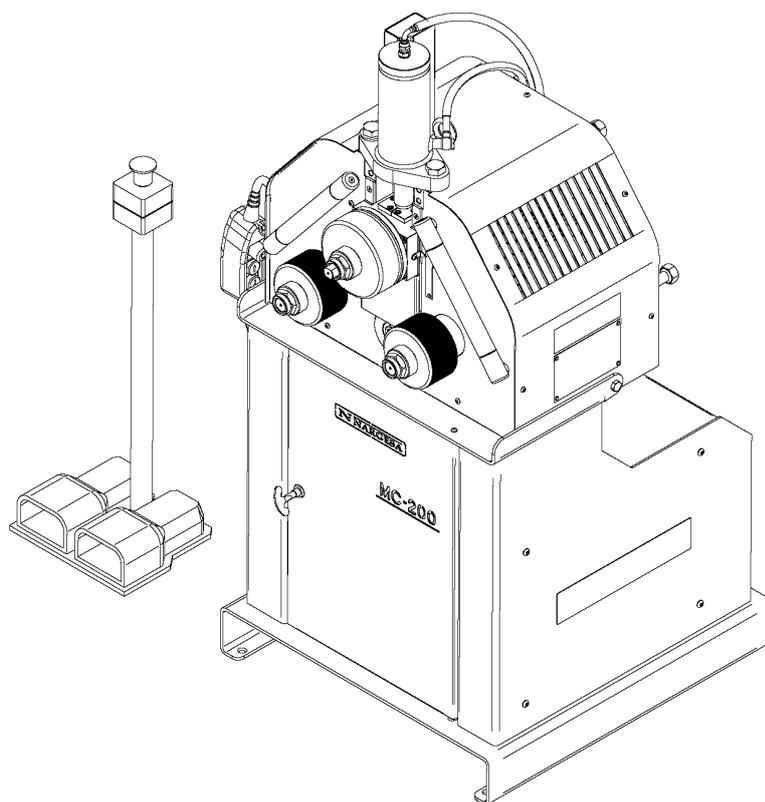


CURVADORA DE TUBOS Y PERFILES

MC200H



MANUAL DE INSTRUCCIONES

PRADA NARGESA, S.L

Ctra. de Garrigàs a Sant Miquel s/n · 17476 Palau de Santa Eulàlia (Girona) SPAIN
Tel. +34 972568085 · nargesa@nargesa.com · www.nargesa.com

Gracias por elegir nuestras máquinas



www.nargesa.com

ÍNDICE

1. DATOS DE LA MAQUINA	3
1.1. Identificación de la máquina	3
1.2. Dimensiones	3
1.3. Descripción de la máquina	3
1.4. Identificación de la máquina	4
1.5. Características generales	5
1.6. Descripción de los resguardos	6
2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	7
2.1. Transporte	7
2.2. Condiciones de almacenamiento	7
3. MANTENIMIENTO	8
3.1. Mantenimiento general	8
4. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	9
4.1. Situación de la máquina	9
4.2. Dimensiones y área de trabajo	9
4.3. Condiciones externas admisibles	9
4.4. Instrucciones para la conexión a la red	10
5. INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN	13
5.1. Principios para curvar	13
5.2. Montaje de los rodillos	13
5.3. Posición de la bancada	14
6. ADVERTENCIAS	15
6.1. Peligros residuales	15
6.2. Métodos contraproducentes	15
6.3. Otras recomendaciones	15
7. ENSAMBLAJE DE LOS RODILLOS	16
7.1. Capacidad de curvado	17
7.2. Diferentes muestras de curvado	18
8. ACCESORIOS OPCIONALES	19

