

## Válvulas

### Válvulas limitadoras de presión de ajuste variable

Las válvulas limitadoras de presión ajustables, ofrecen la posibilidad de realizar presiones entre 5 a 120 bares.

Téngase en cuenta que no se puede trabajar nunca con la bomba por encima de su presión máxima admisible, lo cual ocasionaría una sobrecarga del motor.

Tomando las medidas apropiadas (p.ej., aplicación de una válvula limitadora de presión ajustada fijamente a la presión máx. adm. de la bomba), el operario de la planta tiene que asegurarse que no se excederá la presión máxima admisible de la bomba).

#### Serie de construcción 3-HPB

Regulación manual sin escalas de la presión.

La presión de control neumática regula la presión del agente en la relación 1:10 o 1:18,5.

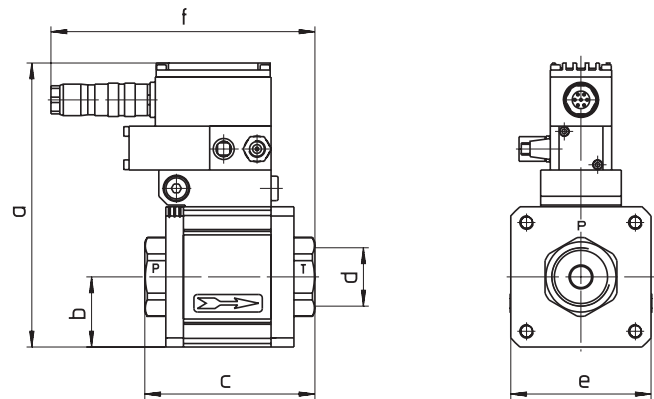
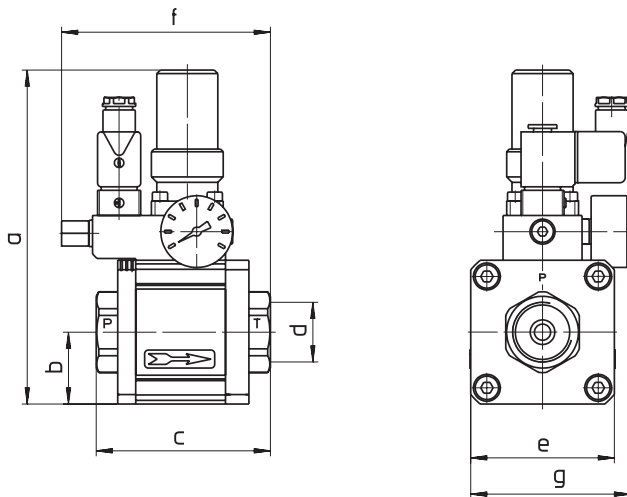
Sin potencia ni suministro de aire la válvula está completamente abierta y en estado vacío.

#### Serie de construcción SPB

Regulación sin escalas de la presión por los valores eléctricos prescritos.

La válvula necesita una señal analógica de (0 – 10 V). La presión de control neumática se modifica proporcionalmente al valor analógico y regula la presión del agente en la relación 1:10 o 1:18,5.

Sin potencia ni suministro de aire la válvula está completamente abierta y en estado vacío.



Tipos	Presión p (bar)	Caudal Qmax (l/min)
3 – HPB – 08	10 – 200	18
3 – HPB – S 15	5 – 64	100
3 – HPB – H 15	5 – 120	100
3 – HPB – S 32	5 – 64	400
3 – HPB – H 32	5 – 120	240
3 – HPB – S 50	5 – 64	800

Tipos	Presión p (bar)	Caudal Qmax (l/min)
SPB – 08	10 – 200	18
SPB – S 15	5 – 64	100
SPB – H 15	5 – 120	100
SPB – S 32	5 – 64	400
SPB – H 32	5 – 120	240
SPB – S 50	5 – 64	800

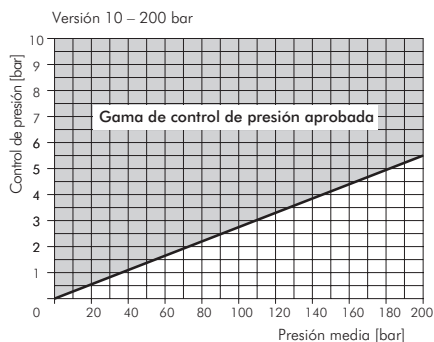
Tipos 3-HPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm
08	180	37	138	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	Ø 74	–	–
S / H 15	186	40	97	G1	□ 80	116,3	89
S / H 32	231	60	160	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	□ 120	125	109
S 50	251	70	160	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	□ 140	–	–

Tipos SPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm
08	151	37	138	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	Ø 74	–
S / H 15	162	40	97	G1	□ 80	150,5
S / H 32	192,5	60	160	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	□ 120	176,5
S 50	251	70	160	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	□ 140	–

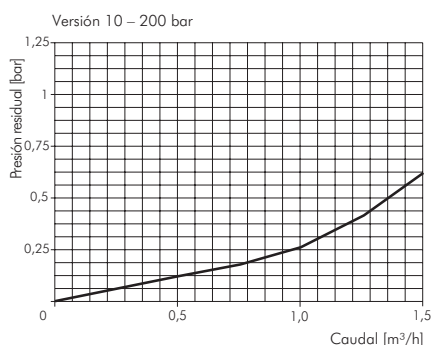
Válvulas adicionales bajo demanda.

