



# CURVADORA HIDRÁULICA “VC7532”



**LARZEP, S.A.**  
Avenida Urtiaga, 6. 48269  
MALLABIA (Vizcaya). SPAIN  
Tel. (+34)943171200 - Fax. (+34)943174166  
e-mail: [hydraulic@larzep.com](mailto:hydraulic@larzep.com) ; [comercial@larzep.com](mailto:comercial@larzep.com)  
[www.larzep.com](http://www.larzep.com)

**LARZEP GB LTD.**  
3 Commerce Way. LEIGHTON BUZZARD  
BEDS LU7 4RW. UNITED KINGDOM  
Tel. (+44)1525 377819 - Fax. (+44)1525 851990  
e-mail: [sales-gb@larzep.com](mailto:sales-gb@larzep.com)  
[www.larzep.co.uk](http://www.larzep.co.uk)

**LARZEP AUSTRALIA PTY. LTD.**  
Unit19, 35-41 Westpool Drive Hallam.  
VICTORIA 3803 AUSTRALIA  
Tel. (+613) 97963744 - Fax. (+613) 97965964  
e-mail: [sales@larzep.com.au](mailto:sales@larzep.com.au)  
[www.larzep.com.au](http://www.larzep.com.au)

**LARZEP HYDRAULICS (INDIA) PVT.LTD.**  
201, Vardhaman Chamber - 1, G-Block, Community Center.  
VIKAS PURI, NEW DELHI. 110018 INDIA  
Tel. (+91)1128545571 - Fax. (+91)1128545572  
e-mail: [info@larzep.in](mailto:info@larzep.in)  
[www.larzep.in](http://www.larzep.in)

## ÍNDICE

1. REQUISITOS PREVIOS AL USO Y SEGURIDAD .....	2
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	2-3
3. PUESTA EN MARCHA.....	3
4. MANTENIMIENTO .....	4
5. PROBLEMAS, AVERIAS Y SOLUCIONES .....	4
6. GARANTÍA.....	4
7. DECLARACION DE CONFORMIDAD .....	5

## ANEXOS

- PLANOS Y COMPONENTES

### 1. REQUISITOS PREVIOS AL USO Y SEGURIDAD.

Las curvadoras hidráulicas LARZEP, han sido diseñadas y fabricadas en concordancia a nuestros estándares de calidad y bajo el control que obliga la norma ISO 9001. Compruebe al quitar el embalaje que no exista ninguna anomalía o daño, en caso de que lo hubiera evite el uso y coloque el equipo en un lugar alejado hasta que sea reparado por un servicio técnico autorizado.



**Nunca use un equipo dañado o en mal estado.**

Cualquier uso indebido no observado en las instrucciones, y el caso omiso de estas puede ocasionar daños personales y materiales, de los que LARZEP, S.A. no se hará responsable.



**Nunca almacene la curvadora ni la sitúe al alcance de los niños.**



El operador debe conocer los riesgos inherentes al uso de aparatos hidráulicos de alta presión y conocer perfectamente el funcionamiento de la máquina.

El personal expuesto debe utilizar materiales de protección personal tales como botas, casco, gafas, guantes, ropa... y conocer las normas aplicables sobre prevención y medioambiente.



Botas



Casco



Gafas



Guantes



Ropa

Nunca se deben realizar modificaciones en el equipo o añadir elementos que afecten a la seguridad sin autorización del fabricante.

Antes del uso asegúrese de que:

- 1- No hay personas expuestas en la zona de peligro.
- 2- El material está sólidamente instalado.
- 3- No se opera en el área de movimiento de la herramienta y el material tratado.
- 4- No se utilizan herramientas para accionar los mandos.
- 5- Los enchufes y conexiones están limpios.
- 6- Si trabaja con mangueras, evite las torsiones o cargas en ellas.
- 7- Antes de la aplicación los mandos estén en posición neutra para evitar movimientos no deseados.



