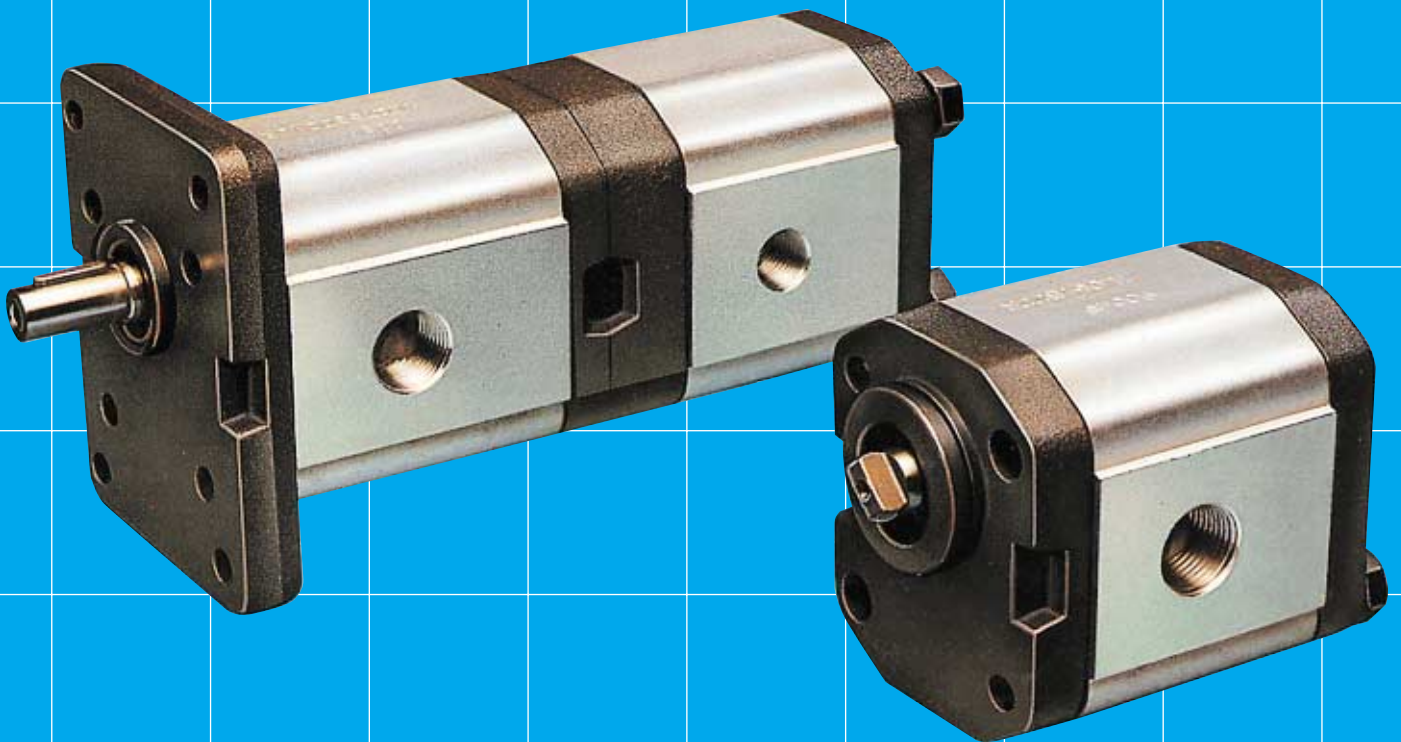




Roquet

Componentes oleo-dinámicos
Hydraulic components

02.02.00/7-2001



Bombas de engranajes serie
Gear pumps type

LO

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 3°-8° E, según presiones de trabajo a una temperatura de 50° C.

Gama de temperaturas del fluido hidráulico -20° C + 80° C.

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

El grado de filtración está directamente ligado con la duración de la bomba y por otra parte con las presiones que deba trabajar.

A mayor exigencia de presión el grado de filtraje deberá ser mayor, principalmente en retorno.

Recomendamos: filtraje en aspiración 125 µ mínimo. Filtraje en retorno 25 µ mínimo.

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 o rosca B.S.P.

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 válidas para bombas triples y cuádruples que podemos fabricar.

Our pumps are hydrostatically 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 3°-8° E, relating to working pressure and at a temperature of 50° C.

– Oil temperature range -20° C - + 80° C.

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

– It must be remembered that to achieve the grater performance, a high degree of filtration in the return line must be used. A resulting longer life will ensue.

– Filtration recommended on suction line: 125 µ minimum.

– Filtration recommended on nreturn line: 25 µ minimum.

– 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 tu ensure that cavitation does not exceed 0,3 Bar.

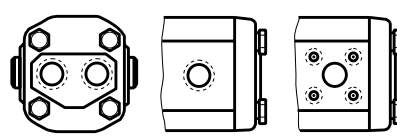
– Connection by side flange, or threaded B.S.P.

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

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

– This range of tandem pumps have in addition to the mounting shown, flanges and shafts interchangeable with single pumps.

– This applies also to triple and quadruple pumps / motors wich are available.