### 3-HPB – 08 | SPB – 08

Diagrama de control de presión

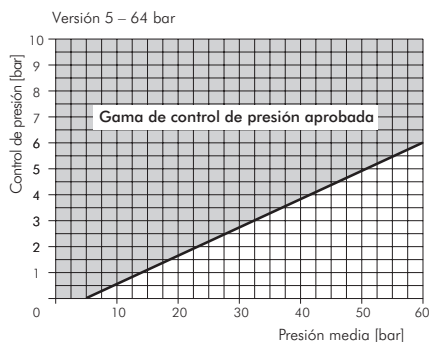


Estado de recirculación despresurizado

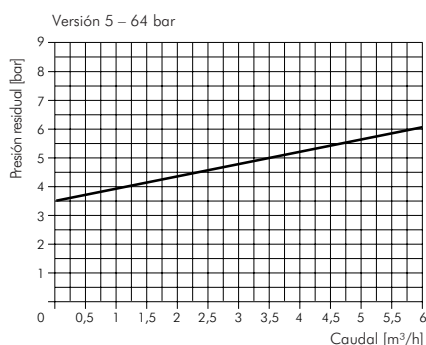


### 3 – HPB – S 15 | SPB – S 15

Diagrama de control de presión

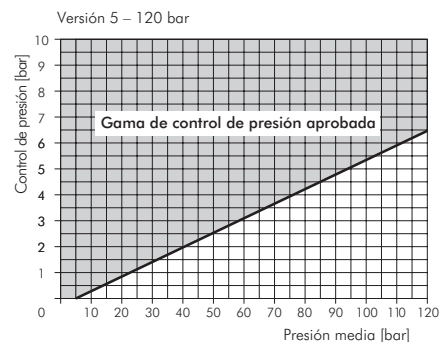


Estado de recirculación despresurizado

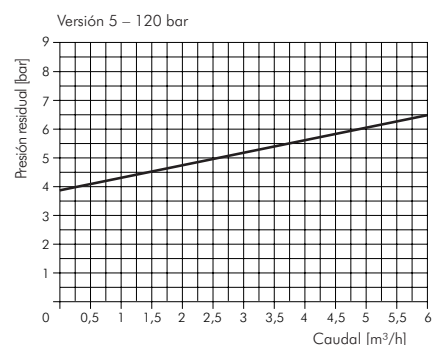


### 3 – HPB – H 15 | SPB – H 15

Diagrama de control de presión

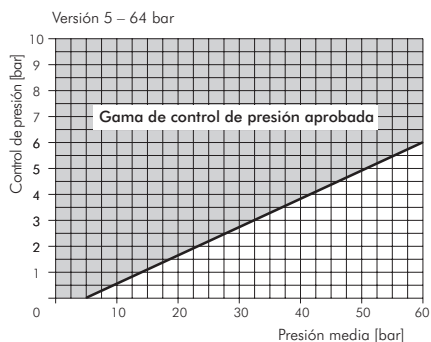


Estado de recirculación despresurizado

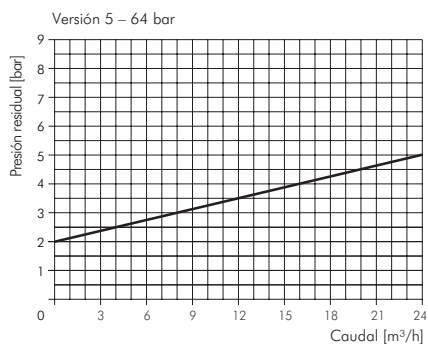


### 3 – HPB – S 32 | SPB – S 32

Diagrama de control de presión

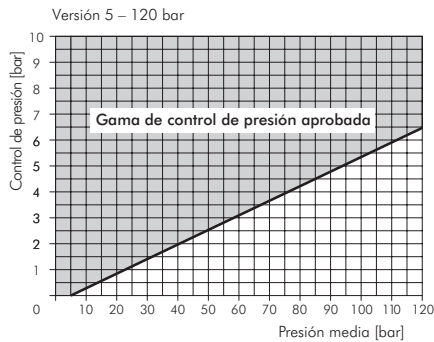


Estado de recirculación despresurizado

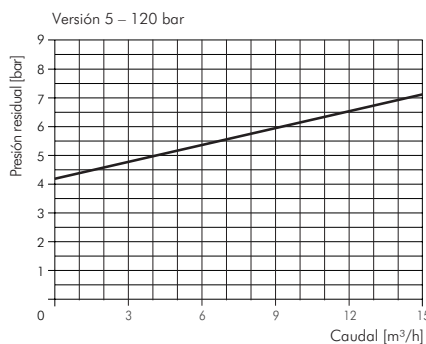


### 3 – HPB – H 32 | SPB – H 32

Diagrama de control de presión

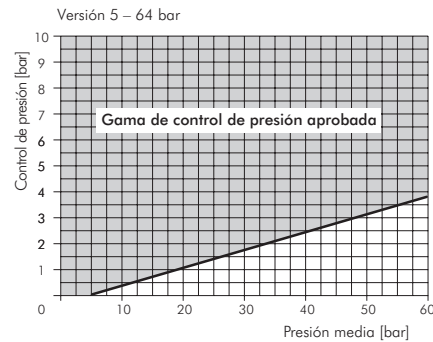


Estado de recirculación despresurizado

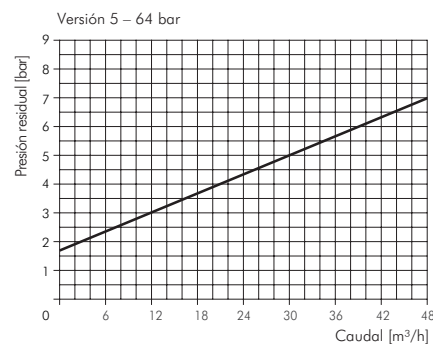


### 3 – HPB – S 50 | SPB – S 50

Diagrama de control de presión



Estado de recirculación despresurizado



## Válvulas

### Válvulas limitadoras de presión fijamente ajustadas

Las válvulas helicoidales de baja capacidad, en función de las bombas volumétricas se aseguran básicamente con una válvula limitadora de presión como protección contra reventones. La válvula limitadora de presión ajustada a la presión máxima elegida, evita que se sobrecargue el motor.

