

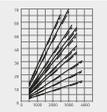
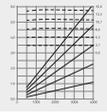
# Serie GLA

Bombas y motores de engranajes grupo 3



Nuevo

**Roquet**  
making moves

	Características generales _____	<b>3</b>
	Información técnica _____	3
	Sentido de rotación _____	3
	Fórmulas más usadas _____	4
	Partes de una bomba _____	4
	Recomendaciones de instalación _____	4
	Versiones _____	5
	Pares de arrastre _____	5
	_____	<b>6</b>
	Datos técnicos bomba GLA _____	6
	Datos técnicos bomba GLAN _____	6
	Gráfico de caudales, rendimiento y potencia _____	7
	Definición de presión _____	7
	Codificación bombas y motores con válvulas integradas _____	<b>8</b>
	_____	<b>11</b>
	Combinaciones de eje-tapa más comunes _____	11
	Ejes motrices _____	12
	Tapas frontales _____	14
	Tapas y ejes con configuración 12GLA - 6GLA _____	16
	Tomas _____	17
	Bombas simples y motores (GLA/MGLA) _____	18
	Ejemplos de configuración y dimensiones _____	19
	Bombas múltiples _____	21
	Dimensiones generales _____	22
	_____	<b>23</b>
	Características generales _____	23
	Información técnica _____	23
	Sentido de rotación _____	23
	Fórmulas más usadas _____	24
	Partes de un motor _____	24
	Recomendaciones de instalación _____	24
	_____	<b>25</b>
	Datos técnicos motor MGLA _____	25
	Datos técnicos motor MGLAN _____	25
	_____	<b>26</b>
	_____	<b>27</b>
	Gráfica de caudales, rendimientos y potencia _____	29
	Diagrama del rendimiento volumétrico a 1500 R.P.M _____	29
	_____	<b>30</b>
	Válvula limitadora para baja presión _____	30
	Válvula limitadora _____	31
	Válvula aspiración-retención _____	32
	_____	<b>33</b>

## Características generales

Las bombas de engranajes Roquet ofrecen:

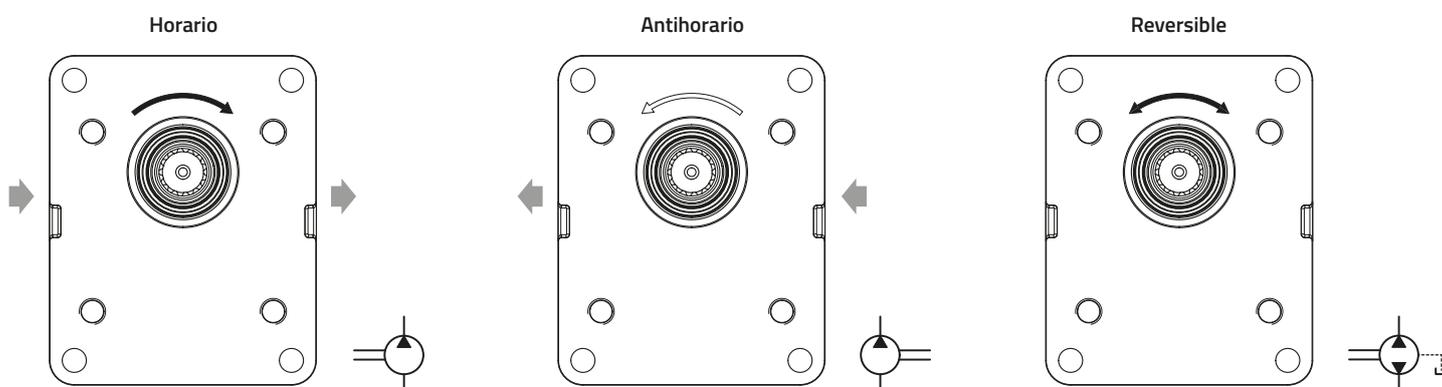
- Alta eficiencia gracias a la especialización en sus procesos de fabricación.
- Compensación axial mediante cojinetes flotantes.
- Cojinetes antifricción de alta calidad para bombas de engranajes.
- Cuerpo de aluminio o de fundición.
- Tapas delanteras y traseras de fundición gris.
- Juntas de NBR en su versión estándar.
- Opción de juntas de FKM para altas temperaturas.
- Todo nuestro producto ha sido sometido a ensayos.
- Opción de crear bombas múltiples combinando los diferentes modelos Roquet.
- Diferentes opciones de montaje de bombas múltiples: con cámaras unidas (estándar), con cámaras y aspiraciones unidas o con cámaras separadas.
- Tapas posteriores con válvulas integradas.

## Información técnica

Rango de cubicaje	18 – 56 cm <sup>3</sup> /rev
Ejes, tapas y tomas	Según normativas europeas, alemanas y americanas
Sentido de rotación	Horario, antihorario y reversible
Rango de presión en la toma de aspiración	0,7 – 1,5 bar (presión absoluta)
Fluido	Aceite mineral - ISO 6743 tipo HM, HV o HG
Viscosidad	Viscosidad de trabajo recomendada 20-80 cSt (mm <sup>2</sup> /s) Máxima viscosidad permitida en arranque 800 cSt (mm <sup>2</sup> /s)
Temperatura de trabajo del aceite	Temperatura recomendada 50 °C – Material NBR (-30/+80 °C) FKM (-20/+110 °C)
Grado de limpieza del aceite	ISO 4406 22/19/16

## Sentido de rotación

Dirección de rotación definida mirando la tapa frontal de la bomba.



### Fórmulas más usadas

$$v = \frac{Q}{6 \cdot A} \quad [\text{m/s}]$$

$$Q = \frac{V \cdot n \cdot \eta_{\text{vol}}}{1000} \quad [\text{l/min}]$$

$$M = \frac{V \cdot \Delta p}{62,8 \cdot \eta_{\text{hm}}} \quad [\text{N} \cdot \text{m}]$$

$$P = \frac{Q \cdot \Delta p}{600 \cdot \eta_t} \quad [\text{kW}]$$

$v$  = velocidad del fluido [m/s]

$Q$  = caudal bomba [l/min]

$A$  = sección conducto [cm<sup>2</sup>]

$V$  = cilindrada bomba [cm<sup>3</sup>/rev]

$n$  = velocidad rotación [rev/min]

$\Delta p$  = diferencial presión [bar]

$M$  = par de arrastre necesario [N · m]

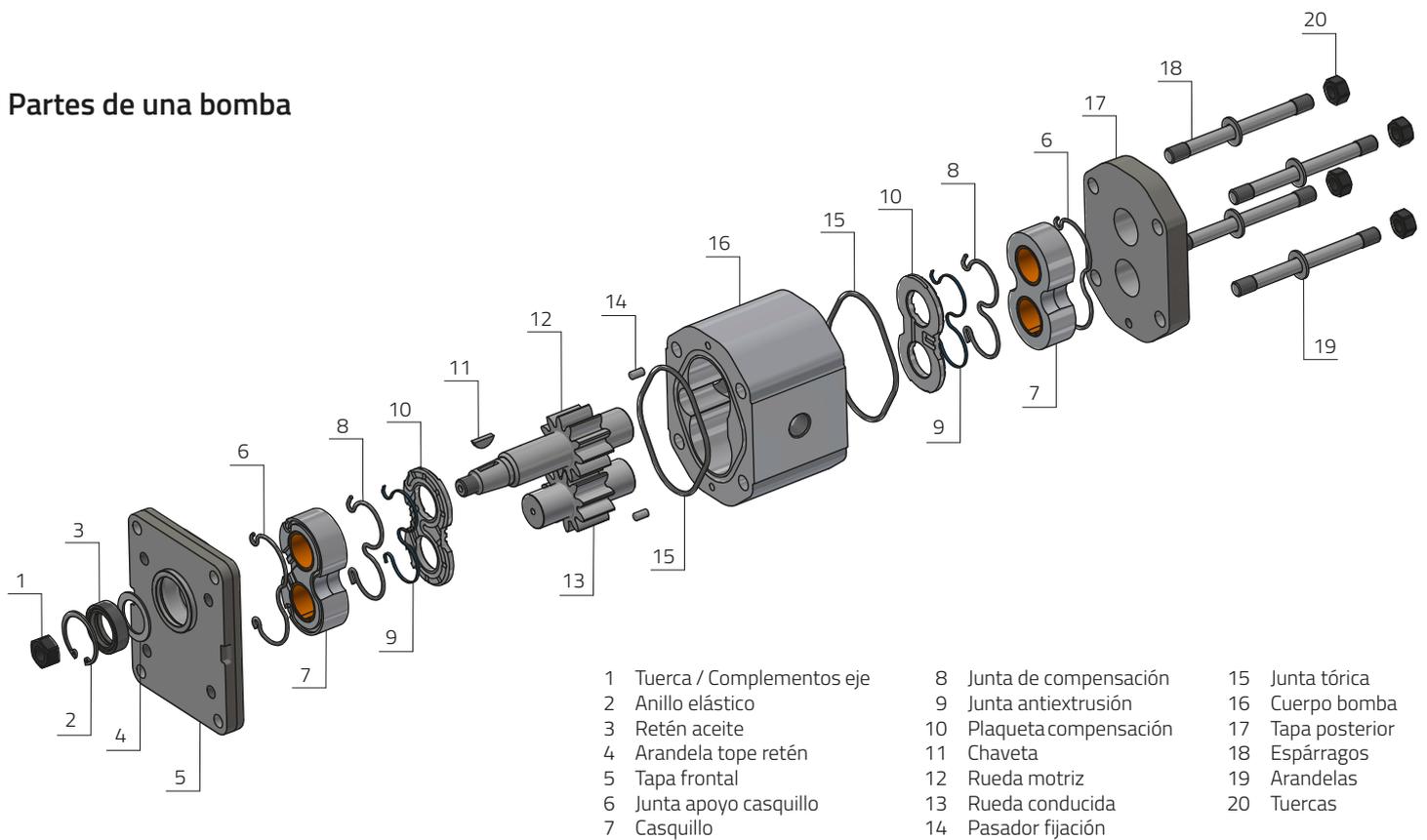
$P$  = potencia de arrastre necesaria [kW]

$\eta_{\text{vol}}$  = rendimiento volumétrico (≈0,95) [%]

$\eta_{\text{hm}}$  = rendimiento hidromecánico (≈0,89) [%]

$\eta_t$  = rendimiento total (≈0,85) [%]

### Partes de una bomba

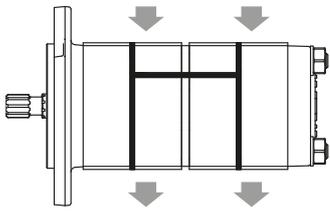


### Recomendaciones de instalación

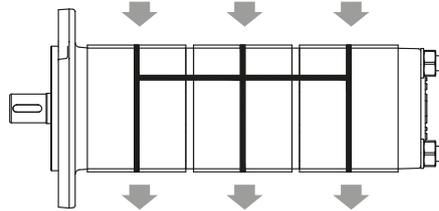
- Evitar cargas radiales y axiales en el eje de la bomba para no reducir su vida útil.
- Los ejes de la bomba y del motor deben estar alineados para evitar estos esfuerzos.
- Se recomienda el uso de acoplamientos elásticos.
- Evitar velocidades de rotación inferiores a las indicadas en la sección "Datos técnicos".
- Evitar arranques de la bomba bajo carga a bajas temperaturas.
- En el arranque, purgar toda la instalación para un correcto llenado.
- Se recomienda la instalación sumergida.
- En caso de pintar la bomba, se debe proteger la zona del retén y eje motriz para evitar posibles fugas de aceite.
- En las bombas reversibles, siempre que sea posible, se recomienda conectar el drenaje directamente a tanque.

**Versiones**

**Versión estándar (cámaras unidas)**



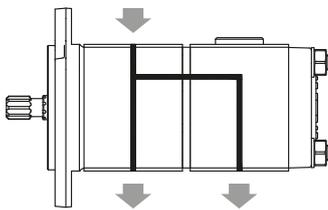
Permite mezclar el aceite entre cámaras.



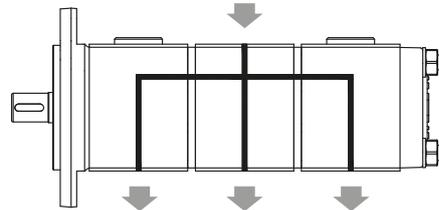
**Referencia**

· (Sin código).

**Versión de aspiraciones unidas (cámaras unidas)**



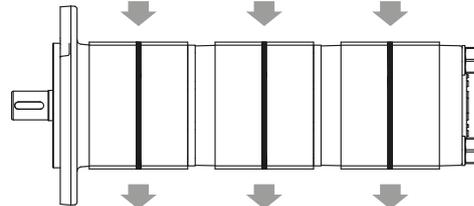
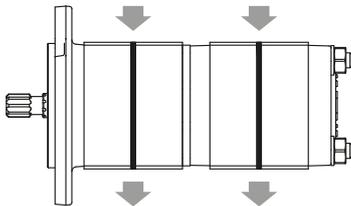
Diseñadas para utilizar menos entradas.



- C11 (cámaras unidas con entrada en aspiración 1).

- C12 (cámaras unidas con entrada en aspiración 2).

**Versión con cámaras separadas**



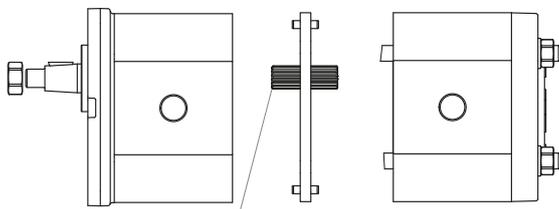
· SS (cámaras separadas).

**Nota:** La longitud total y las tapas intermedias de esta versión difieren respecto a las dos anteriores.

**Pares de arrastre**

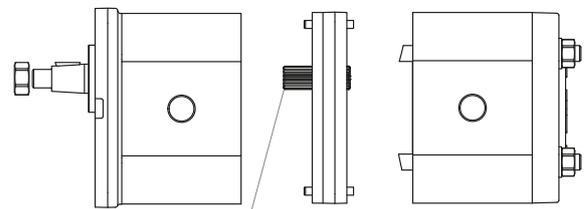
Pares de arrastre entre bombas

GLA+GLA - Cámaras unidas estándar



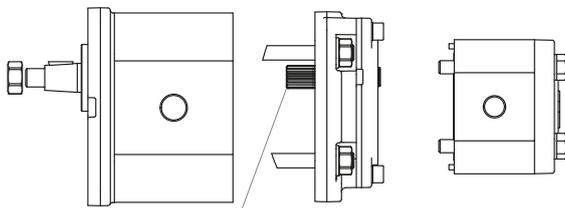
Max. 280 Nm

GLA+GLA - Cámaras separadas



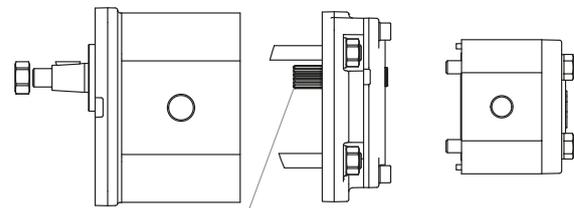
Max. 280 Nm

GLA+G - Cámaras unidas estándar

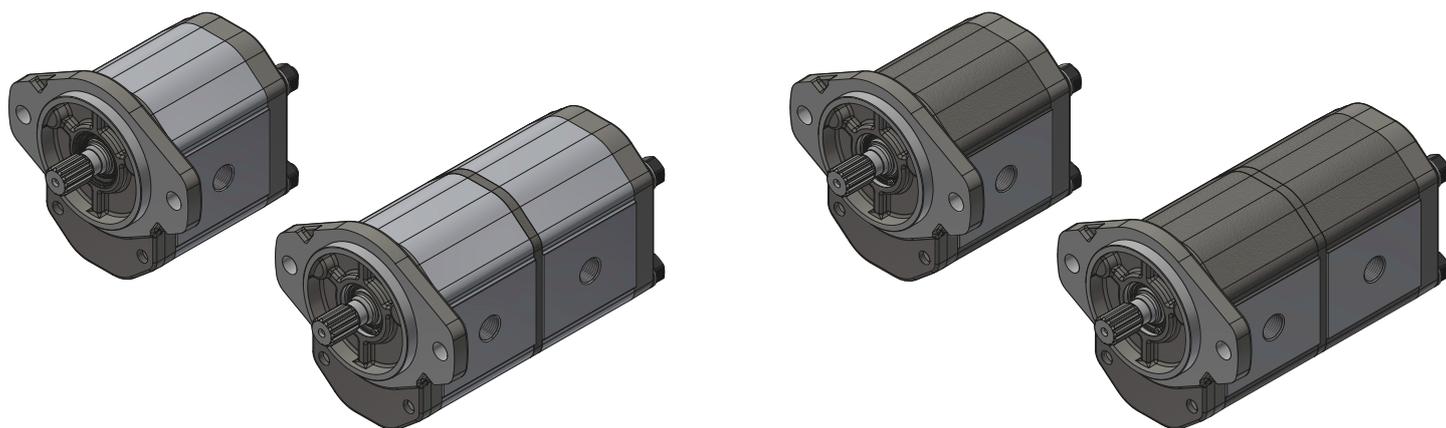


Max. 100 Nm

GLA+G - Cámaras separadas



Max. 100 Nm



### Datos bomba GLA (cuerpo aluminio)

Cilindrada	cm <sup>3</sup> /v-cc/rev (in <sup>3</sup> /rev)	18 (1,10)	24 (1,46)	30 (1,83)	36 (2,20)	44 (2,69)	50 (3,05)	56 (3,42)
Presión máx. continua	bar (PSI)	250		225		200	185	175
Presión máx. intermitente	bar (PSI)	275		250		225	210	200
Presión máx. pico	bar (PSI)	285		260		235	220	210
R.P.M. a presión continua		2500		2300		2200		
R.P.M. máximas		3000		2800		2600		
Mínimas R.P.M. Según presión	100 bar (1450 PSI)	500						
	175 bar (2540 PSI)	800		700		600		
	250 bar (3625 PSI)	1500		900		-	-	