NOMENCLATURA DE REFERENCIAS		1	LO	3	D	J	27	R/	V	2 - *	CODING SYSTEM		
Tipo - Type 1 Sin polea - Without pulley 2 Con polea - With pulley		Modelo - Model LO Simple - Single LQ Múltiple - Multiple-banked		Caudal bomba a 1500 RPM a 0 bar <i>Pump flow rate at 1500 RPM a 0 bar</i> Ver hoja técnica <i>See technical data</i>		Sentido giro - Rotation sense D Derecha - Clockwise I Izquierda - Counterclockwise R Reversible - Reversible		Forma eje motriz <i>Driving shaft form</i> B - C - E - J - Z		Tipo polea - Pulley type P - R		Datos adicionales <i>Additional data</i>	
								Presión de taraje <i>Pressure setting</i> 1 5 - 80 bar 2 80 - 175 bar 3 175 - 250 bar		Variantes con válvulas <i>ALternatives with valves</i> V = Válvula limitadora / Relief valve			
										Formas conexión tomas <i>Port connection form</i> 		Tipo tapa - Fixing flange 01 - 10 - 22 - 27	

Datos técnicos hidráulicos <i>Hydraulic technical data</i>						
Caudal bomba <i>Pump Flow rate</i>	(L/min) 1500 R.P.M.	1,5	3	5	7,5	10
Cilindrada <i>Displacement</i>	cm ³ /v cc/r	1	2	3,3	5	6,6
Presión máx. continuada en <i>Cont. max. pressure</i>	bar	275		240	185	135
Presión máx. inter 5 seg. máx. <i>Intermitent max. pressure</i>	bar	300		275	200	150
R.P.M. a presión continua <i>R.P.M. at cont. pressure</i>		5.000		4.000	3.000	
R.P.M. máximas <i>Max. R.P.M.</i>		6.000		5.000	4.000	3.000
Mínimas R.P.M. según presión <i>Min. R.P.M. at given pressures</i>	100 bar	1.000		750	500	
	175 bar	1.500	1.250		1.000	—
	250 bar	2.000	1.750	1.500	—	—
	300 bar	3.000	2.000	—	—	—

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

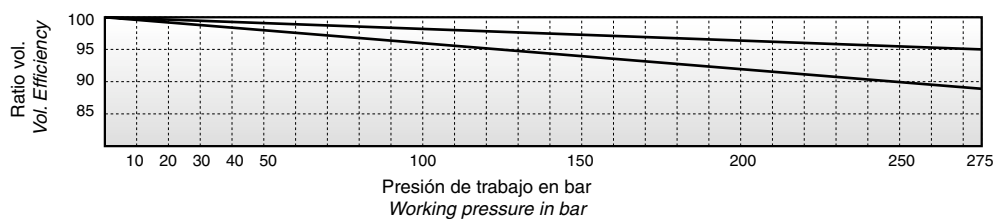
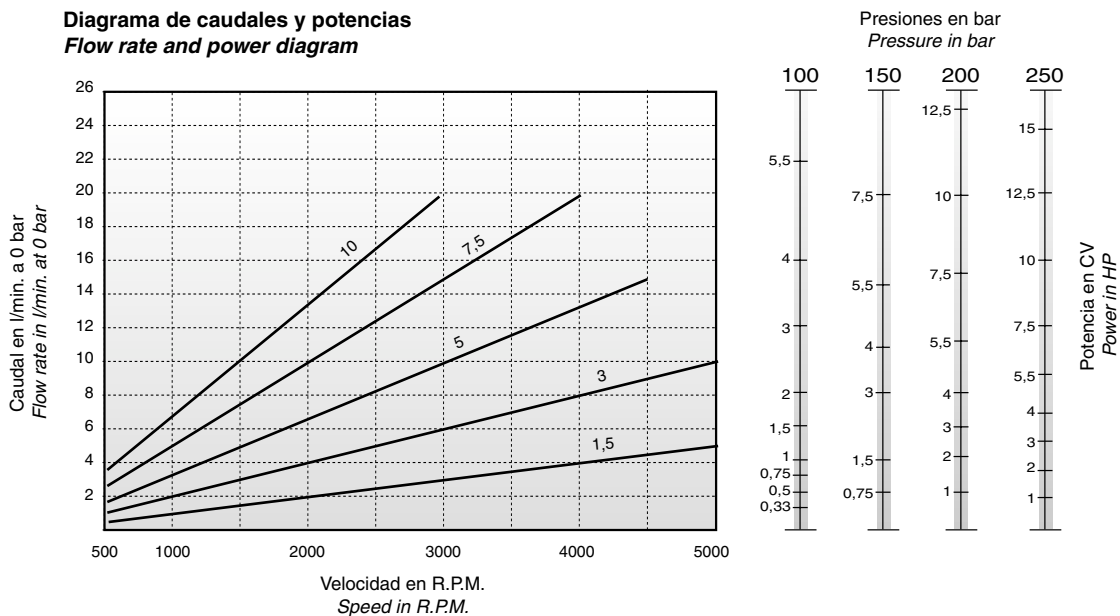