Teniéndose sobrepresión, el caudal que no se necesita sale vía la válvula. Se recomienda usar válvulas limitadoras de presión amortiguadas para evitar vibraciones.

Si se suministra de fábrica, la válvula limitadora de presión está ajustada a la presión de bombeo máximo admisible.

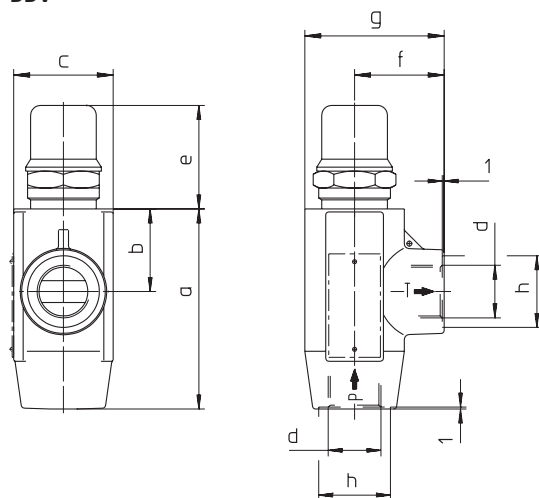
### Válvula limitadora de presión BBV/HBV, fijamente ajustada

Las válvulas limitadoras de presión fijamente ajustadas de la serie BBV/HBV, son válvulas amortiguadas que se abren a partir de la presión ajustada. El caudal que no se necesita retorna al tanque por la cañería individual.

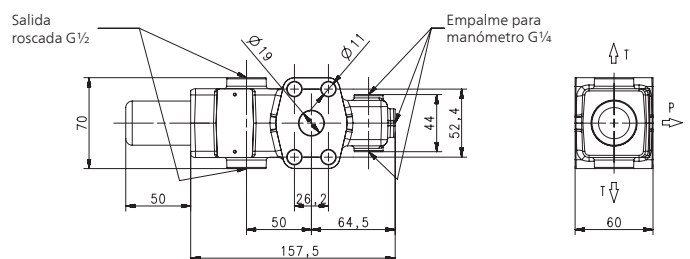
Serie de bomba	Tipo válvula	Presión en bar														
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
BFS1, FFS1 BFS232, FFS232	BBV1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BFS2, FFS2	BBV2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BFS1-H, BFS2-H	HBV2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
TFS3, FFS3	BBV3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TFS3-H	HBV3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—

Designación para el pedido: P.ej., BBV 3 / 50

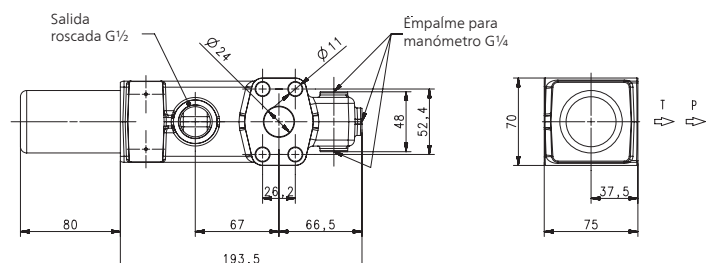
#### BBV



#### HBV 1+2



#### HBV 3



	BBV 1 + 2 mm	BBV 3 mm
a	100,5	130
b	41,5	53
c	50	65
d	G 3/4	G1
e	52	81
f	45	49
g	70	81,5
h	36	42

Curva de características para las válvulas a petición.

