



PLA
BOMBAS DE ENGRANAJES
GEAR PUMPS

Roquet
making moves

HISTORIA Más de medio siglo de trayectoria especializada en óleo-dinámica. Roquet es proveedor internacional en los sectores agrícola, naval, manutención, máquina-herramienta, automoción pesada, maquinaria de obras públicas, minería, eólica, alimentación, etc. Marca líder en España y una referencia importante en el ámbito internacional.

TECNOLOGÍA Roquet dispone de un importante departamento de diseño y desarrollo, con bancos de prueba de fatiga, nivel sonoro, resistencia a la corrosión, etc, apoyados por un avanzado laboratorio metalográfico. Se realizan grandes inversiones en centros de mecanizado de última generación para mantener una óptima calidad-productividad. La mayoría de piezas críticas (correderas, piezas de fundición, ejes de bomba, etc) se fabrican íntegramente en la propia empresa.

FIABILIDAD Una extensa gama de productos robustos y resistentes. Diseñados para rendir, construidos para durar. Todas las gamas de productos se someten a pruebas de vida en condiciones de trabajo realistas durante el diseño y desarrollo del producto. De esta forma se asegura su perfecta adaptación a las diversas aplicaciones finales tales como tractores, carretillas elevadoras, palas cargadoras, excavadoras, grúas, volquetes, muelles de carga... Se prueba el 100% de las unidades producidas, según procedimientos internos de prueba, antes de la expedición.

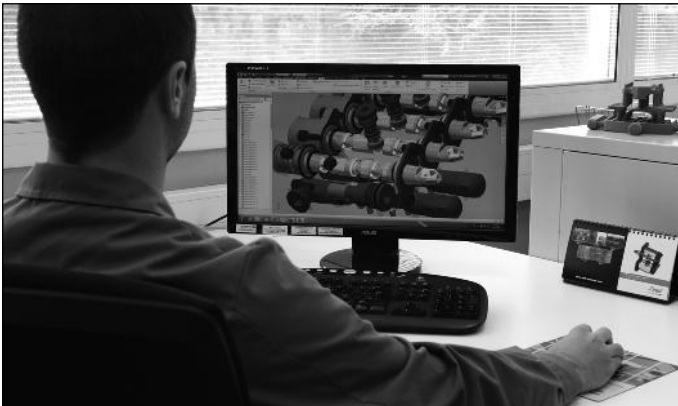
CAPACIDAD 400 profesionales en plantilla. Cinco plantas de producción con una superficie cubierta de 40.000 m². Producción actual: 180.000 bombas, 300.000 cuerpos de distribuidor y 500.000 cilindros. Una red comercial de distribución extendida por más de 35 países de los 5 continentes.

HISTORY Over fifty years experience in fluid power. Supplier to international manufactures of agricultural, construction, mining, mechanical handling, machine-tool and food machinery. Main supplier to the Spanish market with rapidly increasing presence in European and world markets.

TECHNOLOGY Roquet has a large design and development department with substantial fatigue, noise, corrosion-resistance, cleanliness and testing facilities, backed by a well-equipped metallurgical laboratory.

RELIABILITY A broad range of robust products: designed to perform, built to last. All products ranges life-tested under realistic conditions during development to ensure their suitability for use in applications such as tractors, fork-lift trucks, loaders, excavators, cranes, dumpers, dock-levellers... Each and every product tested to a stringent test specification prior to shipment.

CAPABILITY 400 well trained employees. Five factories with a total floor area of 40.000m² Current production 180.000 pumps, 300.000 control valve bodies and 500.000 cylinders. Distribution network in over 35 countries.



Este catálogo muestra los productos en su configuración más estándar. Para diseños personalizados o especiales, deberá ponerse en contacto con ROQUETHYDRAULICS, S.L. Las especificaciones y los datos de este catálogo no son susceptibles de interpretación. En caso de dudas, póngase en contacto con ROQUETHYDRAULICS, S.L.

ROQUETHYDRAULICS, S.L. se reserva el derecho de realizar modificaciones, actualizaciones o revisiones de este catálogo sin previo aviso. ROQUETHYDRAULICS, S.L. no es responsable de ningún daño provocado por un uso incorrecto del producto.

This Catalogue shows the product in the most standard configuration; customized or special designs are also available, please contact to ROQUETHYDRAULICS, S.L.

The specifications and data in this catalogue are not open to any interpretation, please contact with ROQUETHYDRAULICS, S.L. in case of doubt. ROQUETHYDRAULICS, S.L. reserves the right to modify, update or revise this catalogue without prior notice.

ROQUETHYDRAULICS, S.L. is not responsible for any damage caused by an incorrect use of the product.

Nuestras bombas están equilibradas hidrostáticamente y provistas de reajuste lateral automático.

Se recomienda el empleo de aceite para instalaciones oleodinámicas con aditivos antiespumantes y de extrema presión.

Para obtener una larga vida, tanto del aceite como de la bomba es preciso trabajar entre una viscosidad de 20 - 80 cSt, según presiones de trabajo a una temperatura de 50° C.

Gama de temperaturas del fluido hidráulico +5° C +80° C.

El apartado de filtraje es muy importante, ya que la mayoría de averías son debidas a la suciedad del aceite. Ver datos técnicos.

La mejor forma de accionamiento es de conexión directa por medio de un acoplamiento elástico, que permite un movimiento mínimo radial y axial de 0,3 a 0,4 mm, por lo que de esta forma quedarán absorbidas todas las vibraciones del motor que tanto perjudican la buena marcha de la bomba.

Los conductos de aspiración serán lo suficientemente dimensionados para que la depresión no exceda de 0,3 bars.

Conexión por bridas S.A.E. o rosca G.

Sentido de giro derecha o izquierda, mirando la bomba por el lado del eje.

Antes de poner por primera vez la bomba en marcha, asegurarse que el sentido de giro es el correcto.

Presentamos en el apartado de bombas dobles, varios tipos de fijación con sus ejes más normales. No obstante se podrán construir bombas dobles con las mismas fijaciones que las simples y sus ejes correspondientes.

Estas consideraciones también son validas para bombas triples y cuadruples, que podemos fabricar.

NOTA IMPORTANTE: En versión estándar la conexión es de rosca G.

Our pumps are hydrostatically balanced and have automatic lateral adjustment.

We recommend the use of the oil for oil-dynamic installations with antifoaming additives and for extreme pressure.

To obtain extended pump life it is necessary to work with oil viscosities between 20 - 80 cSt, relating to working pressure and at a temperature of 50°C.

Oil temperature range +5°C - +80°C.

Filtration is extremely important since most problems are due to oil contamination.

The most efficient drive method is by means of axial flexible coupling, with minimum 0,3 - 0,4 mm. radial and axial movement, thus reducing the effects of vibration and maintaining maximum efficiency of the pump.

The suction pipes should be large enough to ensure that cavitation does not exceed 0,3 Bar.

Connection by SAE flange or threaded G.

Rotation direction: Clockwise or anti-clockwise when facing the shaft end.

Before starting the pump, make sure the direction of rotation is correct.

Double and multiple pumps are available with all shafts and flanges shown for single pumps.

IMPORTANT NOTE: Side ports threaded G are available as standard version.

Índice / Index

Bomba de engranajes / Gear pump PLA

Datos técnicos / Technical data	4-5
Sistema de codificación / Coding system	6
Tapa tipo 01 / Front flange type 01	7
Tapa tipo 10 / Front flange type 10	8
Tapa tipo 23 / Front flange type 23	9
Tapa tipo 19 / Front flange type 19	10
Tapa tipo 09 / Front flange type 09	11
Recambios / Spare parts	12

Bomba de engranajes / Gear pump PLL

Tapa tipo 01 / Front flange type 01	13
Recambios / Spare parts	14

Bomba de engranajes / Gear pump PLD

Tapa tipo 10 / Front flange type 10	15
Recambios / Spare parts	16

Bomba de engranajes / Gear pump PLT

Tapa tipo 10 / Front flange type 10	17
Recambios / Spare parts	18

Conexión tomas sólo T / Side port connection form T only

.....	19
-------	----

Otras opciones / Other options

Diferentes tipos de polea / Various type of pulley	20
Tapa tipo 50 / Front flange type 50	21
Recambios / Spare parts	22

Bomba con válvula limitadora / Pump with relief valve

Tapa tipo 10 / Front flange type 10	23
Recambios / Spare parts	24

Bomba con repetidor de caudal / Pump with priority flow valve

Tapa tipo 10 / Front flange type 10	25
Recambios / Spare parts	26



Caudal bomba <i>Pump flow rate</i>	L/min. 1500 R.P.M. (US. GPM 1500 RPM)	36 (9,5)	45 (11,8)	54 (14,2)	66 (17,3)	84 (22)
Cilindrada <i>Displacement</i>	cm ³ /v - cc/rev (in ³ /rev)	24 (1,46)	30 (1,82)	36 (2,19)	44 (2,68)	56 (3,41)
Presión máx. continua en <i>Cont. max. pressure</i>	bar (PSI)	250 (3625)		225 (3260)	200 (2900)	175 (2538)
Presión máx. inter 5 seg. max. <i>Intermittent max. pressure</i>	bar (PSI)	275 (3988)		250 (3625)	225 (3260)	200 (2900)
R.P.M. a presión continua <i>R.P.M. at cont. pressure</i>		2.500		2.300		2.200
R.P.M. máximas <i>Max. R.P.M.</i>		3.000		2.800		2.600
Mínimas R.P.M. según presión <i>Min. R.P.M. at given pressures</i>	100 bar (1425 PSI)	500				
	175 bar (2500 PSI)	800	700		600	
	250 bar (3550 PSI)	1.500	900	-	-	
Aceite recomendado <i>Fluid to be used</i>		ISO 6743 tipo HM, HV ó HG				
Viscosidad <i>Viscosity range</i>		ISO 3448 cat. VG32-VG46				
Grado de limpieza del aceite <i>Recommended fluid cleanliness</i>		19/16 s/. ISO 4406 ó RP70H				
Temperatura de trabajo del aceite <i>Oil temperature</i>		-20°C... +80°C -4°F... +176°F				
Depresión máximo en aspiración <i>Max. suction depression</i>		< 0'3 bar				

CONEXIONES TIPO T Y R

ROQUETHYDRAULICS, S.L. recomienda utilizar implantaciones roscadas cilíndricas: con cierre por arista de estanqueidad, junta plana o junta tórica. (Ver normas: DIN 3852, ISO1179, ISO 9974 y ISO 6149). No se recomienda utilizar otras implantaciones tipo cónicas, etc. A continuación se detallan los pares de apriete para implantaciones roscadas cilíndricas.

CONNECTION TYPES T AND R

ROQUETHYDRAULICS, S.L. recommends to use threaded fittings with parallel threads: with sealing face, with flat seal or with o-ring seal (Standards: DIN 3852, ISO1179, ISO 9974 y ISO6149). It is not recommended to use conic type fittings, etc. Guide for tightening torques for threaded fittings with parallel threads:

PAR DE APRIETE / ASSEMBLY TORQUE

Rosca (ISO 228-1) Thread Size (ISO 228-1)	Par de apriete min. (Nm) Assembly Torque min. (Nm)	Par de apriete máx. (Nm) Assembly Torque max. (Nm)
1/8" G	20	25
1/4" G	50	55
3/8" G	80	90
1/2" G	100	100
3/4" G	200	220
1" G	380	420

ACCIONAMIENTO DE LAS BOMBAS:

Deben utilizarse acoplamientos entre bomba y accionamiento que eviten la transmisión de esfuerzos tanto axiales como laterales. Las bombas en su configuración estandar no admiten este tipo de esfuerzos, causando una disminución rápida de su vida útil.

PUMP DRIVING DEVICES:

It must be used a driving device to avoid the transmission of axial and radial loads to the axis of the pump. Standard flanges and pumps are not designed to handle this loads and this causes a reduction of its working life.

Diagrama de rendimientos volumétricos a 1500 R.P.M. / Volumetric efficiencies diagram at 1500 R.P.M.