**Prevea una utilización máxima del equipo del 80% de su valor nominal y en ningún caso exceda esta.**

Realice las operaciones de mantenimiento periódicamente siguiendo las instrucciones de este manual, utilizando recambios originales LARZEP con el equipo sin presión y desconectado.

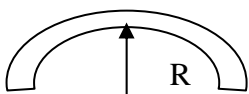
Una vez realizada la operación para la que el equipo es requerido, desconectar el equipo, limpiarlo y almacenarlo en un lugar limpio y protegido de agresiones, evite las condiciones extremas.

### 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Los curvadores suministrados en el equipo estándar son los siguientes:

TUBO	PULGADAS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
	DIAMETRO (mm)	21	27	34	42	48	60	75	88	113	138	164
RADIO		40	60	80	100	115	165	245	290	550	650	750
ANGULO		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90

Se indican los radios obtenidos al doblar el tubo 90° (Curvadores de radio largo).



Todos los modelos incorporan un juego completo de curvadores para acoplar en el pistón, así como dos rodillos de curvar con las correspondientes muescas para apoyar los tubos.

Así mismo, incorporan la estructura soporte con la plantilla superior e inferior y los ejes de los rodillos de curvar.

<b>MODELO</b>	VC7532
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Curvadora ½"-6" con bomba Eléctrica
<b>CILINDRO</b>	Doble efecto 75 ton Ref: D07532
<b>CAPACIDAD EMPUJE</b>	75 ton 700 Kg./cm"
<b>CARRERA</b>	320 mm.
<b>BOMBA</b>	Eléctrica HM6242
<b>CAPACIDAD DEL DEPOSITO</b>	4 Litros
<b>CAUDAL</b>	3 L/min a 30 bar 0, 56 l/min a 700 bar
<b>POTENCIA</b>	0, 75 KW, 1 C.V.
<b>VOLTAJE</b>	220V.50Hz.3ph
<b>VÁLVULA DISTRIBUIDORA</b>	Manual 4 vías 3 posiciones.
<b>PESO aproximado</b>	169 Kg.

### 3. PUESTA EN MARCHA.

La curvadora se entrega dentro de una robusta caja de madera que le protege de golpes durante el transporte. Una vez utilizada la herramienta, límpiela y guárdela en la caja, para almacenarla hasta el próximo uso. Desembalar el equipo cerciorándose de que se encuentran todas las piezas indicadas en los respectivos despieces del presente manual y de que el material no ha sufrido daños.

El elemento hidráulico se entrega roscado a la placa soporte de las plantillas. Montar en dicha placa las plantillas inferior y superior mediante los ejes y clips, comprobando que la plantilla superior bascula libremente.

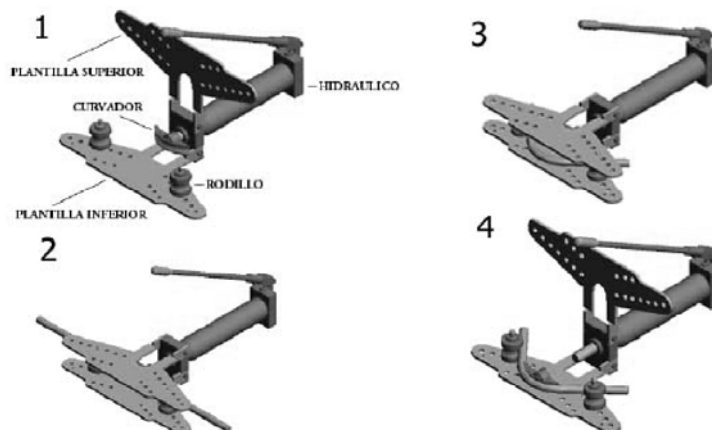
MODELO VC7532
1. Monte la instalación completa asegurándose de la perfecta conexión de los accesorios.
2. En la bomba, colocar el tapón aireado que se entrega junto a esta en una bolsa de plástico en lugar del tapón de transporte, comprobar el nivel de aceite y hacer la conexión eléctrica.
3. En la bomba, conectar la manguera de avance del cilindro en la salida "A" de la válvula distribuidora y la manguera de retorno en la toma "B".
4. El mando debe estar en posición "C" antes de empezar con la operación.
5. Pulse el botón negro de la caja del disyuntor para poner el motor en marcha y comprobar el sentido de giro con la flecha indicada, si el giro fuera inverso cambiar la posición de dos cables entre sí en el terminal.
5. Con la palanca en posición "A" el cilindro avanza, si la palanca está en posición "C" el cilindro mantiene la presión alcanzada, y en posición "B" el cilindro retorna empujado por el aceite de la bomba.
6. Para parar el motor, con el mando en posición "C" pulsar el interruptor rojo de la caja del disyuntor, bloquear mecánicamente la carga si la hubiere.