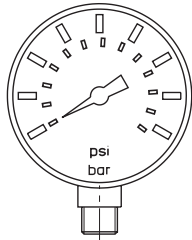
La apertura de presión puede modificar el ajuste de presión nominal de la válvula a causa de la tensión constante del muelle cargado.

Bajo demanda, las válvulas BBV mencionadas sobre estas líneas se pueden suministrar también en una versión ajustable.

Al usar una válvula regulable, el operario de la planta, mediante medidas apropiadas (p.ej., aplicación de una válvula limitadora de presión ajustada fijamente a la presión máx, adm. de la bomba) tiene que asegurar que no se excederá la presión máxima admisible de la bomba.

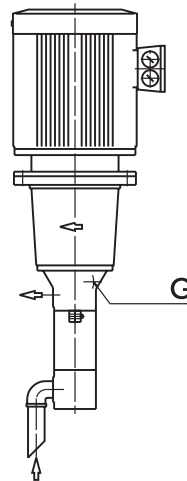
## Manómetro / Protección de aspiración Versión G4

### Manómetro



Tipos	Presión p (bar)
M 60	0 – 60
M 100	0 – 100
M 160	0 – 160

### Versión G4

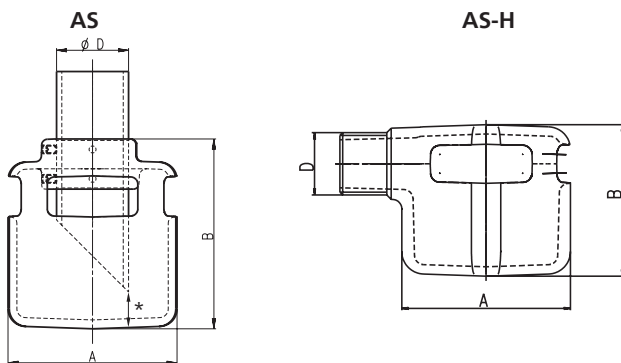


G $\frac{1}{8}$  BFS/FFS 1, 2  
G $\frac{1}{4}$  TFS/FFS 3, 4, 5

La fuga despresurizada  
vuelve al depósito

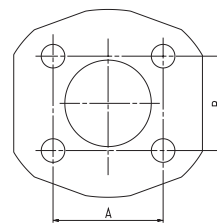
### Protección de aspiración

La protección de aspiración patentada evita que sean aspirados cuerpos extraños o gruesas partículas residuales directa por la bomba helicoidal de baja capacidad.



\* Distancia mínima  $\frac{1}{3}$  D

### Brida SAE

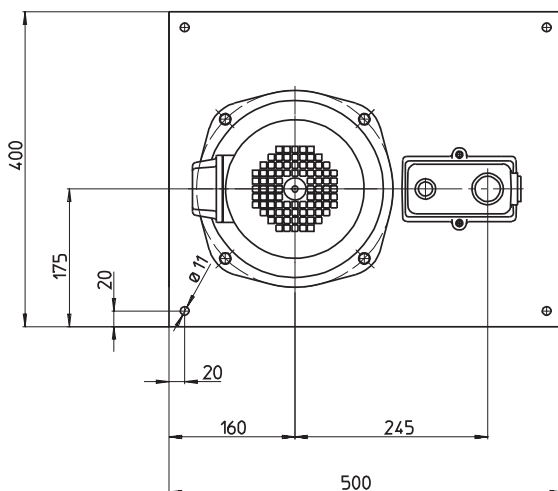
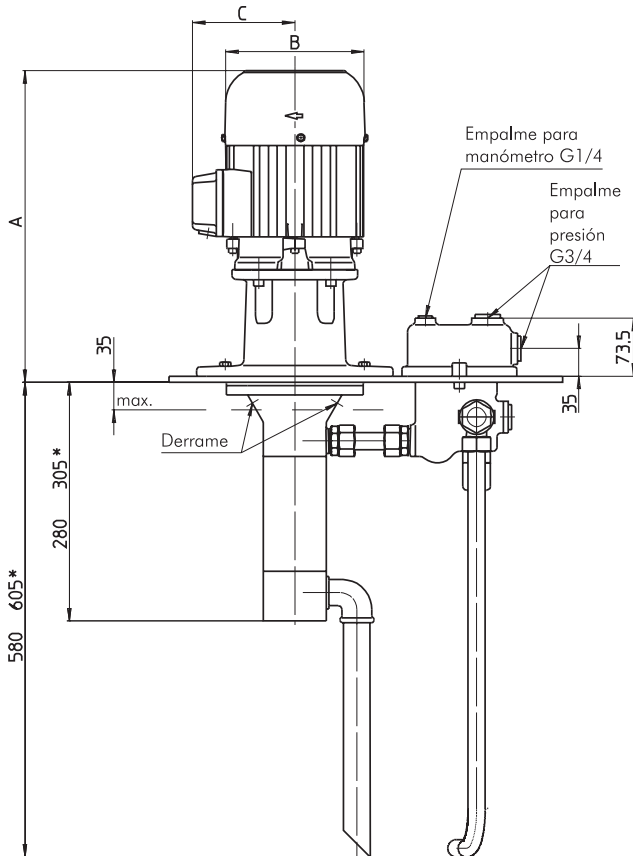