**Nota:** Estos datos han sido obtenidos con conexiones en brida.

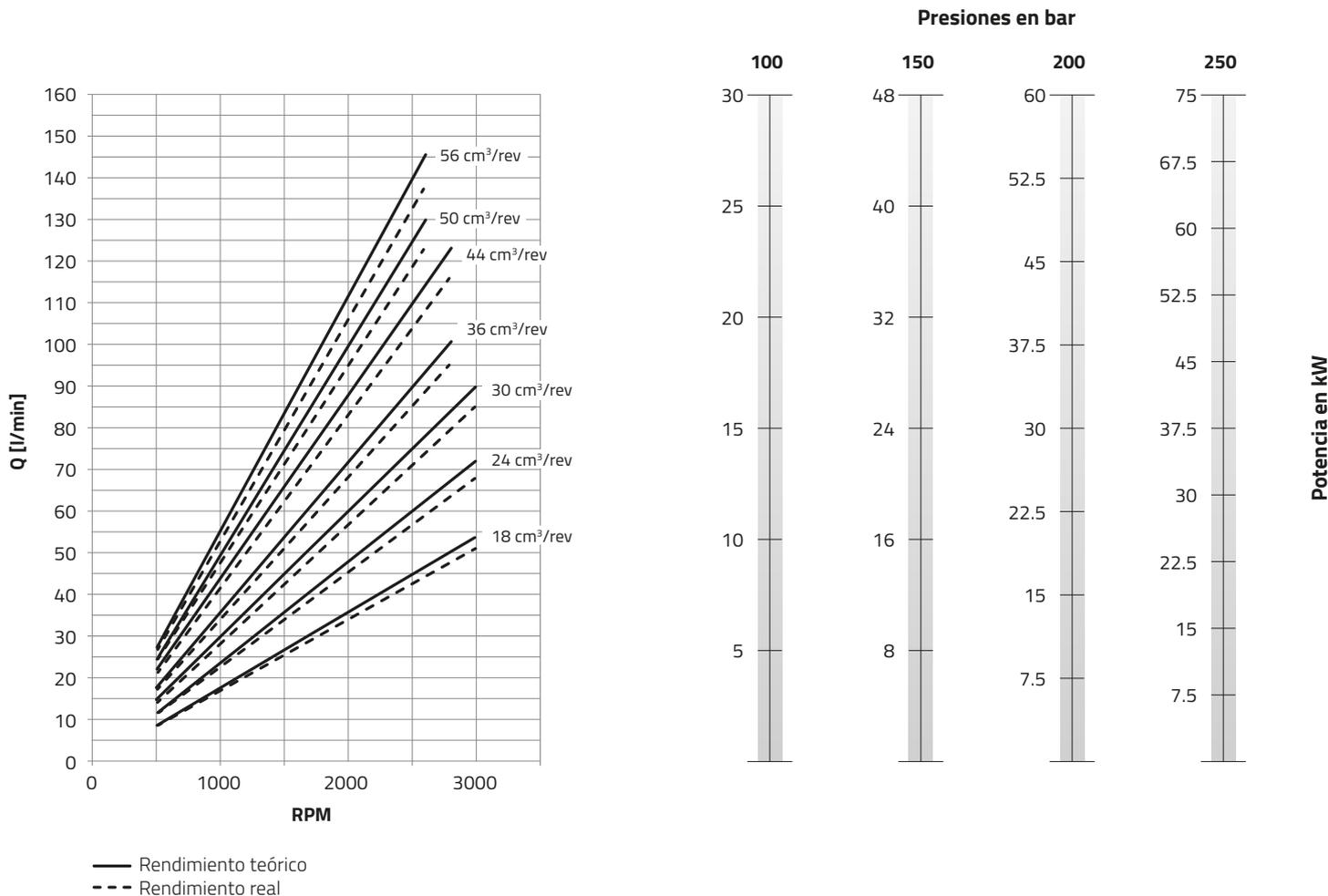
### Datos bomba GLAN (cuerpo fundición)

Cilindrada	cm <sup>3</sup> /v-cc/rev (in <sup>3</sup> /rev)	18 (1,10)	24 (1,46)	30 (1,83)	36 (2,20)	44 (2,69)	50 (3,05)	56 (3,42)
Presión máx. continua	bar (PSI)	300		275		250	230	215
Presión máx. intermitente	bar (PSI)	325		300		275	255	240
Presión máx. pico	bar (PSI)	335		310		285	265	250
R.P.M. a presión continua		2500		2300		2200		
R.P.M. máximas		3000		2800		2600		
Mínimas R.P.M. Según presión	100 bar (1450 PSI)	500						
	175 bar (2540 PSI)	800		700		600		
	250 bar (3625 PSI)	1500		900		-	-	

**Nota:** Para toda bomba reversible (GLA y GLAN), la presión máxima es 250 bar (3600 psi), a excepción de aquellos caudales cuya presión sea más baja.

**Nota:** La definición de los intervalos de presión se encuentran representados en la página 7.

Gráfico de caudales, rendimientos y potencias según cilindrada

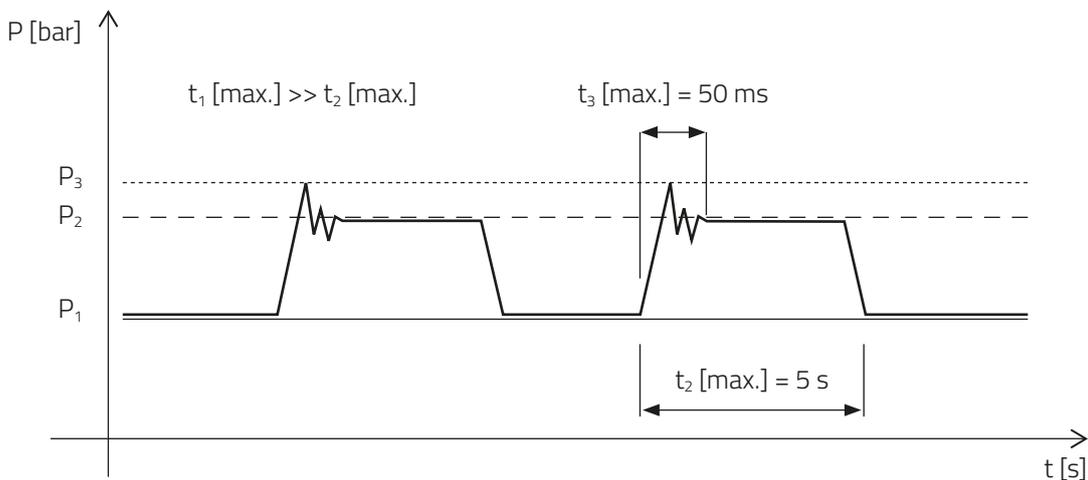


**NOTA:** Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de viscosidad cinemática de 32 cSt.

**Definición de presión**

Las tablas de características técnicas muestran 3 niveles máximos de presión a las que puede trabajar una bomba:

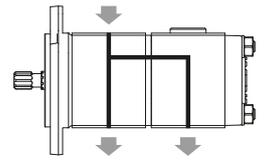
- $P_1, t_1$  – Presión máxima continua ———
- $P_2, t_2$  – Presión máxima intermitente - - -
- $P_3, t_3$  – Pico de presión máxima ······



Sistema de codificación								Características opcionales			
1	GLA	36C	D	E	10	R	/	V	42	T***	-***
<b>Tipo</b>								<b>Código</b>			
1	Sin polea							V	Juntas y retén de FKM (Vitón)		
2	Con polea							RV	Solo retén FKM (Vitón)		
6	Bomba con eje estriado DIN 5462 para montaje en ZF con cojinete de apoyo y retén							ID	Drenaje interno		
12	Bomba con eje estriado DIN 5462 con doble retén y fuga exterior										
<b>Modelo</b>								<b>Variantes con válvulas</b>			
GLA	Simple – Cuerpo aluminio							VA	Válvula de aspiración		
GLAN	Simple – Cuerpo fundición							V@	Válvula limitadora		
GLL	Múltiple (GLA+GLA)							VBP@	Válvula limitadora para baja presión		
GLLN	Múltiple (GLAN+GLAN)										
GLD	Múltiple (GLA+G)										
GLDN	Múltiple (GLAN+GN)										
<b>Cubicaje bomba [cm³/rev] y [in³/rev]</b>								<b>Tipo de cámaras</b>			
18C	18,0	1,10					CI@	Cámaras unidas (Estándar)			
24C	27,0	1,65					SS	Cámaras y apiraciones unidas			
30C	30,0	1,83									
36C	36,0	2,20									
44C	44,0	2,69									
50C	50,0	3,05									
56C	56,0	3,42									
<b>Sentido de giro</b>								<b>Formas conexión tomas</b>			
D	Horario							R	Rosca BSP		
I	Antihorario							F	Estándar alemán		
R	Reversible							B	Estándar europeo		
								S	Rosca SAE		
								M	SAE estándar J518		
								T	Tomas posteriores - BSP		
								U	Tomas posteriores - SAE		
<b>Forma eje motriz</b>								<b>Tipo de tapa</b>			
C	Cilíndrico Ø24							09	SAE B - 2 tornillos		
D	DIN 5463 - 6 dientes							10	Estándar europeo		
E	Cónico europeo 1:8							19	2 tornillos (sin retén)		
G	SAE B - 13 dientes							23	Estándar alemán		
H	SAE B cilíndrico Ø22,22							90	SAE A - 2 tornillos		
J	Cónico alemán 1:5							00	Bombas múltiples		
W	Fresado Ø27										
X	DIN 5462 - 8 dientes										
Q	Bombas múltiples - (SS)										
Z	Bombas múltiples - (CI)										

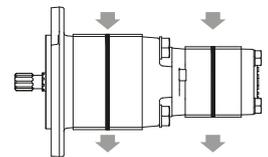
**Ejemplo referencia comercial bomba múltiple GLL**

<b>1</b>	<b>GLL</b>	<b>36C</b>	<b>-</b>	<b>24C</b>	<b>D</b>	<b>G</b>	<b>09</b>	<b>R</b>	<b>-</b>	<b>CI1</b>
Sin polea	Bomba GLL (GLA+GLA)	Cubicaje de la bomba GLA-1 [cm <sup>3</sup> /rev]	Cubicaje de la bomba GLA-2 [cm <sup>3</sup> /rev]	Sentido de giro: derecha	Aspiraciones unidas (Cuerpo 1)	Conexión tipo: R	Tapa tipo: 09	Forma eje: G		



**Ejemplo referencia comercial bomba múltiple GLD**

<b>1</b>	<b>GLD</b>	<b>36C</b>	<b>-</b>	<b>15C</b>	<b>D</b>	<b>G</b>	<b>09</b>	<b>R</b>	<b>-</b>	<b>SS</b>
Sin polea	Bomba GLD (GLA+G)	Cubicaje de la bomba GLA [cm <sup>3</sup> /rev]	Cubicaje de la bomba G [cm <sup>3</sup> /rev]	Sentido de giro: derecha	Cámaras separadas	Conexión tipo: R	Tapa tipo: 09	Forma eje: G		



## Codificación bombas y motores con válvulas integradas

Contactar con el departamento comercial para otras configuraciones.

### Válvula limitadora

Modelo precintable y taraje estándar

Rango de taraje

<b>V11</b>	Tarada a 80 bar (5-80 bar)
<b>V12</b>	Tarada a 160 bar (85-175 bar)
<b>V13</b>	Tarada a 200 bar (180-250 bar)

Modelo con precinto y taraje específico

Rango de taraje

<b>V41T***</b>	5-80 bar
<b>V42T***</b>	85-175 bar
<b>V43T***</b>	180-250 bar

En la válvula limitadora con precinto, los caracteres \*\*\* se deben sustituir por la presión de taraje (3 dígitos) de la válvula limitadora. Ver presión mínima de taraje (página 31).

Ejemplo 1: 1GLA24CDE10R/V12

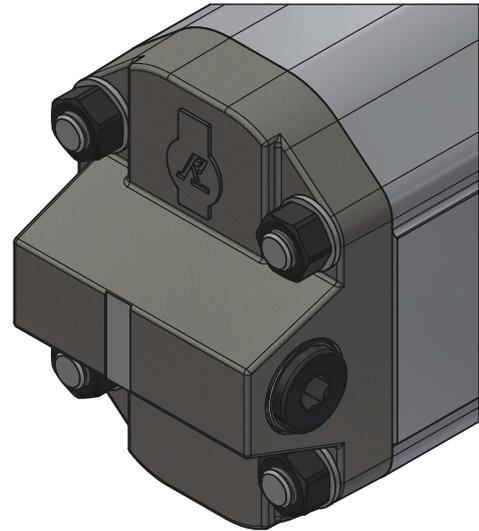
Ejemplo 2: 1GLA36CDE10R/V41T060

### Válvula de aspiración - retención

**VA**

Ver diagrama presión - caudal (página 32).

Ejemplo: 1GLA24CDE10R/VA

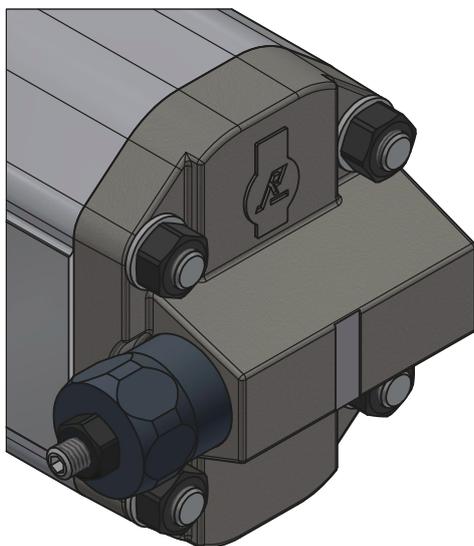


### Válvula limitadora para baja presión

**VBPT\*\***

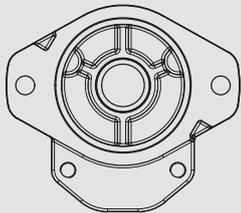
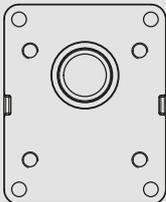
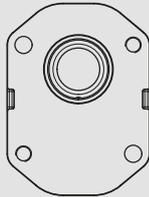
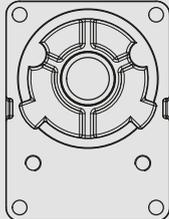
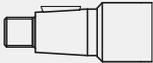
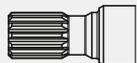
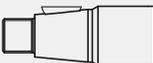
Los caracteres \*\* se deben sustituir por la presión de taraje (2 dígitos). Ver presión mínima de taraje (página 30).

Ejemplo: 1GLA24CDE10R/VBPT14



### Combinaciones eje-tapa más comunes

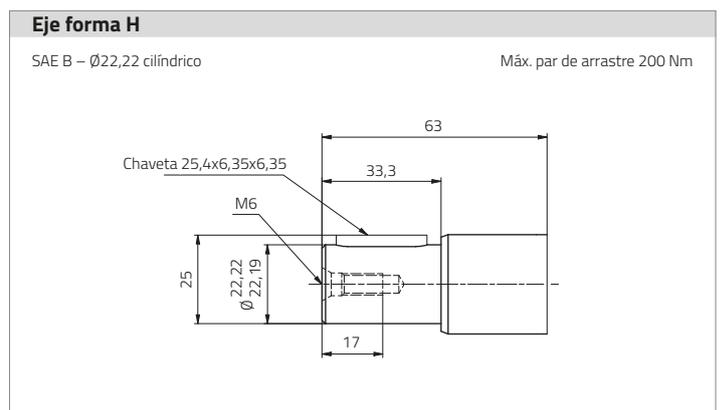
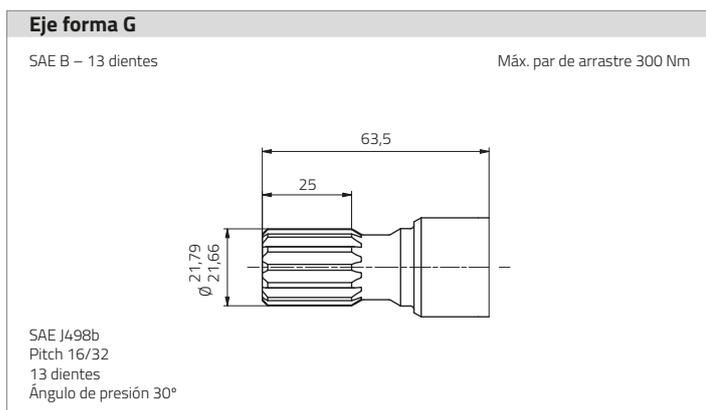
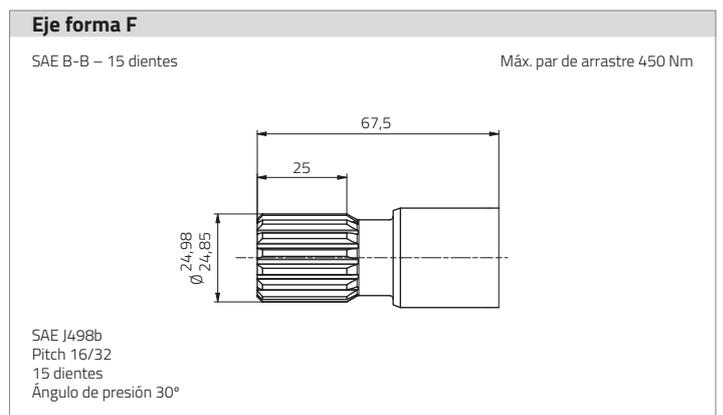
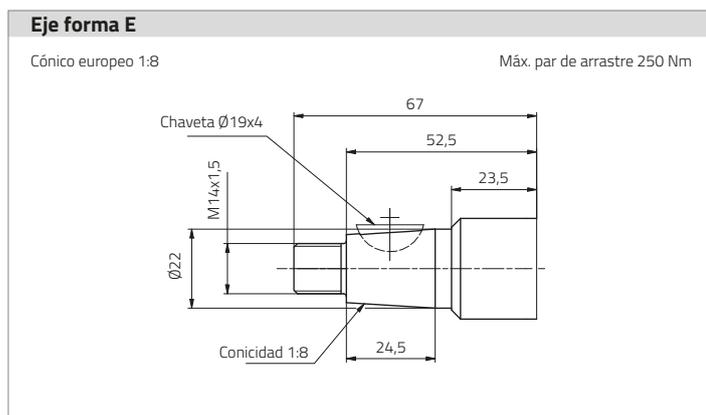
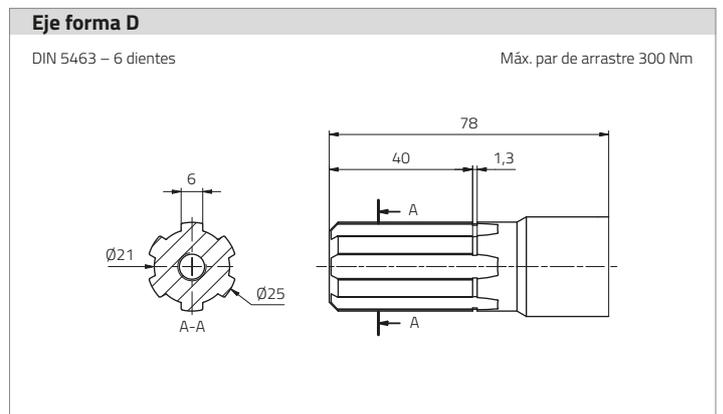
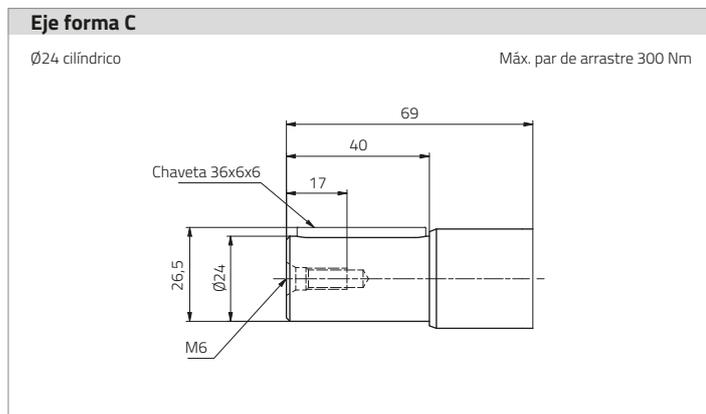
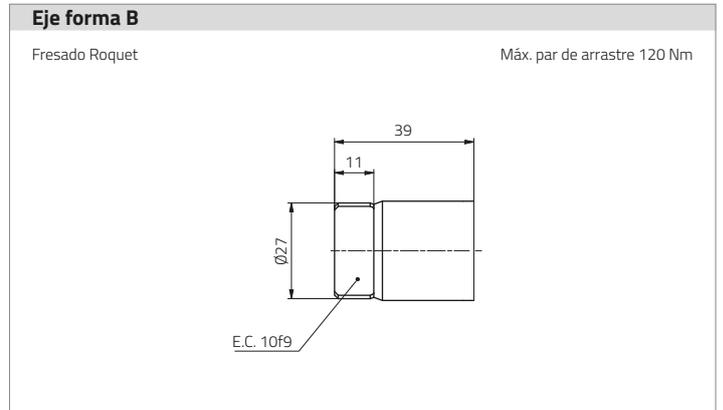
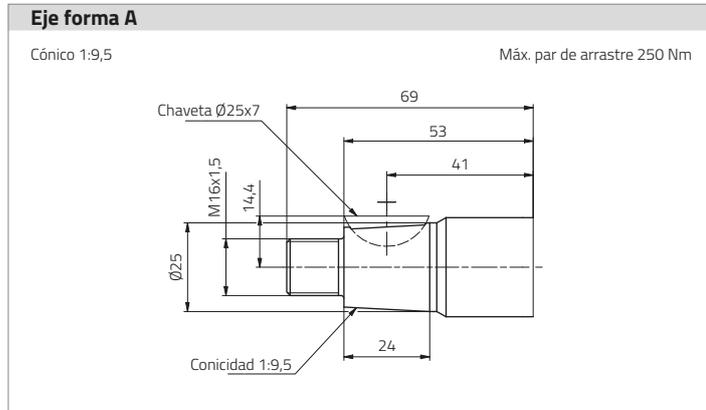
En la tabla inferior solo se indican las combinaciones más comunes. Contactar con el departamento comercial para otras combinaciones.

