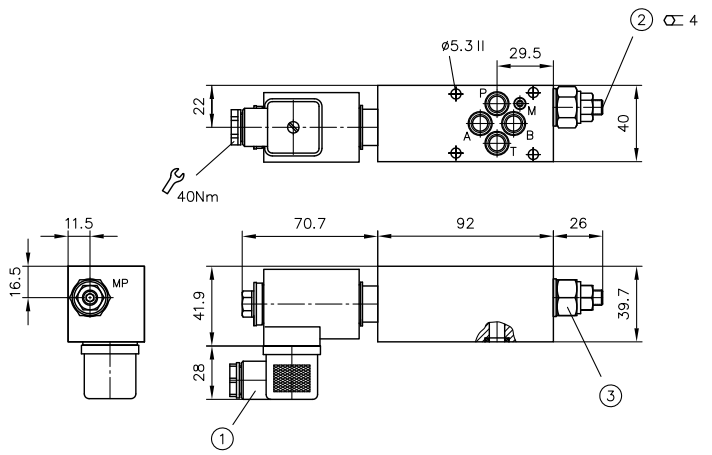
### 4.3 Placa intermedia con 2ª velocidad conmutable arbitrariamente del tipo NZP 16 T y NZP 16 V

#### NZP 16 V(S)/P..



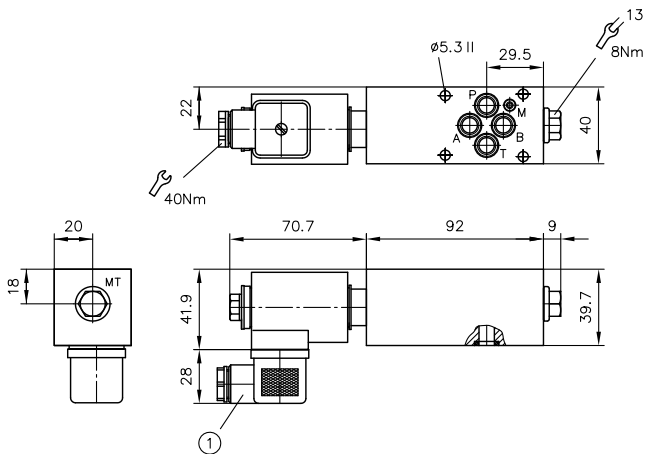
1 Bobina giratoria discrecionalmente

#### NZP 16 V(S)/PCQ..



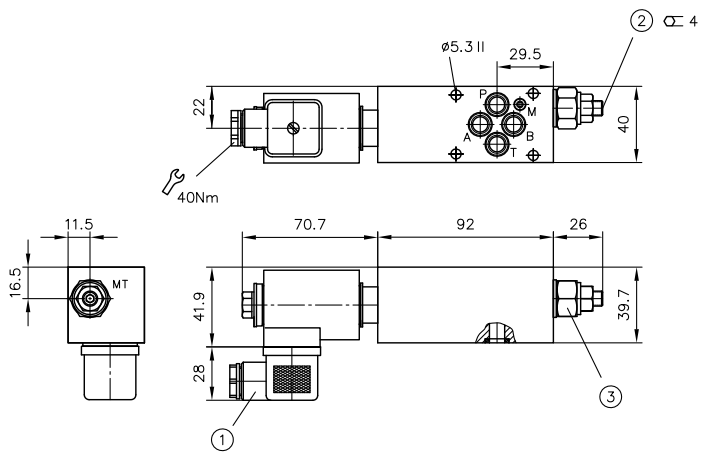
1 Bobina giratoria discrecionalmente  
2 Hexágono interior  
3 en versión Q 20, recorrido de ajuste máximo

#### NZP 16T V(S)/T..



1 Bobina giratoria discrecionalmente

#### NZP 16T V(S)/TCQ..



1 Bobina giratoria discrecionalmente  
2 Hexágono interior  
3 en versión Q 20, recorrido de ajuste máximo

MP, MT = G 1/4



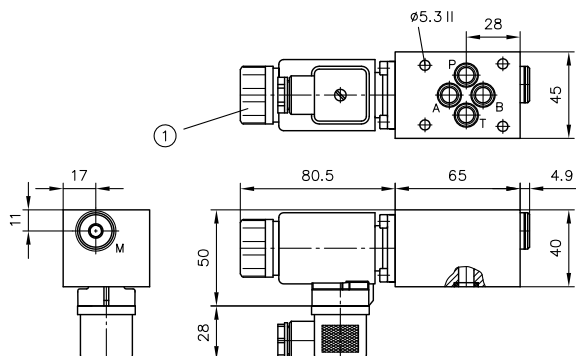
**Nota**

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q".