#### OPERACIÓN DE CURVADO.

Una vez conocidas las dimensiones del tubo a doblar, operar de la siguiente forma:

1. Levantar la plantilla superior hasta la vertical.
2. Colocar los ejes en los agujeros correspondientes a la medida del tubo.
3. Colocar los rodillos en los ejes en la posición que corresponda el tubo a doblar. Ver el marcado de los rodillos.
4. Colocar el curvador correspondiente al tubo en la parte saliente del émbolo.
5. Cerrar la plantilla superior encajando todos los elementos.
6. Introducir el tubo a doblar por un lateral, entre las dos plantillas teniendo cuidado de no girar los rodillos de suposición correcta y que el curvador se mantenga en la punta del émbolo.
7. Actuar sobre el elemento hidráulico según lo descrito en el punto anterior.
8. Hacer salir el émbolo lo necesario para conseguir el ángulo de curvado necesario, teniendo en cuenta la elasticidad del tubo.
9. Quitar presión en el elemento hidráulico. El émbolo retornará y dejará libre el tubo.
10. Levantar la plantilla y extraer el tubo. Normalmente el curvador se quedará aprisionado al tubo. Utilizar un martillo de plástico para separarlo.

Ejemplo:



### 4. MANTENIMIENTO.

1. Todas las operaciones de mantenimiento se realizarán con el equipo sin presión y desconectados hidráulica y eléctricamente.
2. Utilice siempre piezas originales LARZEP.
3. Siempre que utilice el equipo realice una inspección visual comprobando el nivel de aceite, daños en el elemento hidráulico (émbolo rayado, roscas, fugas...etc.), estado de los accesorios (manguera, enchufe rápido...etc.)
4. Limpiar el equipo después de cada utilización y engrasar las zonas críticas, roscas, ejes, interior de los rodillos, émbolo, etc...antes de guardarlo en la caja.
5. En caso de uso severo, sustituir periódicamente las mangueras y enchufes, aunque no presenten daños a simple vista.
6. Periódicamente (una vez al año como mínimo) sustituir el aceite hidráulico del tanque Por aceite limpio. Utilice los aceites recomendados.
7. Las operaciones de mantenimiento y reparación que supongan desmontar las partes mecánicas del equipo (gato, cilindro o bomba) serán realizadas por personal especializado.

<b>MODELO</b>	<b>VC7532</b>
<b>LLENADO DE ACEITE (Cada 250 horas de uso, y por lo menos una vez al año)</b>	Soltar la tapa y limpiar el depósito y el filtro con materiales que no puedan dejar restos, al montar colocar una junta de depósito nueva. Rellenar con aceite <b>LARZEP Ref.:AZ8902</b>

No derrame aceite hidráulico a tierra, actúe según la normativa de tratados de residuos vigente.