Diagrama de caudales y potencias
Flow rate and power diagram

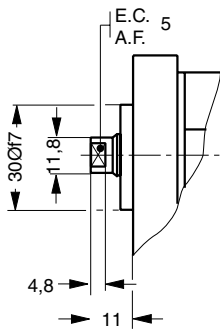
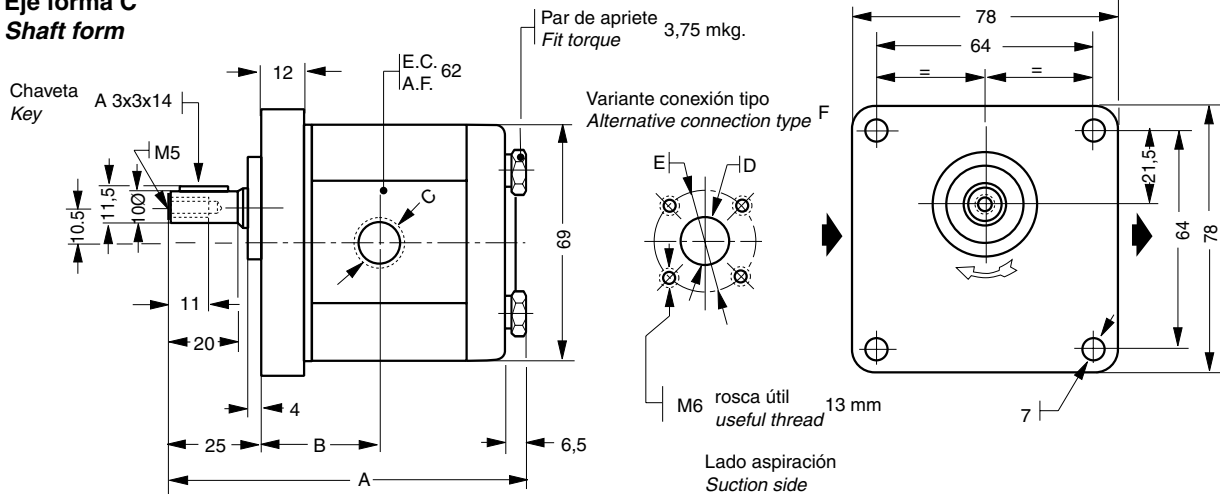


NOTA: Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de 5° E (37 cSt) de viscosidad y una temperatura de 50° C.

NOTE: These results have been obtained with 5° E (37 cSt) viscosity oil and at 50° deg C.

Tapa tipo - Front flange type 01

Eje forma C Shaft form



Eje forma B Shaft form



Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r	A	B	Presión Pressure			Aspiración Suction			Peso Weight kg
				C	D	E	C	D	E	
1L01,5D▲01R	1	92,8	31	1/4" BSP	11	30	3/8" BSP	14	30	1,350
1L03D▲01R	2	97,8								1,436
1L05D▲01R	3,3	104,8	34,5	3/8" BSP	11	30	1/2" BSP	14	30	1,518
1L07,5D▲01R	5	113,25	37,5							1,640
1L010D▲01R	6,6	121,8	42,8							1,766

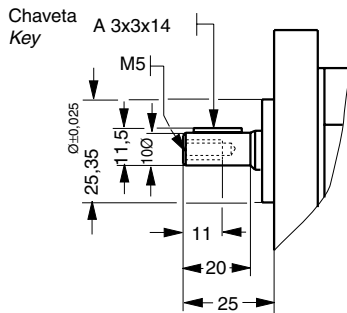
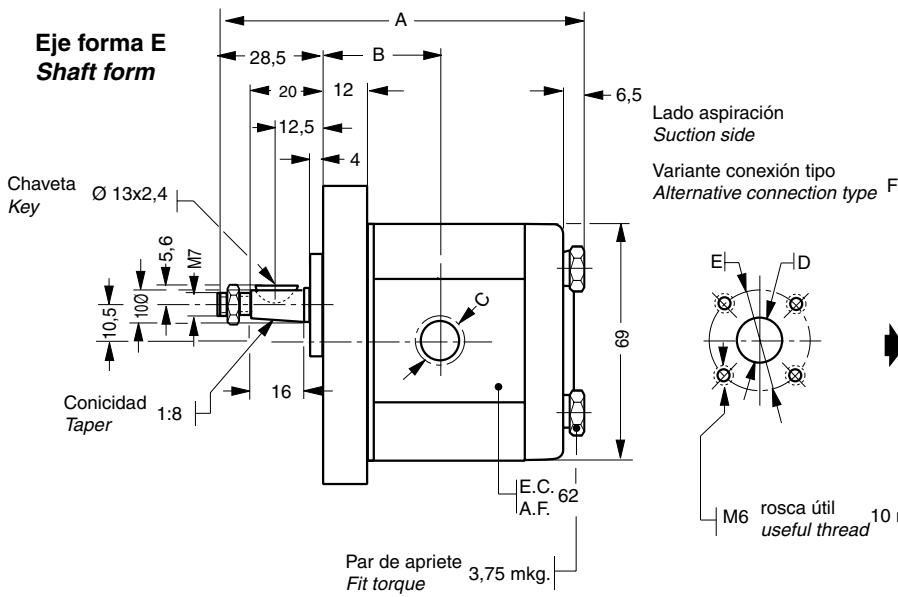
Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

El dibujo aquí representado indica que la bomba de giro es por la 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.