Tipos	Tipos de bombas	A mm	B mm	Ø D
AS1-2	BFS1, BFS2	90	94	1"
AS3	TFS3	115	129	1½"
AS4	TFS4	150	175	2"
AS5	TFS5	195	190	2½"
AS1-2-H	BFS1, BFS2	90	80	1"
AS3H	TFS3	115	115	G1½
AS4H	TFS4	153	175	G2
AS5H	TFS5	194	190	G2½

Tipos	Tipos de bombas	A mm	B mm
SAE 2 ½	TFS5, FFS5	88,9	50,8
SAE 3	TFS6, FFS6	120,6	69,8

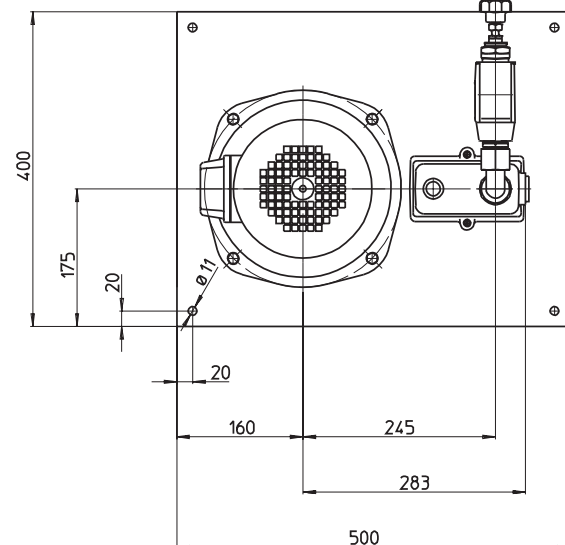
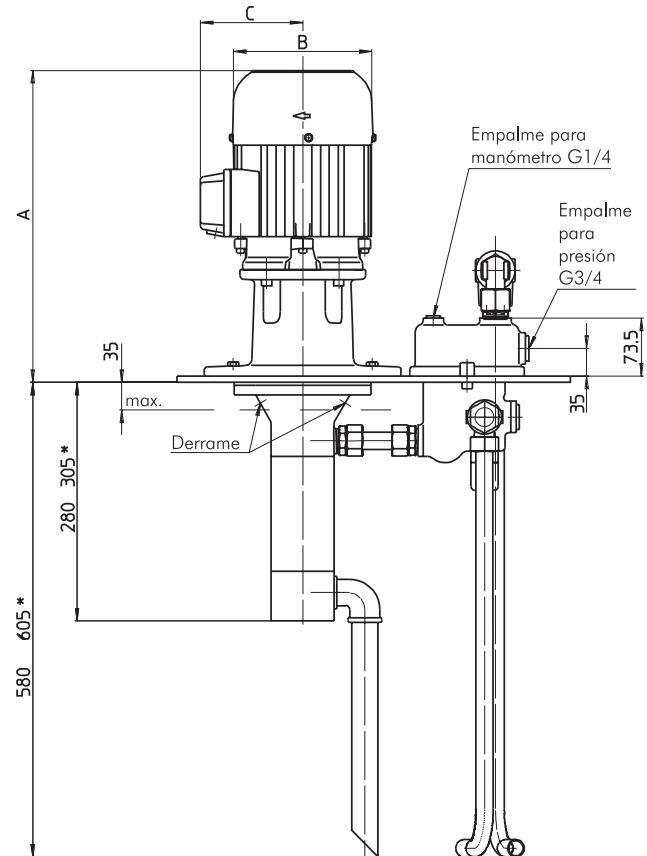
## Unidades completas

1. Series **BFS1** y **BFS2**, válvula finamente ajustable:  
Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa con bloque de empalme y entubado.  
Válvula ajustada fijamente integrada en el bloque de empalme.