### 5. PROBLEMAS, AVERÍAS Y SOLUCIONES.

<b>MODELO VZ1535</b>		
<b>PROBLEMA</b>	<b>POSIBLE AVERÍA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
1- El émbolo del cilindro no avanza.	- Falta o exceso de aceite en la bomba	1. Revisar el nivel y rellenar.
	- Filtro obstruido	2. Desmontar la bomba y limpiar.
	- Válvula reguladora de presión desajustada.	3. Reajustar la válvula limitadora externa.
	- Depósito presurizado	4. Montar el tapón aireado en lugar del tapón de transporte.
	- Mala conexión de la manguera.	5. Revisar la conexión.
2- El cilindro no coge presión.	- Bomba descebada	6. Purgar el circuito.
	- Válvula de seguridad interna destarada.	<b>7. Acuda a su distribuidor.</b>
	- Antirretorno de la bomba deteriorado	<b>8. Repasar los asientos de las bolas.</b>
3- El Émbolo no recoge	- Bomba deteriorada	<b>Ver solución 7.</b>
	- Pérdidas en circuito hidráulico	<b>9. Revisar circuito y reapretar racores.</b>
	- Electro-válvula dañada	<b>Ver solución 7.</b>
	- Émbolo gripado o torcido	<b>9. Reparar o sustituir el émbolo.</b>
	- Muelle deteriorado en el cilindro.	<b>10. Sustituir el muelle.</b>

Las soluciones en negrilla deben realizarse por personal especializado.

### 6. GARANTÍA.

LARZEP, S.A. garantiza este producto sobre todos los defectos de diseño y fabricación durante dos años desde la fecha de compra. Esta garantía no incluye el uso indebido, el desgaste habitual tanto de piezas metálicas y no metálicas, el abuso, los daños por el uso del equipo por encima de su capacidad, y cualquier desgaste o uso derivado del empleo de fluidos hidráulicos, componentes o materiales no recomendados por LARZEP, S.A.

Si el equipo ha sido vendido por un distribuidor no autorizado, o por partes incompletas, esta garantía queda anulada, sin ningún tipo de responsabilidad por parte de LARZEP, S.A.

En el caso de reclamación, para el correcto uso de esta garantía, devuelva el equipo a LARZEP, S.A. o al distribuidor autorizado que le vendió el equipo, LARZEP, S.A. reparará o reemplazará el equipo defectuoso según se juzgue oportuno.

LARZEP, S.A. no será responsable de ninguna pérdida o daño que pueda ocurrir como resultado de un equipo defectuoso.

**7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.****DECLARACION DE CONFORMIDAD**

LARZEP, S.A.  
Dirección: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia ESPAÑA

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad de los productos a los que refiere esta declaración, con las disposiciones de la directiva:  
89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE, 98/37/CEE

**E****DECLARATION OF CONFORMITY**

Nous, LARZEP, S.A.  
Adresse: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux dispositions des Directives:  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC

**F****DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

Nós, LARZEP, S.A.  
Endereço: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Declaramos, sob nossa única responsabilidade, que os seguintes produtos, incluídos nesta declaração estão em conformidade com o disposto na Directiva:  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC

**P****ÖVERENSSTEMMELSEERKLÄRING**

Vi, LARZEP, S.A.  
Adresse: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter som er omfattet af denne erklæringen, er i overensstemmelse med bestemmelse i Direktiv:  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC

**DK****ERKLÆRING OM ÖVERENSSTEMMELSE**

Vi, LARZEP, S.A.  
Adresse: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter som dekkes af denne erklæringen, er i overensstemmelse med bestemmelse i Direktiv:  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC

**N****ÜBEREINSTIMMUNG-SERKLÄRUNG**

Wir, LARZEP, S.A.  
Anschrift: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Erklären auf eigene Verantwortung, daß folgende Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den Bedingungen der Direktiven 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC übereinstimmen.

**D**

Tipo, Type, Typ, Tyyppi.