Tapa tipo - Front flange type 10

Eje forma E Shaft form



Eje forma C Shaft form



Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r	A	B	Presión Pressure			Aspiración Suction			Peso Weight kg
				C	D	E	C	D	E	
1L01,5D▲10R	1	96,3	31	1/4" BSP	11	30	3/8" BSP	14	30	1,378
1L03D▲10R	2	101,3								1,464
1L05D▲10R	3,3	108,3	34,5	3/8" BSP	11	30	1/2" BSP	14	30	1,546
1L07,5D▲10R	5	116,75	37,5							1,664
1L010D▲10R	6,6	125,3	42,8							1,790

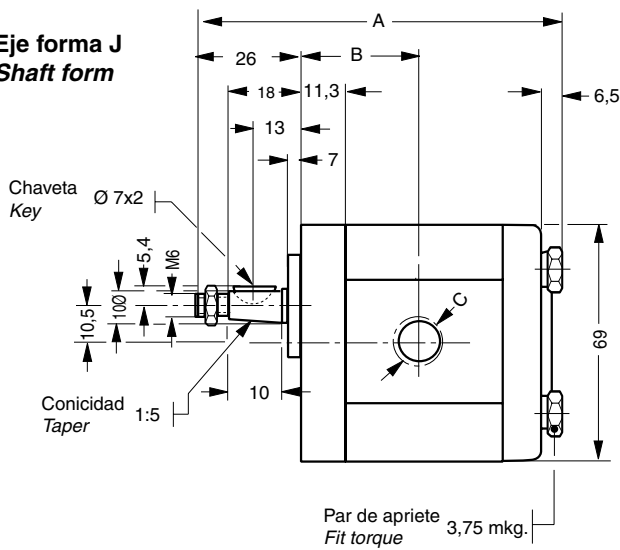
Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

El dibujo aquí representado indica que la bomba de giro es por la 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.

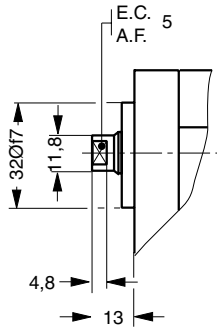
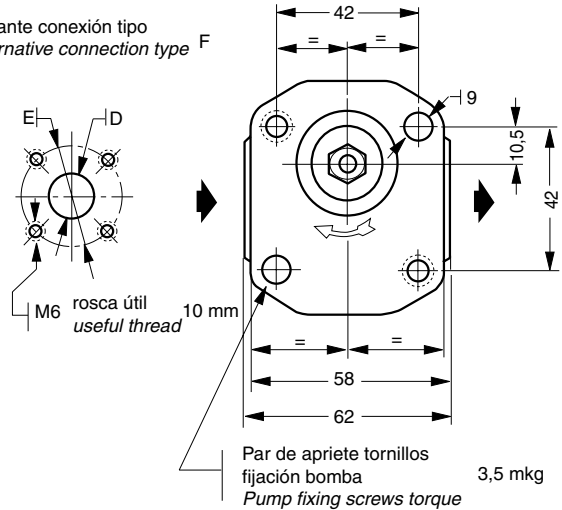
Tapa tipo - Front flange type 22