	09	10	19	23
	 <p>SAE B – 2 tornillos</p>	 <p>Europea</p>	 <p>Alemana – 2 tornillos</p>	 <p>Alemana</p>
<p>E</p>  <p>Cónico europeo 1:8</p>		E10		
<p>F</p>  <p>SAE B-B – 15 dientes</p>	F09			
<p>G</p>  <p>SAE B – 13 dientes</p>	G09			
<p>H</p>  <p>SAE B – Ø22,22 cilíndrico</p>	H09			
<p>J</p>  <p>Cónico alemán 1:5</p>				J23
<p>W</p>  <p>Fresado</p>			W19	

### Ejes motrices

Para otros tipo de eje contactar con el departamento comercial.

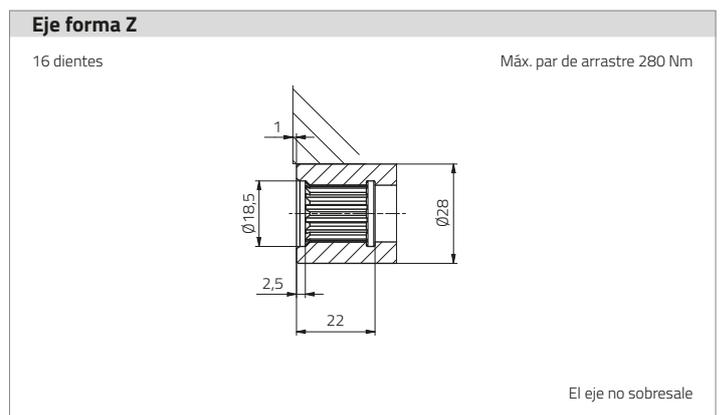
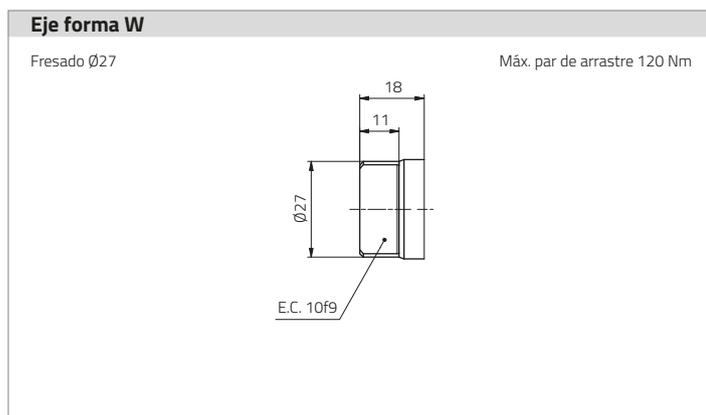
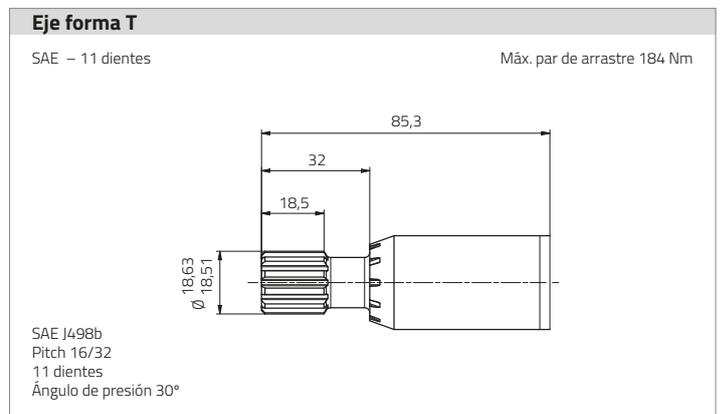
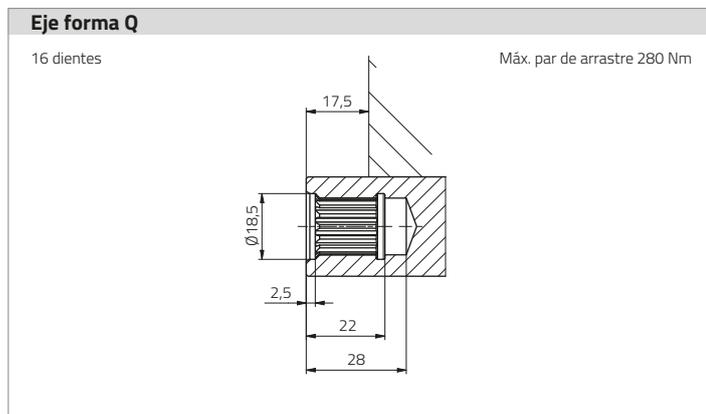
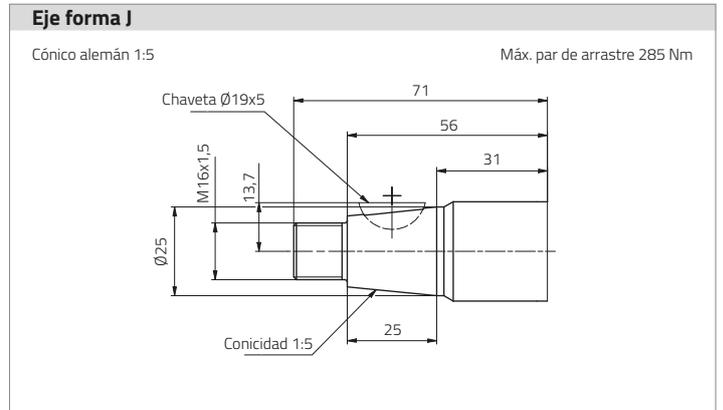
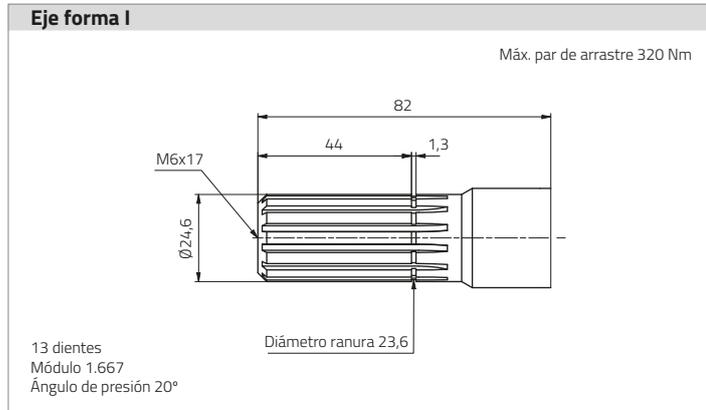
**NOTA:** Las longitudes de los ejes se dan respecto la cara A de las tapas (ver páginas 14 y 15).



## Ejes motrices

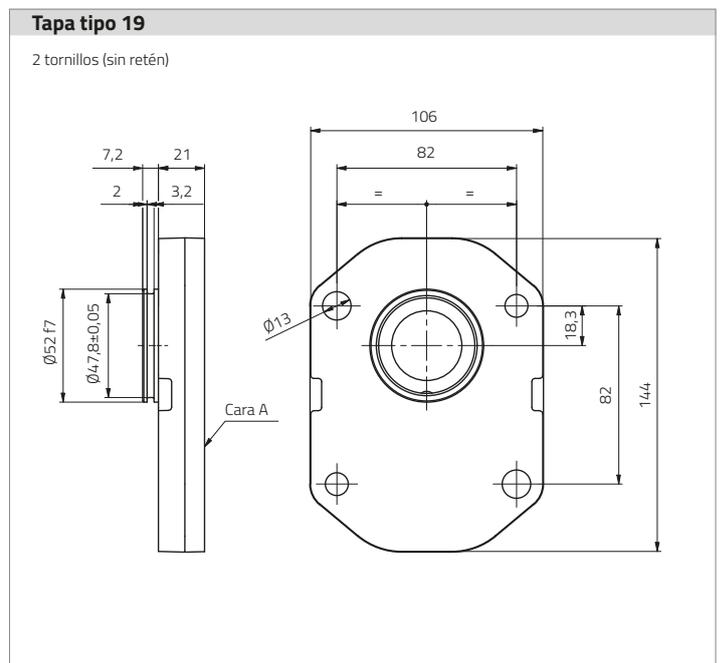
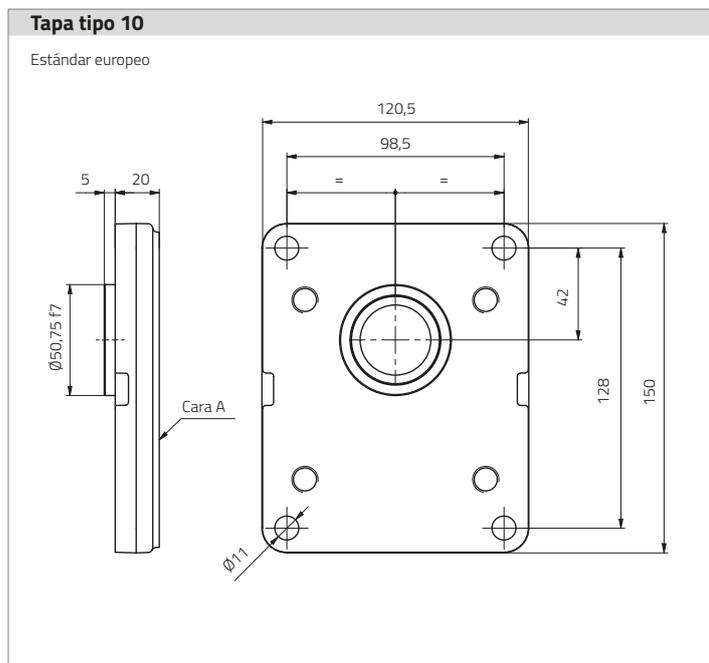
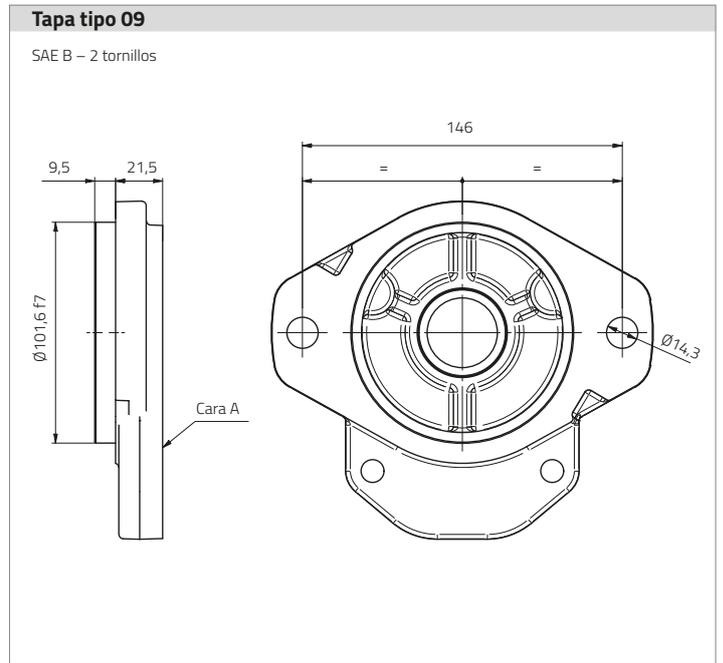
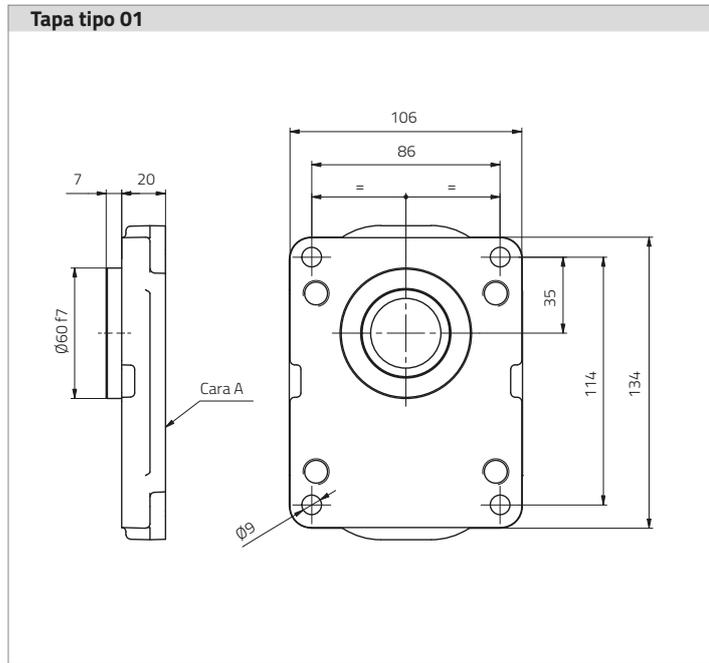
Para otros tipo de eje contactar con el departamento comercial.

**NOTA:** Las longitudes de los ejes se dan respecto la cara A de las tapas (ver páginas 14 y 15).



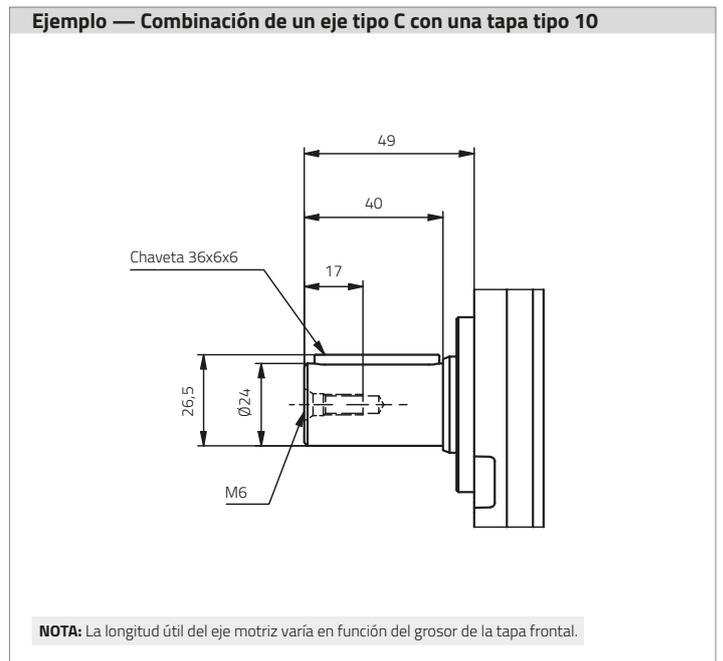
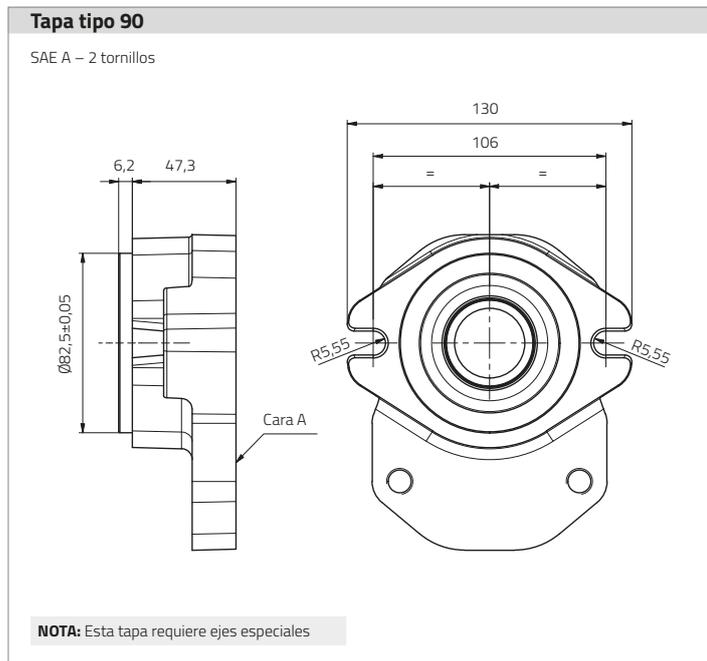
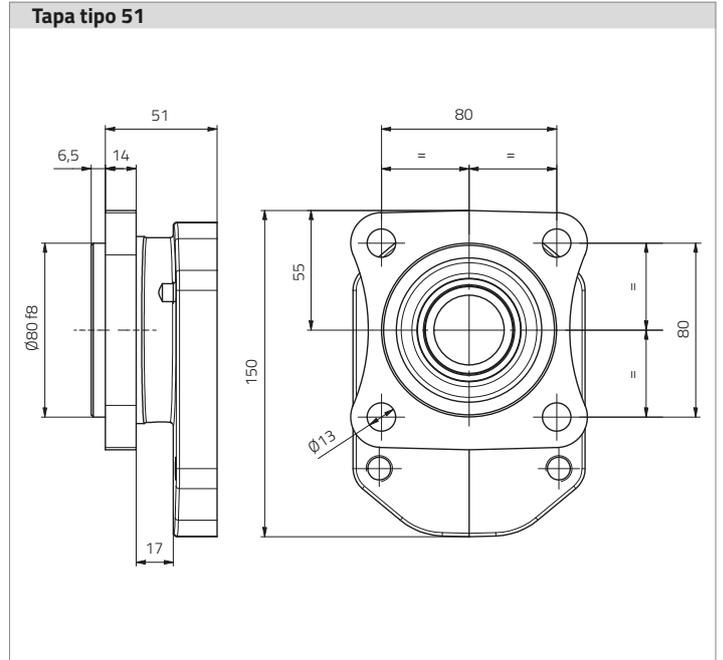
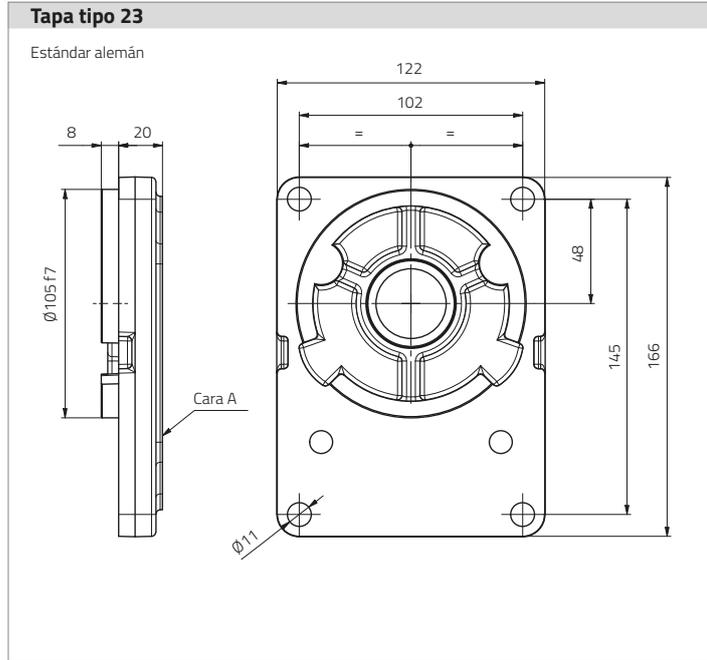
**Tapas frontales**

Para otras tapas contactar con el departamento comercial.