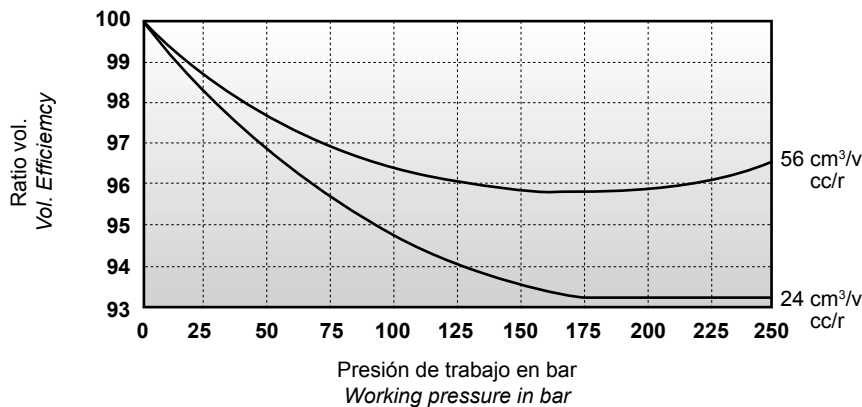
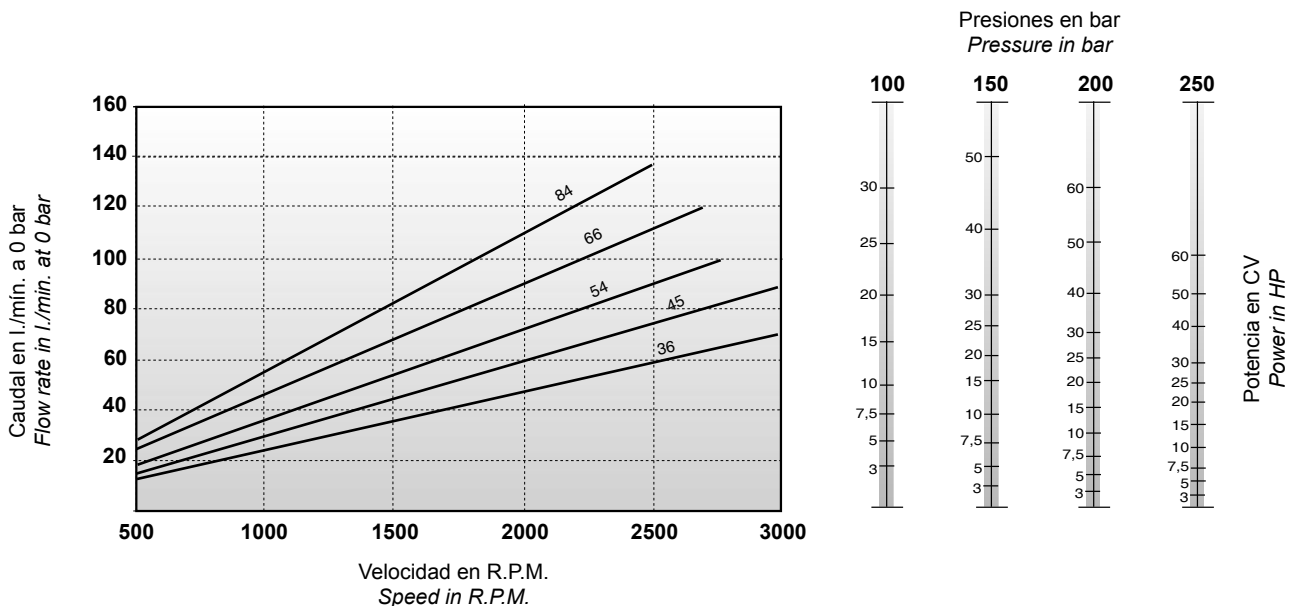


Diagrama de caudales y potencias / Flow rate and power diagram



NOTA: Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de calidad ISO VG 46 y una temperatura de 50° C.

NOTE: The values shown in the above diagrams have been obtained using ISO VG 46 oil at 50° C.

SISTEMA DE CODIFICACIÓN

1 PLA 36 D B 19 F / V 2 - *

CODING SYSTEM

Tipo / Type	
1	Sin polea / Without pulley
2	Con polea / With pulley
6	Eje estriado sin cojinete de apoyo para montaje en ZF <i>Spline shaft without back-up bearing for mounting onto ZF</i>

Modelo / Model	
PLA	Bomba de engranajes <i>Gear pump</i>
PLL	Bomba múltiple <i>Multiple-banked</i> PLA + PLA
PLD	Bomba múltiple <i>Multiple-banked</i> PLA + L
PLT	Bomba múltiple <i>Multiple-banked</i> PLA + L0

Caudal bomba a 1500 RPM a 0 bar Pump flow rate at 1500 RPM and 0 bar
Ver hoja técnica <i>See technical data</i>

Sentido de giro / Rotation direction	
D	Derecha <i>Clockwise</i>
I	Izquierda <i>Counterclockwise</i>
R	Reversible <i>Reversible</i>

Forma eje motriz / Driving shaft form
A - B - C - D - E - G - I - J - K - H

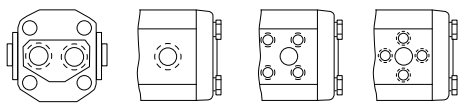
Tipo polea / Pulley type
P - S - T

Datos adicionales Additional data

Caudal prioritario / Primary flow
1 = 12 L/min.
2 = 16 L/min.
3 = 22 L/min.
4 = 27 L/min.

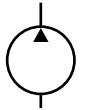
Taraje válvula limitadora Relief valve pressure setting	
Fijo Pre-set	1 = 5 a 80 bar 2 = 80 a 175 bar 3 = 175 a 250 bar

Variantes con válvulas Alternatives with valves
V = Válvula limitadora / Relief valve RC = Repartidor caudal / Priority flow valve

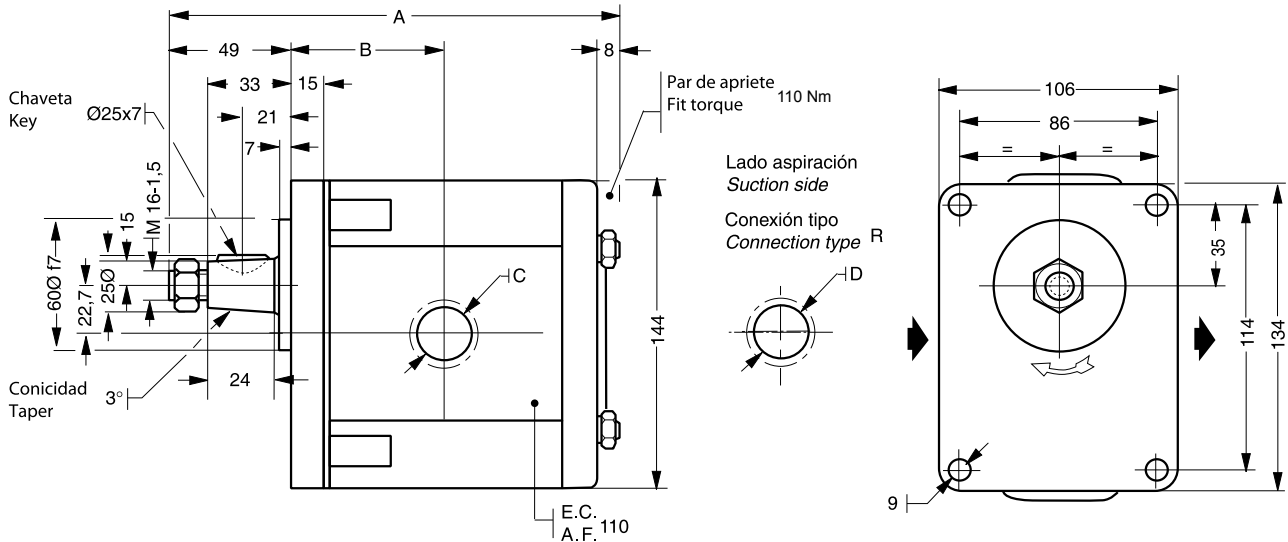
Formas conexión tomas Port connection form

T R F B

Tipo tapas / Fixing flange
01 - 09 - 10 - 19 - 23

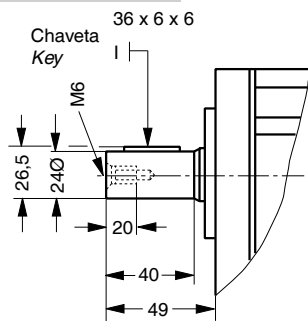
Tapa tipo / Front flange type 01



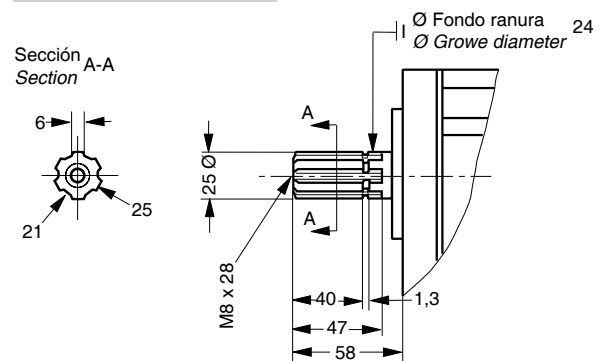
Eje forma A / Shaft form A



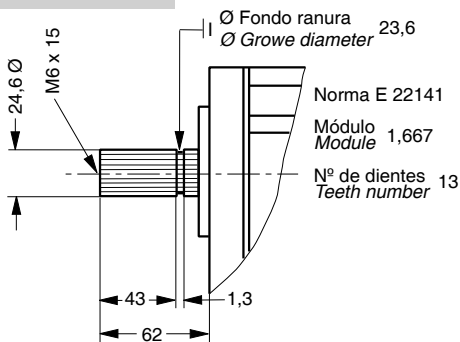
Eje forma C / Shaft form C



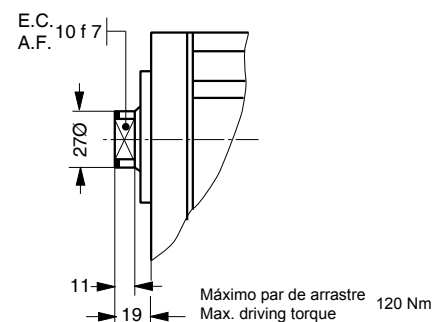
Eje forma D / Shaft form D



Eje forma I / Shaft form I



Eje forma B / Shaft form B



Referencia Reference	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.	A	B	Presión Pressure	Aspiración Suction	Peso kg Weight kg
				C	D	
1PLA36D ● 01B	24	176,5	66	1/2" G	1/2" G	8,4
1PLA45D ● 01B	30	181,5	66			8,6
1PLA54D ● 01B	36	186,5	66	3/4" G	1" G	8,85
1PLA66D ● 01B	44	193				9,1
1PLA84D ● 01B	56	202,2				9,5

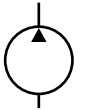
NOTA: Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