ANEXO TÉCNICO

1. DATOS DE LA MAQUINA

1.1. Identificación de la máquina

Marca: NARGESA

Tipo: Curvadora

Modelo: MC 200H

1.2. Dimensiones

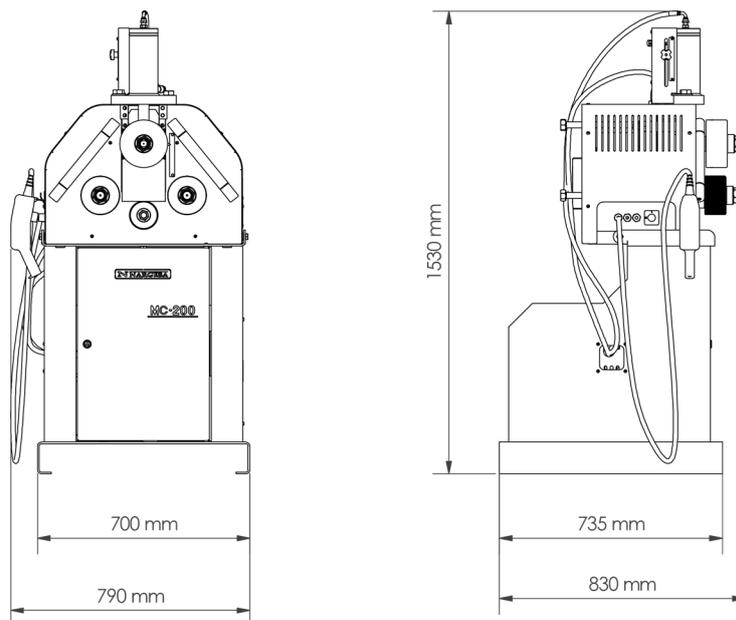


Figura 1. Dimensiones exteriores de la curvadora MC200H

1.3. Descripción de la máquina

La curvadora MC200H, es una máquina específicamente diseñada para curvar perfiles, principalmente metálicos, de diferentes grosores y configuraciones: perfiles macizos, tubos, perfiles en T, ángulos, etc...

Con la curvadora se suministra un juego de utillajes estándar, rodillos, con los que podrá efectuar curvados de perfiles de múltiples formas y tamaños.

A parte de los rodillos estándar, el fabricante también dispone de diferentes tipos de rodillos adicionales para efectuar otros tipos de curvado según la configuración del material a tratar, así como rodillos específicos, fabricados con *Sustarín, para trabajos en inoxidable o aluminio que evitan rallar y dañar las superficies.

** Sustarín: Polióxido de metileno, termoplástico cristalino de alta resistencia con alta rigidez, baja fricción y excelente estabilidad dimensional*

PRADA NARGESA S.L no se hace responsable de los daños que puedan ocasionarse debido a un mal uso o por el incumplimiento de las normas de seguridad por parte de los usuarios.