SM / SH / SP / SMP / SX / SMX / ST / STX / SL / SMA / SHA / SSR / T / TE / TD / D / DH /  
DDR / Z / ZR / W / X / YA / YG / YZ / HM / HE / HG / HZ / HS / WI / CK / CC / CN / FU / FV  
/ FZ / FA / CY / AA / AU / CT / C / KC

A / AB / AC / BL / B / AF / F / HN / DLG / DL / DP / VA / VB / VC / VZ / EC / EE / EG / EM /  
EZ / CA / CS

Mallabia, ESPAÑA 2005 / 04 / 27

Lugar y fecha, place and date, lieu et date, plats och datum, paikka ja päivämäärä, udstedelsessted og-dato, ort und datum, plaats en datum, local e data, luogo e data.

**DECLARATION OF CONFORMITY**

We, LARZEP, S.A.  
Address: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Declare under our sole responsibility that the following products to which this declaration relates conform with the provisions of Directives:  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC

**GB****DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

Noi, LARZEP, S.A.  
Indirizzo: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi quanto previsto dalle Direttive:  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC

**I****VAATIMUSTEMUKAISUUSVAKUUTUS.**

Me, LARZEP, S.A.  
Osoite: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että seuraavat tuotteet, joihin tämä vakuutus liittyy, ovat seuraavien Direktiivien vaatimusten mukaisia:  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC

**FIN****VERKLARING VAN OVEREENKOMST.**

Wij, LARZEP, S.A.  
Adres: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de volgende producten, waarop deze verklaring heeft in overeenstemming zijn met de bepalingen van Richtlijn:  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC

**NL****FÖRSÄKRAN OM ÖVERESSTÄMMELSE**

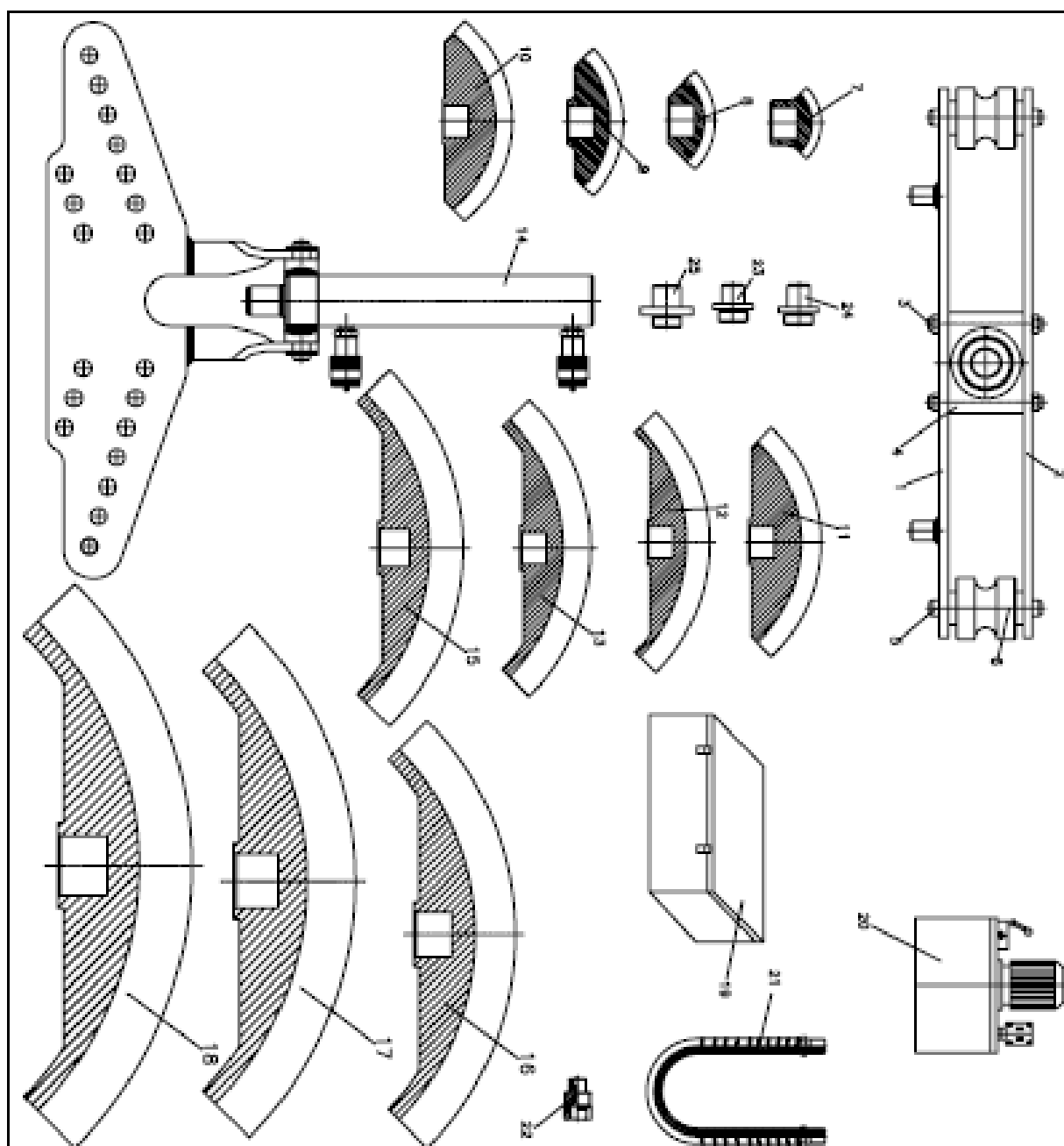
Vi, LARZEP, S.A.  
Adresse: Avda. Urtiaga, 6  
48269 Mallabia SPAIN

