

CE



TALLERES
TGM
GAN-MAR



Manual de Usuario y Mantenimiento

Dobladora de Caños

*Manual e Hidraulica
2" y 3"*

**50
AÑOS**



LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
CONTENIDAS EN ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR
ESTA HERRAMIENTA.

*Calle 5 n° 2076 - Frontera (Sta. Fe)
Tel: 0351 5680940
ganmar@ganmar.com.ar*

www.ganmar.com.ar

INTRODUCCION



INSTRUCCIONES PARA EL DOBLADO :

Los puntales 1" deberán separarse de manera que los caños ya doblados pasen sin dificultad entre ellos, para los caños de mayor Ø deberá comenzarse, con los rodillos uno cerca del otro, hasta que el caño se introduzca en el conformador y luego separarlos de manera tal, que el caño doblado pueda pasar sin dificultad entre los mismos.

EJEMPLO :

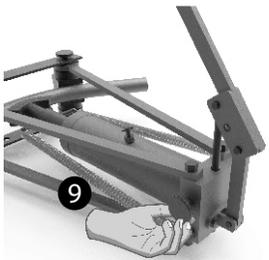
Para doblar un caño de 2", con el conformador de 195 mm de R° (tipo C) la distancia entre los mismos, será de dos veces el del Ø caño mas dos veces el R° del conformador + 100 mm.

O sea $120 + 390 + 100 = 610$ mm.

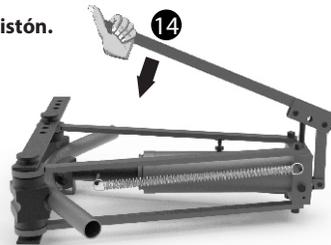
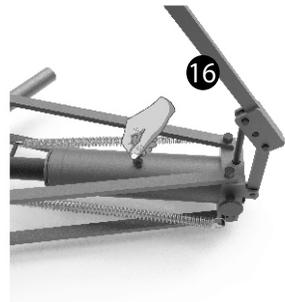
NOTA IMPORTANTE :

Los caños a doblar deben entrar, en los conformadores sólo parcialmente, aproximadamente hasta la mitad de los mismos. El resto del caño debe entrar recién al accionar el pistón, y antes de que comience a doblarse el caño.

OPERACION DE LA MAQUINA :



- Antes de comenzar a doblar, verificar que la perilla 9 de la pieza 34 esté cerrada.
- Mantengase abierto el grifo de aire (16) mientras se opera la maquina que debera cerrarse, para impedir el derrame de aceite cuando se transporte la misma.
- Coloquese el caño a doblar apoyandolo en los puntales (2) y presionandolo contra los mismos, mediante el conformador.
- Accionar la palanca (14) en toda su extensión, obteniendose de este modo el avance del vástago 5, hasta lograr la curva deseada.
- Ejecutada la curva, abra la válvula de retroceso (34) mediante la perilla sin extraerla totalmente, para evitar la perdida de la bolita que efectúa el cierre con lo cual retrocederá el pistón.



POSIBLES ROBLEMAS Y SOLUCIONES

EL CAÑO SE ARRUGA O SE APLASTA AL DOBLARLO

- Verificar la calidad y pared del caño, ya que debe ser sin costura y normalizado, la pared nunca podrá ser inferior a 2,5 mm.
- Verificar diámetro del caño que corresponda al conformador utilizado. **(ver tabla N°)**

EL CAÑO SE MARCA EN LOS PUNTALES

- Controlar que la abertura de los puntales sea la correcta.
- Verificar con el manual. **(ver tabla N°)**

ACCIONANDO LA PALANCA DE LA BOMBA ESTA NO FUNCIONA

- Verificar que la máquina esté ubicada en posición horizontal.
- Que la válvula de retroceso rápido N° 18 esté cerrada.
- La válvula de purgue debe estar abierta.
- El nivel de aceite sea el normal.
- Verificar el buen funcionamiento de la válvula N°39.

ACCIONANDO LA PALANCA DE LA BOMBA EL VASTAGO, AVANZA Y RETROCEDE

- Se deberá controlar correctamente las válvulas N° 26 y 39.

FUNCIONANDO LA MAQUINA, EL VASTAGO AVANZA SOLO LA MITAD DEL RECORRIDO

- La cantidad de líquido (aceite hidráulico) es inferior a lo normal, agregar la cantidad necesaria.
- Verificar válvula de purgue.