1.4. Identificación de la máquina

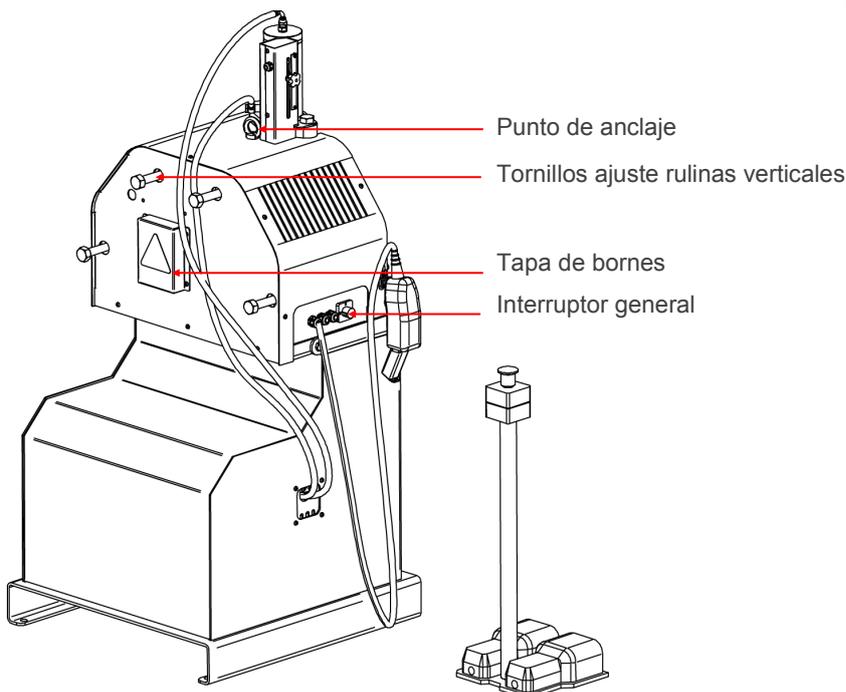
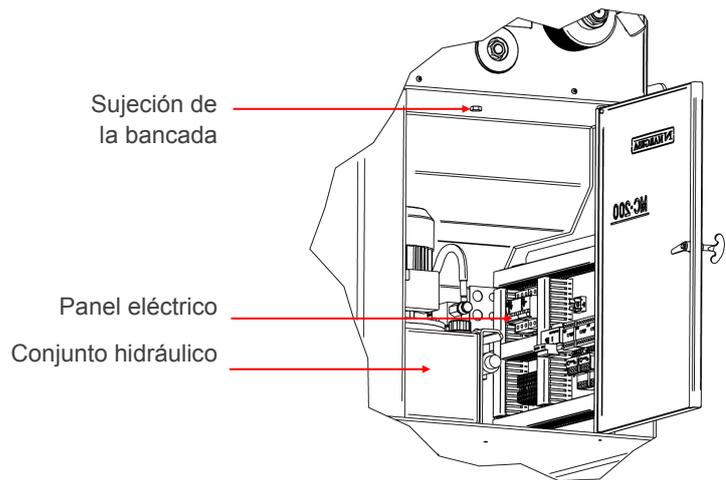
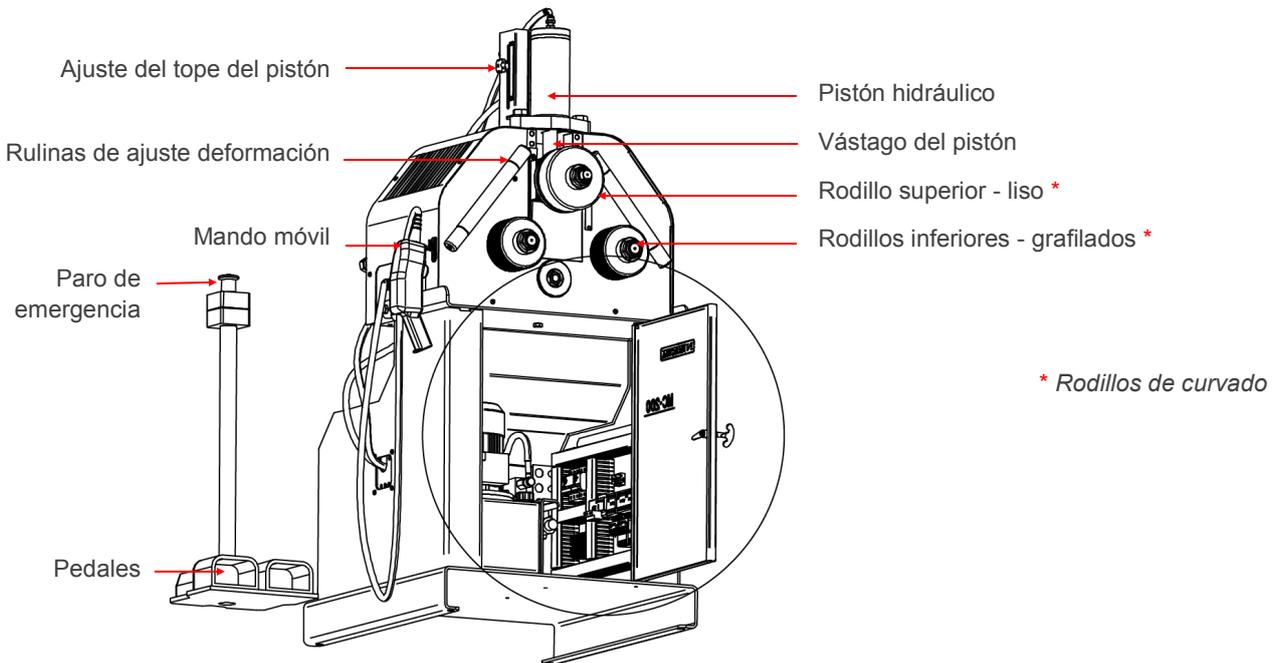




Figura 2. Placa de características

1.5. Características generales

Potencia del motor	1.1Kw/1.5 CV a 900 r.p.m.
Tensión	230/400 V Trifasica
Intensidad	5.2 / 2.6 A
Tipo de arrastre	Dos rodillos
Velocidad de los rodillos	8 r.p.m.
Diámetro ejes	40 mm
Longitud útil ejes	74 mm
Material de la estructura	Chapa
Peso total	360 Kg
Dimensiones	700x830x1530 mm

Características del motor hidráulico

Potencia del motor	0.75 Kw/1 CV a 1400 r.p.m.
Caudal de la bomba	1.5 l/min
Presión de trabajo	210 bars

1.6. Descripción de los resguardos

El motor reductor y todos los engranajes que permiten el funcionamiento de la máquina se encuentran bajo la tapa principal superior que protege los mecanismos.

Pese a que los principales elementos móviles están protegidos por la tapa superior, es necesario tener especial precaución en el momento del curvado para evitar atrapamiento entre los rodillos y la pieza.