Eje forma J Shaft form



Lado aspiración
Suction side

Variante conexión tipo
Alternative connection type F



Eje forma B Shaft form

Máx. par de arrastre 20 Nm
Max. driving torque



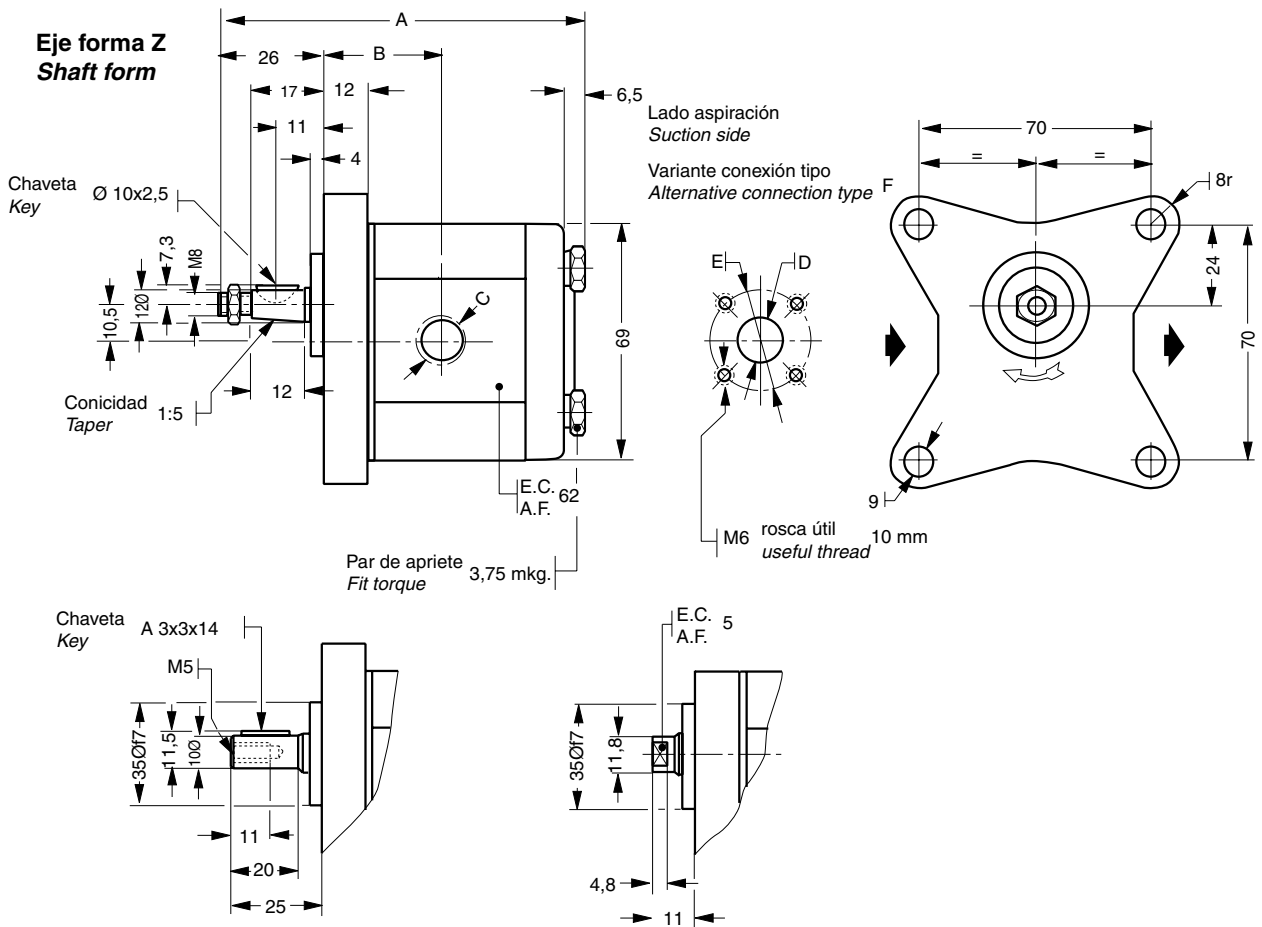
Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r	A	B	Presión Pressure			Aspiración Suction			Peso Weight kg
				C	D	E	C	D	E	
1L01,5D▲22R	1	91,8	29	1/4"BSP	11	30	3/8"BSP	14	30	1,040
1L03D▲22R	2	96,8								1,126
1L05D▲22R	3,3	103,8	32,5	3/8"BSP	11	30	1/2"BSP	14	30	1,208
1L07,5D▲22R	5	112,25	35,5							1,326
1L010D▲22R	6,6	120,8	40,8							1,452

Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

El dibujo aquí representado indica que la bomba de giro es por la 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.

Tapa tipo - Front flange type 27



**Eje forma C
Shaft form**

**Eje forma B
Shaft form**

Máx. par de arrastre 20 Nm
Max. driving torque



Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r	A	B	Presión Pressure			Aspiración Suction			Peso Weight kg
				C	D	E	C	D	E	
1L01,5D▲27R	1	93,8	31	1/4" BSP	11	30	3/8" BSP	14	30	1,195
1L03D▲27R	2	98,8								1,281
1L05D▲27R	3,3	105,8	34,5	3/8" BSP	11	30	1/2" BSP	14	30	1,363
1L07,5D▲27R	5	114,25	37,5							1,481
1L010D▲27R	6,6	122,8	42,8							1,607

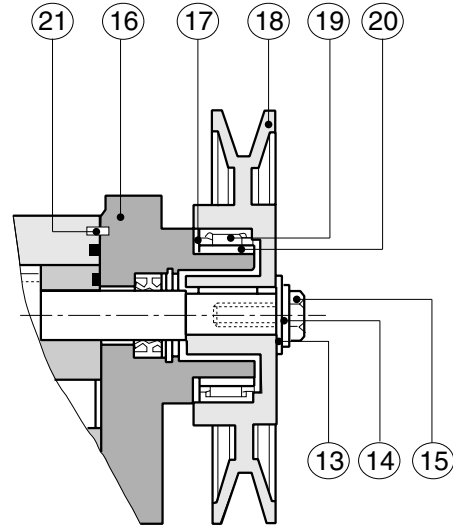
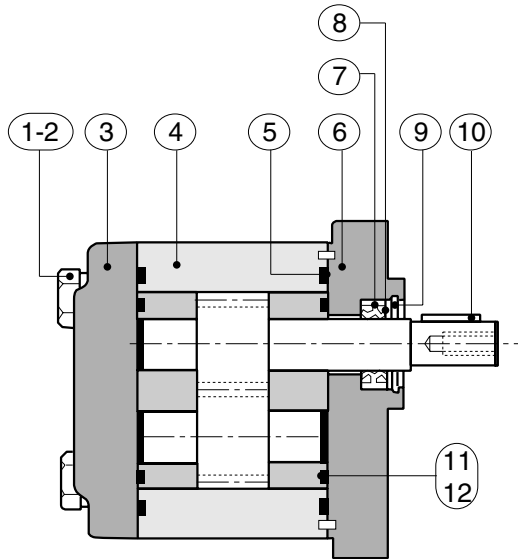
Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

El dibujo aquí representado indica que la bomba de giro es por la 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.