\*) Medidas válidas para BFS2  
Medida A + 8 mm grosor de la placa

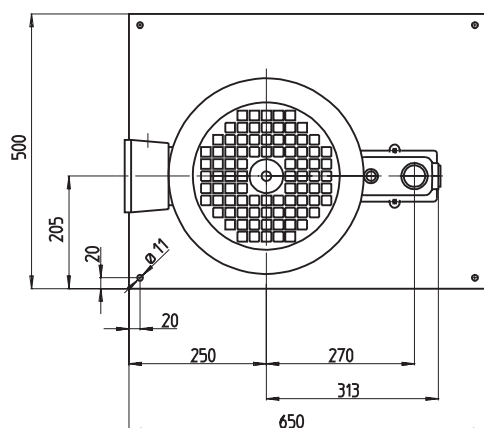
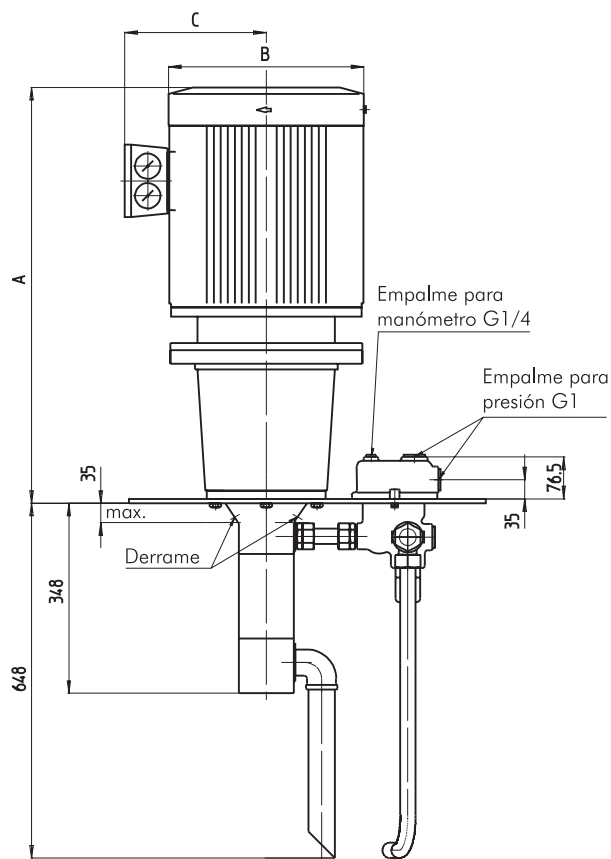
2. Series **BFS1** y **BFS2**, válvula ajustable:  
Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa con bloque de empalme y entubado.  
Válvula (ajustada fijamente a la presión máx. adm. de la bomba) integrada en el bloque de empalme.  
Válvula ajustable montada sobre la placa.



\*) Medidas válidas para BFS2  
Medida A + 8 mm grosor de la placa

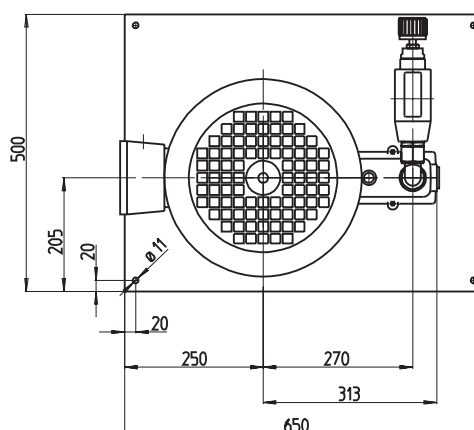
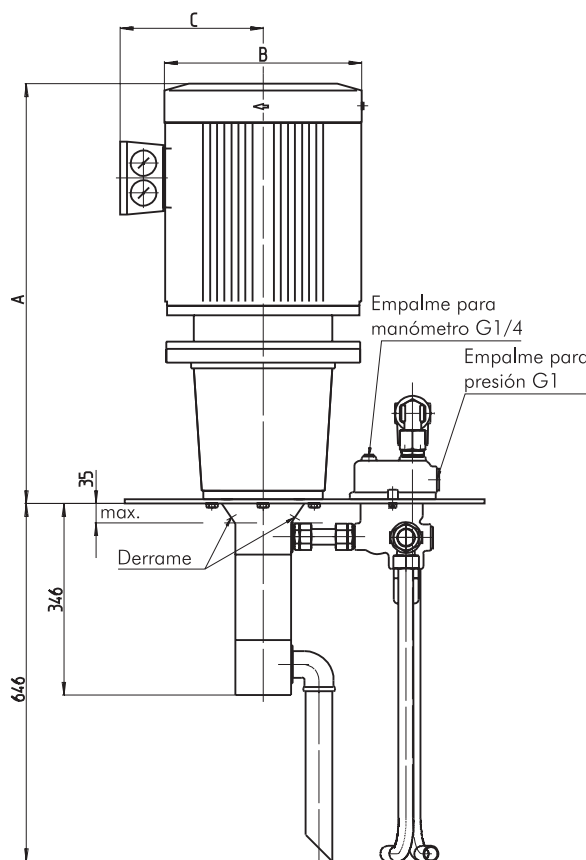
## Unidades completas

3. Serie TFS3, válvula ajustada finamente:  
 Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa con bloque de empalme y entubado.  
 Válvula ajustada fijamente integrada en el bloque de empalme