## 4.4 Placa intermedia con válvula de cortocircuito y válvula de bloqueo

### 4.4.1 Válvula de descarga P-T del tipo NZP 16 BV 1Z, NZP 16 BV 1Y



1 Bobina GM..., WGM..., XM..., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZ"](#)

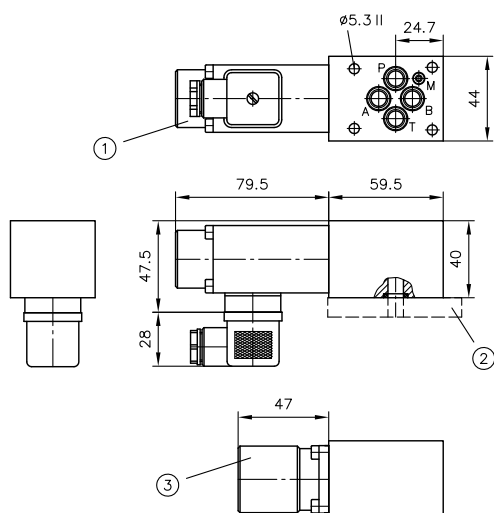
M = G 1/4



#### Nota

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase ["Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q"](#).

### 4.4.2 Válvula de cortocircuito P-A del tipo NZP 16 PBV



1 Bobina G..., WG..., X..., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZ"](#)

2 Placa separadora 10 mm, solo en versión con bobinas antideflagrantes (código - G 24 Ex)

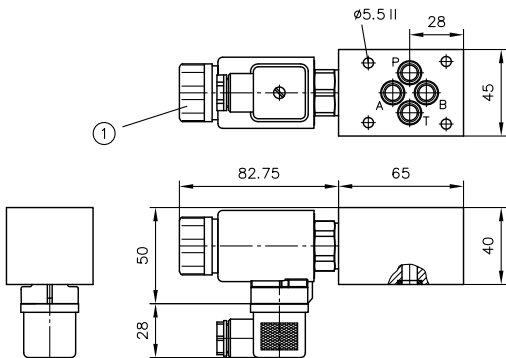
3 Accionamiento neumático



#### Nota

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase ["Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q"](#).

### 4.4.3 Válvula de cortocircuito A-T del tipo NZP 16 ATBV



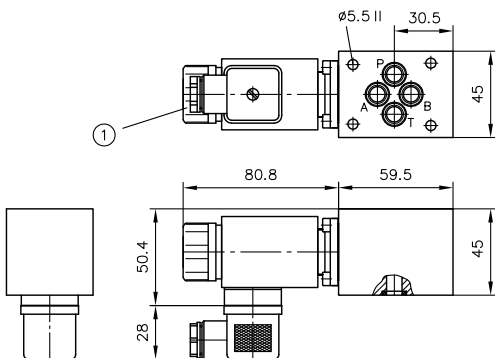
1 Bobina GM., WGM., XM., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZY"](#)

**i** Nota

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase ["Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q"](#).

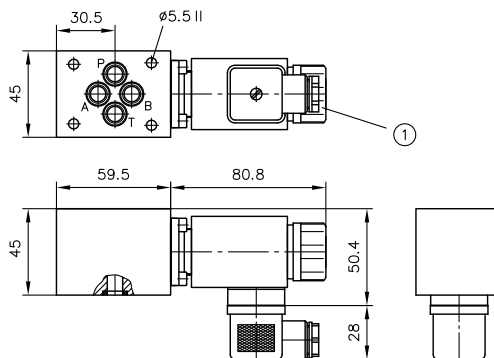
### 4.4.4 Válvula de bloqueo en A o B del tipo NZP 16 BV 1A. y NZP 16 BV 1B.