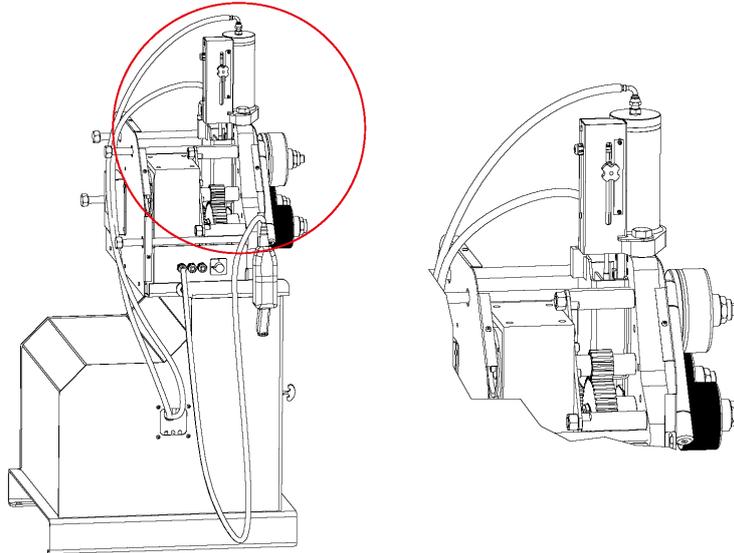


Figura 3. Resguardos de protección de los mecanismos

2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

2.1. Transporte

Hay dos maneras de efectuar el transporte de la máquina:

- Por la parte inferior, a través de la base de la máquina, mediante transpalet o carretilla elevadora tal como indica la ilustración. Nunca elevar más de 200 mm de la superficie la máquina, para prevenir el riesgo de vuelco
- Por la parte superior de la máquina, desde el punto de anclaje destinado para tal efecto definido en la figura 4, mediante grúa o carretilla elevadora.

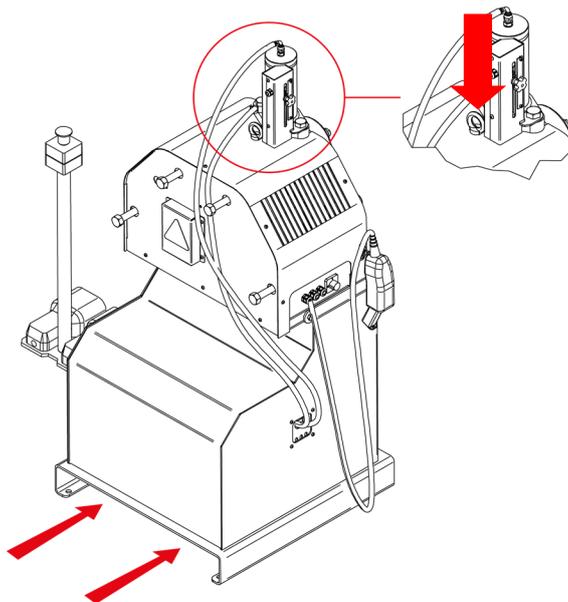


Figura 4. Transporte de la máquina

ATENCIÓN:

Antes de mover la máquina es indispensable comprobar la correcta sujeción del tornillo situado en el interior del armario, en su parte superior. Este asegura el trabajo en vertical de la máquina sin movimientos de la misma.

En caso de mover la máquina estando en posición vertical y sin una correcta sujeción por parte del tornillo de cambio de posición, existe el peligro de que la máquina pueda volcar dañando su estructura o dañando a los usuarios que la manipulen.

2.2. Condiciones de almacenamiento

La curvadora no se podrá almacenar en un lugar donde no se cumplan los siguientes requisitos:

- Humedad entre 30% y 95%
- Temperatura de -25 a 55°C o 75°C para periodos que no excedan de 24h (recordar que estas temperaturas son en condiciones de almacenamiento)
- Es aconsejable no apilar máquinas ni objetos pesados encima
- No desmontar para el almacenaje

3. MANTENIMIENTO

3.1. Mantenimiento General

- Se recomienda mantener limpio el vástago del pistón, siempre que sea posible, para asegurar un correcto funcionamiento y prolongar así su vida útil.
- Es aconsejable mantener engrasadas las reglas de fricción por las que se desliza el soporte del rodillo superior. Asimismo también es necesario que se procure un engase mínimo en las paredes interiores por las que se desplaza el soporte del rodillo superior.
- Comprobar periódicamente el nivel de aceite del depósito hidráulico situado en el interior de la base. Para una correcta lectura del nivel de aceite es necesario que el rodillo superior se encuentre situado en su punto más alto.

ATENCIÓN:

Para proceder al engrase de la máquina es necesario parar la máquina y presionar el pulsador de "Paro de Emergencia".