Försäkrar under eget ansvar att följande produkter som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med villkoren i Direktiv:  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 98/37/EEC

**S**

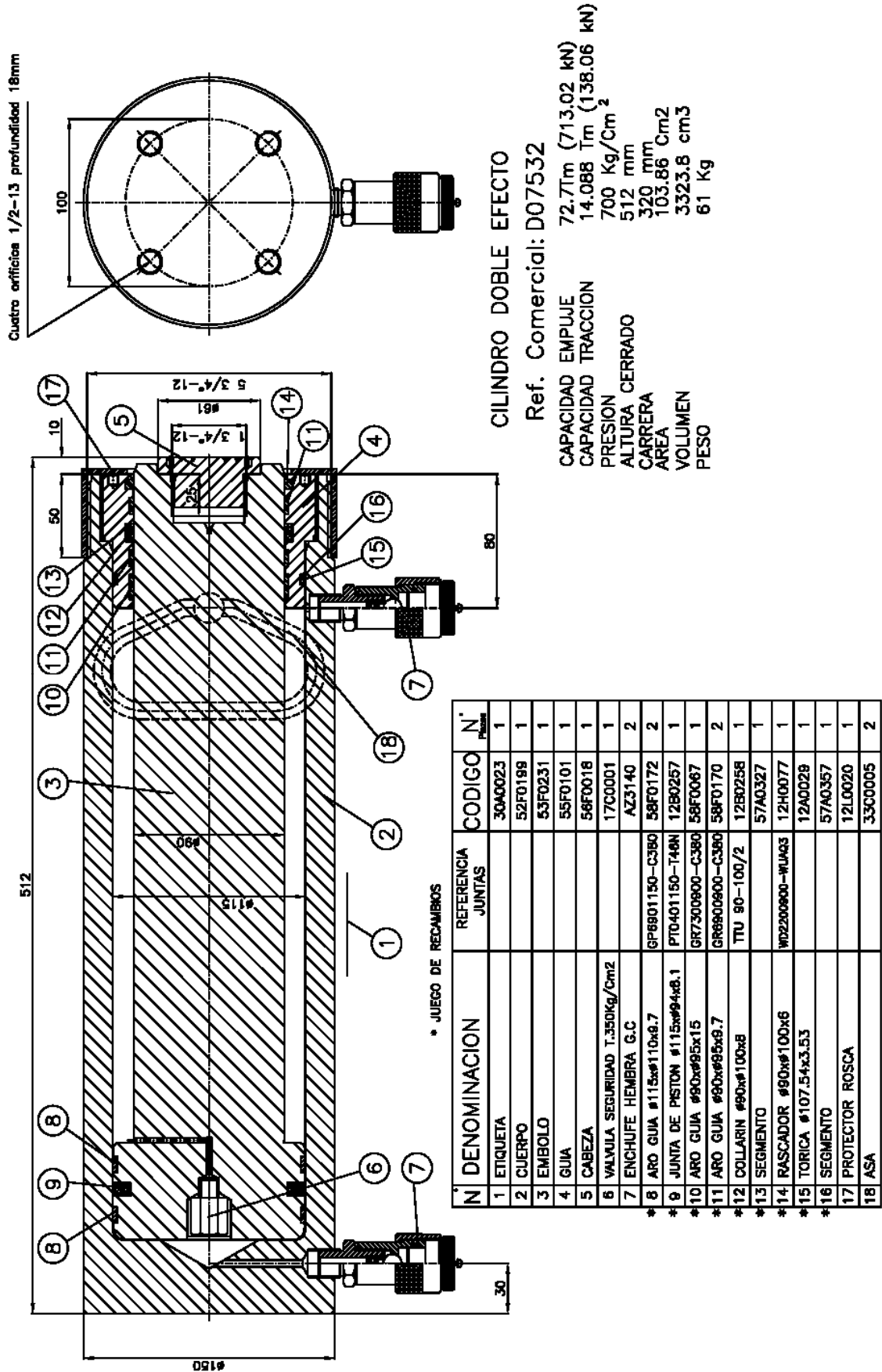
**LARZEP, S.A.**

Nombre y firma, name and signature, nom et signature, namn och underskrift, nimi ja nimikirjoitus, navn og underskrift, name und underskrift, naam en handtekening, nome e assinatura, nome e firma.



N	DENOMINACION	CODIGO	N
1	PLANTILLA INFERIOR	24K0353	1
2	PLANTILLA SUPERIOR	24K0353	1
3	VALV. HERR. OPER. CON 2 TUBOS	15K0270	2
4	OPERA. TUBOS OPERADOR 2 TUB. VAL.	24K0259	1
5	E/E	15K0271	2
6	RODILLO	24K0344	2
7	CURVADOR 1/2"	24K0341	1
8	CURVADOR 3/4"	24K0342	1
9	CURVADOR 1"	24K0343	1