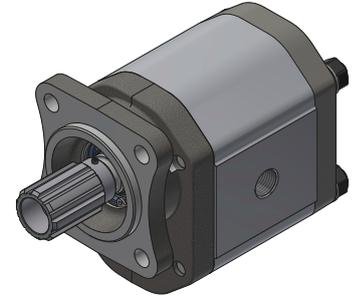
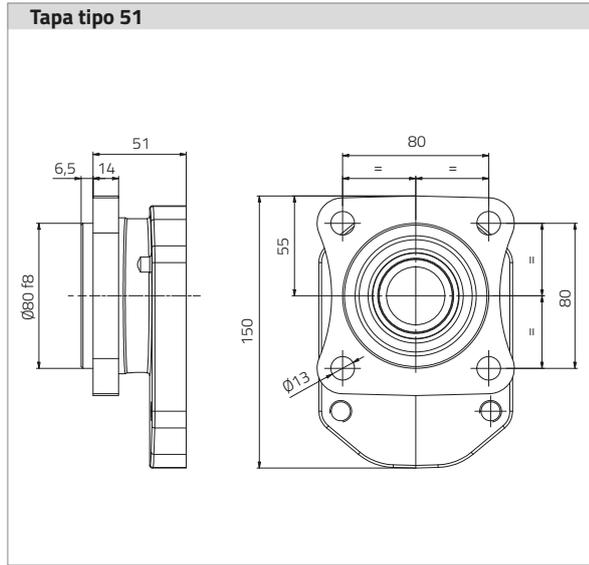
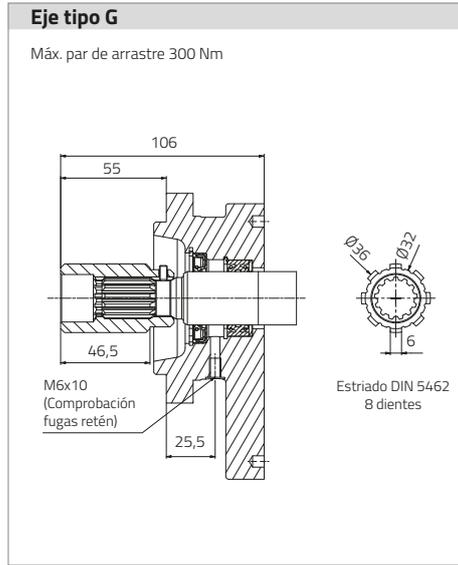


**Tapas frontales**

Para otras tapas contactar con el departamento comercial.

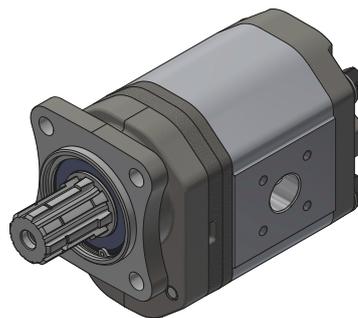
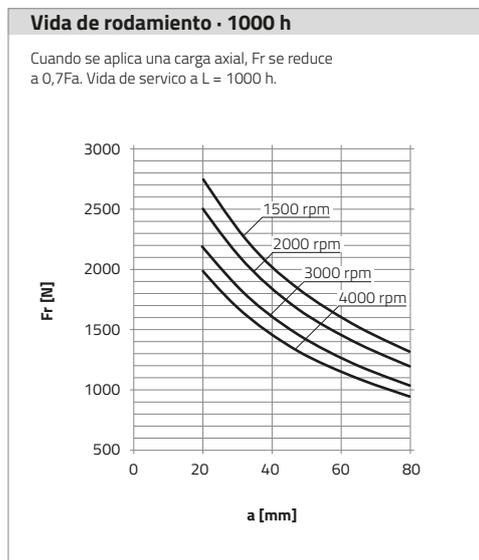
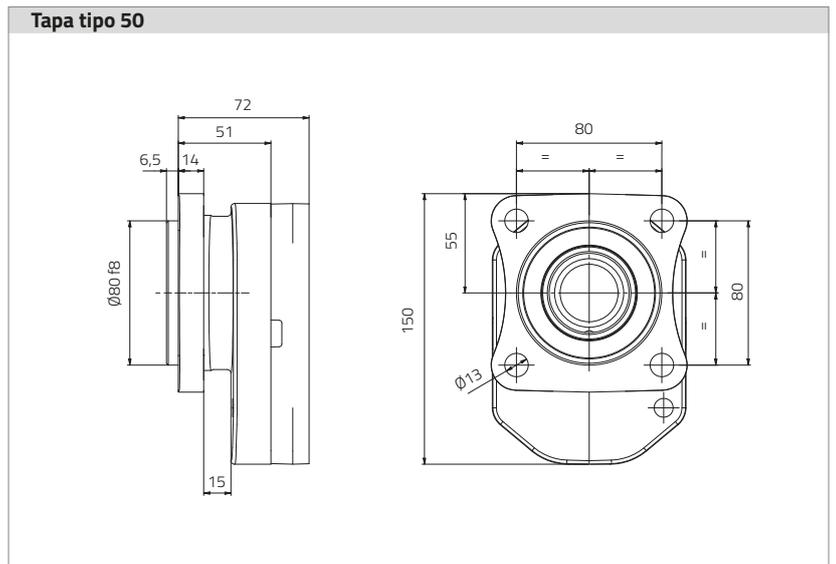
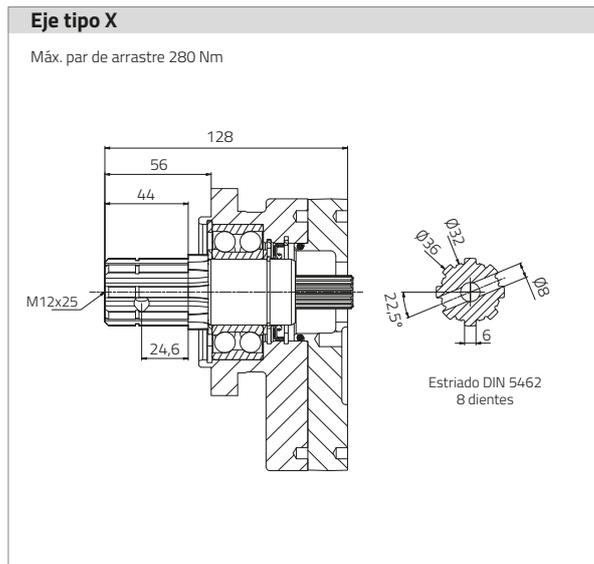


**Tapa y eje con configuración 12GLA**



**Tapa y eje con configuración 6GLA**

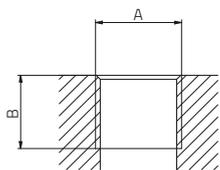
Carga radial máxima 275 daN — Carga axial máxima 275 daN



**NOTA:** La cota "a" hace referencia a la distancia entre la fuerza aplicada Fr y la tapa frontal.

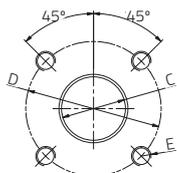
### Tomas

#### Tomas laterales



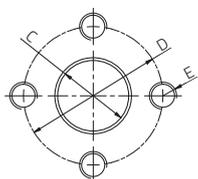
Tomas R	1 sentido de rotación				Reversible	
	Aspiración		Presión			
	A	B	A	B	A	B
Cubicaje [cm <sup>3</sup> /rev]						
18 ... 36	3/4" BSP	18	1/2" BSP	16	3/4" BSP	18
44 ... 56	1" BSP	18,5	3/4" BSP	18	1" BSP	18,5

Dimensiones según ISO 1179-1



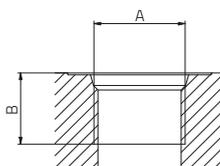
Tomas F	1 sentido de rotación						Reversible		
	Aspiración			Presión					
	C	D	E	C	D	E	C	D	E
Cubicaje [cm <sup>3</sup> /rev]									
18 ... 56	26	55	M8	19	55	M8	26	55	M8

Tomas con brida - Estándar alemán



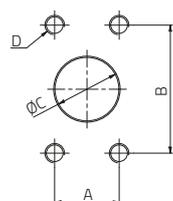
Tomas B	1 sentido de rotación						Reversible		
	Aspiración			Presión					
	C	D	E	C	D	E	C	D	E
Cubicaje [cm <sup>3</sup> /rev]									
18	19	40	M8	19	40	M8	19	40	M8
24 ... 56	26	51	M10	19	40	M8	26	51	M10

Tomas con brida - Estándar europeo



Tomas S	1 sentido de rotación				Reversible	
	Aspiración		Presión			
	A	B	A	B	A	B
Cubicaje [cm <sup>3</sup> /rev]						
18 ... 44	1 5/8"-12 UN	19	1 5/16"-12 UN	19	1 5/16"-12 UN	19
50 ... 56	1 7/8"-12 UN	19	1 5/8"-12 UN	19	1 5/8"-12 UN	19

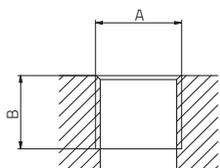
Dimensiones según ISO 11926-1



Tomas M	1 sentido de rotación								Reversible			
	Aspiración				Presión							
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Cubicaje [cm <sup>3</sup> /rev]												
18 ... 30	30,2	58,7	32	M10	22,2	47,6	19	M10	26,2	52,4	26	M10
36 ... 56					26,2	52,4	26	M10				

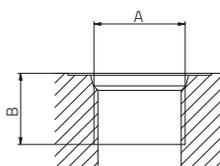
SAE estándar J518

#### Tomas posteriores



Tomas T	1 sentido de rotación + Reversible				Drenaje	
	Aspiración		Presión			
	A	B	A	B	A	B
Cubicaje [cm <sup>3</sup> /rev]						
18 ... 56	3/4" BSP	18	3/4" BSP	18	3/8" BSP	14

Dimensiones según ISO 1179-1

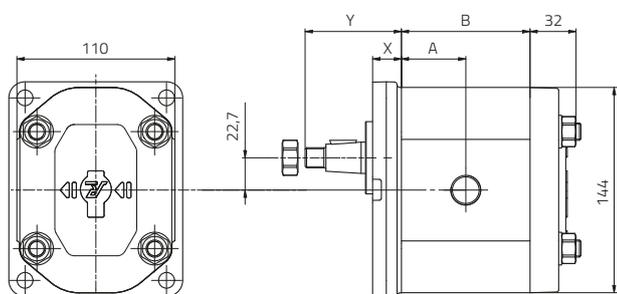


Tomas U	1 sentido de rotación				Reversible		Drenaje	
	Aspiración		Presión					
	A	B	A	B	A	B	A	B
Cubicaje [cm <sup>3</sup> /rev]								
18 ... 56	1 5/16"-12 UN	19	1 1/16"-12 UN	19	1 1/16"-12 UN	19	9/16"-18 UNF	14