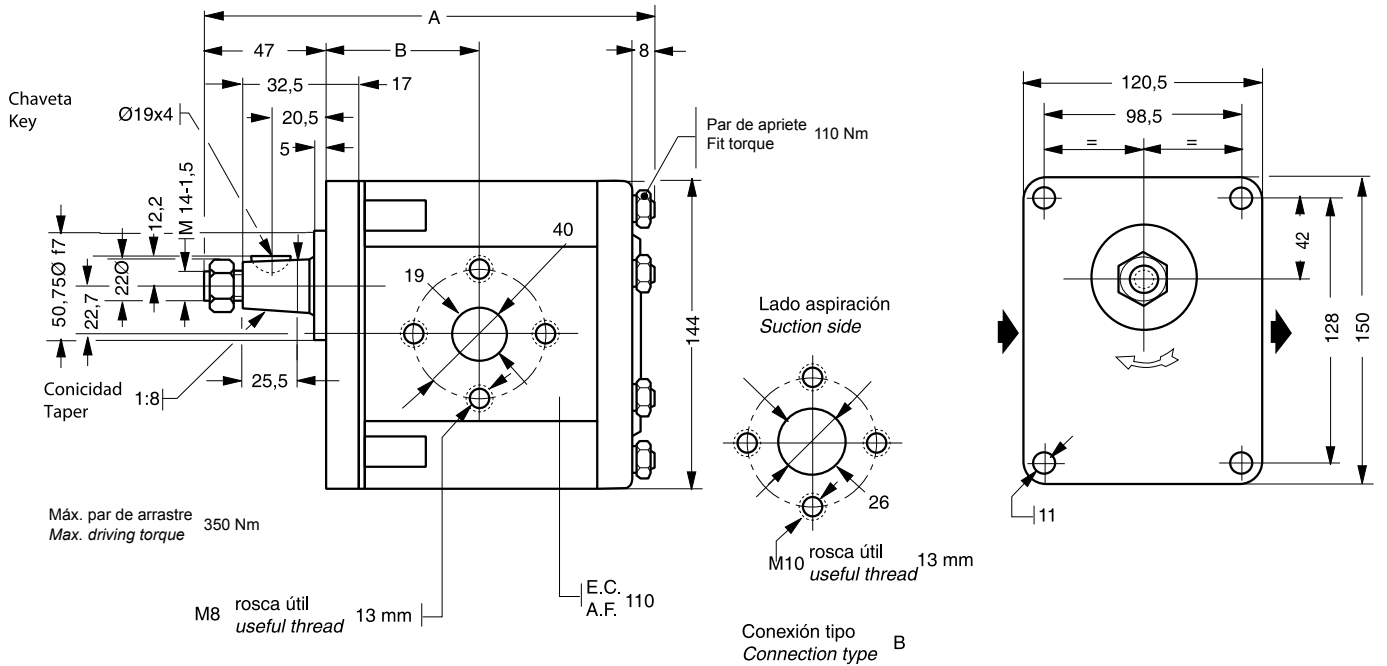
NOTE: In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

The drawing above shows a pump turning clockwise. For anti-clockwise rotation sense, replace "D" by "I", in which case suction and pressure ports shall be inverted.

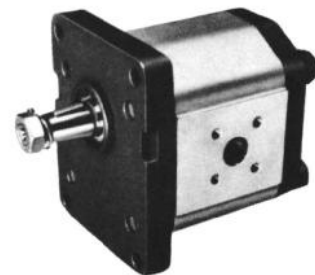
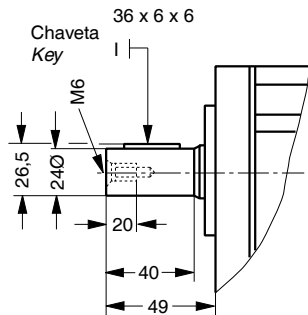
Tapa tipo / Front flange type 10



Eje forma E / Shaft form E



Eje forma C / Shaft form C



Referencia Reference	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.	A	B	Peso kg Weight kg
1PLA36D▲10B	24	174,5	66	8,7
1PLA45D▲10B	30	179,5	71	8,9
1PLA54D▲10B	36	184,5		9,15
1PLA66D▲10B	44	191		9,4
1PLA84D▲10B	56	200,5		9,8

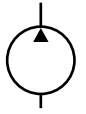
NOTA: Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

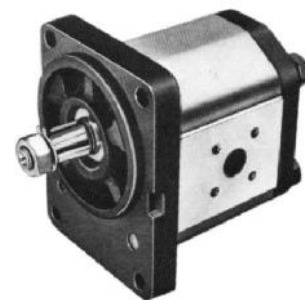
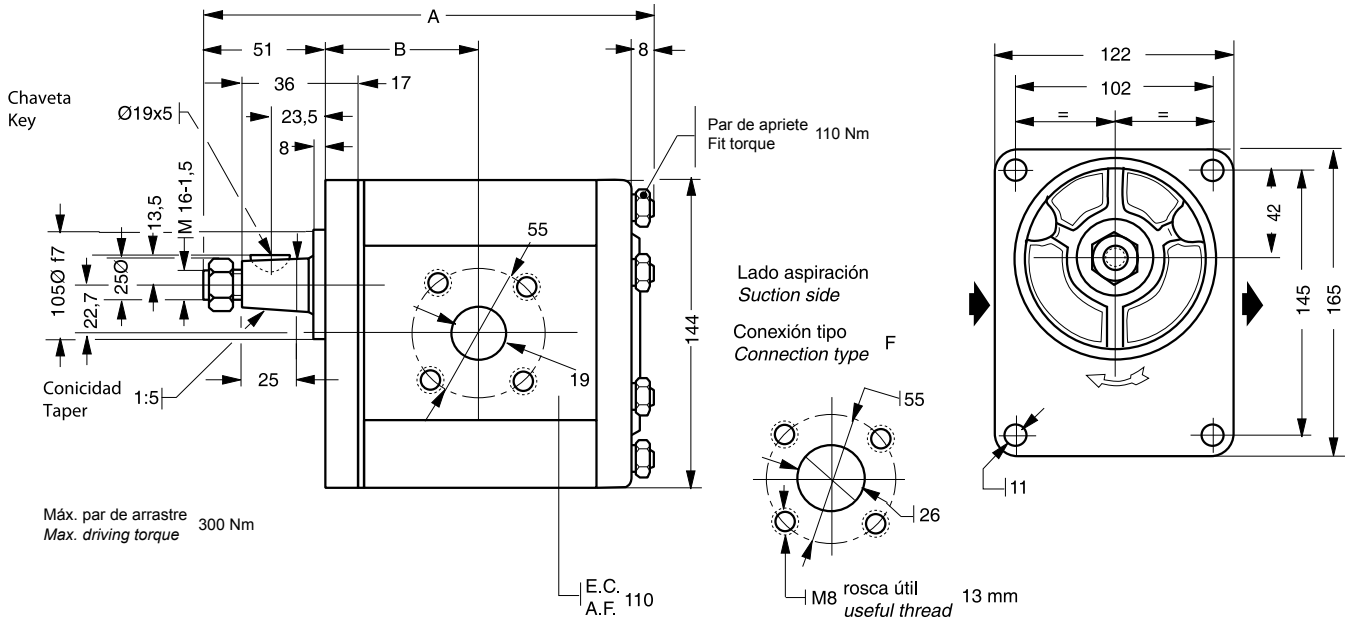
NOTE: In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

The drawing above shows a pump turning clockwise. For anti-clockwise rotation sense, replace "D" by "I", in which case suction and pressure ports shall be inverted.

Tapa tipo / Front flange type 23



Eje forma J / Shaft form J



Referencia Reference	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.	A	B	Peso kg Weight kg
1PLA36DJ23F	24	178,5	61	9,1
1PLA45DJ23F	30	183,5	64,5	9,3
1PLA54DJ23F	36	188,5	66,5	9,55
1PLA66DJ23F	44	195	69,5	9,8
1PLA84DJ23F	56	204,5	77	10,2

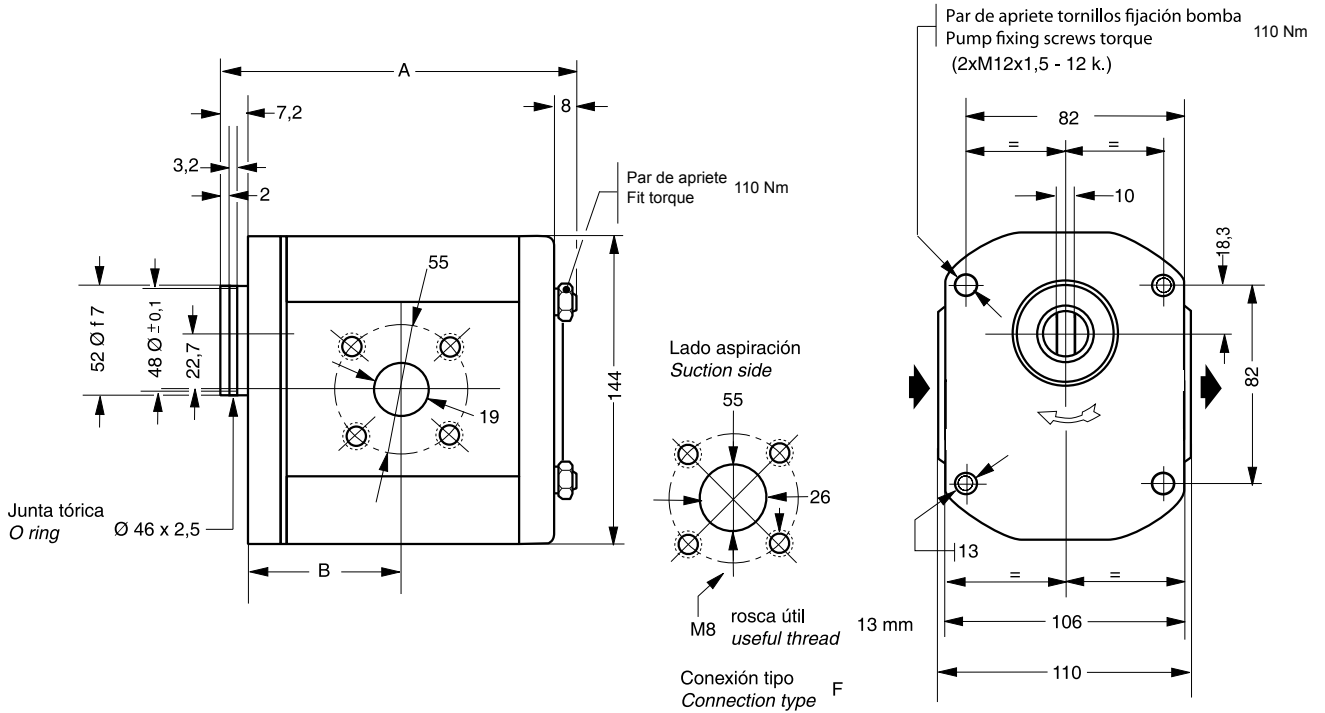
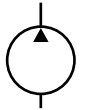
NOTA: Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

NOTE: In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

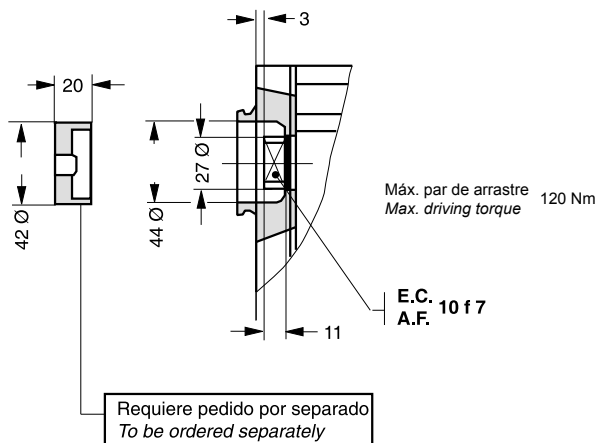
The drawing above shows a pump turning clockwise. For anti-clockwise rotation sense, replace "D" by "I", in which case suction and pressure ports shall be inverted.