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	Chaveta Key	10	Para bomba For pump 1L05DC01F



El conjunto marca 4 está compuesto por:
 1 - Cuerpo bomba
 2 - Cojinetes
 1 - Rueda dentada motriz
 1 - Rueda dentada conducida

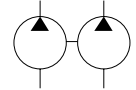
The set mark 4 consist of:
 1 - Pump housing
 2 - Bearings
 1 - Driving gear
 1 - Driven gear

Núm.	Denominación Description	Cantidad Quantity
1	Tornillos M8 Screw	4
2	Arandelas Ø8 DIN-6797 Washer	4
3	Tapa posterior Back cover	1
4	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
5	Juntas de tope Gasket	2
6	Tapa y soporte bomba Flange	1
7	Retén aceite doble Oil Seal	1
8	Junta guía Guide gasket	1
9	Anillo elástico Circlip	1
10	Chaveta Key	1
11	Junta de compensación Gasket	2

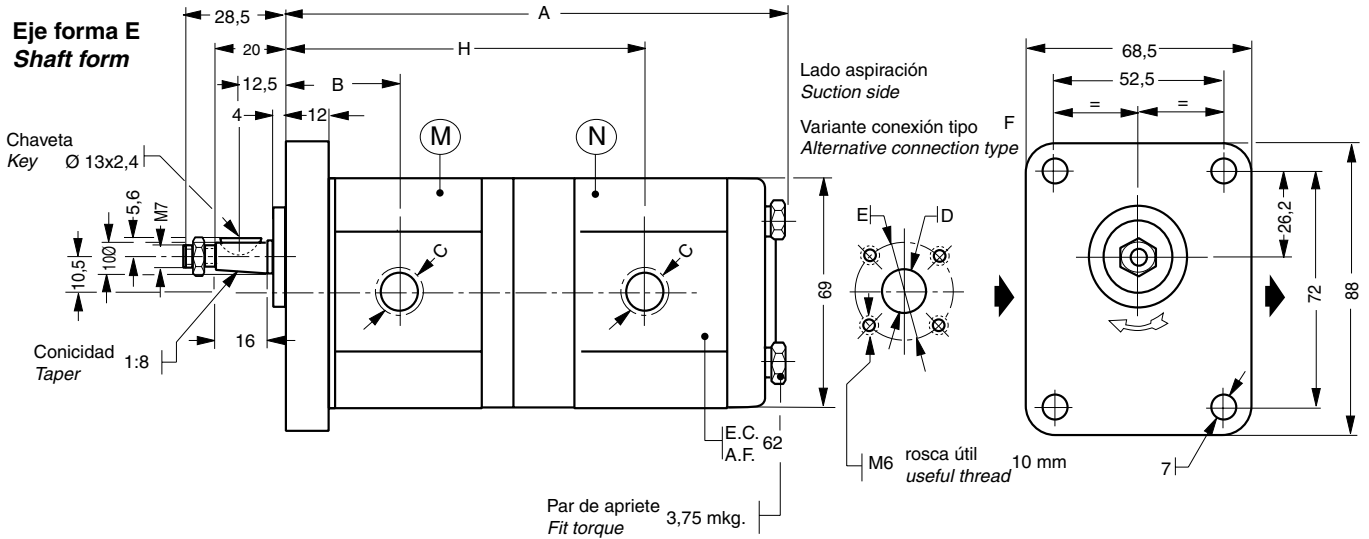
Núm.	Denominación Description	Cantidad Quantity
12	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	2
13	Arandela Washer	1
14	Fijador tuerca Safety washer	1
15	Tornillo M5 x 15 DIN-933 Screw	1
16	Tapa tipo polea Flange	1
17	Arandela tope cojinete Washer	1
18	Polea Pulley	1
19	Cojinete de agujas Needle bearing	1
20	Anillo cojinete Bearing ring	1
21	Centrador Pin	2

El conjunto de juntas de recambios está compuesto por números 5-7-11-12
 The spare seals Kit is composed of parts No. 5-7-11-12

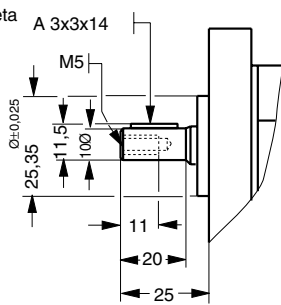
Tapa tipo 10
Front flange type



Eje forma E
Shaft form



Chaveta
Key



Eje forma C
Shaft form



Modelo Model	Cilindrada cm ³ /v Displacement cc/r		A	B	H	Peso Weight kg		
	M	N						
1LQ1,5-1,5D▲10R	1	1	132,3	31	95,5	2,394		
1LQ3-1,5D▲10R	2	1	137,3		100,5	2,480		
1LQ3-3D▲10R		2	142,3	34,5	107,5	2,566		
1LQ5-1,5D▲10R	3,3	1	144,3			2,562		
1LQ5-3D▲10R		2	149,3			2,648		
1LQ5-5D▲10R		3,3	156,3	111	2,730			
1LQ7,5-1,5D▲10R	5	1	152,75	37,5	116	2,680		
1LQ7,5-3D▲10R		2	157,75			2,766		
1LQ7,5-5D▲10R		3,3	164,75			119,5	2,848	
1LQ7,5-7,5D▲10R		5	173,3			122,5	2,966	
1LQ10-1,5D▲10R	6,6	1	161,3	42,8	124,5	2,806		
1LQ10-3D▲10R		2	166,3			2,892		
1LQ10-5D▲10R		3,3	173,3			128	2,974	
1LQ10-7,5D▲10R		5	181,75			131,75	3,092	
1LQ10-10D▲10R		6,6	6,6			190,3	136,3	3,218

La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 5,5 C.V. a 1500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.