FALTA DE PRESION

- Controlar la válvula de retroceso N° 18, ver si la misma se encuentra bien cerrada.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

| | HASTA 2" | HASTA 3" |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| A- Capacidad de aceite | 1250 cm ² | 1250 cm ² |
| B- Aceite hidráulico | 32 | 32 |
| C- Capacidad de empuje | 15 Tn. | 20 Tn. |
| D- Carrera del vástago | 300 mm. | 300 mm. |
| E- Diámetro del vástago | 50 | 50 |
| F- Peso aproximado | 46,5 kgs. | 63kgs. |
| G- Altura | 260 mm. | 260 mm. |
| H- Largo | 800 mm. | 800 mm. |
| I- Abertura máxima entre puntales | 700 mm. | 700 mm. |
| J- Juego de conformadores | 1/2 - 3/4 - 1 - 1 1/4 | 1/2 - 3/4 - 1 - 1 1/4 |
| | 1 1/2 - 2 | 1 1/2 - 2 - 2 1/2 - 3 |
| K- Conformadores opcionales | 5/8-7/8 | 5/8-7/8 |

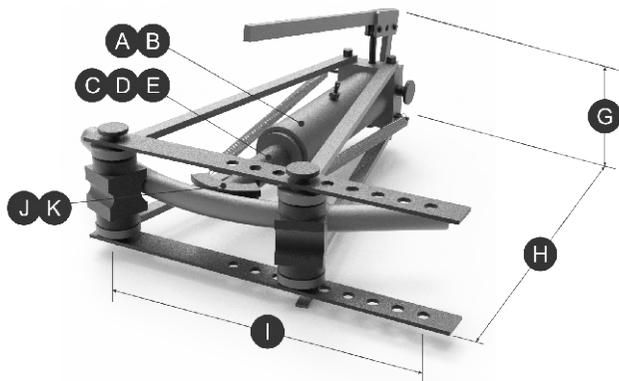


TABLA N° 4

| CONFORMADOR | RADIO INTERNO DE CURVA | DIAMETRO DEL CAÑO | DISTANCIA DE LOS PUNTALES |
|-------------|------------------------|-------------------|---------------------------|
| 1/2" | 88 mm. | 21 mm. | 230 mm. |
| 3/4" | 86 mm. | 27 mm. | 230mm. |
| 1" | 138 mm. | 34 mm. | 305 mm. |
| 1 1/4" | 134 mm. | 42 mm. | 340 mm. |
| 1 1/2" | 131 mm. | 48 mm. | 390 mm. |
| 2" | 250 mm. | 60 mm. | 460 mm. |
| 2 1/2" | 330 mm. | 75,18 mm. | |
| 3" | 400 mm. | 88 mm. | |

INDICACIONES

LA DOBLADORA DE CAÑOS GAN MAR DE 2" Y 3" ES APTA PARA EL PROCESADO DE CAÑOS SIN COSTURAS DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS

| DIAMETRO DEL CAÑO | ESPESOR |
|-------------------|----------------|
| 1/2" | 21,30 mm. 2,77 |
| 5/8 | 22,95 mm. 2,87 |
| 3/4" | 26,90 mm. 2,92 |
| 7/8 | 30,22 mm. 3,38 |
| 1" | 33,40 mm. 3,38 |
| 1 1/4" | 42,20 mm. 3,56 |
| 1 1/2" | 48,30 mm. 3,68 |
| 2" | 60,30 mm. 3,91 |



ATENCIÓN :

- Utilizar únicamente aceite SAE 32 Hidráulico.

PRECAUCION :

- Antes de comenzar a trabajar, verificar que los resortes (N° 10) estén en su posición