Tapa tipo / Front flange type 19



Eje forma W / Shaft form W

Ref. 66290110



Referencia Reference	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.	A	B	Peso kg Weight kg
1PLA36DW19F	24	136	62	7,7
1PLA45DW19F	30	141	65,5	7,9
1PLA54DW19F	36	146	67,5	8,15
1PLA66DW19F	44	152,5	70,5	8,4
1PLA84DW19F	56	162	78	8,8

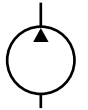
NOTA: Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

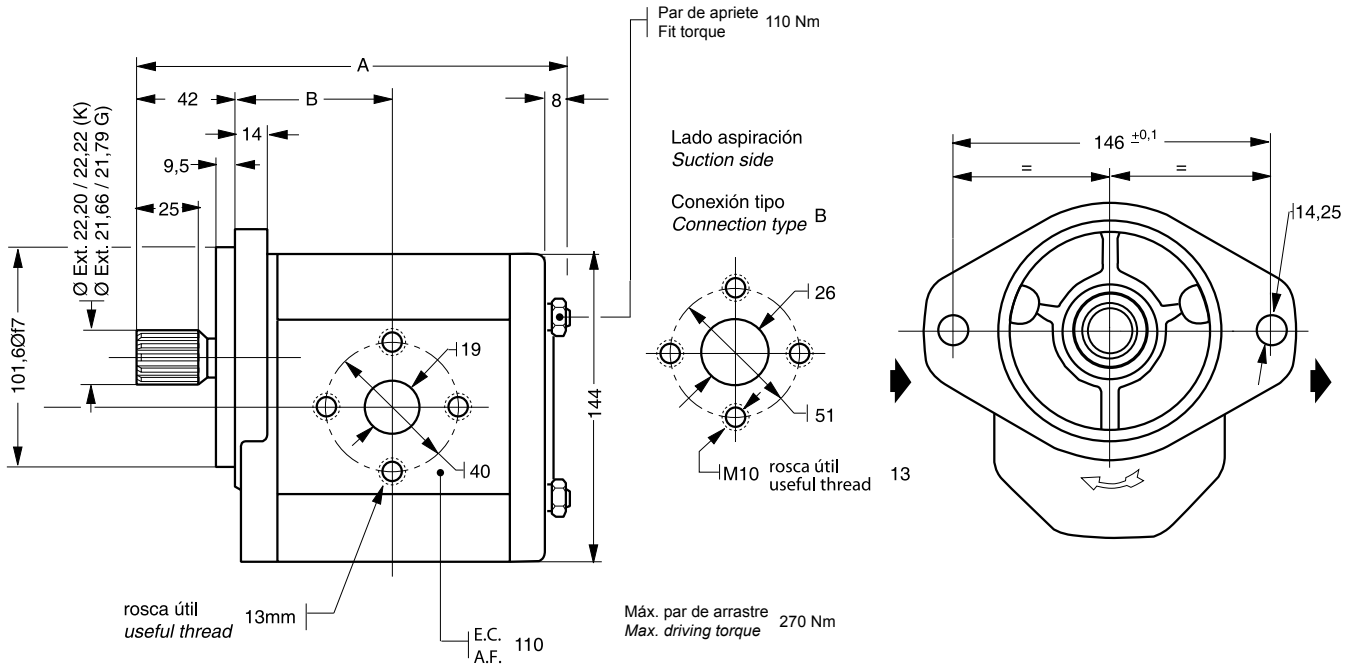
NOTE: In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

The drawing above shows a pump turning clockwise. For anti-clockwise rotation sense, replace "D" by "I", in which case suction and pressure ports shall be inverted.

Tapa tipo / Front flange type 09

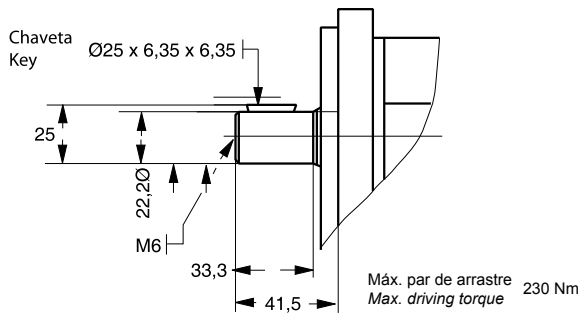


Eje forma G y K / Shaft form G and K



SAE Base plana	SAE flat base
Diametral pitch 16/32	Diametral pitch 16/32
Ángulo de presión 30°	Pressure angle 30°
Número de dientes 13	Teeth number 13
Ajuste diámetro mayor	Major diameter fit
Clase 1 (forma K)	Type 1 (form K)
Ajuste lateral	Side fit
Clase 1 (forma G)	Type 1 (form G)

Eje forma H / Shaft form H



Referencia Reference	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.	A	B	Peso kg Weight kg
1PLA36D▲09B	24	171	67,5	8,5
1PLA45D▲09B	30	176	72,5	8,75
1PLA54D▲09B	36	181		9
1PLA66D▲09B	44	187,5		9,25
1PLA84D▲09B	56	197		9,65

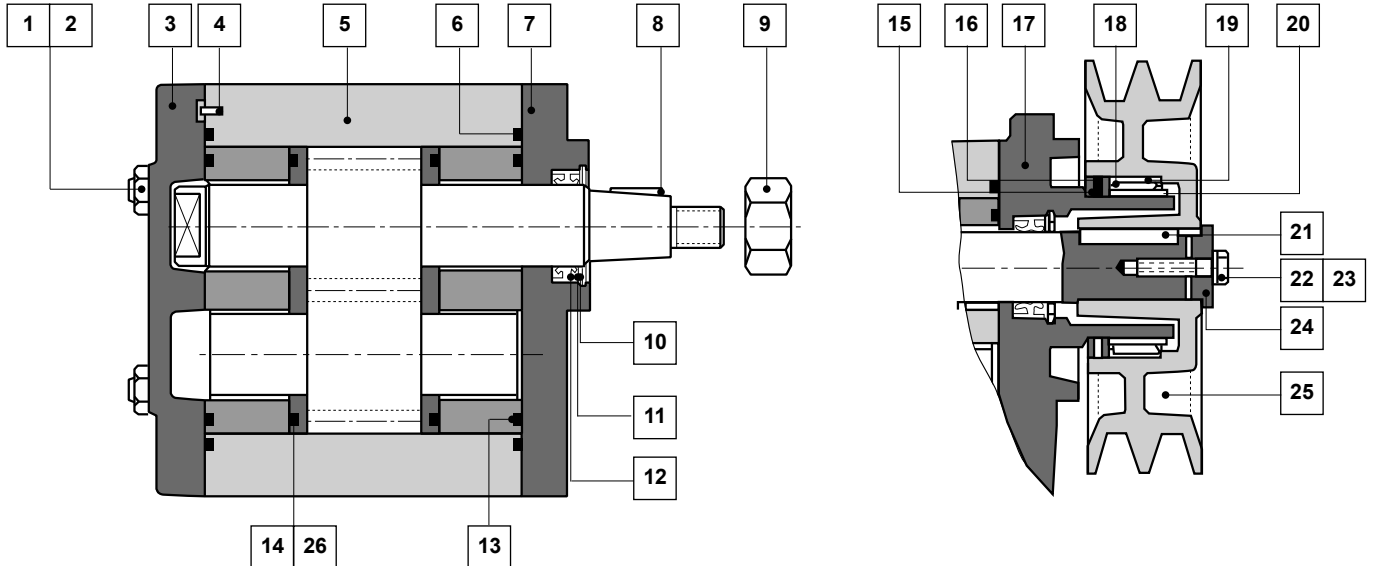
NOTA: Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

NOTE: In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

The drawing above shows a pump turning clockwise. For anti-clockwise rotation sense, replace "D" by "I", in which case suction and pressure ports shall be inverted.

Ejemplo para pedido de recambios / Example to order spare parts



El conjunto marca 5 está compuesto por:

- 1.- Cuerpo bomba
- 2.- Cojinetes
- 2.- Placa compensación
- 1.- Rueda dentada motriz
- 1.- Rueda dentada conducida

The set mark 5 consist of:

- 1.- Pump housing
- 2.- Bearings
- 2.- Compensation plate
- 1.- Driving gear
- 1.- Driven gear

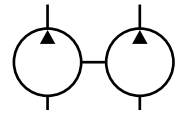
Cantidad Quantity	Denominación Description	Nº de la pieza Part number	Referencia según la placa Ref. according serial number plate
1	Chaveta Key	8	Para bomba For pump 1PLA45DA01R

Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
1	Espárragos Screws M12x1,5	4
2	Arandelas Washer DIN-6797 Ø12	4
3	Tapa posterior Back cover	1
4	Pasador elástico Elastic pin DIN-1481 Ø3x10	1
5	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
6	Junta de tope Gasket	2
7	Tapa y soporte bomba Flange	1
8	Chaveta Key	1
9	Tuerca eje bomba Shaft nut	1
10	Anillo elástico Circlip	1
11	Junta guía Guide gasket	1
12	Retén aceite doble Oil seal	1
13	Junta apoyo cojinete O-ring	2
14	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	2

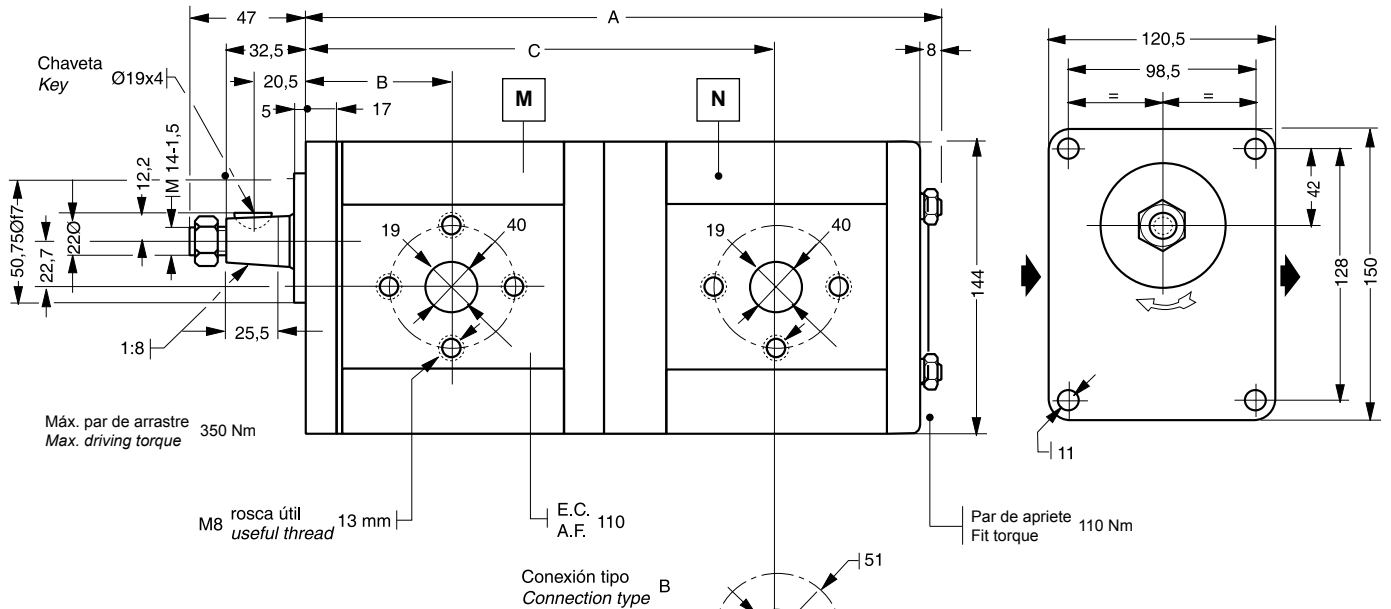
Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
15	Soporte anillo obturador Back-up ring	1
16	Anillo obturador Ring	1
17	Tapa soporte bomba Flange	1
18	Cojinete guías Needle bearing	1
19	Anillo cojinete Bearing ring	1
20	Anillo elástico Circlip	1
21	Chaveta plana Flat key	1
22	Tornillo Screw	1
23	Arandela Washer	1
24	Tope polea Pulley cover	1
25	Polea Pulley	1
26	Junta de compensación Gasket	2

El conjunto de juntas de recambios está compuesto los por números 6-12-13-14-26.
The spare seals Kit is composed of parts no. 6-12-13-14-26.

