# Gear pump 1LO1.5DE10R (1 cm3/rev)

Manufacturer: ROQUET

Manufacturer part number / published order designation: 1LO1.5DE10R

Published model: 1LO1.5DE10R

## About this compilation

Prepared by Hydmaster from selected manufacturer documentation. Original technical pages follow without cropped drawings, rewritten data or altered units. This cover and index are Hydmaster editorial material, not a manufacturer-issued exact-execution datasheet.

Coverage: selected pages relevant to the identified size and configuration. Other options or neighbouring models retained on an original page apply only where explicitly identified.

## Execution notes and conditions

Existing site model uses letters1LO and decimal point; manufacturer series is1L0 withdecimal comma, explicitly documented in current description. Product model/URL is not renamed.

Applicable family size/shaft/flange/port is selected for this already verified article; catalogue generic model placeholders are not presented as an exact full-code row.

## Source-page index

Source page numbers below are physical pages of each complete original PDF. The original printed page labels and technical content remain unchanged. Compiled page numbers count this cover/index.

## Source A: ROQUET 1L0 Gear Pumps - Technical Catalogue

| Original pages | Compiled pages | Relevant content |
|---|---|---|
| 4-8 | 2-6 | Hydrostatically balanced pump construction, exploded parts, oil/drive/cavitation instructions and stated standard-configuration limitations.; Exact nominal-flow column and displacement; continuous vs5-second intermittent pressure; rpm and viscosity/cleanliness conditions.; Drive axial/radial-load limits, performance chart underVG46at50°C, threaded-port assembly torque table applies onlyR ports.; Interpretation of the existing verified order designation:1L0, flow, Drotation, Eshaft,10flange,R/Fports; optional valves not inherited.; Actual Eshaft plus R or F port connection dimensions. Rportthreads are fluid connections; Fport M6x10 is fixing bolt designation. |
| 12 | 7 | Front flange10/Eshaft mounting diagram and selected displacement/bodylength row; rowRport suffix is not proof of exact Ffullcode. |

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 50º C.
Gama de temperaturas del fluido hidráulico +5º C +80º 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.**

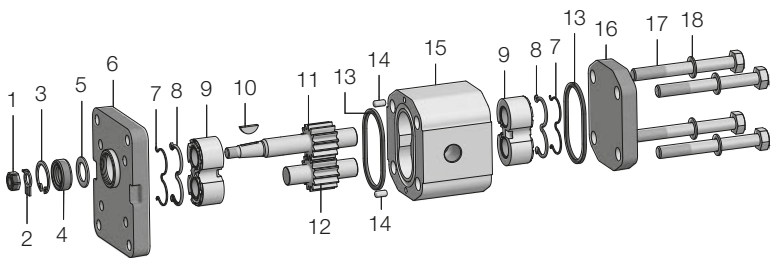
*Our pumps are hydrostatically balanced and have automatic lateral adjustment.*
*We recommend the use of the oil for oil-dynamic installations with antifoaming additives and for extreme pressure.*
*To obtain extended pump life it is necessary to work with oil viscosities between 20 - 80 cSt, relating to working pressure and at a temperature of 50ºC.*
*Oil temperature range +5ºC - +80ºC.*
*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.***

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.

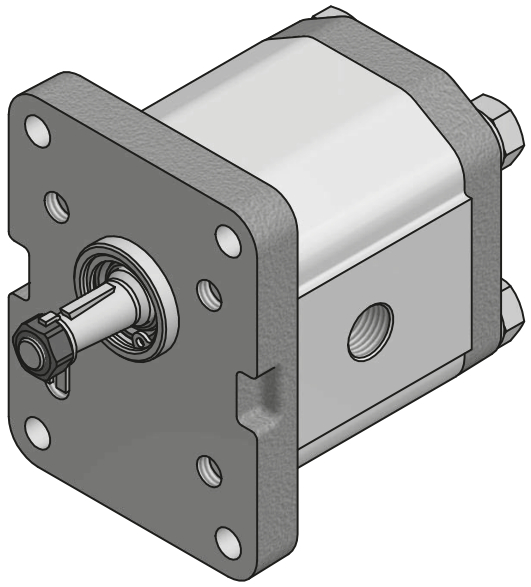
*This Catalogue shows the product in the most standard configuration; customized or special designs are also avaible, please contact to ROQUET HYDRAULICS, S.L.*
*The specifications and data in this catalogue are not open to any interpretation, please contact with ROQUETHYDRAULICS, S.L. in case of doubt.*
*ROQUETHYDRAULICS, S.L. reserves the right to modify, update or revise this catalogue without prior notice.*
*ROQUETHYDRAULICS, S.L. is not responsable for any damage caused by an incorrect use of the product.*