Para engrasar las partes móviles de la máquina que precisan engrase se recomienda:

- Limpiar la superficie a engrasar con un trapo de algodón o un trapo textil de tejido suave que no suelte hilos. Para retirar la grasa acumulada y posibles residuos que se hayan adherido a ella.
- Después de limpiar, aplicar de nuevo grasa sobre la superficie con la ayuda de un trapo o una espátula.
- Repartir la grasa de forma uniforme sin crear excesos ni cúmulos.
- Una vez engrasada la máquina, mediante el control móvil que gestiona la altura del rodillo superior, elevar éste hasta que alcance su punto más alto.
- Cuando el rodillo superior se detenga, invertir el sentido del pistón para hacer descender el rodillo hasta su punto más bajo.
- Repetir la operación para asegurar el engrase de la regla de fricción.
- Engrasar la máquina periódicamente según su uso.

** Se recomienda utilizar grasa de litio para rodamientos N.850 EP-2.*

Para sustituir el aceite hidráulico se recomienda:

- Cada 500 horas de uso, revisar el nivel de aceite del depósito
- En la parte superior del depósito se encuentra el tapón de aceite. En caso de tener que añadir aceite, rellenar hasta cubrir la mirilla de la parte frontal del depósito.
- Sustituir el aceite hidráulico del depósito cada 2000 horas de trabajo o cada 5 años. Para sustituir el aceite hidráulico es necesario quitar los tornillos de sujeción del depósito. El tapón de vaciado se encuentra en la parte inferior del depósito.
- Extraer el aceite con la ayuda de una cubeta y depositarlo en el punto de reciclaje más cercano.
- Rellenar el depósito con nuevo aceite hidráulico hasta que el aceite cubra la mirilla situada en la parte frontal. La capacidad del depósito es de aproximadamente 8 litros.
- Devolver el grupo hidráulico a su ubicación y fijarlo a la máquina con los tornillos.

** Se recomienda utilizar aceite hidráulico CEPSA HIDRÁULICO HM 68.*

4. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

4.1. Situación de la máquina

Se procurará ubicar la máquina debidamente para no tener que moverla; en caso contrario se seguirán las pautas descritas en el apartado transporte (nº2). Se deberá situar en una superficie lisa y nivelada para evitar vibraciones y movimientos de ésta durante las operaciones de curvado.

Es posible fijar la máquina mediante pernos ya que viene provista de una base inferior o pie con cuatro perforaciones según muestra la figura 5.

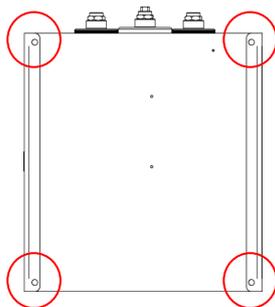


Figura 5. Puntos de anclaje de la máquina

4.2. Dimensiones y área de trabajo

Cuando se coloca la máquina se tiene que tener en cuenta sus dimensiones, el área de trabajo del operario y las posibles longitudes de la pieza a trabajar.

La curvadora puede utilizarla un solo operario, el cual se ha de colocar frontalmente a la máquina para poder manipular la pieza con seguridad, nunca en los laterales.

Antes de empezar el curvado, con la máquina parada, el operario ajustará los rodillos de curvado, adaptándolos al material y el perfil a curvar, tal y como se indica en el apartado 7, figura 13.

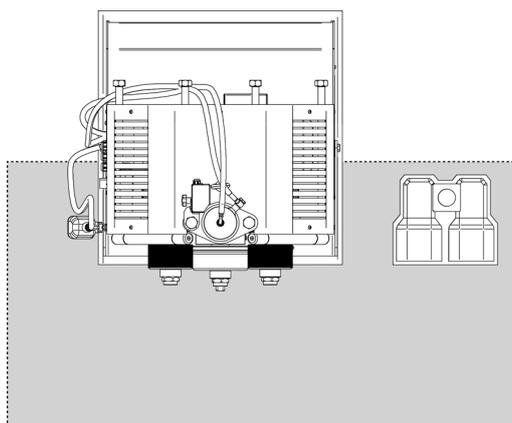


Figura 6. Zona de trabajo del operario

4.3. Condiciones externas admisibles

- Temperatura ambiente entre +5°C y +40°C sin sobrepasar una temperatura media de +35°C las 24h.
- Humedad entre el 30% y 90% sin condensación de agua.

4.4 Instrucciones para la conexión a la red

IMPORTANTE: Esta máquina debe ser conectada a una toma de corriente con contacto de puesta a tierra.