#### NZP 16 BV 1AS(R)



1 Bobina G., WG., X., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZY"](#)

#### NZP 16 BV 1BS(R)

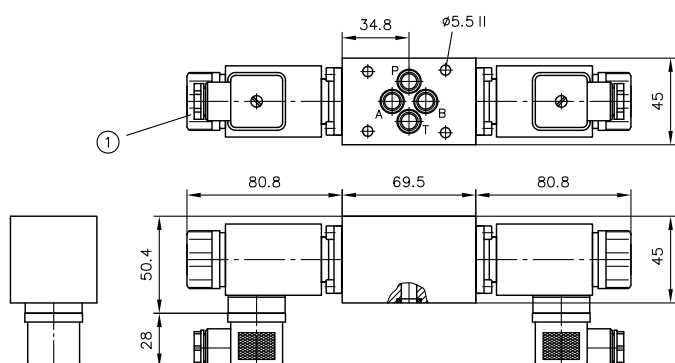


1 Bobina G., WG., X., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZY"](#)

**i** Nota

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase ["Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q"](#).

### 4.4.5 Válvula de mando de 4/4 vías del tipo NZP 16 BV 1AS(R)-BS(R)



1 Bobina G., WG., X., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZ"](#)

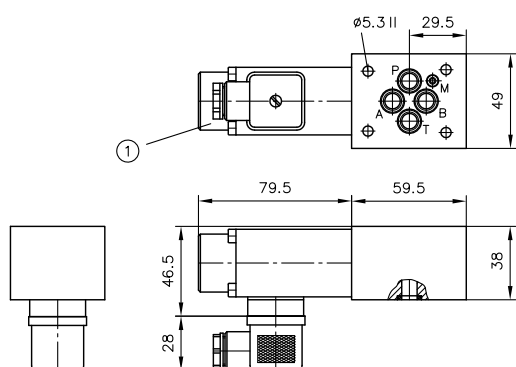


**Nota**

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

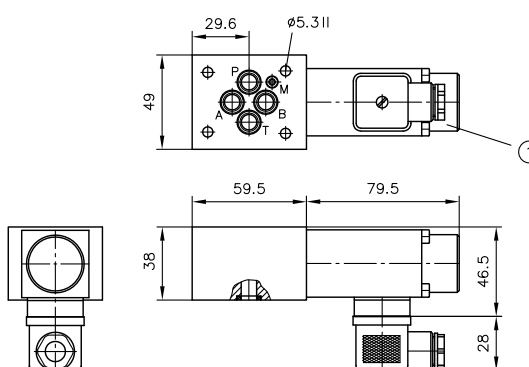
### 4.4.6 Válvula de cortocircuito A-B del tipo NZP 16 BV 1S y NZP 16 BV 1R

NZP 16 BV 1S  
NZP 16 BV 1R



1 Bobina G., WG., X., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZ"](#)

NZP 26 BV 1S  
NZP 26 BV 1R



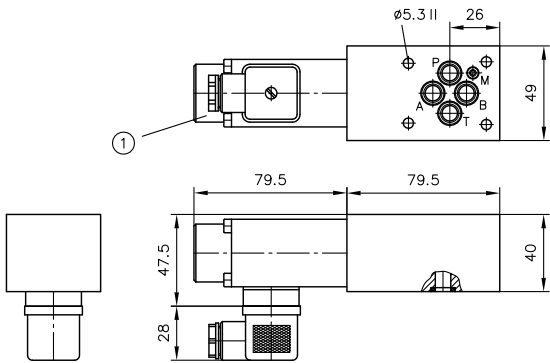
1 Bobina G., WG., X., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZ"](#)