**Partes de una bomba / *Pump parts***




| | |
|---|---|
| 1 | Tuerca<br>*Nut* |
| 2 | Fijador tuerca<br>*Safety washer* |
| 3 | Anillo elástico<br>*Circlip* |
| 4 | Retén aceite<br>*Oil seal* |
| 5 | Arandela tope retén<br>*Shaft seal end ring* |
| 6 | Tapa frontal<br>*Front flange* |
| 7 | Junta antiextrusión<br>*Anti-extrusion gasket* |
| 8 | Junta de compensación<br>*Compensation gasket* |
| 9 | Conjunto cojinete apoyo<br>*Bearing assembly* |

| | |
|---|---|
| 10 | Chaveta<br>*Key* |
| 11 | Rueda motriz<br>*Drive shaft* |
| 12 | Rueda conducida<br>*Driven shaft* |
| 13 | Junta de tope<br>*Housing gasket* |
| 14 | Pasador<br>*Pin* |
| 15 | Cuerpo bomba<br>*Pump housing* |
| 16 | Tapa posterior<br>*Back cover* |
| 17 | Tornillos<br>*Screws* |
| 18 | Arandelas<br>*Washers* |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Caudal bomba**<br>***Pump flow rate*** | L/min. 1500 R.P.M.<br>*(US. GPM 1500 RPM)* | 1,5<br>*(0,40)* | 3<br>*(0,79)* | 5<br>*(1,32)* | 7,5<br>*(1,98)* | 10<br>*(2,64)* |
| **Cilindrada**<br>***Displacement*** | $cm^3$/v - cc/rev<br>*($in^3$/rev)* | 1<br>*(0,06)* | 2<br>*(0,12)* | 3,3<br>*(0,20)* | 5<br>*(0,31)* | 6,6<br>*(0,40)* |
| **Presión máx. continua en**<br>***Cont. max. pressure*** | bar<br>*(PSI)* | 275<br>*(3990)* | | 240<br>*(3480)* | 185<br>*(2685)* | 135<br>*(1960)* |
| **Presión máx. inter 5 seg. max.**<br>***Intermittent max. pressure*** | bar<br>*(PSI)* | 300<br>*(4350)* | | 275<br>*(3990)* | 200<br>*(2900)* | 150<br>*(2175)* |
| **R.P.M. a presión continua**<br>***R.P.M. at cont. pressure*** | | 5.000 | | 4.000 | 3.000 | |
| **R.P.M. máximas**<br>***Max. R.P.M.*** | | 6.000 | | 5.000 | 4.000 | 3.000 |
| **Mínimas R.P.M. según presión**<br>***Min. R.P.M. at given pressures*** | 100 bar<br>*(1450 PSI)* | 1.000 | | 750 | 500 | |
| | 175 bar<br>*(2540 PSI)* | 1.500 | 1.250 | | 1.000 | — |
| | 250 bar<br>*(3625 PSI)* | 2.000 | 1.750 | 1.500 | — | — |
| | 300 bar<br>*(4350 PSI)* | 3.000 | 2.000 | — | — | — |
| **Aceite recomendado**<br>***Fluid to be used*** | | ISO 6743 tipo HM, HV ó HG | | | | |
| **Viscosidad**<br>***Viscosity range*** | | ISO 3448 cat. VG32-VG46 | | | | |
| **Grado de limpieza del aceite**<br>***Recommended fluid cleanliness*** | | 19/16 s/. ISO 4406 ó RP70H | | | | |
| **Temperatura de trabajo del aceite**<br>***Oil temperature*** | | -20°C... +80°C<br>-4°F.. +176°F | | | | |
| **Depresión máximo en aspiración**<br>***Max. suction depresion*** | | < 0,3 bar | | | | |