Medida A + 8 mm grosor de la placa

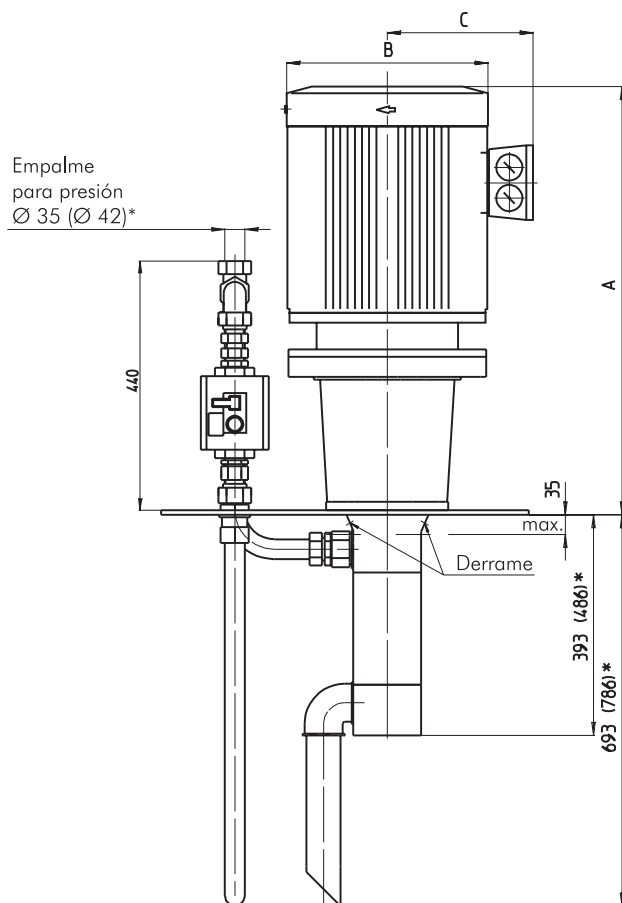
4. Serie TFS3, válvula ajustable:  
 Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa con bloque de empalme y entubado.  
 Válvula (ajustada fijamente a la presión máx. adm. de la bomba) integrada en el bloque de empalme.  
 Válvula ajustable montada sobre la placa.



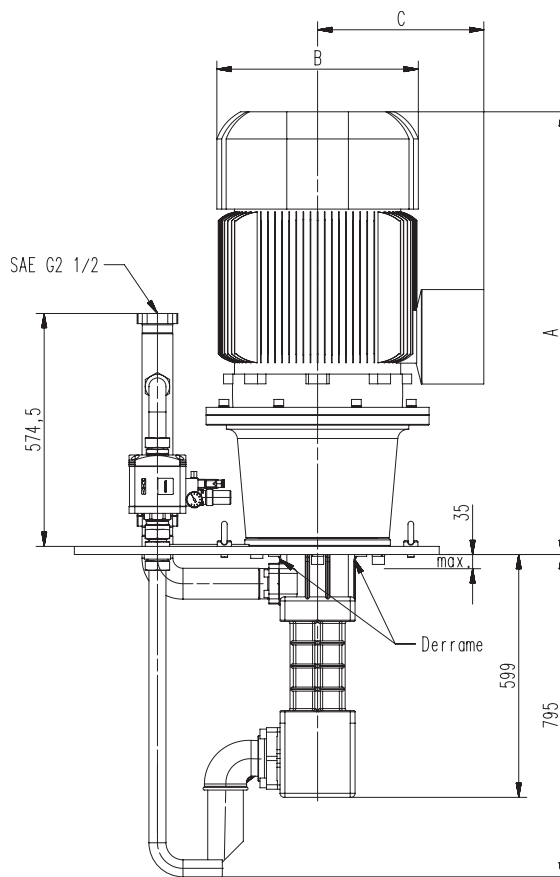
Medida A + 8 mm grosor de la placa

## Unidades completas

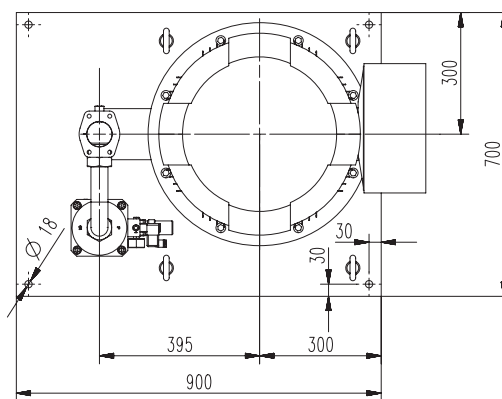
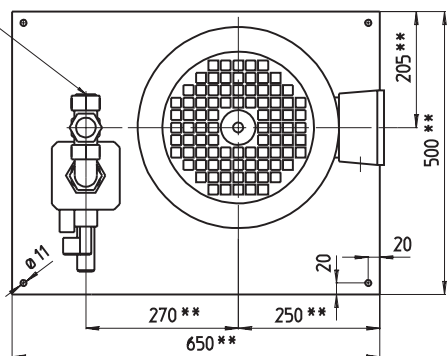
5. Serie TFS4 / TFS5, válvula ajustable:  
 Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa.  
 Válvula direccionable HPB/SPB montada sobre la placa.



6. Serie TFS6, válvula ajustable:  
 Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa.  
 Válvula direccionable HPB/SPB montada sobre la placa.