**Nota**

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

#### 4.4.7 Válvula de descarga A/B-T del tipo NZP 16 BV 1K y NZP 16 BV 1Q

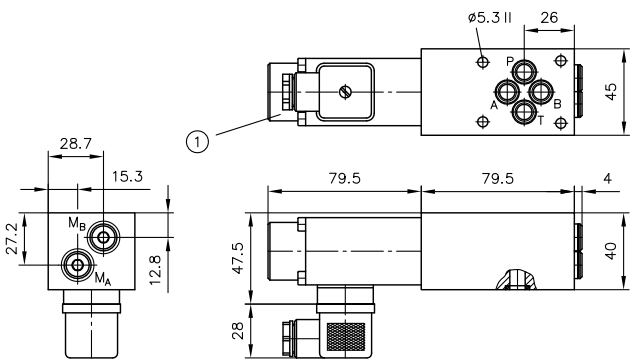


1 Bobina G., WG., X., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZ"](#)

**i** Nota

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

#### 4.4.8 Válvula de lanzadera A o B-T del tipo NZP 16 BV 1RS y NZP 16 BV 1SR



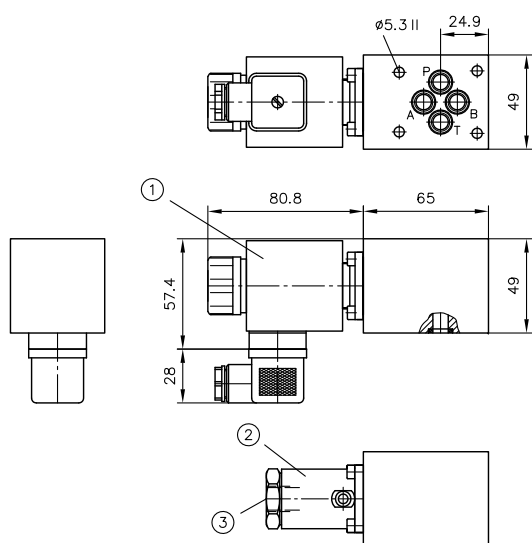
1 Bobina G., WG., X., otras versiones de bobina véase [Capítulo 4.2.4, "Válvula reguladora de presión conmutable en P del tipo NZP 16 LZ"](#)

$M_A, M_B = G 1/8$

**i** Nota

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

#### 4.4.9 Válvula final de emergencia del tipo SK 7788 590



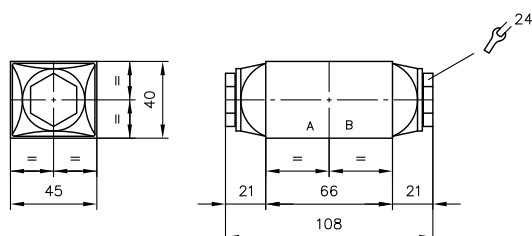
- 1 Accionamiento eléctrico
- 2 Accionamiento hidráulico
- 3 G 1/4



**Nota**

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

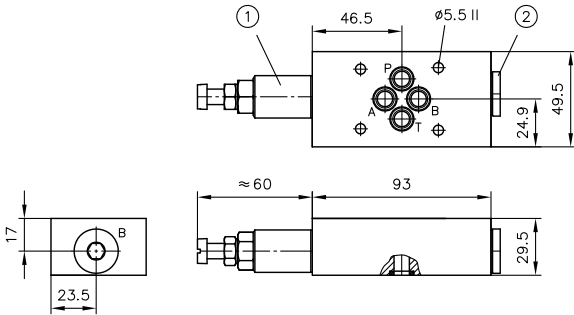
#### 4.4.10 Válvulas antirretorno con desbloqueo en A y B del tipo NZP 16 ADRH



## 4.5 Placa intermedia con válvula de antichoque o válvula de frenado

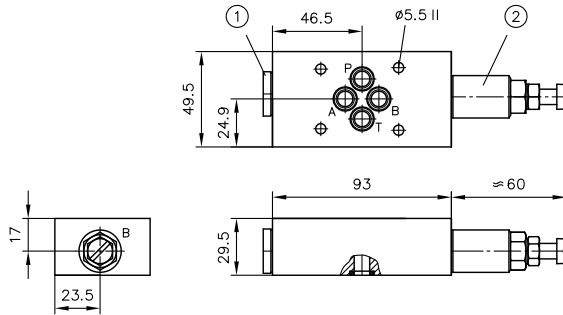
### 4.5.1 Válvula de antichoque del tipo NZP 16 AN... etc.

NZP 16 AN...  
NZP 16 A...