**CONEXIONES TIPO 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 R***
*ROQUETHYDRAULICS, S.L. recomends 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 recomended to use conic type fittings, etc. Guide for tightening torques for threaded fittings with parallel threads.*

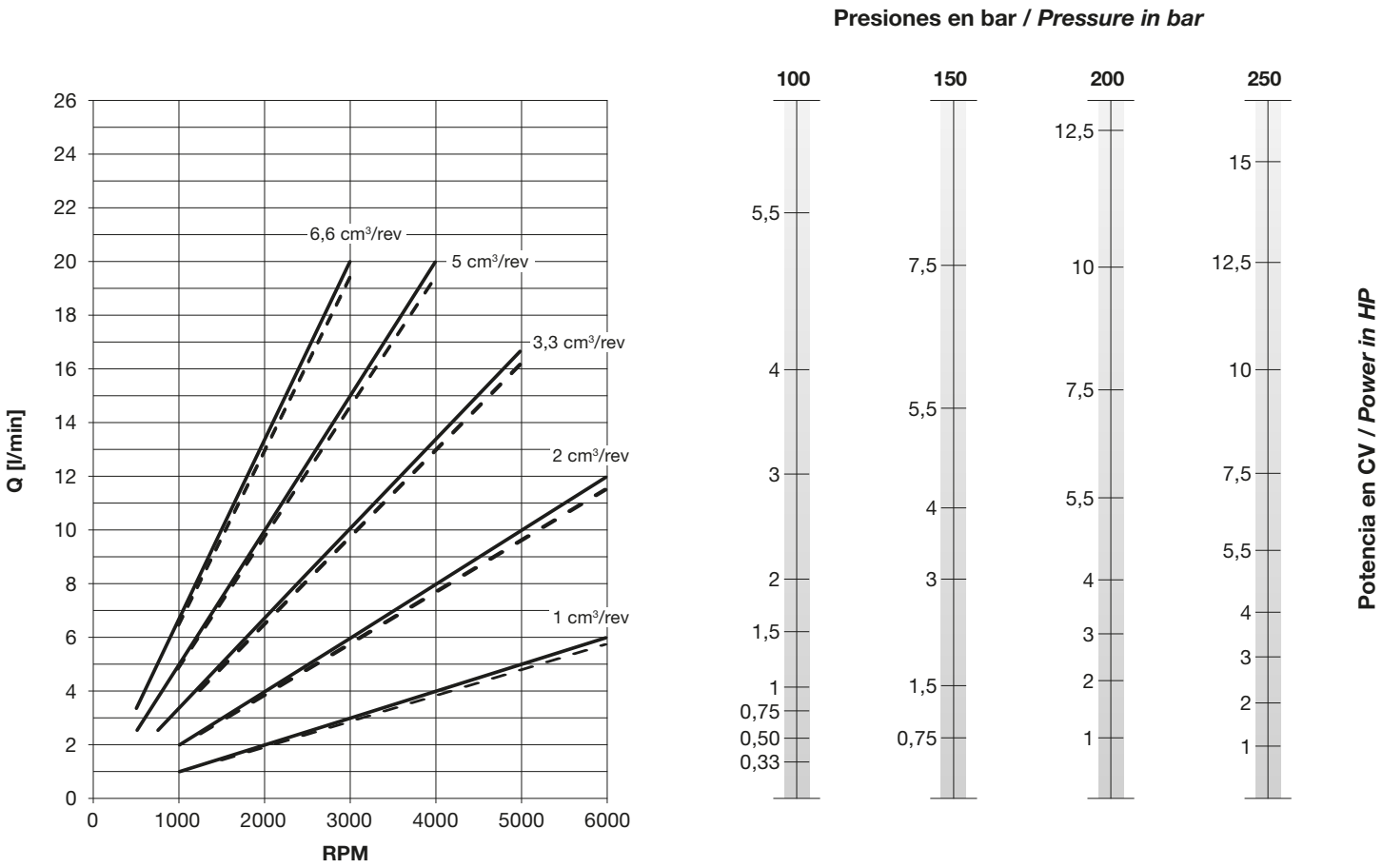
**PAR DE APRIETE / *ASSEMBLY TORQUE***

| 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 estandard no admiten este tipo de esfuerzos, causando una disminución rápida de su vida util.

***PUMP DRIVING DEVICES***
*It must be used a driving device to avoid the transmision 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.*

**Gráfico de caudales, rendimientos y potencias según cilindrada**
***Flow, performance and power chart according to displacement***




**NOTA:** Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de viscosidad VG 46 y una temperatura de 50°C.
***NOTE:*** *These results have been obtained with VG 46 viscosity oil and at 50 deg. C (122°F).*

| Sistema de codificación | 1 | L0 | 3 | D | E | 10 | R | / | V | 42 | T*** | -*** | *Coding system* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Tipo / *Type***

| | |
|---|---|
| **1** | Sin polea / *Without pulley* |
| **2** | Con polea / *With pulley* |

**Modelo / *Model***

| | |
|---|---|
| **L0** | Simple / *Simple* |
| **LQ** | Múltiple / *Multiple* (L0+L0) |