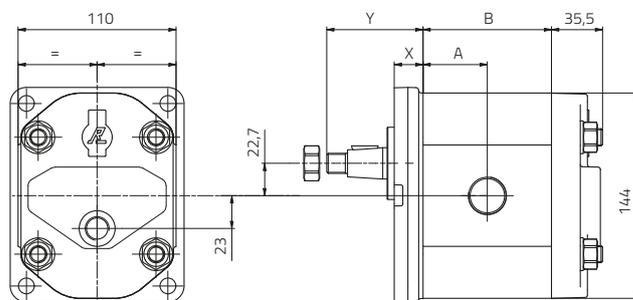
Dimensiones según ISO 11926-1

**Bombas simples y motores (GLA)**

**Tomas laterales**

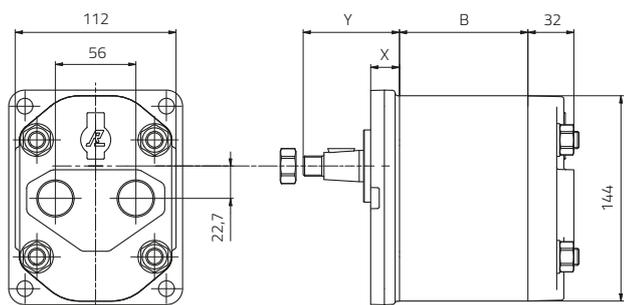


Un sentido de rotación

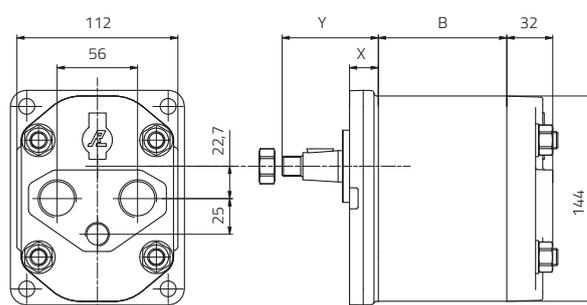


Reversible

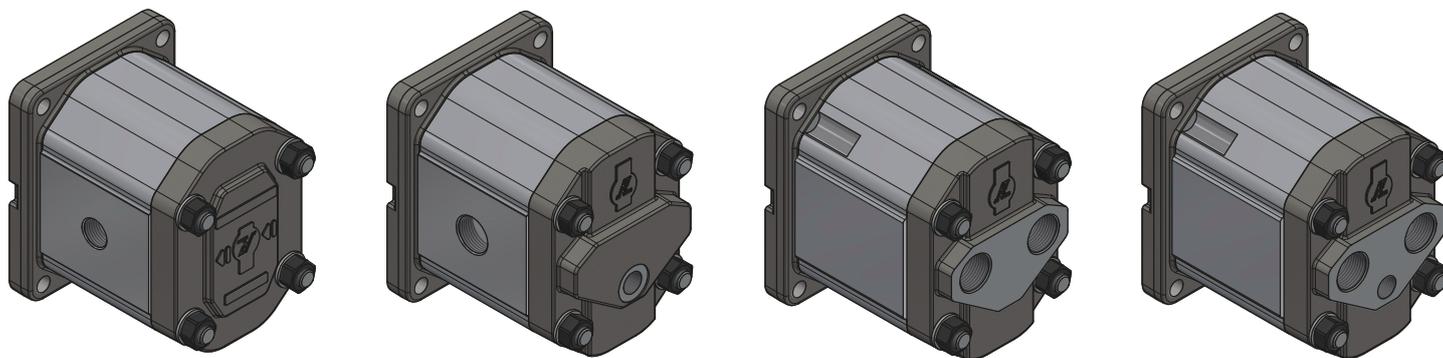
**Tomas posteriores**



Un sentido de rotación

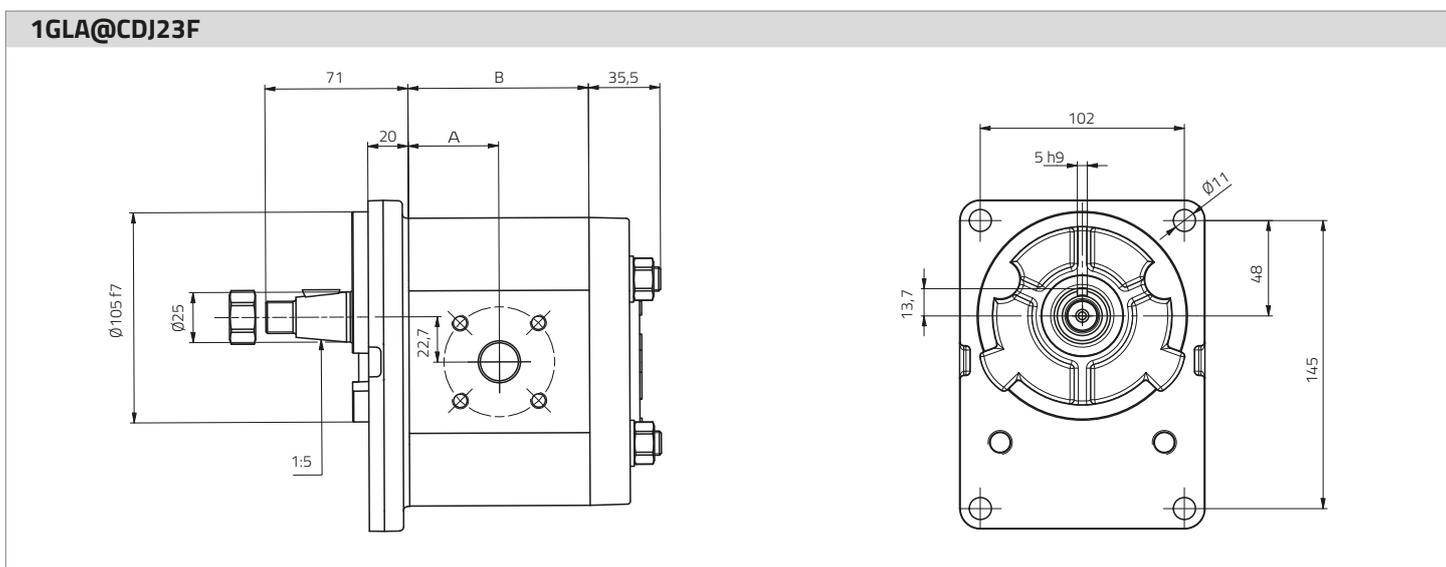
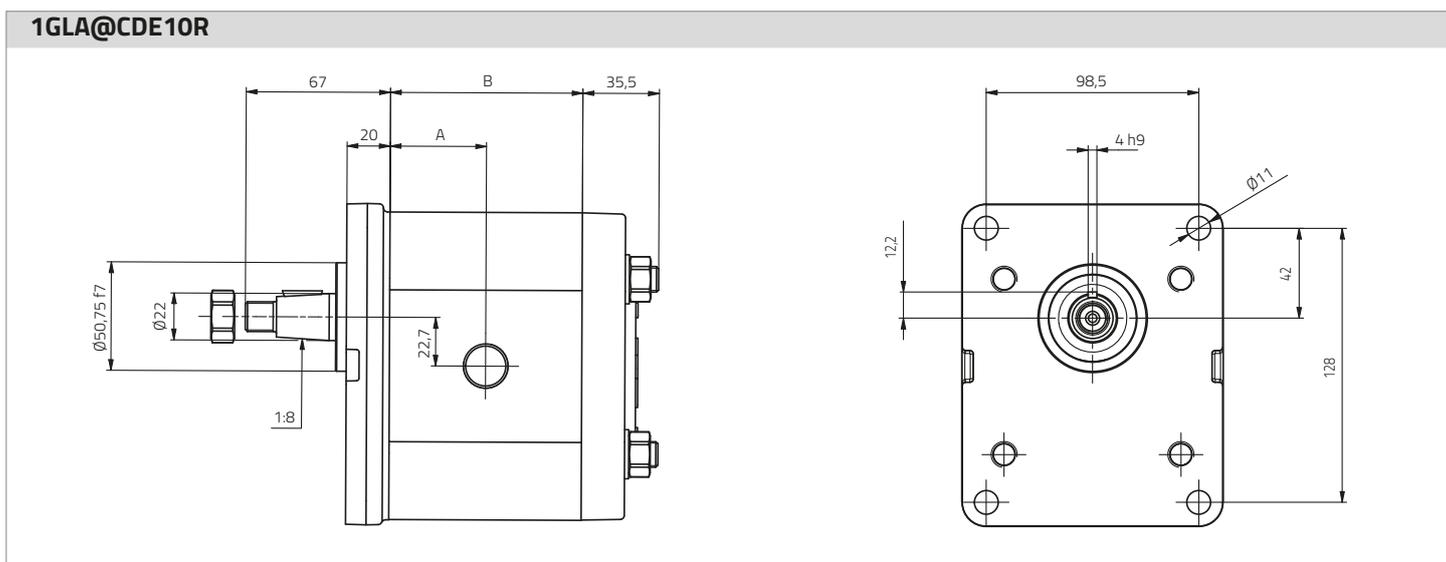
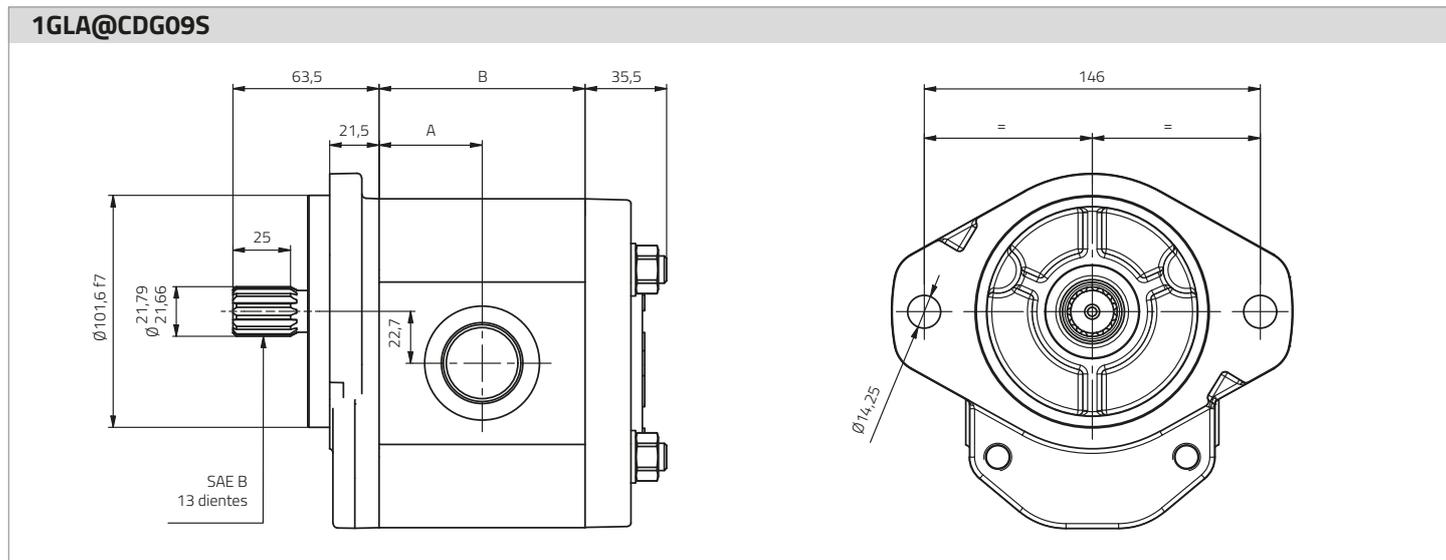


Reversible



**NOTA:** Consultar dimensiones generales en el apartado de dimensiones (Pág. 22).

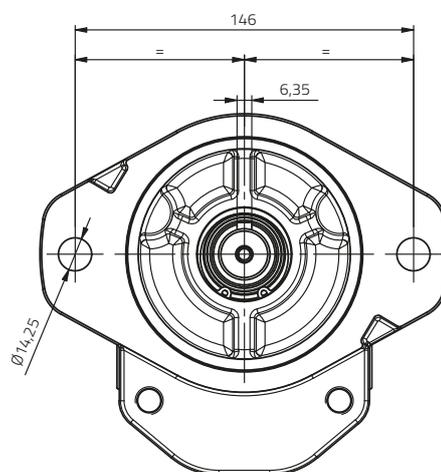
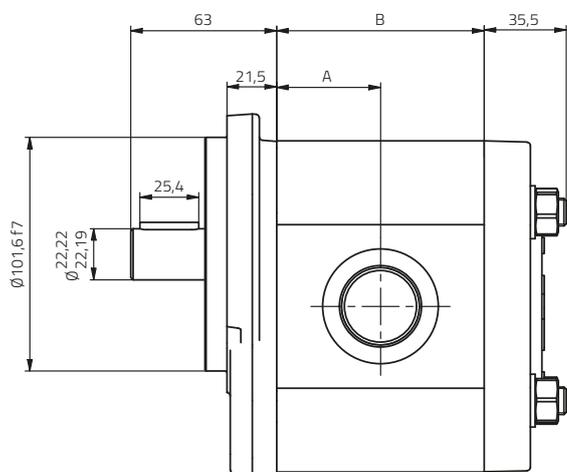
Ejemplos de configuración y dimensiones



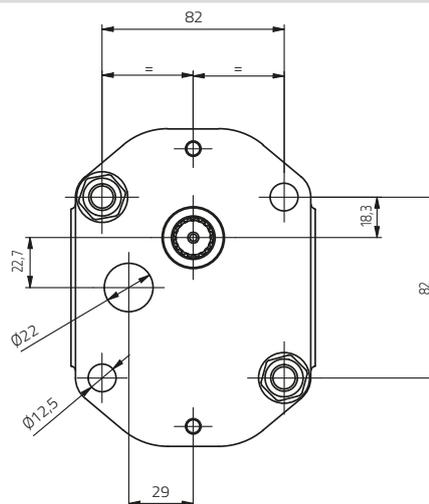
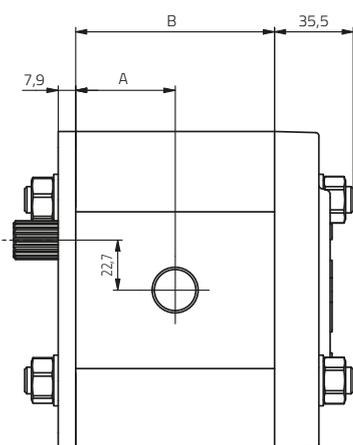
NOTA: Consultar dimensiones generales en el apartado de dimensiones (Pág. 22).

Ejemplos de configuración y dimensiones

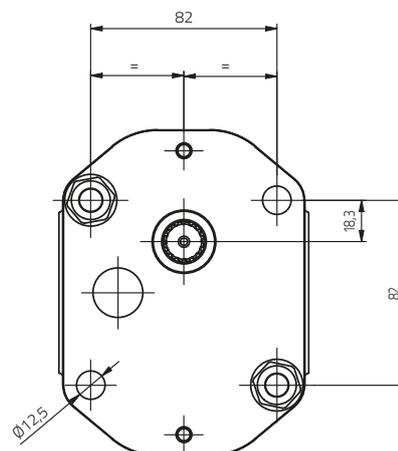
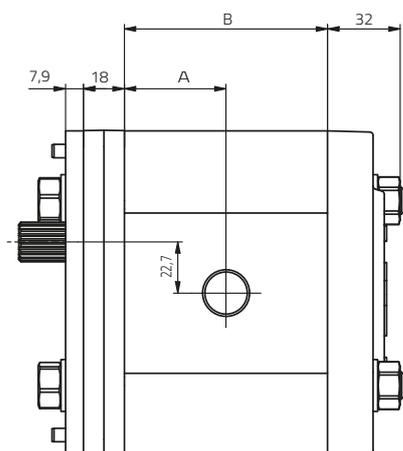
**1GLA@CDH09S**



**1GLA@CDZ00R**



**1GLA@CDQ00R**

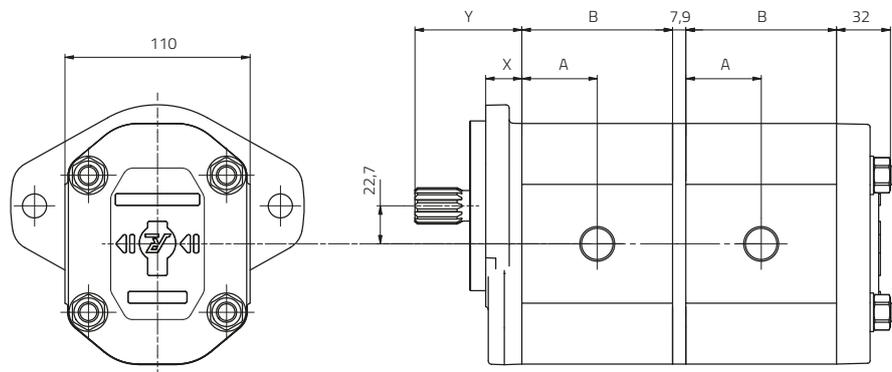


NOTA: Consultar dimensiones generales en el apartado de dimensiones (Pág. 22).

**Bombas múltiples**

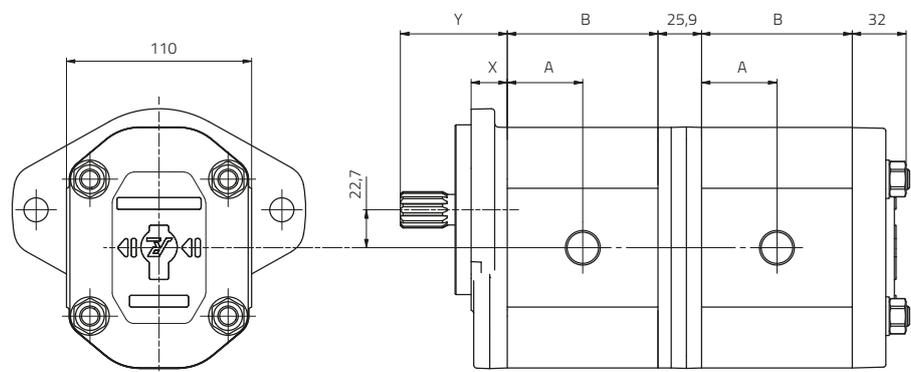
**Bomba GLA múltiple (GLL)**

Estándar  
Aspiraciones unidas



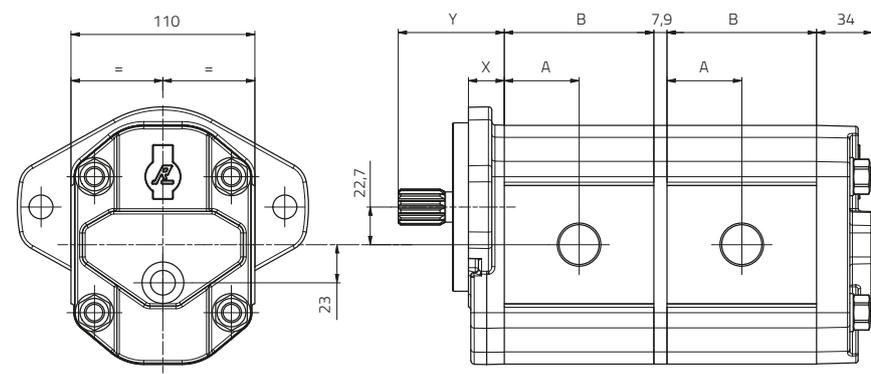
**Bomba GLA múltiple (GLL)**

Cámaras separadas



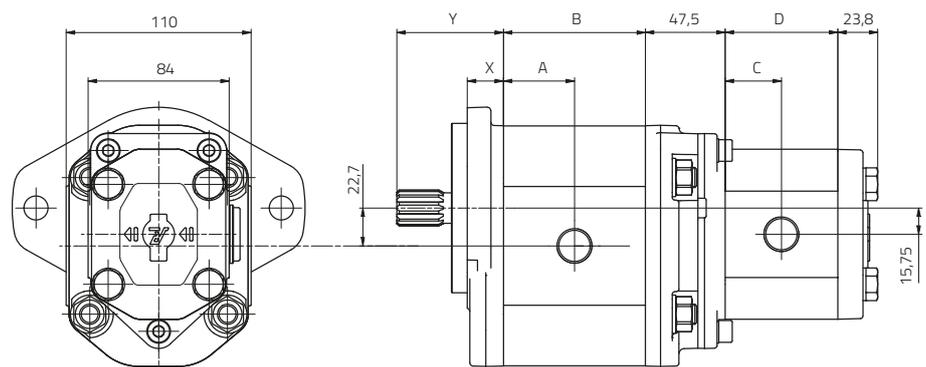
**Bomba GLA múltiple (GLL)**

Reversible



**Bomba GLA-G múltiple (GLD)**

Estándar  
Aspiraciones unidas  
Cámaras separadas  
Reversible



**NOTA:** Consultar dimensiones generales en el apartado de dimensiones (Pág. 22).

### Dimensiones generales (GLA)

Desplazamiento [cm <sup>3</sup> /rev]	A	B	Peso (Kg)		Peso (Kg)		Tipo de tapa frontal	X [mm]	Tipo de eje		Y [mm]
			Ej. 1GLA@C@E10@	Ej. 1GLAN@C@E10@	Ej. 1GLA@C@Z00@	Ej. 1GLAN@C@Z00@					
18	37,3	74,5	7,5	10,2	5,7	8,5	01	20	A	69	
24	39,8	79,5	7,7	10,6	6,0	8,9	09	21,5	B	39	
30	42,3	84,5	8,0	11,0	6,2	9,3	10	20	C	69	
36	44,8	89,5	8,2	11,5	6,4	9,6	19	21	D	78	
44	48,0	96,0	8,5	12,0	6,7	10,2	23	20	E	67	
50	50,3	100,5	8,7	12,3	6,9	10,6	50	51	F	67,5	
56	52,8	105,5	8,9	12,8	7,2	11,0	90	47,3	G	63,5	
									H	63	
									I	82	
									J	71	
									Q	17,5	
									T	85,3	
									W	18	
									Z	1	

### Dimensiones generales (G) para bombas múltiples GLD

Desplazamiento [cm <sup>3</sup> /rev]	C	D	Peso (Kg)	
			Ej. 1G@C@Q40@	Ej. 1GN@C@Q40@
4	23,4	46,8	2,9	3,8
6	25,2	50,3	3	4
8	26,8	53,5	3,1	4,2
10,7	29	58	3,2	4,4
12	30,3	60,5	3,3	4,5
14,7	32,4	64,8	3,4	4,7
16	33,5	67	3,5	4,8
18	35,3	70,5	3,6	5
20,7	37,5	75	3,7	5,2
23,3	39,8	79,5	3,8	5,4
26,7	41,8	83,5	3,9	5,6

### Características generales

Los motores de engranajes Roquet ofrecen:

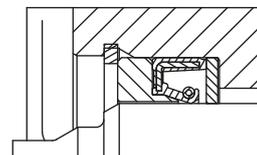
- Alta eficiencia gracias a la especialización en sus procesos de fabricación.
- Compensación axial mediante cojinetes flotantes.
- Cojinetes antifricción de alta calidad para motores de engranajes.
- Cuerpo de aluminio o de fundición.
- Tapas delanteras y traseras de fundición gris.
- Juntas de NBR en su versión estándar.
- Opción de juntas de FKM para altas temperaturas.
- Todo nuestro producto ha sido sometido a ensayos.
- Tapas posteriores con válvulas integradas para motores.