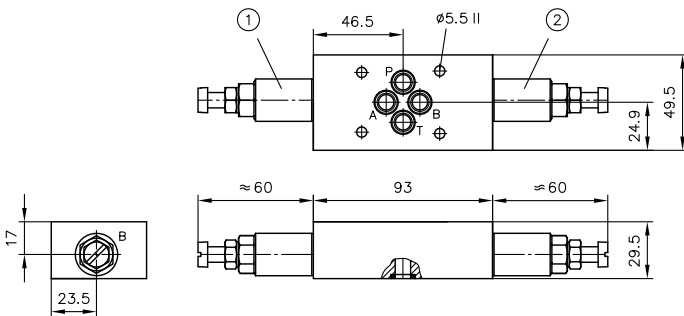
- 1 Válvula de presión en el canal A
- 2 Tornillo de cierre

NZP 16 BN...  
NZP 16 B...



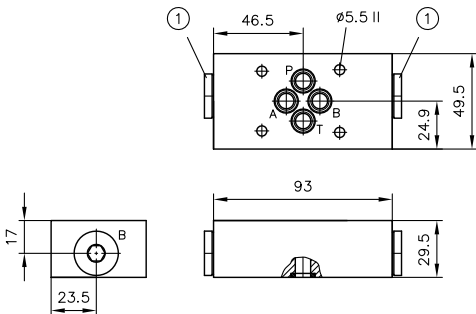
- 1 Tornillo de cierre
- 2 Válvula de presión en el canal B

NZP 16 A... B...



- 1 Válvula de presión en el canal A
- 2 Válvula de presión en el canal B

NZP 16 ANBN  
NZP 16 AXBX



- 1 Tornillo de cierre



**Nota**

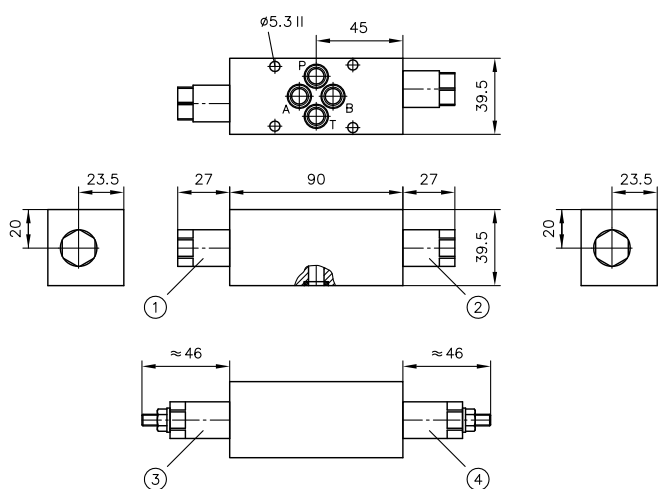
Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase "[Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q](#)".

## 4.5.2 Válvula de frenado del tipo NZP 16 AL y NZP 16 BL

NZP 16 AL ...

NZP 16 BL ...

NZP 16 AL - ... BL - ...



- 1 Suprimido en tipo NZP 16 BL
- 2 Suprimido en tipo NZP 16 AL
- 3 Suprimido en tipo NZP 16 BL ... V
- 4 Suprimido en tipo NZP 16 AL ... V

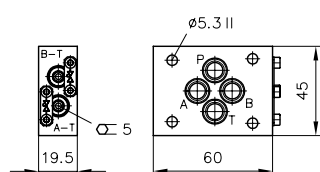


**Nota**

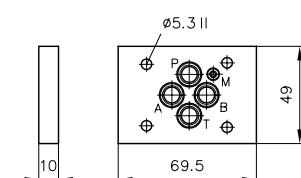
Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase ["Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q"](#).

## 4.6 Placa separadora

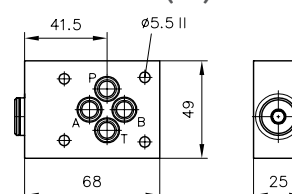
NZP 16 D



NZP 16 Z10



NZP 16 ZA RB(RK)



**Nota**

Medidas que faltan y plantilla de orificios, véase ["Placa intermedia con válvula estranguladora del tipo NZP 16 Q"](#).