| **LP** | Múltiple / *Multiple* (L0+M) |

**Caudal bomba a 1500 rpm y 0 bar**
***Pump flow rate at 1500 rpm and 0 bar***

Ver hoja técnica / *See technical data*

**Sentido de giro / *Rotation direction***

| | |
|---|---|
| **D** | Derecha / *Clockwise* |
| **I** | Izquierda / *Counterclockwise* |
| **R** | Reversible / *Reversible* |

**Forma eje motriz / *Drive shaft form***

B-C-E-H-J-Z

**Tipo polea / *Pulley type***

P-R

**Código / *Code***

**Variantes con válvulas / *Alternatives with valves***

| | |
|---|---|
| **VA** | **Válvula de aspiración - retención / *Check valve*** |

**Válvula limitadora / *Relief valve***

Modelo precintable y taraje estándar /
*Tamper-proof seable model and standard set pressure*

| | Rango de taraje / *Pressure range* |
|---|---|
| **V11** | Tarada a / *Set at* 80 bar (5-80 bar) |
| **V12** | Tarada a / *Set at* 160 bar (85-175 bar) |
| **V13** | Tarada a / *Set at* 200 bar (180-250 bar) |

Modelo con precinto y taraje específico /
*Tamper-proof sealed model and specific set pressure*

| | Rango de taraje / *Pressure range* |
|---|---|
| **V41T*** ** | 5-80 bar |
| **V42T*** ** | 85-175 bar |
| **V43T*** ** | 180-250 bar |

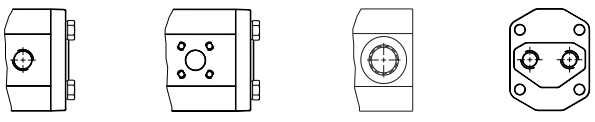
En la válvula limitadora con precinto, los caracteres *** se deben sustituir por la presión de taraje (3 dígitos) de la válvula limitadora.