This type of pump can absorb max. 5,5 HP at 1500 r.p.m. when both pumps are working.

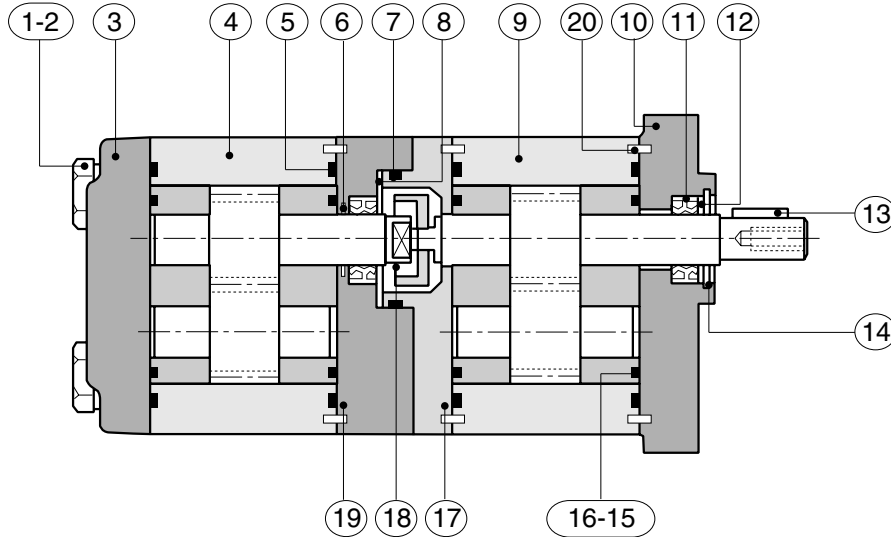
Caudales Flow rate L/min	Presión Pressure			Aspiración Suction		
	C	D	E	C	D	E
1,5 - 3 - 5	1/4" BSP	11	30	3/8" BSP	14	30
7,5 - 10				1/2" BSP		

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.

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
2	Retén aceite doble Oil seal	13	Para bomba For pump 1LQ7,5-3DC10R



Los conjuntos marcas 4-9 están compuestos por:
 1 - Cuerpo bomba
 2 - Cojinetes
 1 - Rueda dentada motriz
 1 - Rueda dentada conducida

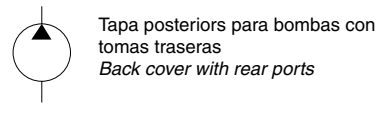
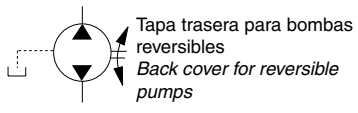
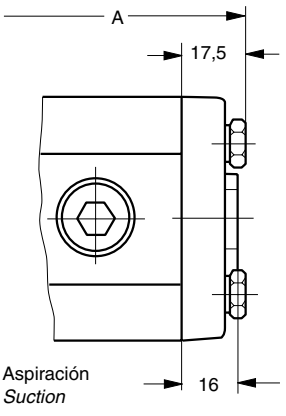
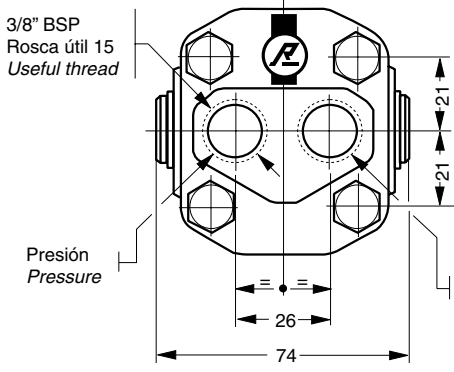
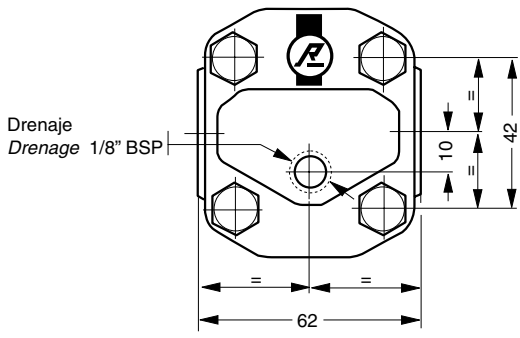
Part numbers 4-9 consist of:
 1 - Pump housing
 2 - Bearings
 1 - Driving gear
 1 - Driven gear