La curvadora MC200H viene equipada con un motor trifásico 230V/400V de 1,1Kw para el funcionamiento de los rodillos y un motor trifásico 230V/400V de 0,75Kw para el gobierno del pistón hidráulico, ambos preparados para conectarse a una fuente de alimentación de 400V. La máquina deberá conectarse mediante el conector instalado a una fuente de alimentación compatible que cumpla los requisitos especificados.

Si se desea conectar la máquina a una tensión de 230V trifásica es necesario llevar a cabo una serie de modificaciones en el panel eléctrico. Estas son:

- Cambio de la conexión de las bobinas del motor principal
- Cambio de la conexión de las bobinas del motor hidráulico
- Cambio de las conexiones del transformador
- Ajuste del rango de intensidad de los guarda-motores

Cambio de conexión del motor:

Cuando la tensión de la red es 400 V trifásica procederemos al conexionado en forma de Estrella (preinstalado en la máquina). En el caso de que sea 230 V trifásica procederemos al conexionado en forma de Triángulo. Tal y como se indica en la figura.

La modificación del conexionado se hará a través de la caja de bornes del motor situada en la parte posterior de la máquina, cambiando la configuración de las pletinas según la tensión de la red.

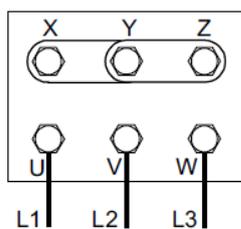


Figura estrella
(predeterminada)
Para tensión 400V

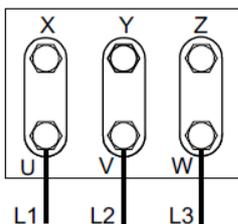


Figura triángulo
Para tensión 230V

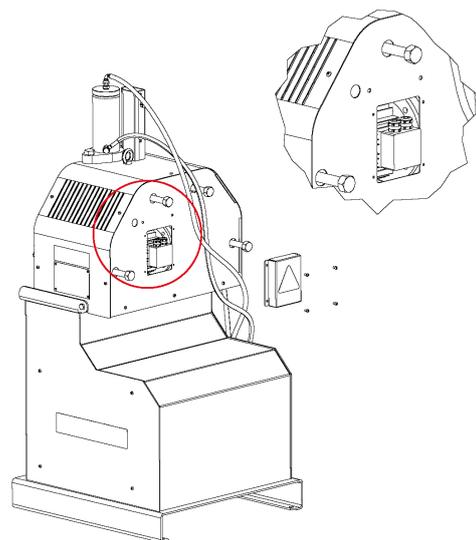


Figura 7. Cambio de las conexiones del motor

Antes de realizar cualquier modificación en el conexionado o en el panel eléctrico es indispensable comprobar que la máquina no se encuentra conectada a la red.

Cambio de conexión del motor hidráulico:

El motor del sistema hidráulico se encuentra situado en el interior del armario, en la base de la máquina.

En el interior del armario se encuentra el grupo hidráulico. Fijado al depósito se encuentra el motor y en su parte frontal esta ubicada la caja de bornes.

Igual que en el motor principal, cuando la tensión de la red es 400 V trifásica procederemos al conexionado en forma de Estrella (ya preinstalado en la máquina). En el caso de que sea 230 V trifásica procederemos al conexionado en forma de Triángulo. Tal y como se indica en la figura.

Es necesario cambiar la configuración de las pletinas según la tensión, tal y como se ha llevado a cabo previamente en el motor principal

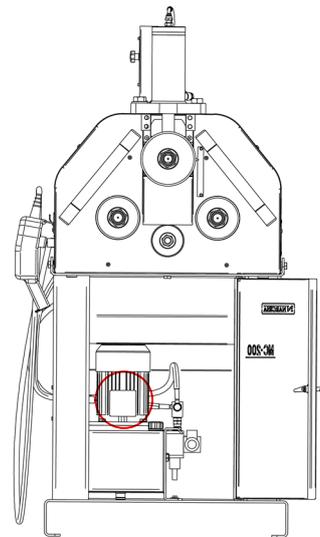
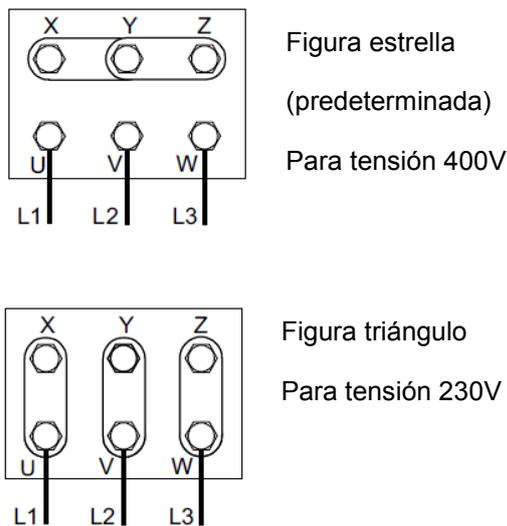