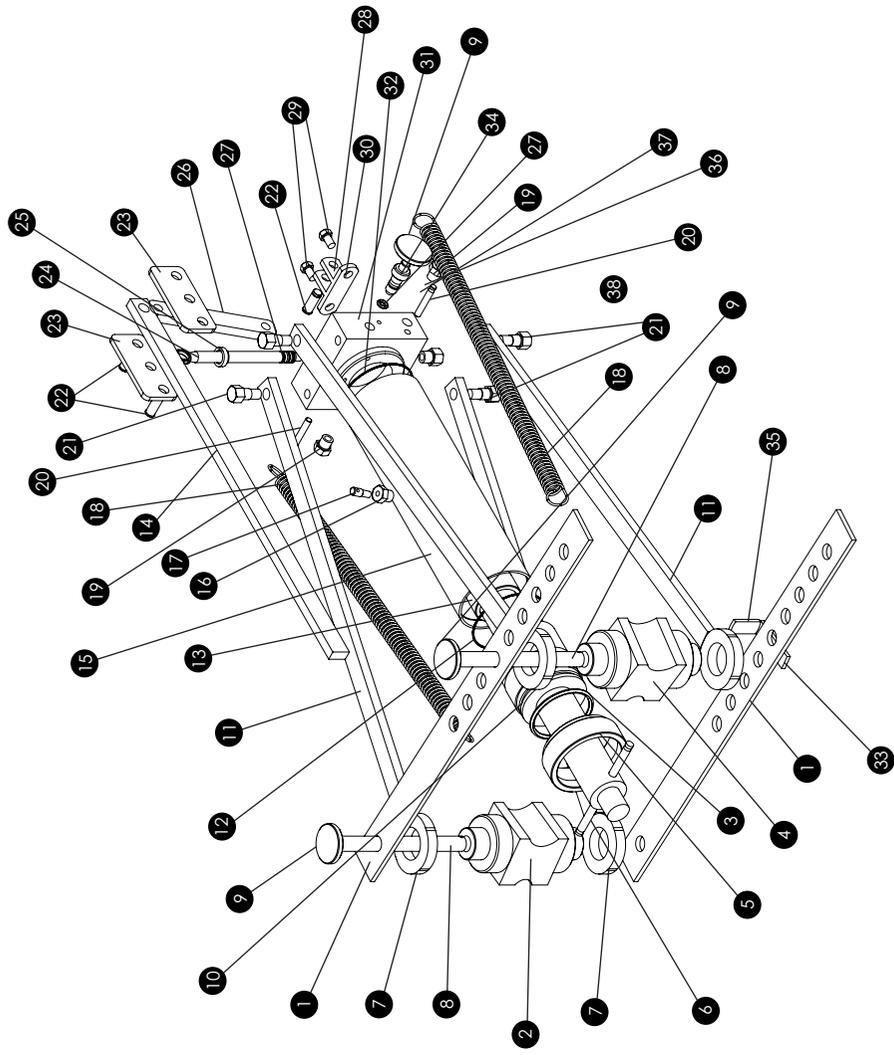
| DIAMETRO DEL CAÑO | ESPESOR |
|-------------------|----------------|
| 1/2" | 21,30 mm. 2,77 |
| 5/8 | 22,95 mm. 2,87 |
| 3/4" | 26,90 mm. 2,92 |
| 7/8 | 30,22 mm. 3,38 |
| 1" | 33,40 mm. 3,38 |
| 1 1/4" | 42,20 mm. 3,56 |
| 1 1/2" | 48,30 mm. 3,68 |
| 2" | 60,30 mm. 3,91 |
| 2 1/2" | 75,10 mm. 4,50 |
| 3" | 87,80 mm. 4,80 |



DESPIECE

DEPIECE DOBLADORA DE CAÑOS

Mod. GAN MAR 2" y 3"



DESPIECE

DEPIECE DOBLADORA DE CAÑOS

Mod. GAN MAR 2" y 3"

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1- Barra separadora | 20- Perno soporte resorte cabezal |
| 2- Puntal | 21- Bulon sujeción brazo |
| 3- Anillo O´ring | 22- Perno palanca |
| 4- Contratuerca | 23- Planchuela lateral palanca |
| 5- Vastago | 24- Pistón |
| 6- Perno barra separadora | 25- Reten |
| 7- Arandelas brazo | 26- Pivot de palanca |
| 8- Pasador barra separadora | 27- Anillon O´ring |
| 9- Perilla | 28- Placa sosten pivot |
| 10- Tuerca | 29- Bulon cab. hexagonal |
| 11- Brazo | 30- placa sosten pivot (cabezal) |
| 12- Anillo O´ring | 31- Cabezal de bomba |
| 13- Cilindro | 32- Anillo O´ring |
| 14- Planchuela palanca | 33- Planchuela horizontal |
| 15- Tanque depósito aceite | 34- Eje valvula retroceso |
| 16- Cuerpo purgue | 35- Planchuela vert. soporte |
| 17- Perilla purgue | 36- Resorte |
| 18- Resorte | 37- Bolita de acero |
| 19- Tapon valvula | 38- Tapón pistón |