Núm.	Denominación Description	Cantidad Quantity
1	Tornillos M8 Screw	4
2	Arandelas Ø8 DIN-6797 Washer	4
3	Tapa posterior Back cover	1
4	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
5	Juntas de tope Gasket	2
6	Aro guía Guide ring	1
7	Junta tórica O ring	1
8	Arandela tope retén Oil-seal washer	1
9	Conjunto cuerpo bomba Pump housing sub-assembly	1
10	Tapa soporte bomba Flange	1

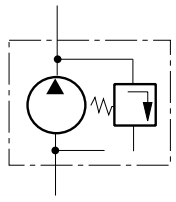
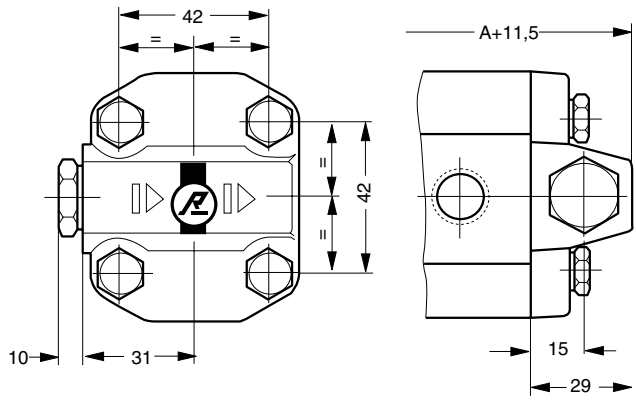
Núm.	Denominación Description	Cantidad Quantity
11	Retén aceite doble Oil seal	2
12	Junta guía Guide gasket	1
13	Chaveta Key	1
14	Anillo elástico M5 x 15 DIN-933 Circlip	1
15	Juntas de compensación Gasket	4
16	Junta antiextrusión Anti-extrusion gasket	4
17	Tapa bomba doble Double pump flange	1
18	Cruzeta Coupling	1
19	Tapa bomba doble (retén) Double pump flange (oil seal)	1
20	Centrador Pin	6

El conjunto de juntas de recambios está compuesto por números 5-7-11-12
 The spare seals Kit is composed of parts No. 5-7-11-12

Forma conexión tomas solo T
Side part connection form T only

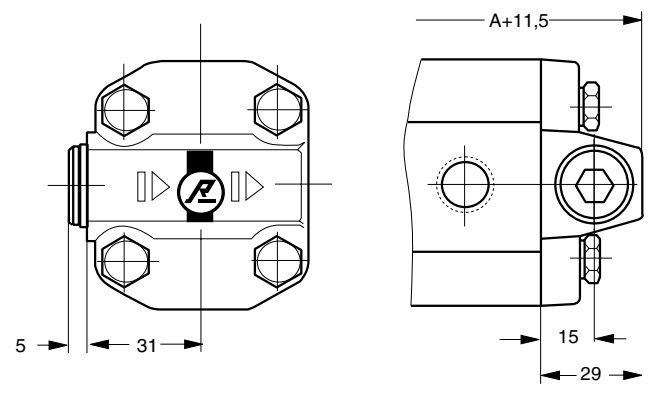


Tapa trasera con válvula limitadora
Back cover with relief valve in-built

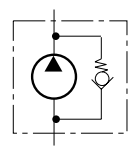


Gama de presiones
Pressure range
1 = 5-80 bar
2 = 80-175 bar
3 = 175-250 bar

Tapa trasera con válvula antirretorno
Back cover with check valve

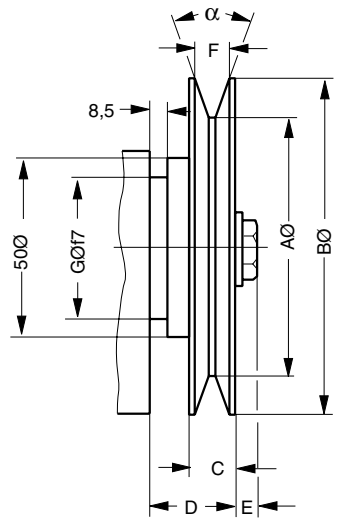


Añadir al final de la Rfa. .../VA
Add to the code end: .../VA



Forma conexión tomas solo R
Side part connection form R only

Diferentes tipos de poleas
Various types of pulley



Tipo polea Pulley type	A	B	C	D	E	F	G	α	Tipo correa Belt type
P	76	100	14	27	4	10	72	36°	Z
R			17	28,5	3	13		34°	A

Nota: Para medidas de fijación bomba ver tapa tipo 01 pág. 4
Note: For pump fixing dimensions see flange type 01 pag. 4

PEDRO ROQUET, S.A. se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación en las características señaladas en este catálogo, sin previo aviso, y sin incurrir en responsabilidad alguna.

PEDRO ROQUET, S.A. keeps the right to modify any characteristic in this catalogue without informing. No responsibility is accepted for it.

Pedro Roquet, s/a

Antonio Figueras, 91 - 08551 TONA (Barcelona) SPAIN

Nac. Tel. 93 812 46 64 - Fax 93 887 17 98

Int. Tel. +34 93 812 46 64 - Fax +34 93 887 17 98

www.pedro-roquet.com