### 5.1 Uso reglamentario

Este componente hidráulico ha sido exclusivamente concebido/a para usos hidráulicos (técnica de fluidos).

Estos componentes hidráulicos cumplen unas estrictas normas y prescripciones técnicas en materia de seguridad para la técnica de fluidos y la electrotecnia.

El usuario debe seguir las medidas de seguridad y advertencias que figuran en esta documentación.

#### **Los requisitos indispensables para que el producto funcione sin problemas ni riesgos:**

- Observar toda la información contenida en esta documentación. Esto rige especialmente para todas las medidas de seguridad y advertencias.
- El producto solamente debe ser montado y puesto en marcha por especialistas cualificados.
- El producto solamente se debe utilizar dentro de los parámetros técnicos especificados. Los parámetros técnicos se representan detalladamente en esta documentación.
- Además hay que seguir siempre las instrucciones de uso de la instalación completa en cuestión.

Si el producto ya no se puede utilizar de forma segura:

1. Poner el producto fuera de servicio e identificarlo debidamente
- ✓ En tal caso ya no se permite seguir utilizando el producto

### 5.2 Indicaciones de montaje

La solamente se debe montar en la instalación completa con elementos de unión estandarizados que son habituales en el mercado (uniones roscadas, tubos flexibles, tubos...).

Poner la central hidráulica (sobre todo cuando se trata de centrales con acumuladores de presión) fuera de servicio según lo prescrito antes del desmontaje.



#### **Peligro**

**Movimiento repentino de los accionamientos hidráulicos en caso de desmontaje incorrecto.**

Lesiones graves o muerte.

- Despresurizar el sistema hidráulico.
- Tomar las medidas de seguridad correspondientes para preparar el mantenimiento.



## 5.3 Indicaciones de funcionamiento

### Configurar el producto y ajustar la presión y el caudal

Es obligatorio observar la información y los parámetros técnicos que se facilitan en esta documentación. Asimismo hay que seguir siempre las instrucciones de toda la instalación técnica.

#### Nota

- Leer detenidamente la documentación antes del uso.
- Procurar que los operarios y el personal de mantenimiento puedan acceder en cualquier momento a la documentación.
- Poner al día la documentación cada vez que se realiza una ampliación o actualización.

#### Precaución

**¡Peligro de sufrir lesiones cuando hay componentes sobrecargados por ajustes erróneos de la presión!**

Lesiones leves.

- Ajustar o modificar la presión solamente controlando al mismo tiempo el manómetro.

## Pureza y filtrado del líquido hidráulico

La suciedad en la parte fina del filtro puede afectar considerablemente al funcionamiento del componente hidráulico. La suciedad puede originar daños irreparables.

### Los posibles tipos de suciedad en la parte fina son:

- Virutas de metal
- Partículas de goma de los tubos flexibles y juntas
- Partículas derivadas del montaje y mantenimiento
- Partículas de abrasión mecánica
- Envejecimiento químico del líquido hidráulico

#### Nota

Un líquido hidráulico recién salido del barril no tiene forzosamente la máxima pureza. Es posible que antes se tenga que filtrar el nuevo líquido hidráulico.

Hay que prestar atención a la clase de pureza del líquido hidráulico para evitar problemas durante el funcionamiento (véase también clase de pureza en [Capítulo 3, "Parámetros"](#)).

## 5.4 Indicaciones de mantenimiento

Este producto apenas requiere mantenimiento.

No obstante, comprobar regularmente (como mínimo 1 vez al año) si están dañadas las conexiones hidráulicas (examen visual). Poner el sistema fuera de servicio y repararlo si se producen fugas externas.

Limpiar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) la superficie de los aparatos en cuanto a acumulación de polvo y suciedad.

## Más información

### Otras versiones

- Electroválvula de asiento del tipo NG, NGW y Otros: D 7300 N
- Electroválvula de asiento del tipo NBVP 16: D 7765 N
- Válvula de corredera del tipo NSWP 2: D 7451 N
- Bloque de válvulas (tamaño nominal 6) del tipo BA: D 7788
- Bloque de válvulas (tamaño nominal 6) del tipo BNG: D 7788 BNG