### Información técnica

Rango de cubicaje	18 – 56 cm <sup>3</sup> /rev
Ejes, tapas y tomas	Según normativas europeas, alemanas y americanas
Sentido de rotación	Horario, antihorario y reversible
Fluido	Aceite mineral - ISO 6743 tipo HM, HV o HG
Viscosidad	Viscosidad de trabajo recomendada 20-80 cSt (mm <sup>2</sup> /s) Máxima viscosidad permitida en arranque 800 cSt (mm <sup>2</sup> /s)
Temperatura de trabajo del aceite	Temperatura recomendada 50 °C – Material NBR (-30/+80 °C) FKM (-20/+110 °C)
Grado de limpieza del aceite	ISO 4406 22/19/16

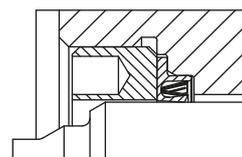
#### Sistema de estanqueidad estándar para motores

Máxima presión en línea de drenaje - 5 bar (72 psi)  
(Valor máximo de presión a R.P.M. mínimas)



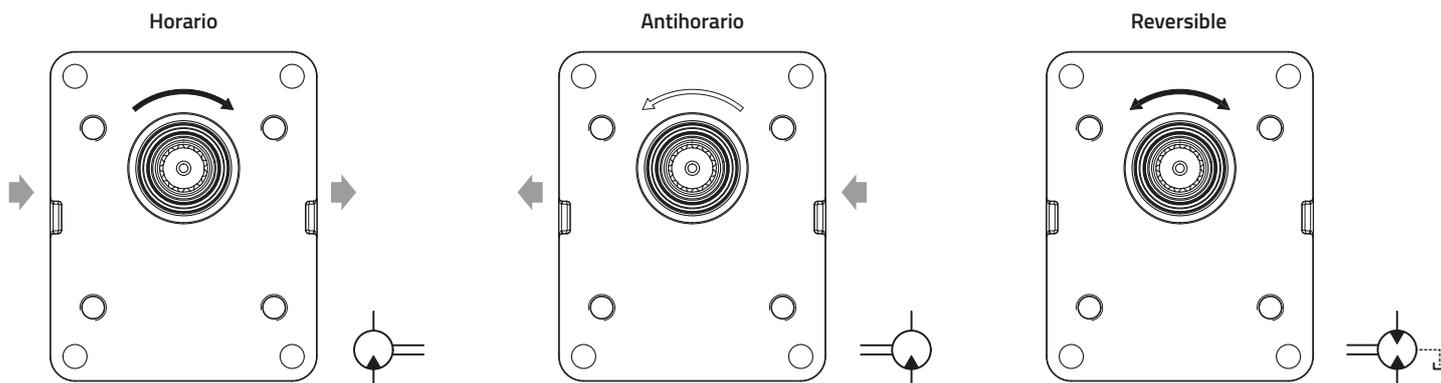
#### Sistema de estanqueidad picos de presión para motores (-LP)

Máxima presión en línea de drenaje - 20 bar (290 psi)  
(Valor máximo de presión a R.P.M. mínimas)



### Sentido de rotación

Dirección de rotación definida mirando la tapa frontal del motor.



### Fórmulas más usadas

$$v = \frac{Q}{6 \cdot A} \quad [\text{m/s}]$$

$$n = \frac{Q \cdot 1000 \cdot \eta_{\text{vol}}}{V} \quad [\text{min}^{-1}]$$

$$M = \frac{V \cdot \Delta p \cdot \eta_{\text{hm}}}{62,8} \quad [\text{N} \cdot \text{m}]$$

$$P = \frac{Q \cdot \Delta p \cdot \eta_t}{600} \quad [\text{kW}]$$

$v$  = velocidad del fluido [m/s]

$Q$  = caudal motor [l/min]

$A$  = sección conducto [cm<sup>2</sup>]

$V$  = cubicaje motor [cm<sup>3</sup>/rev]

$n$  = velocidad rotación [rev/min]

$\Delta p$  = diferencial presión [bar]

$M$  = par del motor [N · m]

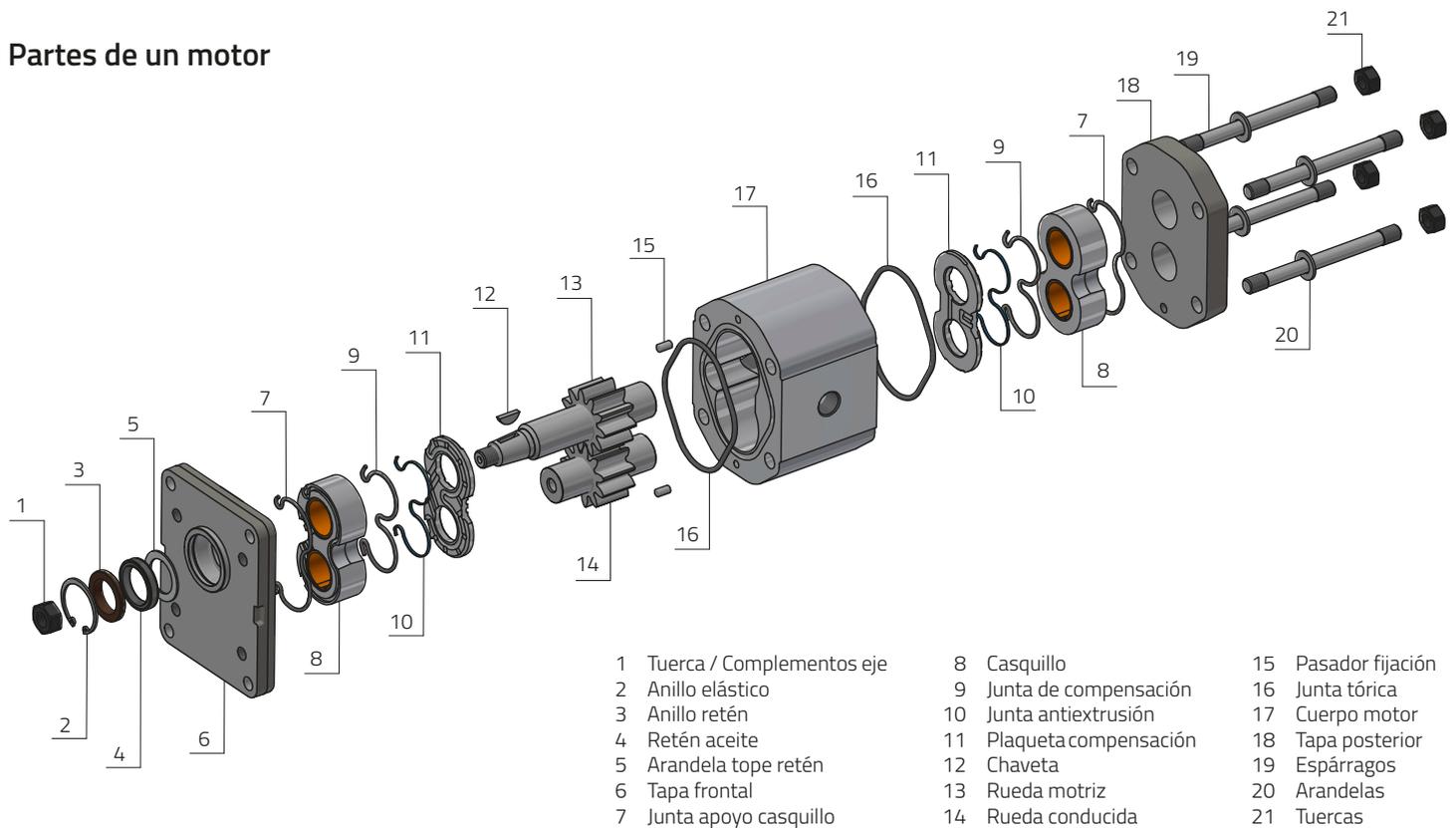
$P$  = potencia suministrada por el motor [kW]

$\eta_{\text{vol}}$  = rendimiento volumétrico ( $\approx 0,95$ ) [%]

$\eta_{\text{hm}}$  = rendimiento hidromecánico ( $\approx 0,85$ ) [%]

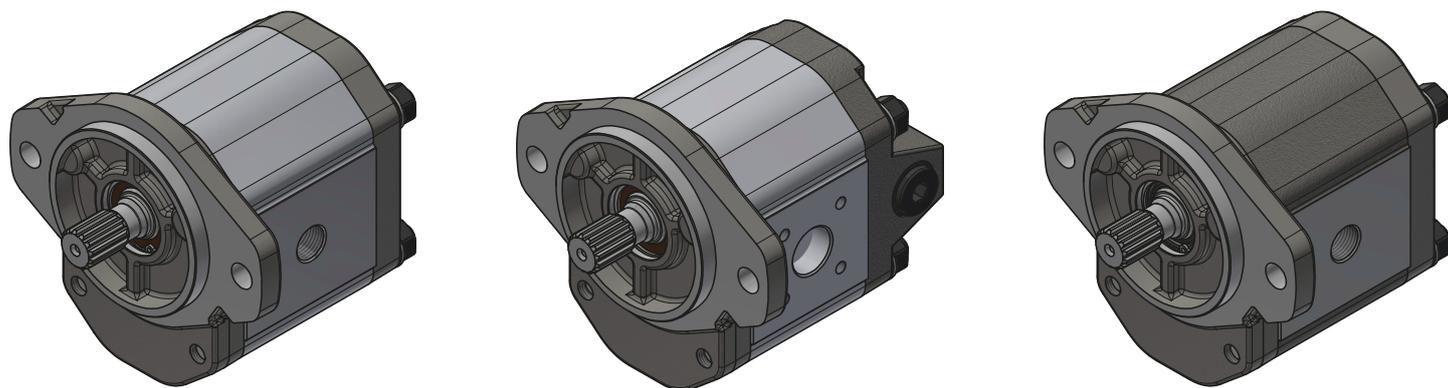
$\eta_t$  = rendimiento total ( $\approx 0,82$ ) [%]

### Partes de un motor



### Recomendaciones de instalación

- Evitar cargas radiales y axiales en el eje del motor para no reducir su vida útil.
- Los acoplamientos al eje del motor deben estar alineados para evitar estos esfuerzos.
- Se recomienda el uso de acoplamientos elásticos.
- Evitar velocidades de rotación inferiores a las indicadas en la sección "datos técnicos".
- Evitar arranques del motor bajo carga a bajas temperaturas.
- En el arranque, purgar toda la instalación para un correcto llenado.
- En caso de pintar el motor, se debe proteger la zona del retén y eje motriz para evitar posibles fugas de aceite.
- En los motores reversibles, siempre que sea posible, se recomienda conectar el drenaje directamente a tanque.



### Datos motor MGLA (cuerpo aluminio)

Cilindrada	cm <sup>3</sup> /v-cc/rev (in <sup>3</sup> /rev)	18 (1,10)	24 (1,46)	30 (1,83)	36 (2,20)	44 (2,69)	50 (3,05)	56 (3,42)
Presión máx. continua	bar (PSI)	250		225		200	185	175
Presión máx. intermitente	bar (PSI)	275		250		225	210	200
Presión máx. pico	bar (PSI)	285		260		235	220	210
R.P.M. a presión continua		2500		2300		2200		
R.P.M. máximas		3000		2800		2600		
Mínimas R.P.M. Según presión	100 bar (1450 PSI)	500						
	175 bar (2540 PSI)	800		700		600		
	250 bar (3625 PSI)	1500		900		-	-	

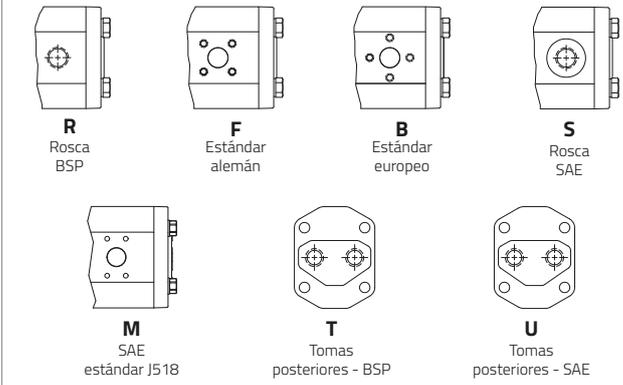
**Nota:** Estos datos han sido obtenidos con conexiones en brida.

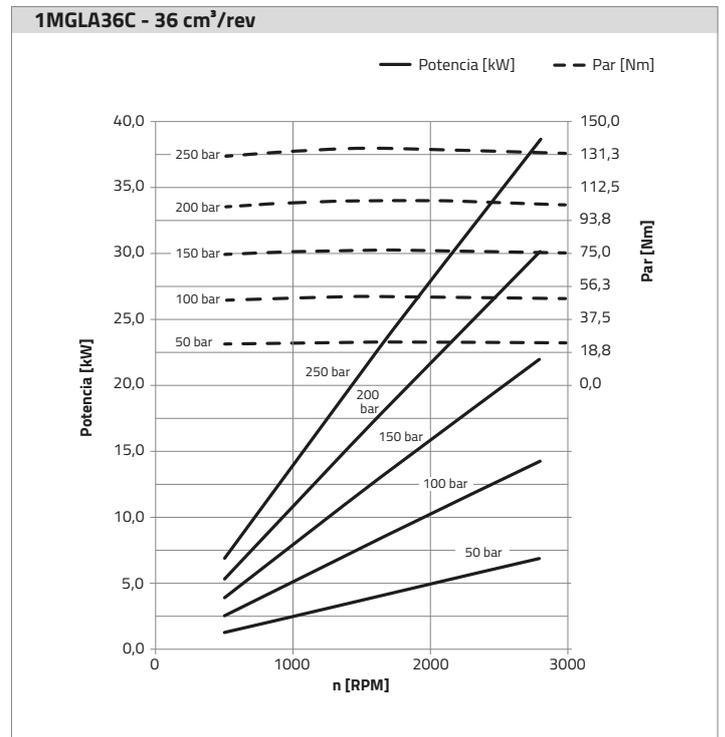
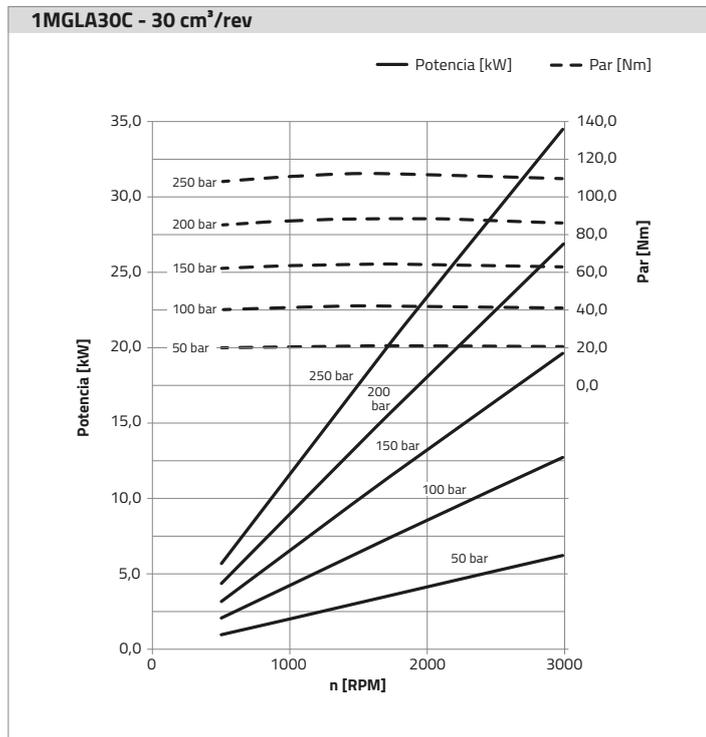
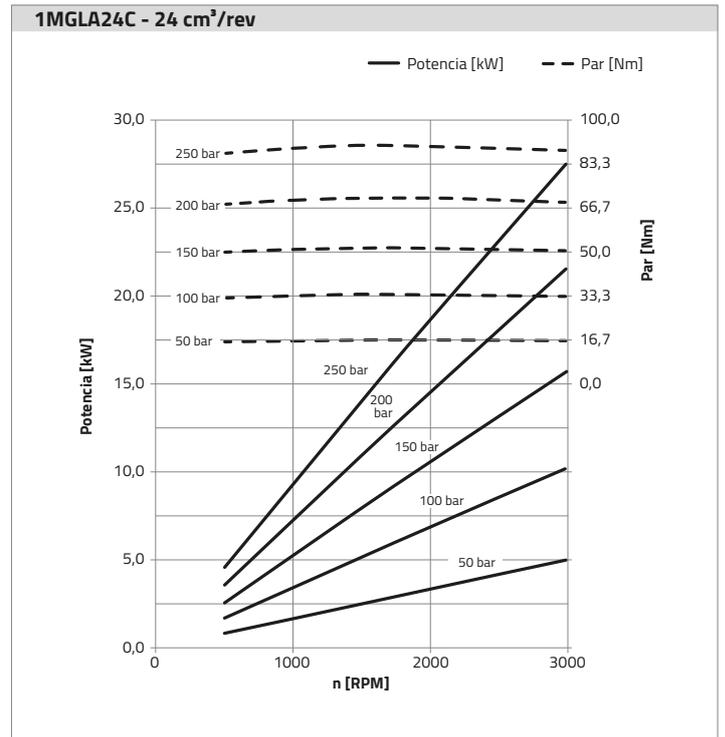
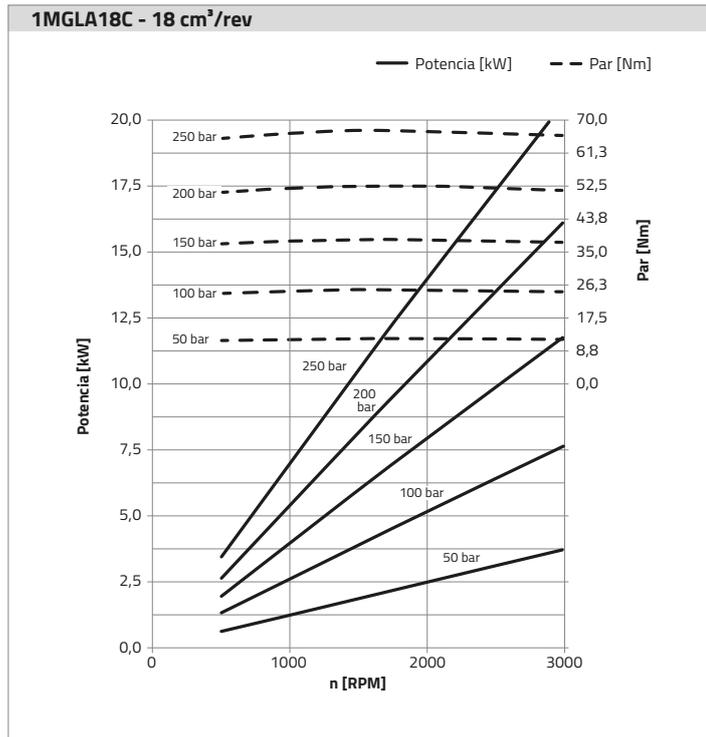
### Datos motor MGLAN (cuerpo fundición)

Cilindrada	cm <sup>3</sup> /v-cc/rev (in <sup>3</sup> /rev)	18 (1,10)	24 (1,46)	30 (1,83)	36 (2,20)	44 (2,69)	50 (3,05)	56 (3,42)
Presión máx. continua	bar (PSI)	300		275		250	230	215
Presión máx. intermitente	bar (PSI)	325		300		275	255	240
Presión máx. pico	bar (PSI)	335		310		285	265	250
R.P.M. a presión continua		2500		2300		2200		
R.P.M. máximas		3000		2800		2600		
Mínimas R.P.M. Según presión	100 bar (1450 PSI)	500						
	175 bar (2540 PSI)	800		700		600		
	250 bar (3625 PSI)	1500		900		-	-	