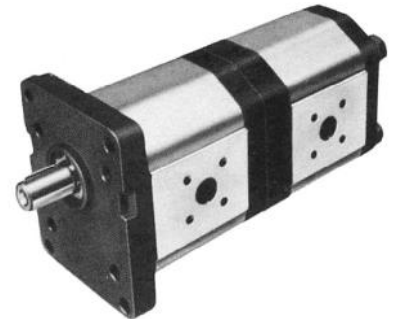
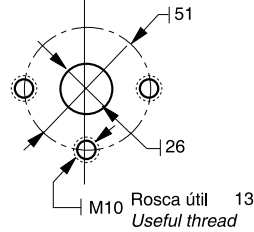
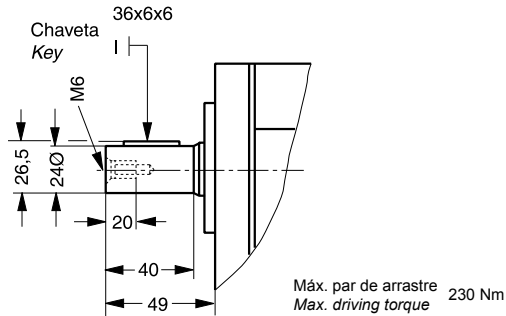
Tapa tipo / Front flange type 10



Eje forma H / Shaft form H



Eje forma H / Shaft form H

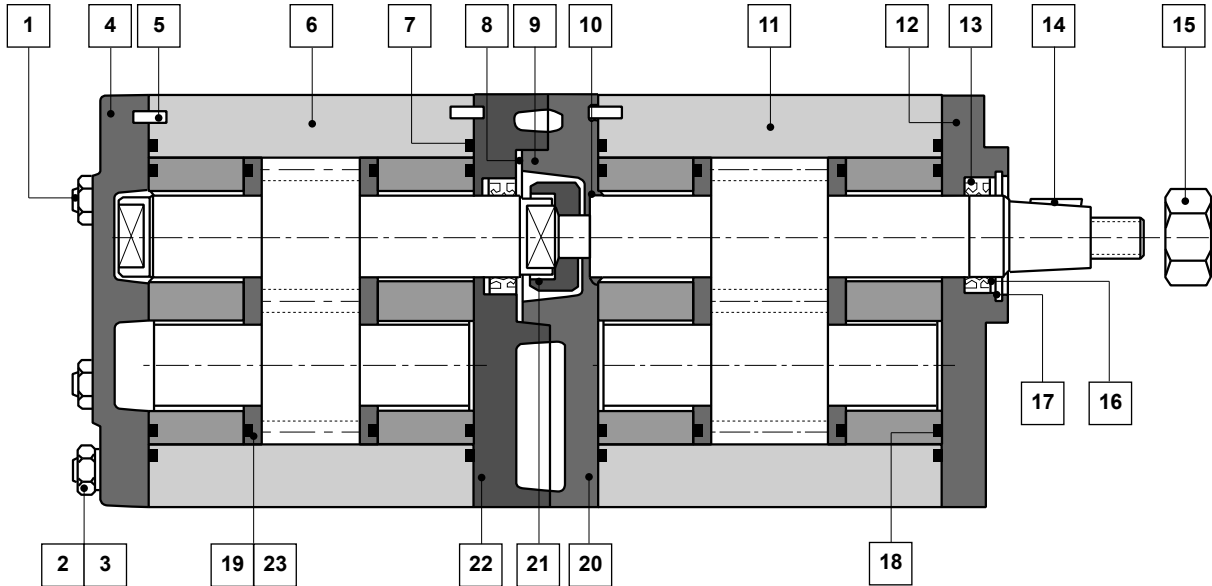


El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.
The drawing above shows a pump turning clockwise. For anti-clockwise rotation sense, replace "D" by "I", in which case suction and pressure ports shall be inverted.

Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.		A	B	C	Peso Weight kg
	M	N				
1PLL36-36D▲10B	24	24	258	66	196,5	15
1PLL45-36D▲10B	30	24	263	201,5		
1PLL45-45D▲10B		30	268			
1PLL54-36D▲10B	36	24	268	206,5	16	
1PLL54-45D▲10B		30	273			
1PLL54-54D▲10B		36	278			
1PLL66-36D▲10B	44	24	274,5	87	218	17
1PLL66-45D▲10B		30	279,5			
1PLL66-54D▲10B		35	284,5			
1PLL66-66D▲10B		44	291			
1PLL84-36D▲10B	83,3	24	284	222,5	227,5	18
1PLL84-45D▲10B		30	289			
1PLL84-54D▲10B		36	294			
1PLL84-66D▲10B		44	300,5			
1PLL84-84D▲10B		56	310			

La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 40 C.V. a 1.500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.
This type of pump can absorb max 40 HP at 1500 r.p.m. when both pumps are working.

Ejemplo para pedido de recambios / Example to order spare parts



El conjunto marca 6-11 está compuesto por: *The set mark 6-11 consist of:*

1.- Cuerpo bomba	1.- Pump housing
2.- Cojinetes	2.- Bearings
2.- Placa compensación	2.- Compensation plate
1.- Rueda dentada motriz	1.- Driving gear
1.- Rueda dentada conducida	1.- Driven gear

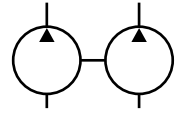
Cantidad Quantity	Denominación Description	Nº de la pieza Part number	Referencia según la placa Ref. according serial number plate
2	Retén aceite doble Oil seal	13	Para bomba For pump 1PLL54-45DE10B

Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
1	Espárragos Screws M12x1,5	4
2	Tuerca Nut M12x1,5	4
3	Arandelas Washer DIN-6797 Ø12	4
4	Tapa posterior Back cover	1
5	Pasador elástico Elastic pin DIN-1481 Ø3x10	2
6	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
7	Juntas de tope Body seal	4
8	Arandelas tope retén Oil-seal washer	1
9	Junta tórica O-ring Ø 54,5 x 2,5	1
10	Aro guía Guide ring	1
11	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
12	Tapa y soporte bomba Flange	1

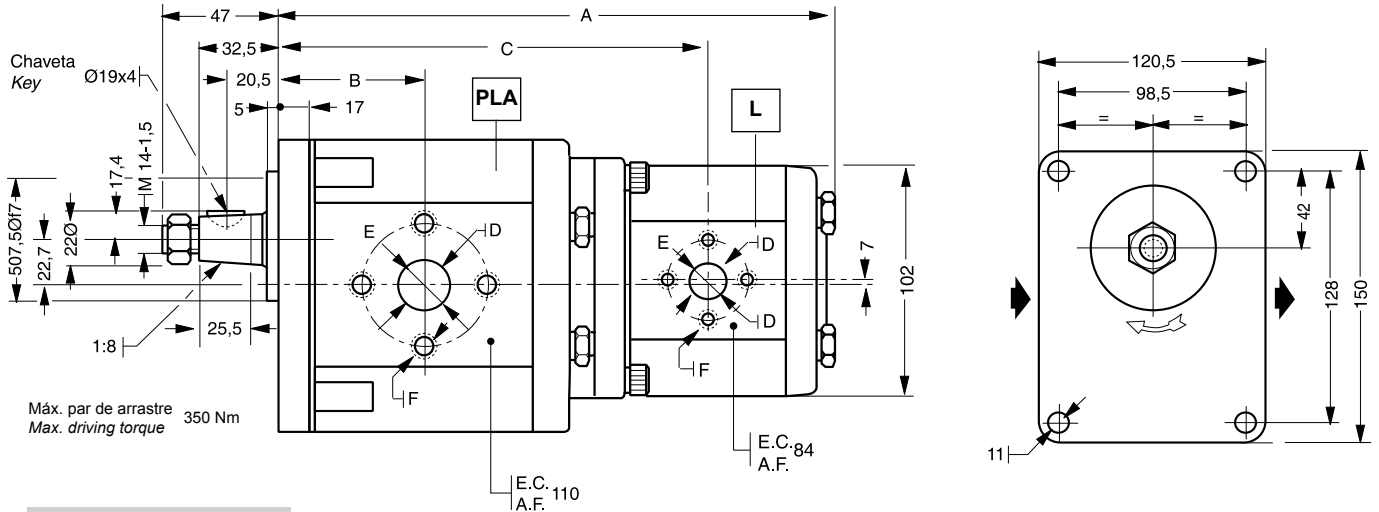
Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
13	Retén aceite doble Shaft seal	2
14	Chaveta Key	1
15	Tuerca eje bomba Shaft nut	1
16	Junta guía Guide washer	2
17	Anillo elástico Circlip	1
18	Junta apoyo de cojinete O-ring	4
19	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	4
20	Tapa bomba doble Double pump flange	1
21	Cruceta Coupling	1
22	Tapa bomba doble (lado retén) Double pump flange (oil seal)	1
23	Junta compensación Gasket	4

El conjunto de juntas de recambios está compuesto los por números 7-9-13-18-19-23.
The spare seals Kit is composed of parts no. 7-9-13-18-19-23.

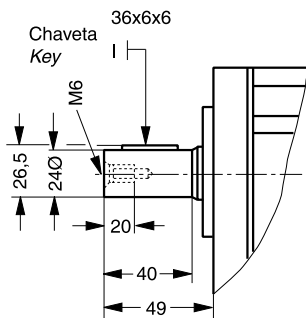
Tapa tipo / Front flange type 10



Eje forma E / Shaft form E



Eje forma C / Shaft form C



- En la bomba «L» de 6 cm³/v en el lado de la aspiración las medidas D-E y F son 30-13,5 y M6x13 respectivamente. En el lado de la presión la «E» será 13,5.
 - On the 6cc/r. pumps «L», dimensions D-EF on suction side, are 30-13,5 - M6x13 respectively. On pressure side, dimension «E» is 13,5.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

The drawing above shows a pump turning clockwise. For anti-clockwise rotation sense, replace "D" by "I", in which case suction and pressure ports shall be inverted.

- Las otras formas de conexión tomas laterales, también están disponibles.

- The other port connection forms are also aviable.

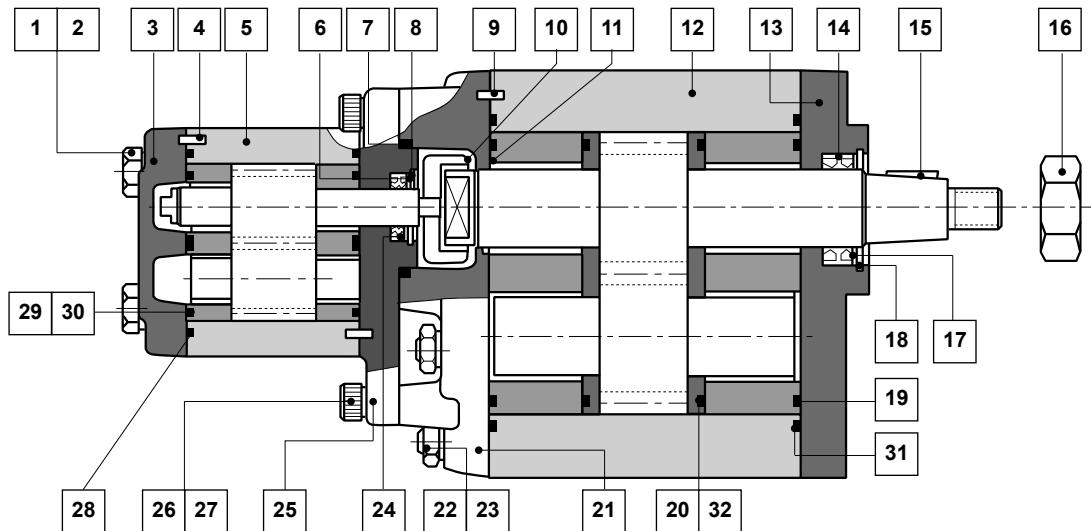
Bomba tipo Pump type	Presión Pressure			Aspiración Suction		
	E	D	F	E	D	F
PLA	19	40	M8x13	26	51	M10x13
L	15	30	M6x13	20	40	M6x13

Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.		A	B	C	Peso Weight kg	
	PLA	L					
1PLD36-9D▲10B	24	6	223	66	172	10,5	
1PLD36-12D▲10B		8					226
1PLD36-16D▲10B		10,6					230,5
1PLD36-22D▲10B		14,6					237,5
1PLD36-27D▲10B		18					243
1PLD36-35D▲10B		23,3					252
1PLD45-9D▲10B	30	6	228	71	177	10,5	
1PLD45-12D▲10B		8					231
1PLD45-16D▲10B		10,6					235,5
1PLD45-22D▲10B		14,6					242,5
1PLD45-27D▲10B		18					248
1PLD45-35D▲10B		23,3					257
1PLD54-9D▲10B	36	6	233	71	182	10,5	
1PLD54-12D▲10B		8					236
1PLD54-16D▲10B		10,6					240,5
1PLD54-22D▲10B		14,6					247,5
1PLD54-27D▲10B		18					253
1PLD54-35D▲10B		23,3					262

Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.		A	B	C	Peso Weight kg	
	PLA	L					
1PLD66-9D▲10B	44	6	239,5	71	188,5	13	
1PLD66-12D▲10B		8					242,5
1PLD66-16D▲10B		10,6					247
1PLD66-22D▲10B		14,6					254
1PLD66-27D▲10B		18					259,5
1PLD66-35D▲10B		23,3					268,5
1PLD84-9D▲10B	56	6	249	71	198	13,5	
1PLD84-12D▲10B		8					252
1PLD84-16D▲10B		10,6					256,5
1PLD84-22D▲10B		14,6					279,5
1PLD84-27D▲10B		18					269
1PLD84-35D▲10B		23,3					278

La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 40 C.V. a 1.500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.
 This type of pump can absorb max 40 HP at 1500 r.p.m. when both pumps are working.