10	CURVADOR 1 1/4"	24K0344	1
11	CURVADOR 1 1/2"	24K0345	1
12	CURVADOR 2"	24K0346	1
13	CURVADOR 2 1/2"	24K0347	1
14	CILINDRO 750mm	D07532	1
15	CURVADOR 3"	24K0348	1
16	CURVADOR 4"	24K0349	1
17	CURVADOR 5"	24K0350	1
18	CURVADOR 6"	24K0351	1
19	CAJA DE MANIobra	25K0008	1
20	BOMBA ELECTRICA	HMG242	1
21	MANGUERA	AP2015	2
22	ENCHUFE MACHO	AZ3130	2
23	ACOPLEAMIENTO CILINDRO	56E0062	1
24	ACOPLEAMIENTO CILINDRO	56E0063	1
25	ACOPLEAMIENTO CILINDRO	56E0068	1

**LARZEP**  
VC7532-ANEXO 7



### CILINDRO DOBLE EFECTO

Ref. Comercial: D07532

CAPACIDAD EMPUJE 72.7Tm (713.02 kN)  
 CAPACIDAD TRACCION 14.088 Tm (138.06 kN)  
 PRESION 700 Kg/Cm<sup>2</sup>  
 ALTURA CERRADO 512 mm  
 CARRERA 320 mm  
 AREA 103.86 Cm<sup>2</sup>  
 VOLUMEN 3323.8 cm<sup>3</sup>  
 PESO 61 Kg