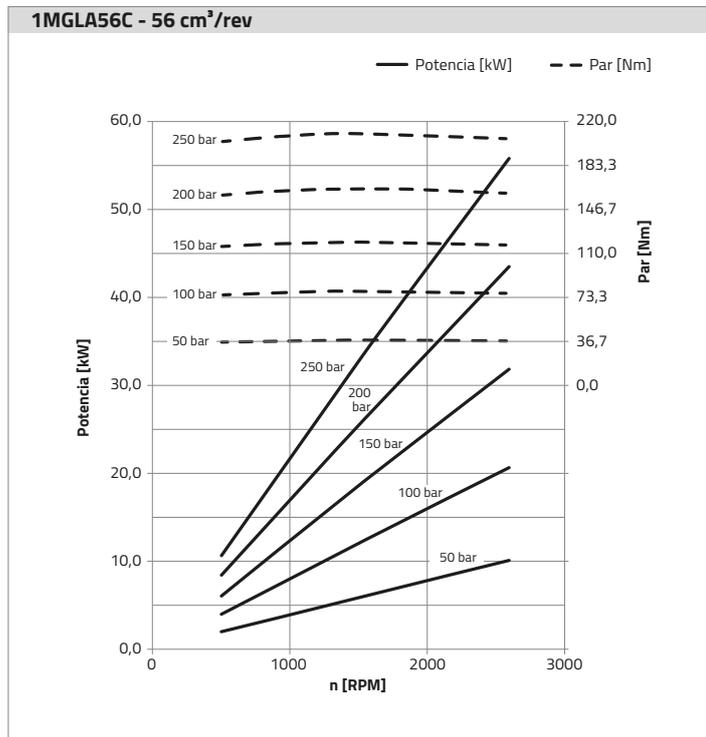
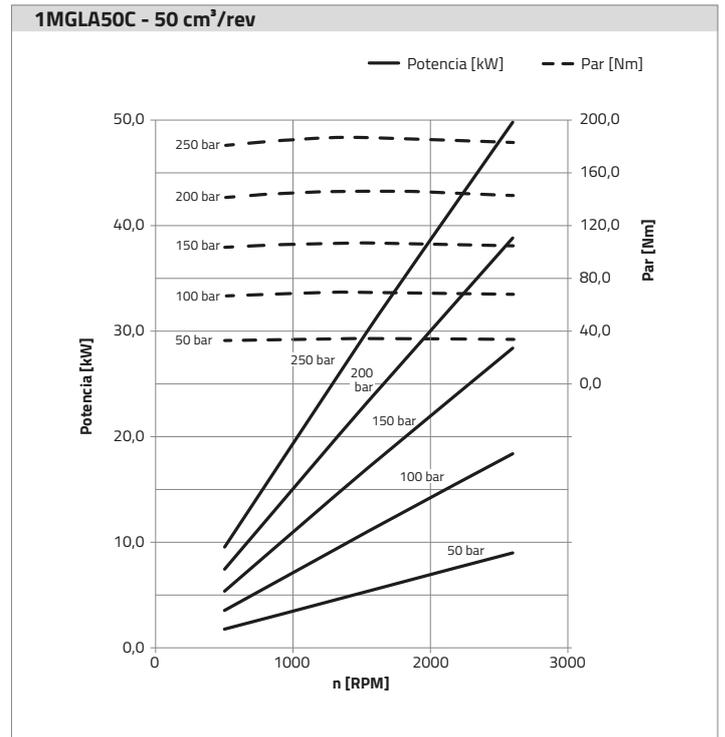
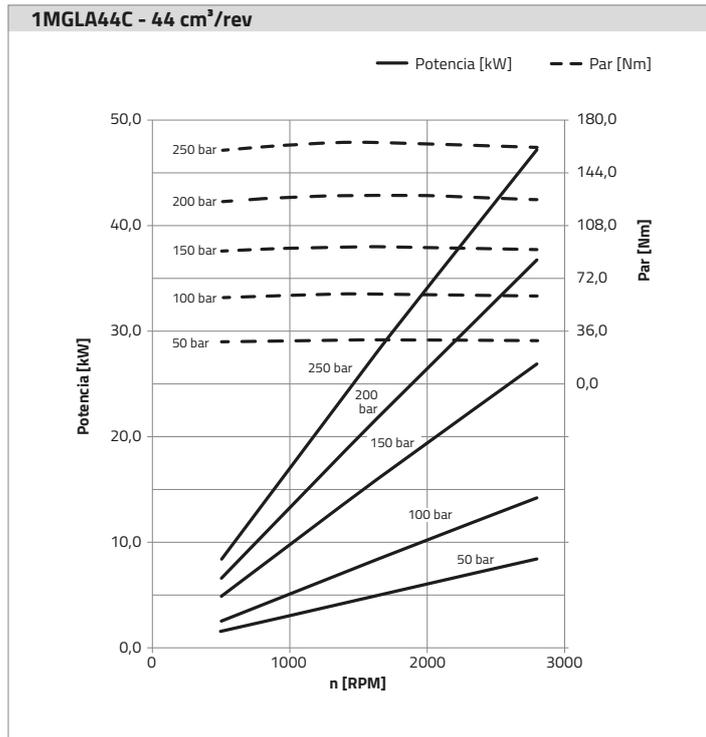
**Nota:** Para todo motor reversible (MGLA y MGLAN), la presión máxima es 250 bar (3600 psi), a excepción de aquellos caudales cuya presión sea más baja.

**Nota:** La definición de los intervalos de presión se encuentran representados en la página 7.

Sistema de codificación								Características opcionales			
1	MGLA	36C	D	E	10	R	/	V	42	T***	-***
<b>Tipo</b>								<b>Código</b>			
1	Sin polea							V	Juntas y retén de FKM (Vitón)		
2	Con polea							RV	Solo retén FKM (Vitón)		
6	Motor con eje estriado DIN 5462 para montaje en ZF con cojinete de apoyo y retén							ID	Drenaje interno		
12	Motor con eje estriado DIN 5462 con doble retén y fuga exterior							<b>Variantes con válvulas</b>			
<b>Modelo</b>								VA	Válvula de aspiración		
MGLA	Simple – Cuerpo aluminio							V@	Válvula limitadora		
MGLAN	Simple – Cuerpo fundición							<b>Formas conexión tomas</b>			
<b>Cubicaje motor [cm<sup>3</sup>/rev] y [in<sup>3</sup>/rev]</b>											
18C	18,0	1,10									
24C	27,0	1,65									
30C	30,0	1,83									
36C	36,0	2,20									
44C	44,0	2,69									
50C	50,0	3,05									
56C	56,0	3,42									
<b>Sentido de giro</b>								<b>Tipo de tapa</b>			
D	Horario							09	SAE B - 2 tornillos		
I	Antihorario							10	Estándar europeo		
R	Reversible							19	2 tornillos (sin retén)		
<b>Forma eje motriz</b>								23	Estándar alemán		
C	Cilíndrico Ø24							90	SAE A - 2 tornillos		
D	DIN 5463 - 6 dientes										
E	Cónico europeo 1:8										
G	SAE B - 13 dientes										
H	SAE B cilíndrico Ø22,22										
J	Cónico alemán 1:5										
W	Fresado Ø27										
X	DIN 5462 - 8 dientes										



**NOTA:** Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de viscosidad cinemática 32 cSt (mm<sup>2</sup>/s).



**NOTA:** Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de viscosidad cinemática 32 cSt (mm<sup>2</sup>/s).

Gráfico de caudales, rendimientos y potencias según cilindrada

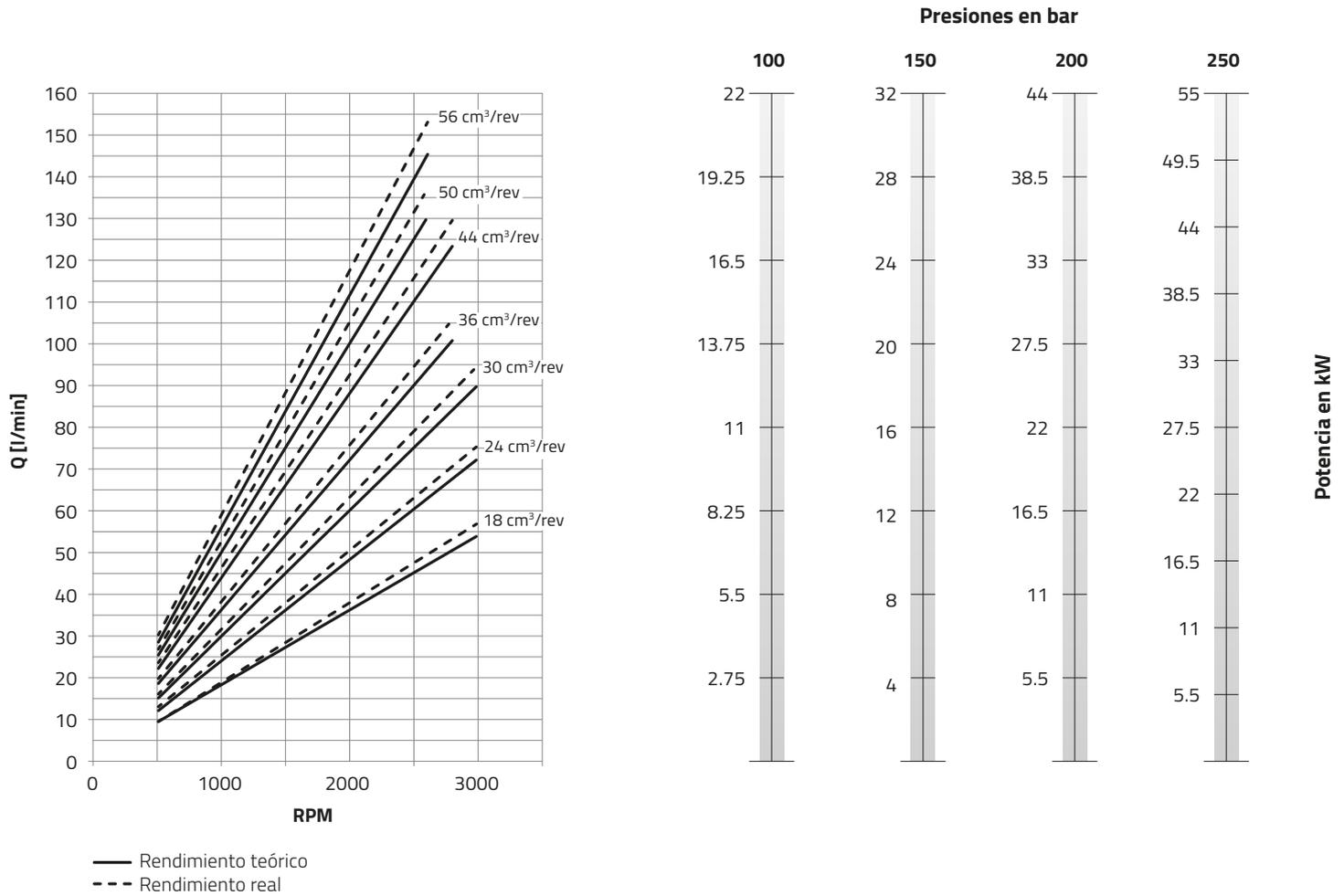
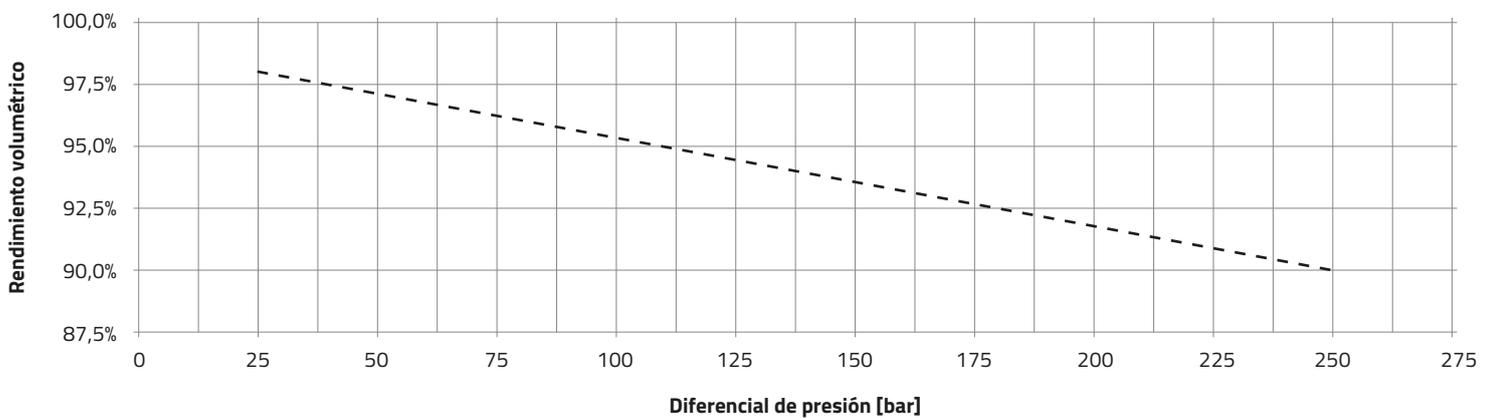


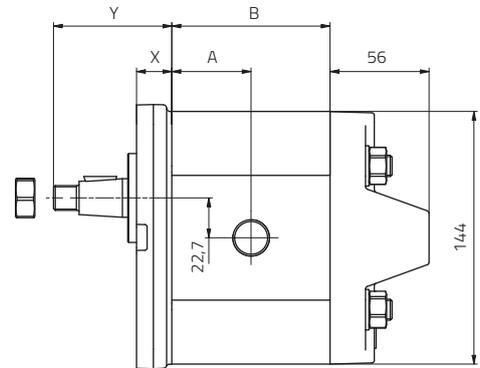
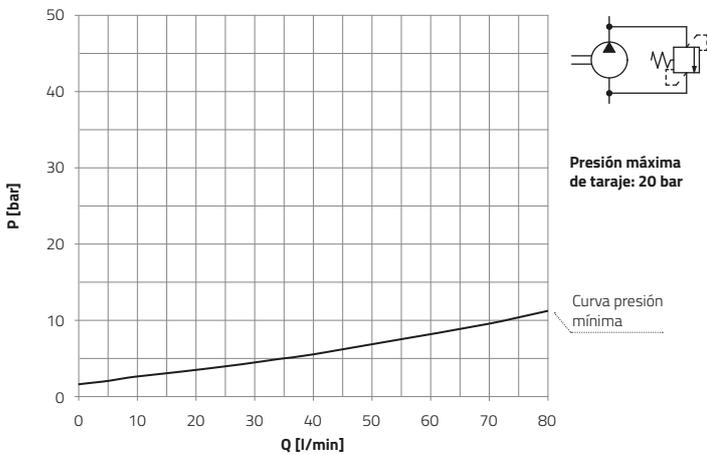
Diagrama del rendimiento volumétrico a 1500 R.P.M.



**NOTA:** Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de viscosidad cinemática 32 cSt (mm<sup>2</sup>/s).

## Válvula limitadora para baja presión

### Diagrama presión mínima taraje

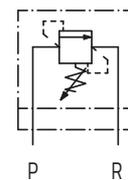
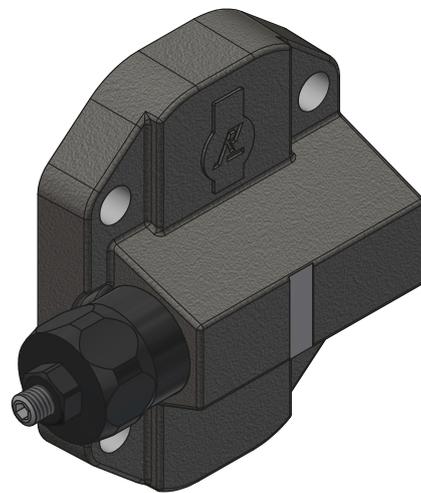


**NOTA:** Este gráfico ha sido obtenido con un aceite de viscosidad cinemática de 32cSt. Consultar dimensiones generales en el apartado de dimensiones (Pág. 22).

### Kit de recambio

<b>Sistema de codificación</b>	<b>1</b>	<b>GLA</b>	<b>VBP</b>	<b>-***</b>
<b>Tipo</b>				
<b>1</b>	Tipo 1			
<b>Modelo</b>				
<b>GLA</b>	Serie GLA			
<b>Función</b>				
<b>VBP</b>	Válvula limitadora para baja presión			
<b>Código</b>				

Ejemplo de referencia: **1GLAVBP**

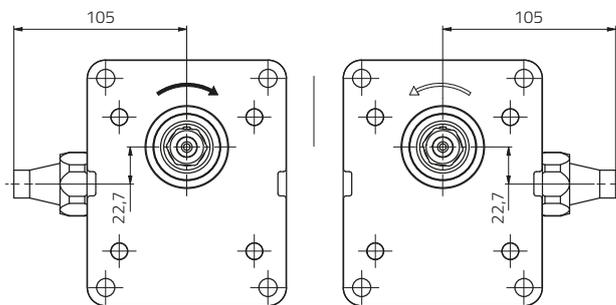
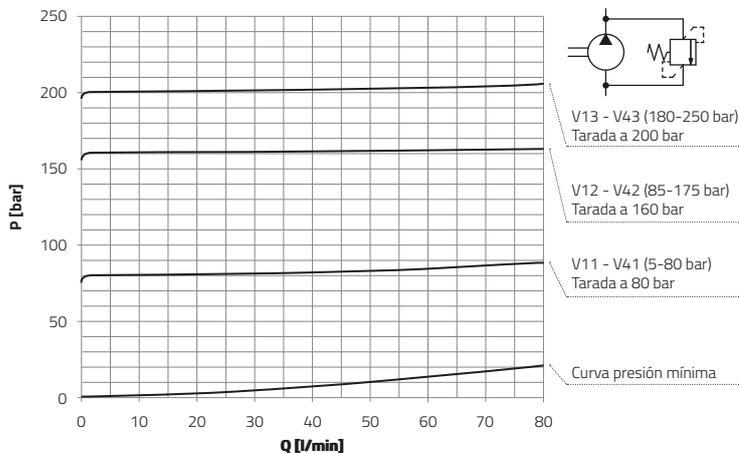


### Notas:

- El conjunto tapa será entregado con la válvula tarada a 15bar (45 l/min con aceite tipo VG-22 a 50°C)
- La válvula puede ser regulada entre 10 y 20 bar. Para tarajes inferiores a 10 bar, consultar el departamento comercial de Roquet Hydraulics.
- Se ofrece el precinto sin montar. Consultar disponibilidad.

**Válvula limitadora**

**Diagrama presión-caudal válvula limitadora según rango de taraje**



**NOTA:** Este gráfico ha sido obtenido con un aceite de viscosidad cinemática de 32cSt. Consultar dimensiones generales en el apartado de dimensiones (Pág. 22).