*In tamper-proof sealed model, the signs *** have to be replaced by the set pressure (3 numbers) of the relief valve.*

Ejemplo / *Example* 1: 1L03DE10R/V41T060

Ejemplo / *Example* 2: 1L07,5DE10R/V12

**Formas conexión tomas / *Port connection forms***

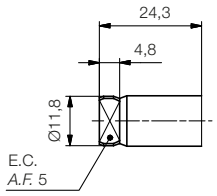



**Tipo de tapa / *Fixing flange***

01-09-10-22-27

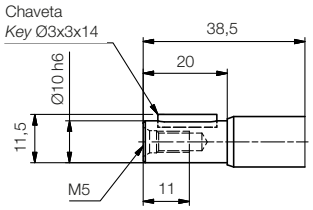
## Tipos de eje motriz disponibles / *Available drive shaft forms*

### Eje forma B / *Shaft form B*



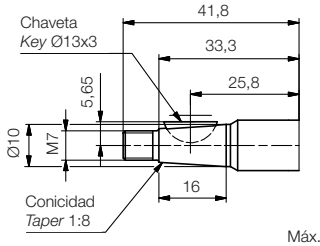

Máx. par de arrastre
*Max. driving torque* 25Nm

### Eje forma C / *Shaft form C*



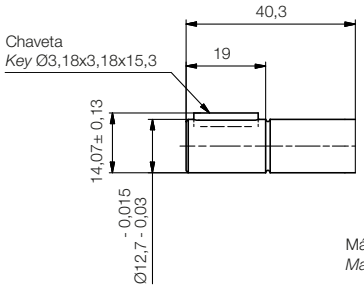

Máx. par de arrastre
*Max. driving torque* 25Nm

### Eje forma E / *Shaft form E*



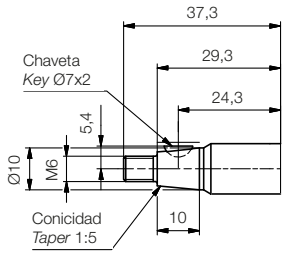

Máx. par de arrastre
*Max. driving torque* 30Nm

### Eje forma H / *Shaft form H*



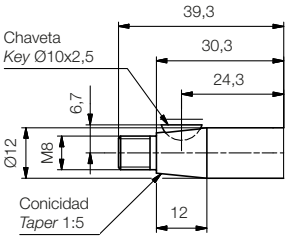

Máx. par de arrastre
*Max. driving torque* 30Nm

### Eje forma J / *Shaft form J*



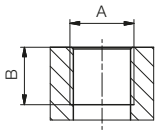

Máx. par de arrastre
*Max. driving torque* 26Nm

### Eje forma Z / *Shaft form Z*



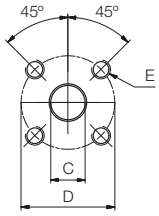

Máx. par de arrastre
*Max. driving torque* 40Nm

## Formas de conexión de tomas disponibles / *Available port connection forms*

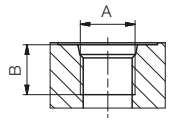



| **Tomas R / *R Ports*** | 1 sentido de rotación / *1 rotation direction* | | | | Reversible | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Caudal / *Flow* (1500 rpm) | Aspiración / *Suction* | | Presión / *Pressure* | | | |
| | A | B | A | B | A | B |
| 1,5 l/min ... 5 l/min | 3/8" BSP | 15 | 1/4" BSP | 15 | 3/8" BSP | 15 |
| 7,5 l/min ... 10 l/min | 1/2" BSP | 15 | 3/8" BSP | 15 | 1/2" BSP | 15 |

Dimensiones según ISO 1179-1 / *Dimensions according to ISO 1179-1*




| **Tomas F / *F Ports*** | 1 sentido de rotación / *1 rotation direction* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Caudal / *Flow* (1500 rpm) | Aspiración / *Suction* | | | Presión / *Pressure* | | |
| | C | D | E | C | D | E |
| 1,5 l/min ... 10 l/min | 14 | 30 | M6x10 | 11 | 30 | M6x10 |