Ejemplo para pedido de recambios / Example to order spare parts



El conjunto marca 5-12 está compuesto por: *The set mark 5-12 consist of:*

1.- Cuerpo bomba	1.- Pump housing
2.- Cojinetes	2.- Bearings
2.- Placa compensación	2.- Compensation plate
1.- Rueda dentada motriz	1.- Driving gear
1.- Rueda dentada conducida	1.- Driven gear

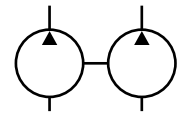
Cantidad Quantity	Denominación Description	Nº de la pieza Part number	Referencia según la placa Ref. according serial number plate
2	Juntas de tope Gasket	28	Para bomba For pump 1PLD36-9DC10B

Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
1	Tornillos Screw M10	4
2	Arandelas Washer DIN-6797 Ø10	4
3	Tapa posterior Back cover	1
4	Pasador elástico Elastic pin DIN-1481 Ø2x10	1
5	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
6	Junta guía Guide gasket	1
7	Anillo elástico Circlip	1
8	Junta tórica O-ring Ø 46x2,5	1
9	Pasador eléctrico Electrical pin DIN-1481 Ø3x10	1
10	Cruceta Coupling	1
11	Aro guía Guide ring	1
12	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
13	Tapa y soporte bomba Flange	1
14	Retén aceite doble Oil seal	1
15	Chaveta Key	1
16	Tuerca eje bomba Shaft nut	1
17	Junta guía Guide gasket	1

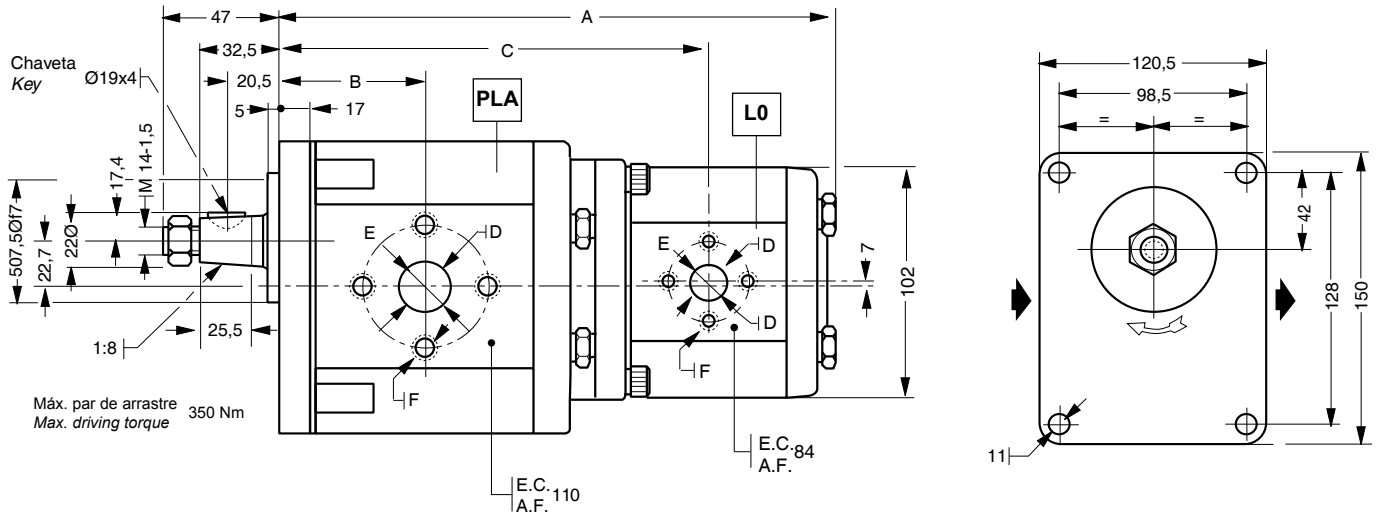
Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
18	Anillo elástico Circlip	1
19	Junta apoyo cojinete O-ring	2
20	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	2
21	Tapa bomba doble Double pump flange	1
22	Espárragos Screws M12	4
23	Arandelas Washer DIN-6797 Ø12	4
24	Retén aceite doble Shaft seal	1
25	Tapa bomba doble (lado retén) Double pump flange (oil seal)	1
26	Tornillos Screw DIN-912 M8x25	3
27	Arandelas Washer DIN-6797 Ø8	3
28	Juntas de tope Gasket	2
29	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	1
30	Junta de compensación Gasket	2
31	Juntas de tope Gasket	2
32	Junta de compensación Gasket	2

El conjunto de juntas de recambios está compuesto los por números 8-14-19-20-24-28-29-30-31-32.
The spare seals Kit is composed of parts no. 8-14-19-20-24-28-29-30-31-32.

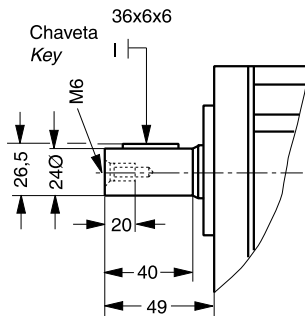
Tapa tipo / Front flange type 10



Eje forma E / Shaft form E



Eje forma C / Shaft form C



El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

The drawing above shows a pump turning clockwise. For anti-clockwise rotation sense, replace "D" by "I", in which case suction and pressure ports shall be inverted.

- Las otras formas de conexión tomas laterales, también están disponibles.

- The other port connection forms are also available.

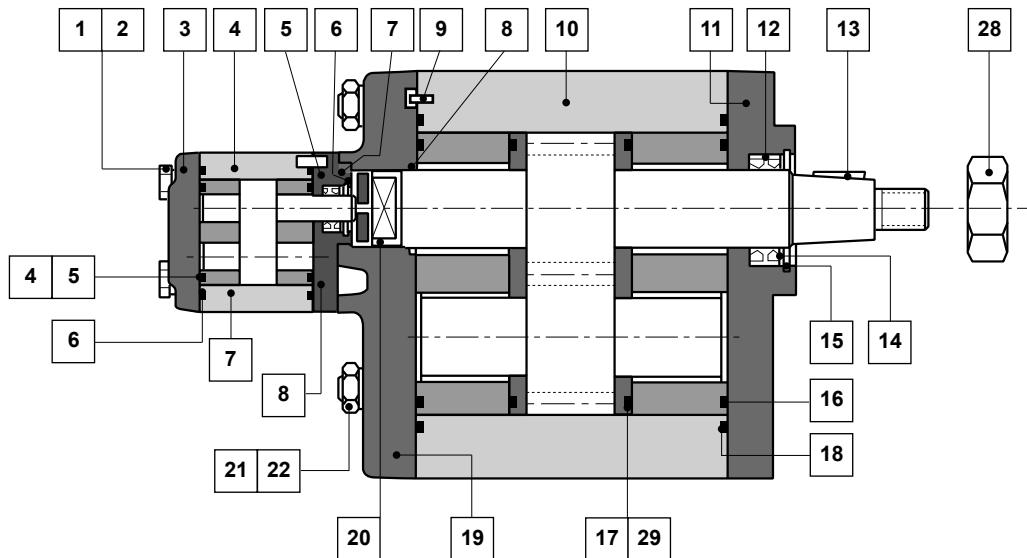
Bomba tipo Pump type	Presión Pressure			Aspiración Suction		
	E	D	F	E	D	F
PLA	19	40	M8x13	26	51	M10x13
L	15	30	M6x13	20	40	M6x13

Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.		A	B	C	Peso Weight kg
	PLA	L0				
1PLT36-1,5D▲10B	24	1	193,5	66	159,5	10,5
1PLT36-3D▲10B		2	202,5			
1PLT36-5D▲10B		3,3	209,3			
1PLT36-7,5D▲10B		5	218			
1PLT36-10D▲10B		6,6	226,5			
1PLT45-1,5D▲10B	30	1	202,5	71	165,5	10,5
1PLT45-3D▲10B		2	207,5			
1PLT45-5D▲10B		3,3	214,5			
1PLT45-7,5D▲10B		5	223			
1PLT45-10D▲10B		6,6	231,5			
1PLT54-1,5D▲10B	36	1	207,5	71	170,5	10,5
1PLT54-3D▲10B		2	212,5			
1PLT54-5D▲10B		3,3	219,5			
1PLT54-7,5D▲10B		5	228			
1PLT54-10D▲10B		6,6	236,5			

Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.		A	B	C	Peso Weight kg
	PLA	L0				
1PLT66-1,5D▲10B	44	1	214	71	177	10,5
1PLT66-3D▲10B		2	219			
1PLT66-5D▲10B		3,3	226			
1PLT66-7,5D▲10B		5	234,5			
1PLT66-10D▲10B		6,6	243			
1PLT84-1,5D▲10B	56	1	223,5	71	186,5	11
1PLT84-3D▲10B		2	228,5			
1PLT84-5D▲10B		3,3	235,5			
1PLT84-7,5D▲10B		5	244			
1PLT84-10D▲10B		6,6	252,5			

La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 40 C.V. a 1.500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.
This type of pump can absorb max 40 HP at 1500 r.p.m. when both pumps are working.

Ejemplo para pedido de recambios / Example to order spare parts



El conjunto marca 5-12 está compuesto por: *The set mark 5-12 consist of:*

1.- Cuerpo bomba	1.- Pump housing
2.- Cojinetes	2.- Bearings
2.- Placa compensación	2.- Compensation plate
1.- Rueda dentada motriz	1.- Driving gear
1.- Rueda dentada conducida	1.- Driven gear

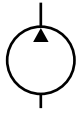
Cantidad Quantity	Denominación Description	Nº de la pieza Part number	Referencia según la placa Ref. according serial number plate
1	Aro guía Guide ring	8	Para bomba For pump 1PLT36-1,5DE10B

Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
1	Tornillos Screw M8	2-2
2	Arandelas Washer DIN-6797 Ø8	2-2
3	Tapa posterior Back cover	1
4	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
5	Tapa bomba doble Double pump flange	1
6	Junta guía Guide gasket	1
7	Anillo elástico Circlip	1
8	Aro guía Guide ring	1
9	Pasador eléctrico Electrical pin DIN-1481 Ø3x10	1
10	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
11	Tapa y soporte bomba Flange	1
12	Retén aceite doble Oil seal	1
13	Chaveta Key	1
14	Junta guía Guide gasket	1
15	Anillo elástico Circlip	1
16	Junta apoyo cojinete O-ring	1

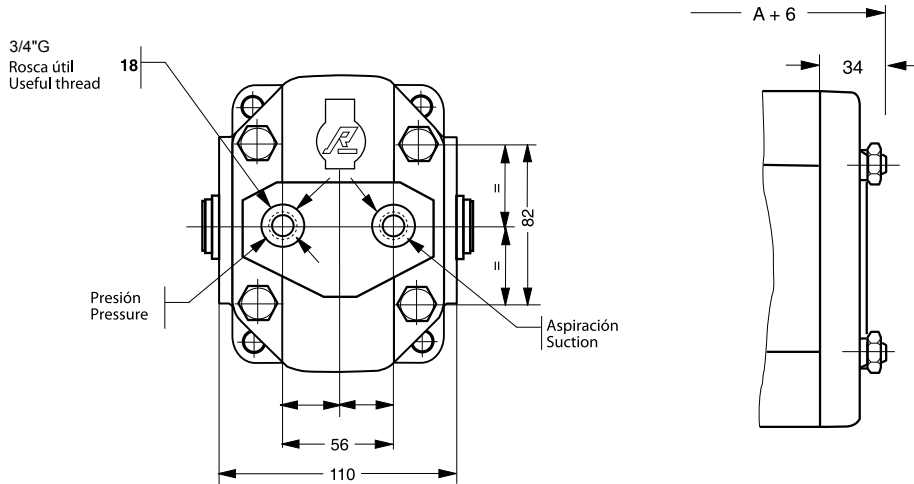
Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
16	Junta apoyo cojinete O-ring	2
17	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	2
18	Junta de tope Gasket	2
19	Tapa bomba doble Double pump flange	1
20	Cruceta Coupling	1
21	Espárragos Screws M12x1,5	4
22	Arandelas Washer DIN-6797 Ø12	4
23	Junta tórica O-ring Ø27x7x2	1
24	Retén aceite doble Oil seal	1
25	Juntas de tope Gasket	2
26	Junta de compensación Gasket	2
27	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	2
28	Tuerca de bomba Shaft nut	1
29	Junta de compensación Gasket	2

El conjunto de juntas de recambios está compuesto los por números 12-16-17-18-23-24-25-26-27-29.
The spare seals Kit is composed of parts no. 12-16-17-18-23-24-25-26-27-29.