**Kit de recambio**

<b>Sistema de codificación</b>	<b>1</b>	<b>GLA</b>	<b>V</b>	<b>@</b>	<b>@</b>	<b>-***</b>
--------------------------------	----------	------------	----------	----------	----------	-------------

<b>Tipo</b>	
<b>1</b>	Tipo 1

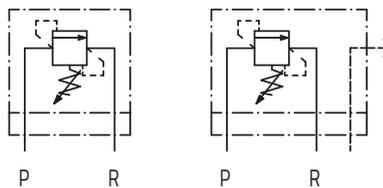
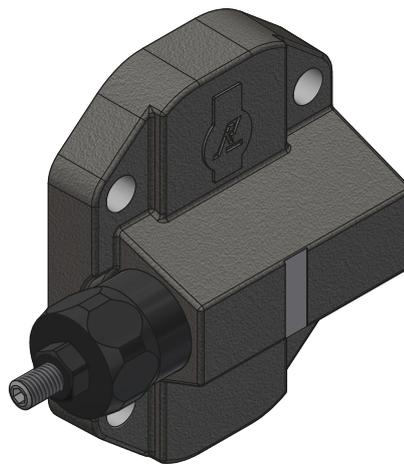
<b>Modelo</b>	
<b>GLA</b>	Serie GLA

<b>Función</b>	
<b>V</b>	Válvula limitadora

<b>Rango de taraje</b>	
<b>11</b>	Tarada a 80 bar (5-80 bar)
<b>12</b>	Tarada a 160 bar (85-175)
<b>13</b>	Tarada a 200 bar (180-250)

<b>@ Toma drenaje</b>	
<b>R</b>	Si
	No

<b>Código</b>	
---------------	--



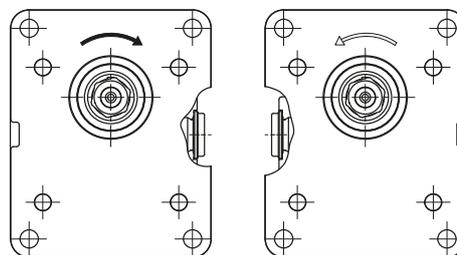
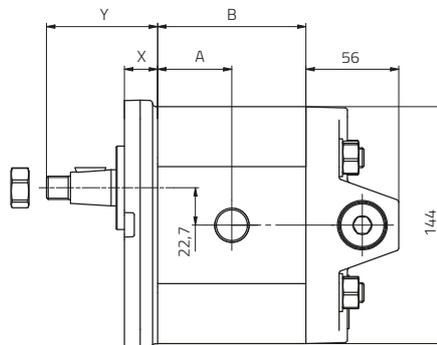
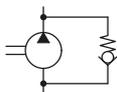
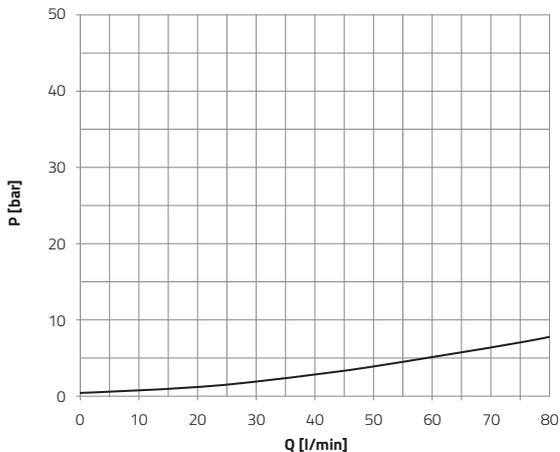
Ejemplo de referencia: **1GLAV12, 1GLAV12R**

**Notas:**  
 - El conjunto tapa será entregado según el taraje especificado (45 l/min con aceite tipo VG-22 a 50°C)  
 - Se ofrece el precinto sin montar. Consultar disponibilidad.

**Válvula aspiración-retención**



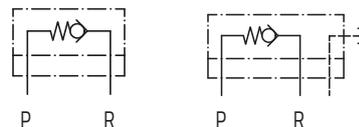
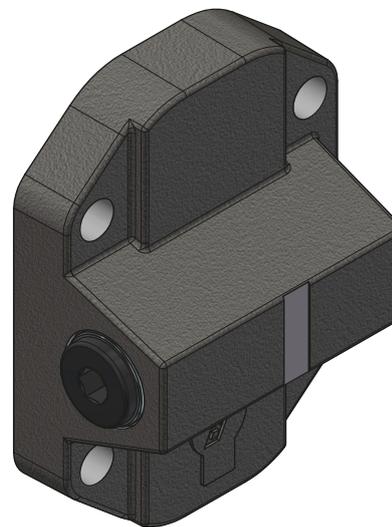
**Diagrama presión-caudal válvula de aspiración - retención**



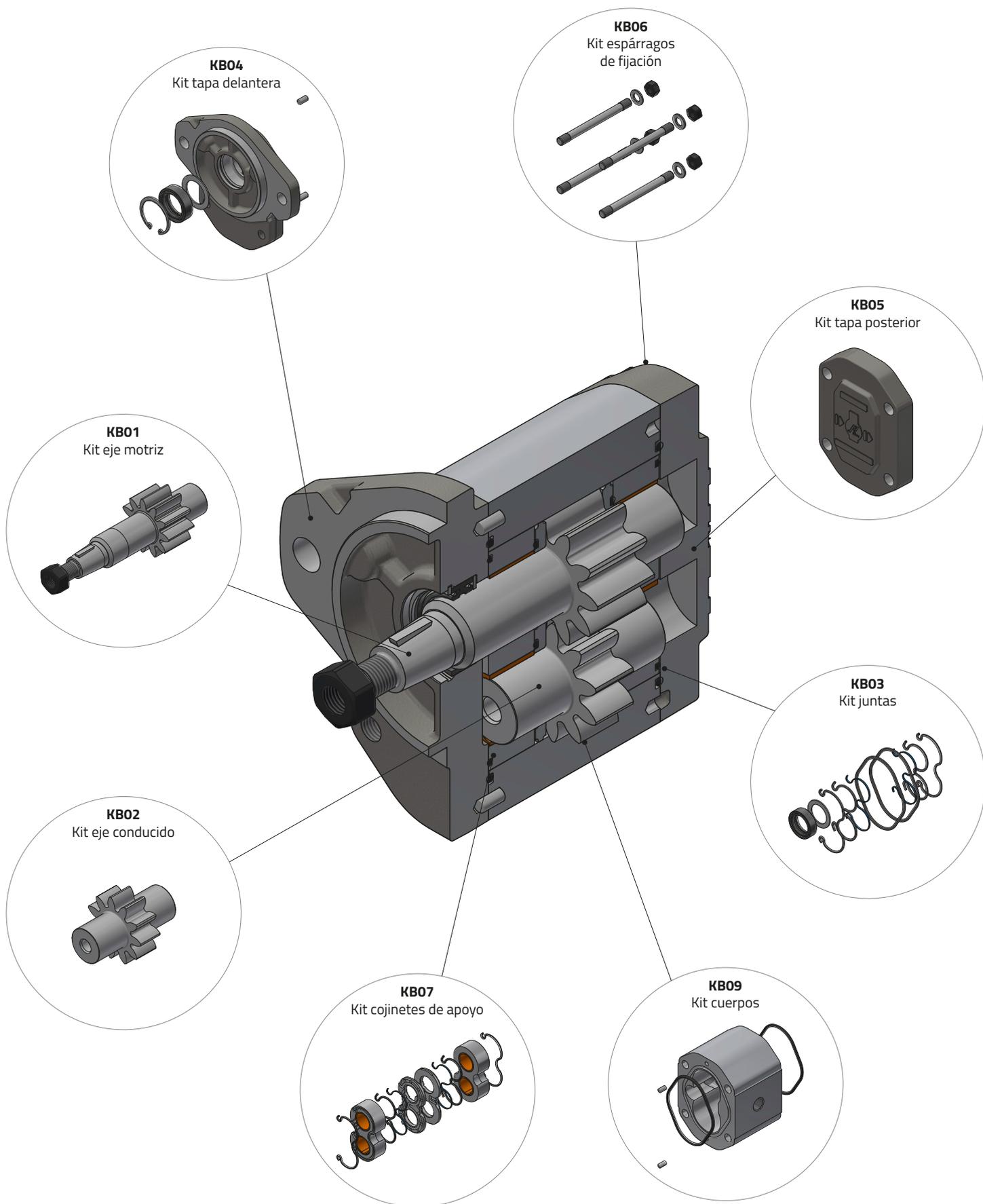
**NOTA:** Este gráfico ha sido obtenido con un aceite de viscosidad cinemática de 32cSt. Consultar dimensiones generales en el apartado de dimensiones (Pág. 22).

**Kit de recambio**

<b>Sistema de codificación</b>	<b>1</b>	<b>GLA</b>	<b>VA</b>	<b>@</b>	<b>-***</b>
<b>Tipo</b>					
<b>1</b>	Tipo 1				
<b>Modelo</b>					
<b>GLA</b>	Serie GLA				
<b>Función</b>					
<b>VA</b>	Válvula de aspiración				
<b>@</b>	<b>Toma drenaje</b>				
<b>R</b>	No				
	Si				
<b>Código</b>					

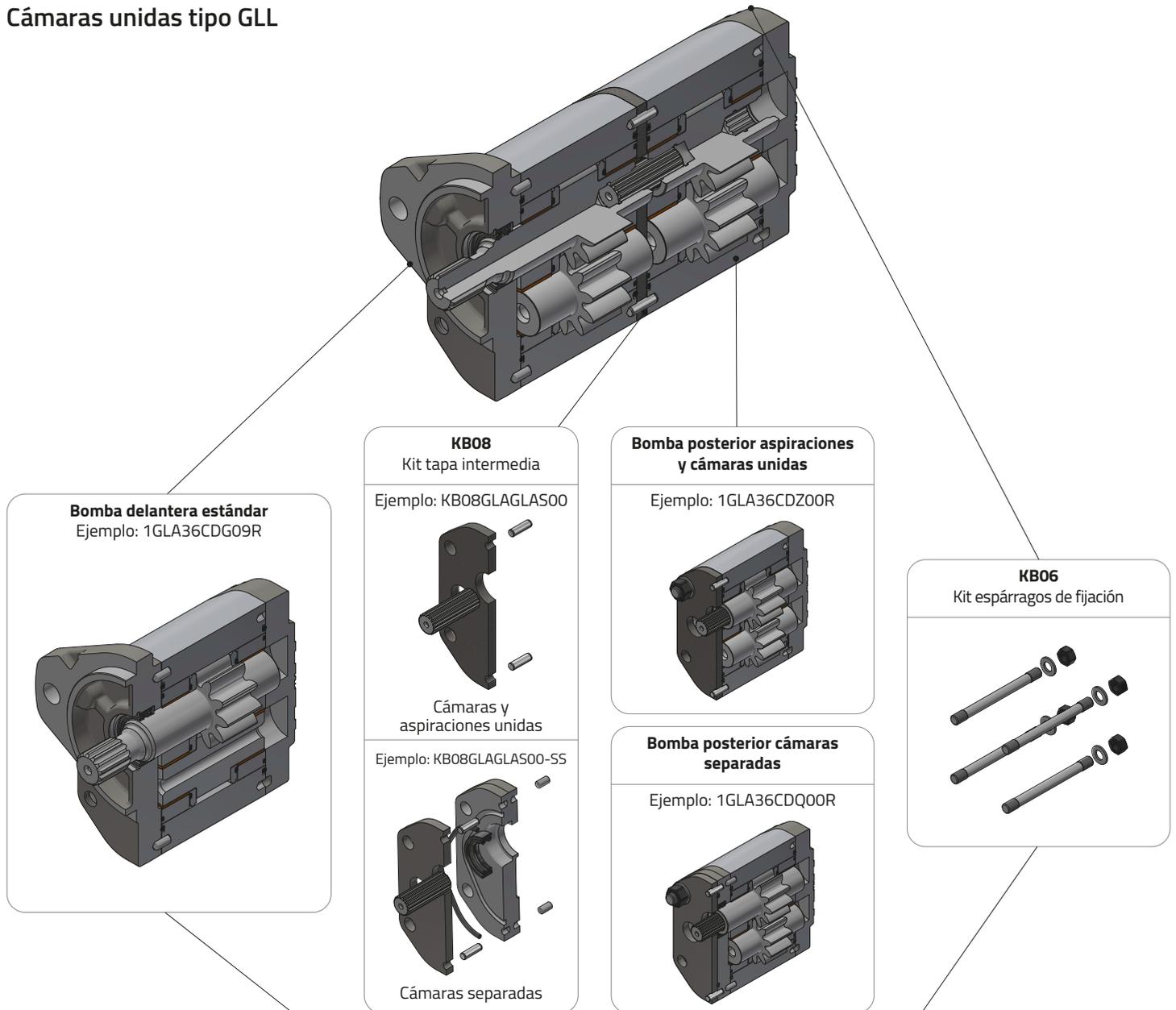


Ejemplo de referencia: **1GLAVA, 1GLAVAR**

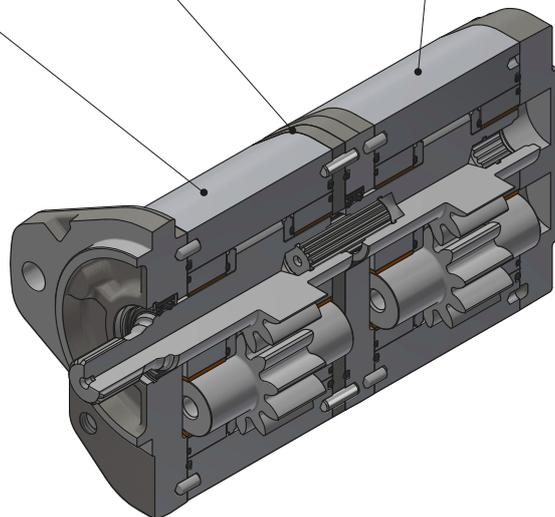


**NOTA:** Consultar Kits en sus catálogos correspondientes o con departamento comercial.

Cámaras unidas tipo GLL

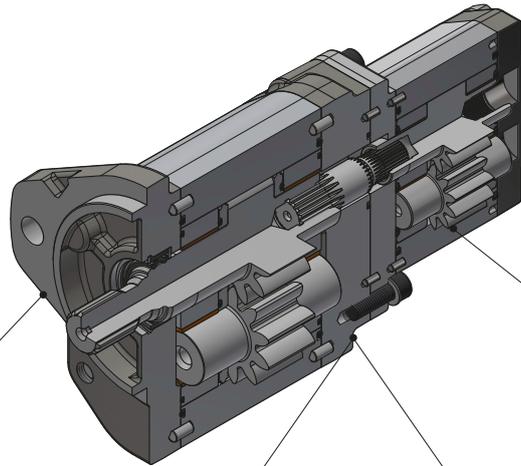


Cámaras separadas tipo GLL

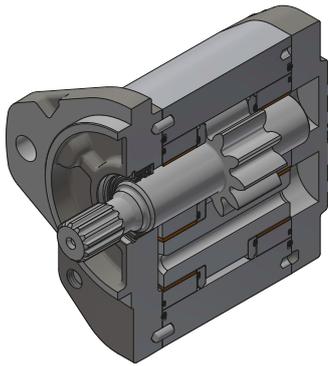


**NOTA:** Se puede crear una bomba doble GLA+GLA uniendo una bomba de referencia estándar con una bomba estándar con eje Z o Q para aspiraciones separadas. Se ofrece el kit de tapas intermedias y el kit del eje tipo Z o Q para poder transformar la bomba. Consultar Kits en sus catálogos correspondientes o con departamento comercial.

Cámaras unidas tipo GLD

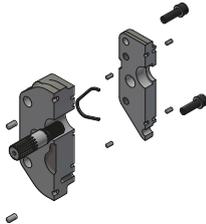


**Bomba delantera estándar**  
Ejemplo: 1GLA36CDG09R



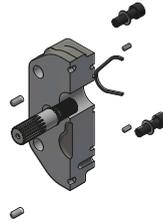
**Kit intermedio de aspiraciones y cámaras unidas**

Ejemplo: KB08GLA00GD00  
Ejemplo: KB08GLA00GI00



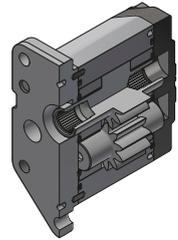
**Kit intermedio de aspiraciones y cámaras unidas**

Ejemplo: KB08GLA00GD00-001  
Ejemplo: KB08GLA00GI00-001



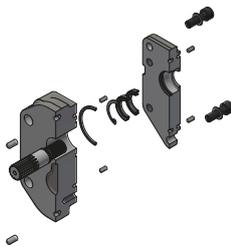
**Bomba posterior aspiraciones y cámaras unidas**

Ejemplo: 1G15CDQ40R



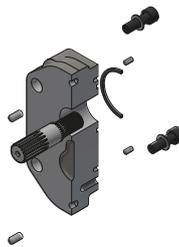
**Kit intermedio de cámaras separadas**

Ejemplo: KB08GLA00GS00-SS



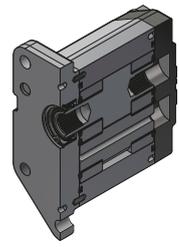
**Kit intermedio de cámaras separadas**

Ejemplo: KB08GLA00GS00-SS1

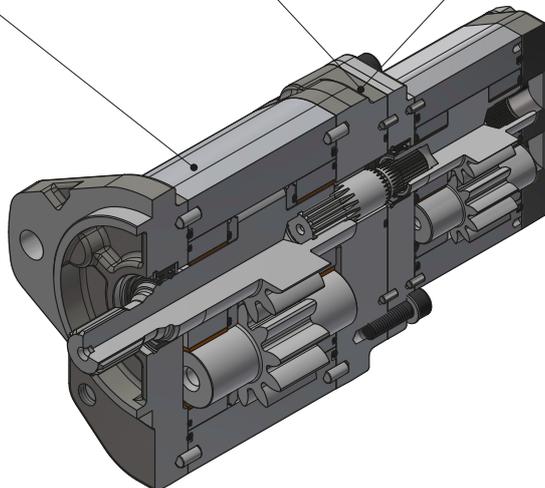


**Bomba posterior cámaras separadas**

Ejemplo: 1G15CDQ40R-SS



Cámaras separadas tipo GLD



**NOTA:** Se puede crear una bomba doble GLA+G uniendo una bomba GLA de referencia estándar con una bomba G. Se ofrece el kit completo de tapas intermedias con la tapa 40 de la bomba G, tanto para aspiraciones unidas como separadas. Consultar Kits en sus catálogos correspondientes o con departamento comercial.

***Roquet***  
*making moves*

ES.02.10.01/05.24

Nuestra política es de mejora continua. Por ello, las especificaciones específicas de nuestros productos pueden verse modificadas de lo establecido en este catálogo sin notificación previa.