Possibilidad de empalme para manómetro



\*) Medidas válidas para TFS5

\*\*\*) Medidas p. motores de más de 37 kW a consulta  
 Medida A + 12 mm grosor de la placa

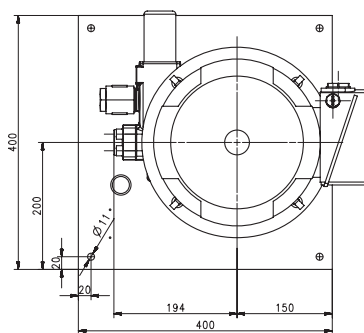
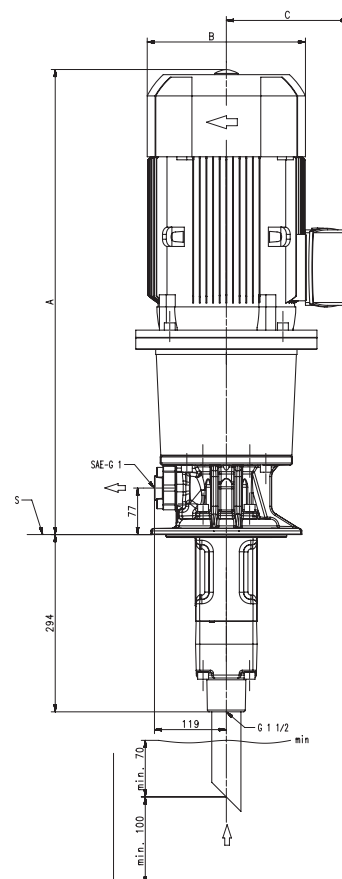
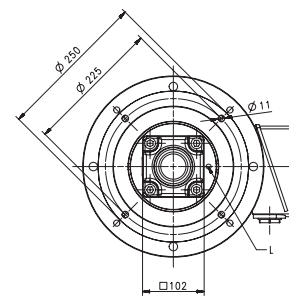
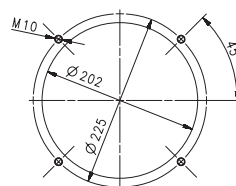
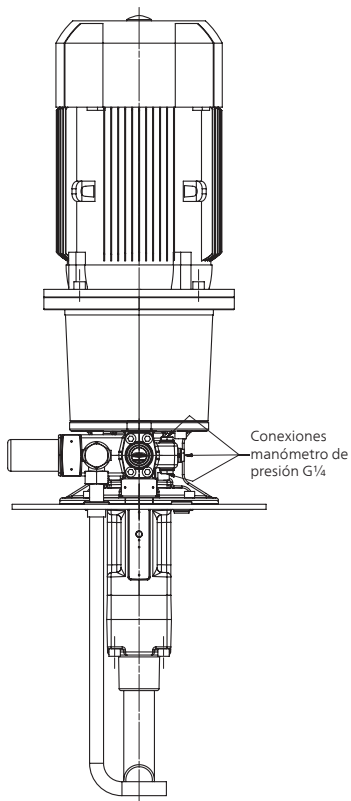
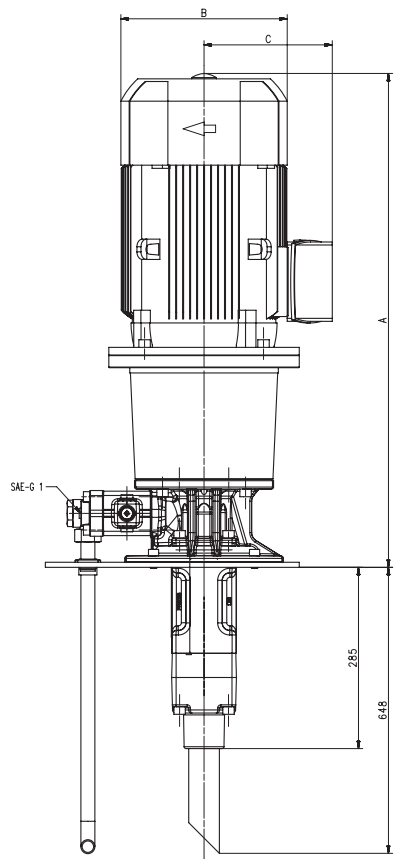




## Unidades completas

8. Serie TFS3-H, válvula ajustada finamente:  
 Bomba helicoidal con bloque de conexión integrado,  
 completamente ensamblada.  
 Válvula ajustada fijamente integrada en el bloque de  
 empalme.

Montaje de todas las partes



L = Perforación de derrame  
 S = Soporte, ver presentación de  
 partes metálicas

Potencia 50 Hz 2-polos kW	TFS3-H		
	A mm	B mm	C mm
2,2	647	178	126
3,0	699	198	166
4,0	682	222	177
5,5	726	262	202
7,5	776	262	202
11,0 / 15,0	895	314	237
18,5	955	314	237
22,0	955	356	286
30,0	1012	396	315

Potencia 60 Hz 2-polos kW	TFS3-H		
	A mm	B mm	C mm
2,54	647	178	126
3,0	699	198	166
3,7 / 4,55	682	222	177
5,5 / 6,3	726	262	202
7,5 / 8,6	776	262	202
11,0 / 12,6 / 15,0 / 17,3	895	314	237
18,5 / 21,3	955	314	237
22,0 / 25,3	955	356	286
30,0 / 33,5	1012	396	315
37,0 / 41,5	1037	396	315