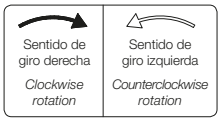


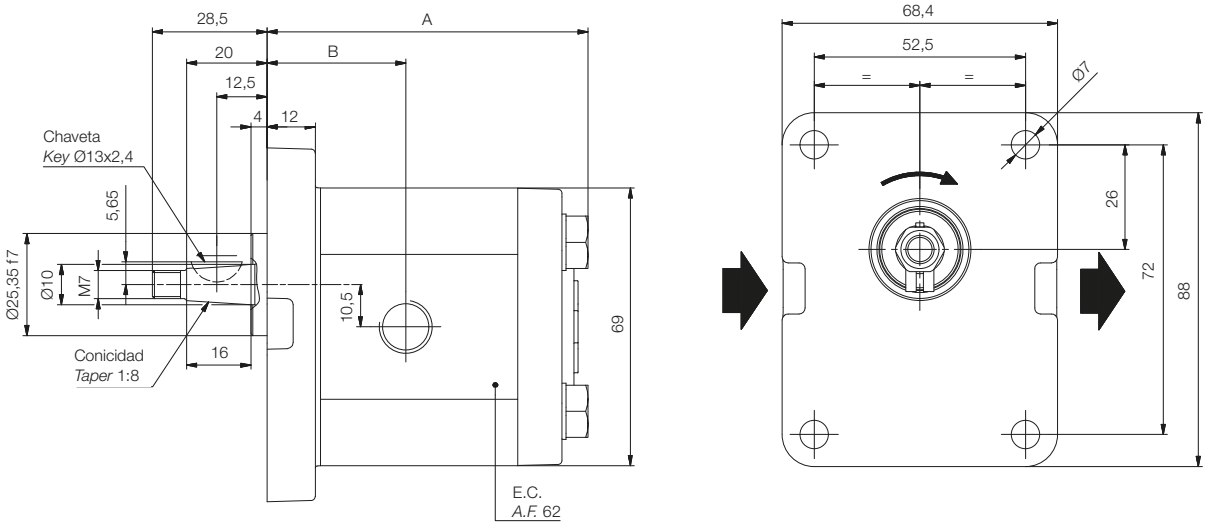

| **Tomas S / *S Ports*** | 1 sentido de rotación / *1 rotation direction* | | | |
|---|---|---|---|---|
| Caudal / *Flow* (1500 rpm) | Aspiración / *Suction* | | Presión / *Pressure* | |
| | A | B | A | B |
| 1,5 l/min ... 10 l/min | 3/4"-16 UNF | 15 | 9/16"-18 UNF | 13 |

Dimensiones según ISO 11926-1 / *Dimensions according to ISO 11926-1*

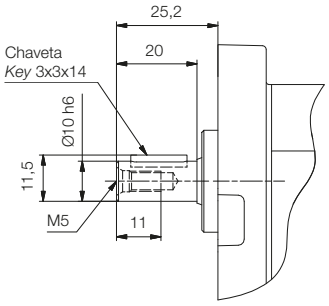
## Tapa tipo 10 / *Front flange type 10*

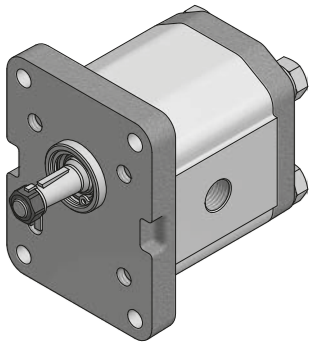
### Eje forma E / *Shaft form E*




### Eje forma C / *Shaft form C*



| Referencia<br>*Reference* | Cilindrada cm³/rev<br>*Displacement cm³/rev* | A | B | Peso kg<br>*Weight kg* |
|---|---|---|---|---|
| 1L01,5D▲10R | 1 | 67,8 | 31 | 1,38 |
| 1L03D▲10R | 2 | 72,8 | 31 | 1,47 |
| 1L05D▲10R | 3,3 | 79,8 | 34,5 | 1,55 |
| 1L07,5D▲10R | 5 | 88,3 | 37,5 | 1,67 |
| 1L010D▲10R | 6,6 | 96,8 | 42,8 | 1,79 |

▲ Forma de eje / *Shaft form*.

**NOTA:** Para dimensiones y tipos de tomas disponibles de bombas de giro derecha (D), izquierda (I) o reversible (R), consultar página 8.
***NOTE:*** *For dimensions and available port types of clockwise (D), counterclockwise (I) or reversible (R) rotation pumps, see page 8.*