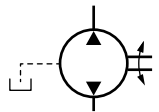
Tapa posterior para bombas con tomas traseras / Back cover with rear ports



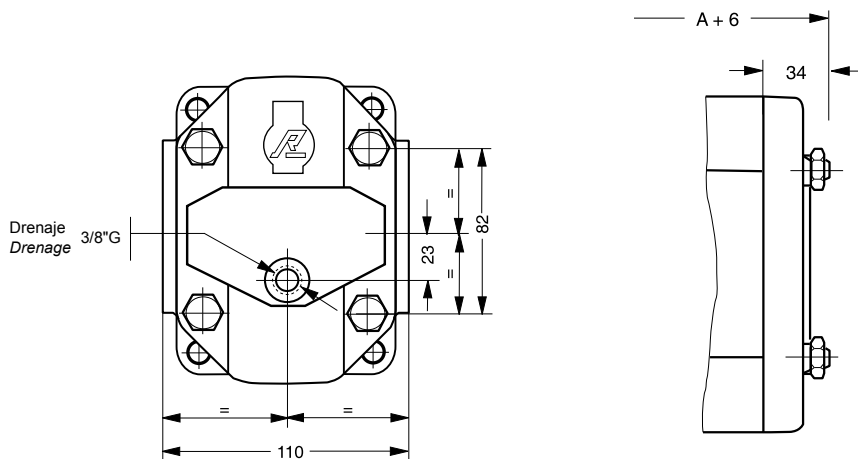
Tapa trasera para bombas reversibles
Back cover for reversible pumps



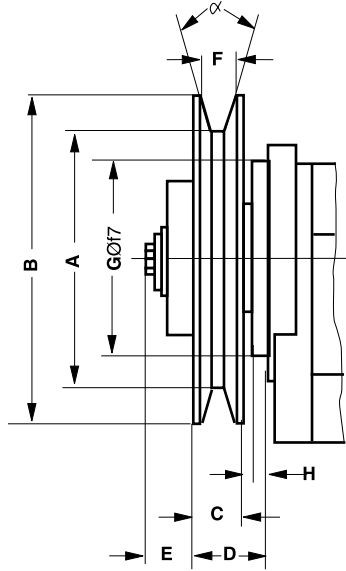
Tapa trasera para bombas reversibles / Back cover for reversible pumps



Tapa trasera para bombas reversibles
Back cover for reversible pumps

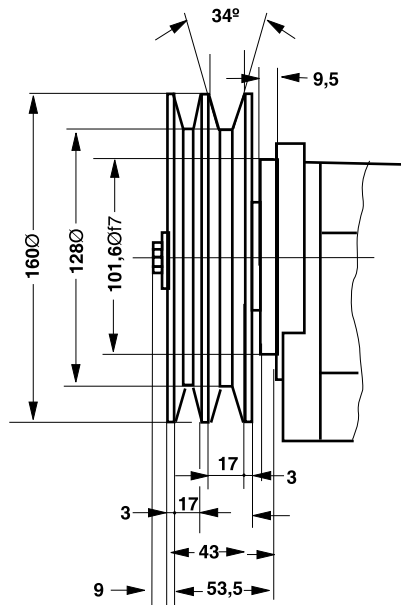


Diferentes tipos de poleas / Various types of pulley



Tipo T / Type T

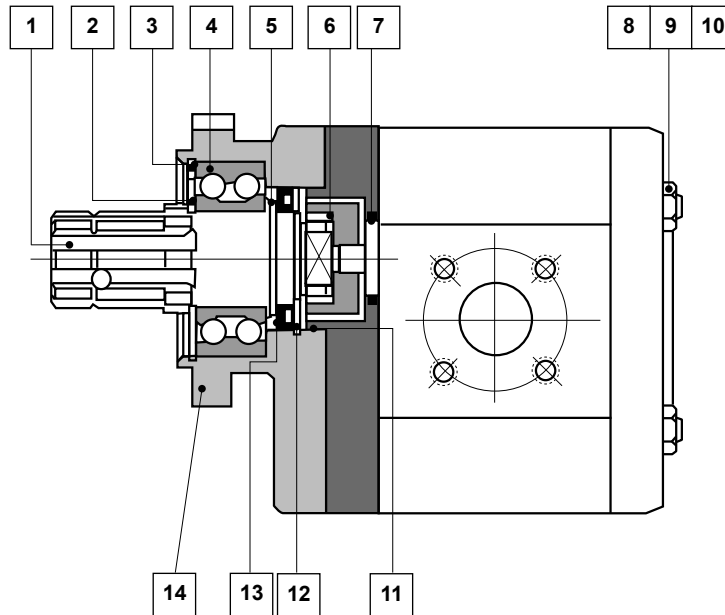
Tipo correa B / Belt type B



Tipo polea Pulley type	A	B	C	D	E	F	G	H	H	Tipo correa Belt type
P	130	170	26	38	26	22	101,6	9,5	34°	C
S	134					17				B

NOTA: Para medidas de fijación bomba ver tapa tipo 01 (pág. 7)
NOTE: For pump fixing dimensions see flange type 01 (page 7)

Ejemplo para pedido de recambios / Example to order spare parts

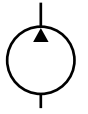


Cantidad Quantity	Denominación Description	Nº de la pieza Part number	Referencia según la placa Ref. according serial number plate
1	Retén aceite Oil seal	13	Para bomba For pump 6PLA66-DX50F

Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
1	Eje estriado Spline shaft	1
2	Arandela tope cojinete Washer	2
3	Anillo elástico Circlip DIN-472	1
4	Rodamiento bolas Ball bearing	1
5	Anillo elástico Circlip DIN-471	1
6	Cruceta Coupling	1
7	Aro guía Guide ring	1

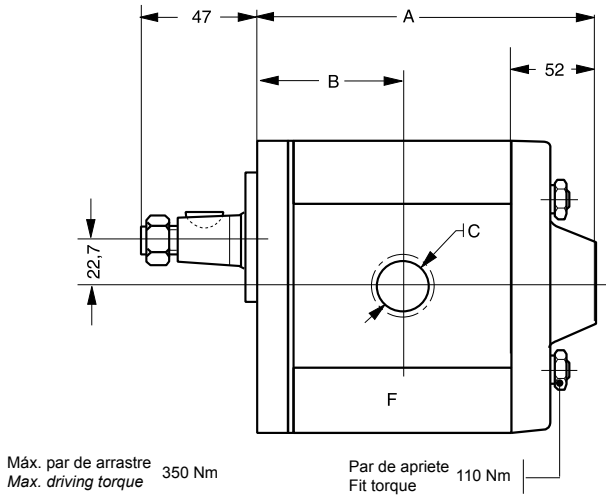
Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
8	Espárragos Screws M12x1,5	2
9	Tuerca Nut M12x1,5	2
10	Arandela Washer DIN-6797 Ø12	2
11	Junta tórica O-ring Ø 46x2,5	1
12	Anillo elástico Circlip DIN-472	1
13	Retén aceite Oil seal	1
14	Tapa y soporte bomba Flange	1

Tapa tipo / Front flange type 10

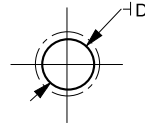


Eje forma E / Shaft form E

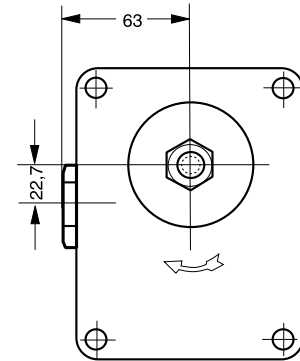
Eje estriado sin cojinete de apoyo para montaje en ZF
Splined shaft without back-up bearing for mounting onto ZF



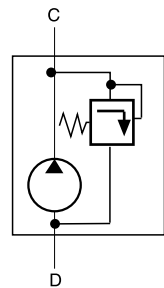
Lado aspiración
Suction side



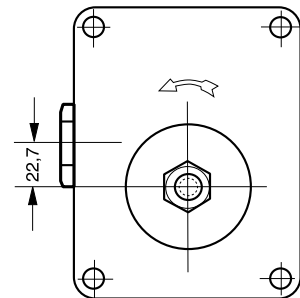
Conexión tipo R



Bomba giro derecha
Clockwise rotation



Forma conexión tomas solo R
Side port connection form R only



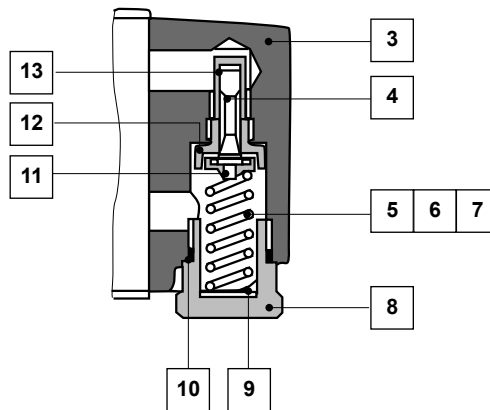
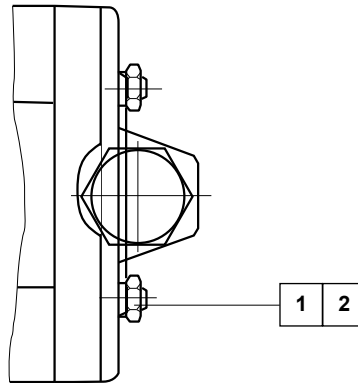
Bomba giro izquierda
Counterclockwise rotation

NOTA: Esta bomba con válvula limitadora se podrá montar con cualquiera de las tapas y ejes que se representan en este catálogo.
NOTE: This pump with r. valve is available with any fixing flange and shaft form shown in this catalogue.

Referencia Reference	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.	A	B	Presión Pressure	Aspiración Suction	Peso Weight kg
1PLA36DE10R/V ■	24	151,5	66	1/2" G	3/4" G	7
1PLA45DE10R/V ■	30	156,5	71			7,5
1PLA54DE10R/V ■	36	161,5				8
1PLA66DE10R/V ■	44	168	71	3/4" G	1" G	8,5
1PLA84DE10R/V ■	56	177,5				9

■ Forma de Eje / Shaft form

Ejemplo para pedido de recambios / Example to order spare parts

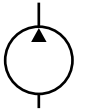


Cantidad Quantity	Denominación Description	Nº de la pieza Part number	Referencia según la placa Ref. according serial number plate
1	Tapón válvula Valve plug	8	Para bomba For pump 1PLA84DE10R/V2

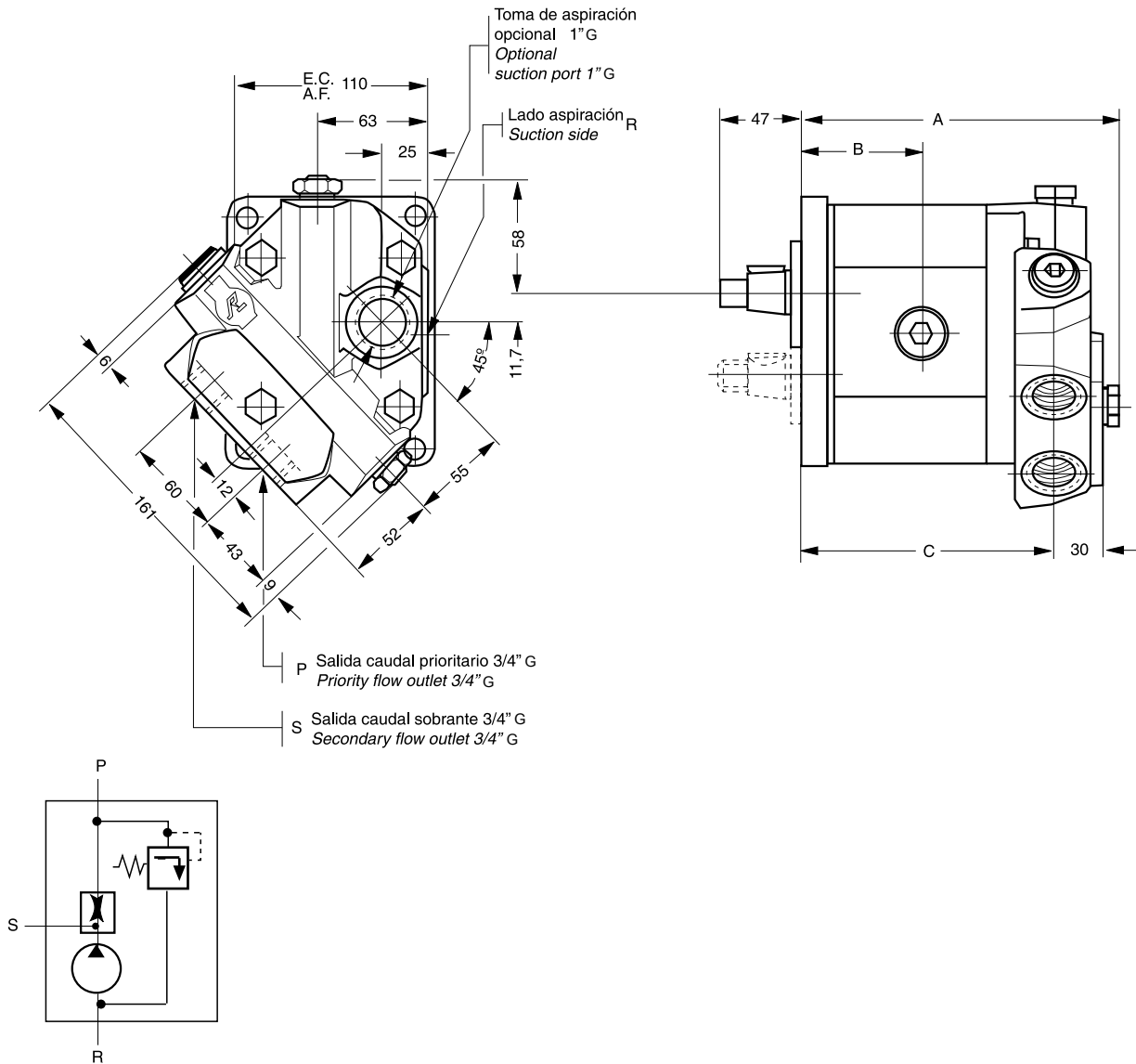
Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
1	Espárragos Screws M12x1,5	4
2	Arandela Washer DIN-6797 Ø12	4
3	Cuerpo válvula Valve body	1
4	Válvula limitadora Relief valve	1
5	Muelle para Spring fot 5-80 bar	1
6	Muelle para Spring fot 80-175 bar	1
7	Muelle para Spring fot 175-250 bar	1

Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
8	Tapón válvula Valve plug	1
9	Arandelas de reguación Washers	-
10	Junta tórica O-ring Ø 26,62x2,95	1
11	Cabeza válvula Valve head	1
12	Junta cobre Copper gasket	1
13	Conjunto asiento válvula Valve seat assembly	1

Tapa tipo / Front flange type 10



Eje forma E / Shaft form E



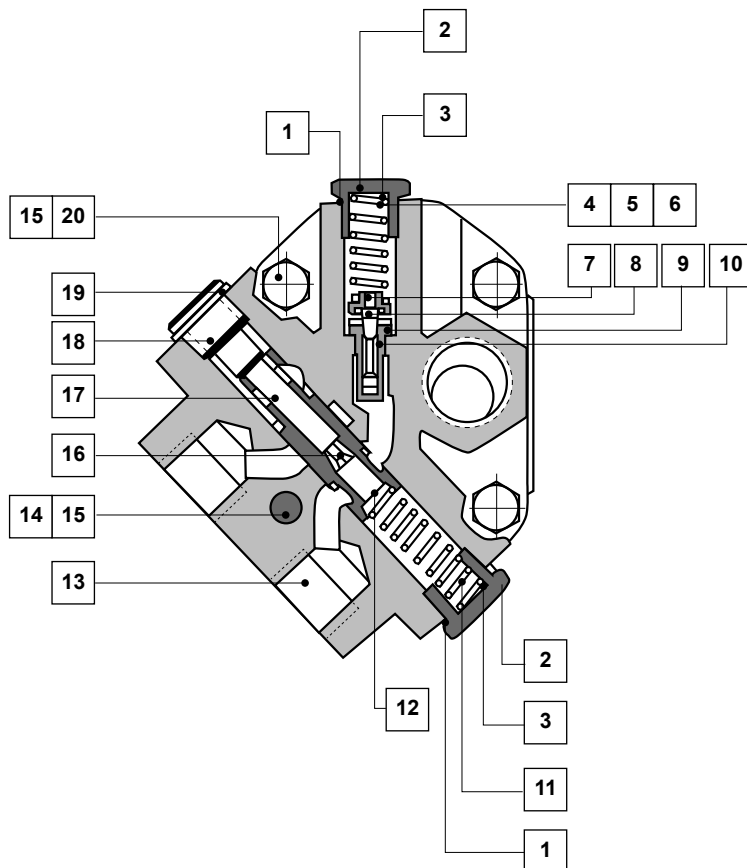
NOTA:
Esta bomba con válvula limitadora se podrá montar con cualquiera de las tapas y ejes que se representan en este catálogo.
Cuando se desee esta bomba con giro izquierda, el eje quedará situado en el lugar indicado con trazos.

NOTE:
This pump with r. valve is available with any fixing flange and shaft form shown in this catalogue.
In counterclockwise rotation pumps the situation of the shaft will be as above shown, backstitched.

Referencia Reference	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r.	A	B	C	R	Peso Weight kg
1PLA36DE10R/RC ■●	24	178,5	66	139,5	3/4" G	8,5
1PLA45DE10R/RC ■●	30	183,5	71	144,5		9
1PLA54DE10R/RC ■●	36	188,5		149,5		9,5
1PLA66DE10R/RC ■●	44	195	71	156	1" G	10
1PLA84DE10R/RC ■●	56	204,5		165,5		10,5

■ Forma de Eje / Shaft form ● Forma de Eje / Shaft form

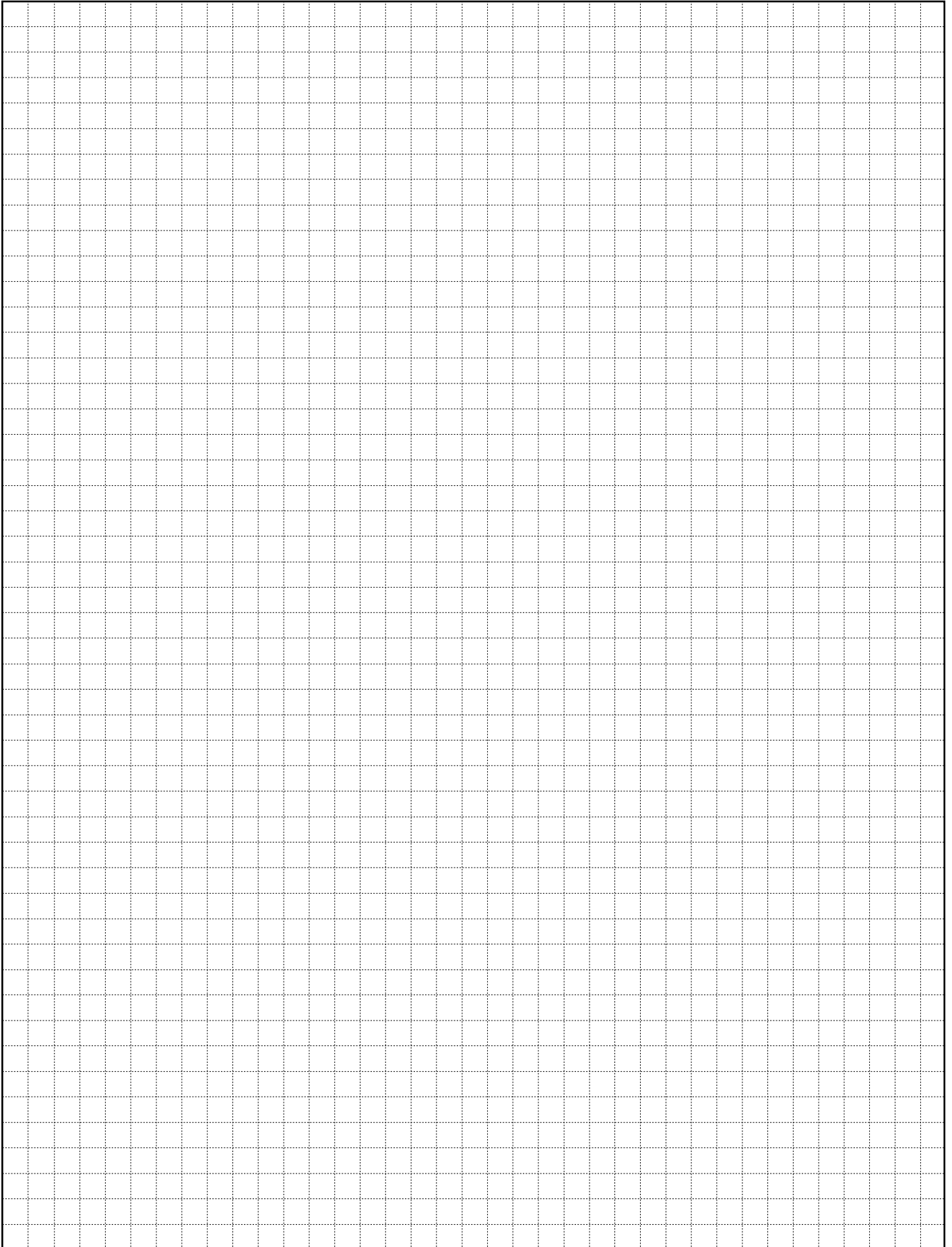
Ejemplo para pedido de recambios / Example to order spare parts



Cantidad Quantity	Denominación Description	Nº de la pieza Part number	Referencia según la placa Ref. according serial number plate
1	Muelle Spring	4	Para bomba For pump 1PLA36DE10R/RC12

Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
1	Junta metal-buna Metal bonded gasket	2
2	Tapón válvula seguridad Valve plug	2
3	Arandelas regulación Washers	-
4	Muelle Spring 5-80 bar	1
5	Muelle Spring 5-175 bar	1
6	Muelle Spring 175-250 bar	1
7	Cabeza válvula Valve head	1
8	Válvula limitadora Relief valve	1
9	Junta cobre Copper gasket	1
10	Conjunto asiento válvula Valve seat assembly	1

Nº	Denominación Description	Cantidad Quantity
12	Muelle Spring	1
12	Arandela especial Washer	2
13	Cuerpo válvula Valve Body	1
14	Espárragos Screw M12x1,5	1
15	Arandelas Washer DIN-471	4
16	Tornillo regulación Oil throttling screw	1
17	Válvula repartidora Priority flow valve	1
18	Tapón válvula Valve plug	1
19	Junta metal-buna Metal bonded-gasket	1
20	Espárragos Screw M12x1,5	3



Roquet
making moves
www.roquetgroup.com