Figura 8. Cambio de las conexiones del motor hidráulico

Cambio conexiones del transformador:

Según la tensión deseada de funcionamiento también será necesario realizar un cambio de conexiones en el transformador. Éste se encuentra fijado al panel eléctrico en el interior del armario de la máquina tal y como se muestra en el apartado A3. *Armario eléctrico*

Este es como el que se muestra en la figura a continuación. Para que la máquina funcione a 400V es necesario que los bornes de entrada conectados, sean los identificados como “0v” y “415v”. Para modificar la tensión de funcionamiento a 230V tan solo se tiene que liberar el borne “415v” mediante un destornillador de estrella y conectar el cable liberado en la entrada “230v” y apretar la sujeción con el destornillador.

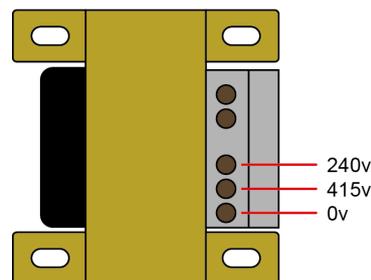


Figura 9. Cambio de las conexiones del transformador

Ajuste del rango de intensidad de los guarda-motores:

En función de la tensión de la red, la intensidad de trabajo también varía, es por tanto necesario modificar también el rango de trabajo de las protecciones de los motores. Los guarda-motores están fijados al panel eléctrico tal y como se muestra en el apartado A3. *Armario eléctrico*. Estos están distribuidos tal y como el que se muestra en la figura a continuación y permiten un rápido ajuste mediante el regulador situado en su parte frontal.

El guarda-motor de la derecha es el encargado de proteger el motor principal:

Para la conexión a 230V trifásica la flecha indicadora del regulador tiene que estar alrededor de "5A". Para el caso de la conexión a 400V trifásica esta tiene que estar en "2,6A".

El guarda-motor de la izquierda es el encargado de proteger el motor hidráulico:

Para la conexión a 230V trifásica la flecha indicadora del regulador tiene que estar alrededor de "3,5A".

Para el caso de la conexión a 400V trifásica esta tiene que estar en "2A".

**En caso que los guarda-motores instalados no pudieran satisfacer el amperaje solicitado, sería necesario sustituirlos por unos de mayor rango.*

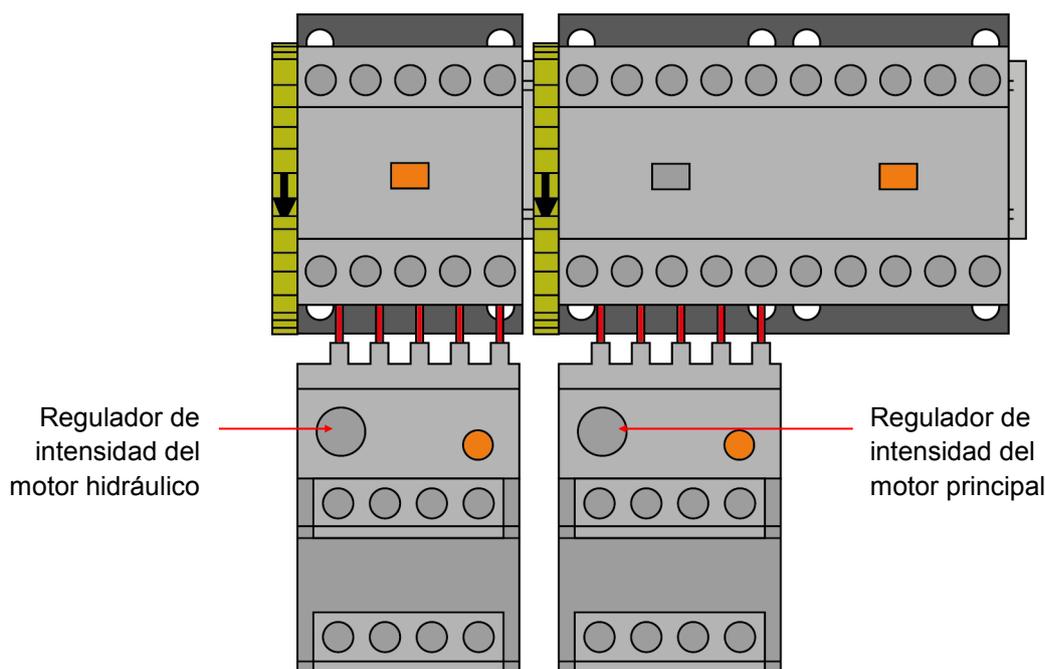


Figura 10. Ajuste del rango de intensidad

Se recomienda ponerse en contacto con el Servicio Técnico de NARGESA S.L. si se desea realizar un cambio de tensión de funcionamiento de la máquina para que estos le orienten y asistan en el procedimiento.

5. INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN

5.1. Principios para curvar

- El accionamiento del motor de la curvadora es mediante dos pedales sin enclavamiento, uno para el giro a la derecha y otro para el giro hacia la izquierda.
- La regulación del radio de curvatura se realiza mediante el accionamiento de los pulsadores del mando móvil, ajustando la altura del rodillo superior.
- Se dispone de dos pulsadores de emergencia, uno en la parte superior de los pedales y otro en el mando móvil. Ambos detienen el funcionamiento de la máquina.
- Puede colocar el material en la máquina por ambos lados. Use el mando móvil para ajustar la altura del rodillo superior y así ajustar la entrada del material. Mediante el final de carrera podemos posicionar el punto final del rodillo central, lo que nos permitirá obtener una gran repetitividad de posición.
- Para ajustar la alineación del material es necesario modificar la distancia entre las rulinas de ajuste de deformación y la superficie de trabajo. Esta tarea se llevará a cabo mediante el apriete de los tornillos de ajuste situados en la parte posterior de la maquina. Estas rulinas guían el material para minimizar la deformación lateral. (Las rulinas de apoyo tienen que presionar ligeramente contra el perfil a curvar)
- Para un óptimo curvado en el perfil a trabajar, se aconseja cortar la punta en forma de cuña, para facilitar su entrada.
- En el caso de no conseguir los resultados adecuados, debe modificar la posición de los rodillos laterales y el de las rulinas verticales.
- Las tuercas de fijación de los rodillos deben apretarse solo con la fuerza de las manos.

5.2. Montaje de los rodillos

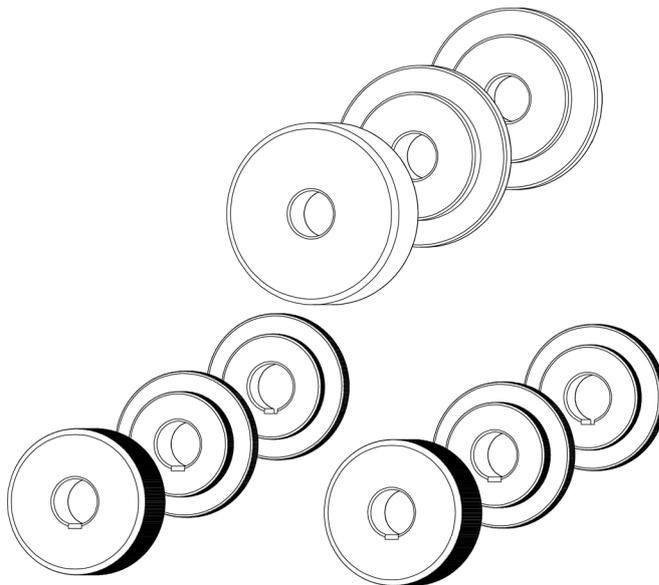


Figura 11. Posicionamiento de los rodillos respecto a los ejes de la máquina

5.3. Posición de la bancada

La MC 200H puede trabajar con la bancada en horizontal o en vertical según se considere necesario, en función de las tareas a desempeñar.

Para colocar la curvadora en posición horizontal:

- Abrir el armario y aflojar el tornillo de sujeción situado en su interior, en la parte superior del armario, tal y como se especifica en el apartado *1.4 Identificación de la máquina*.
- Una vez aflojado el tornillo, con la ayuda de otro operario, inclinar hacia atrás la bancada que alberga los rodillos y el motor reductor.
- Tomar la precaución, durante la inclinación, de sujetar la bancada por el cilindro y por la parte posterior de la misma. Nunca sujetar la bancada por la base horizontal que soporta la zona de trabajo, por peligro de atrapamiento.
- La máquina quedará apoyada encima del armario que la sostiene permitiendo su trabajo en modo horizontal.

Para devolver la máquina a su configuración vertical:

- Con la ayuda de otro operario, sujetando la bancada por su parte posterior (ahora ubicada en horizontal) y por el cilindro, reubicar la bancada en posición vertical.
- Una vez situada en vertical, roscar el tornillo de sujeción, ubicado en el interior del armario, para evitar que la bancada pueda volver a su posición horizontal.

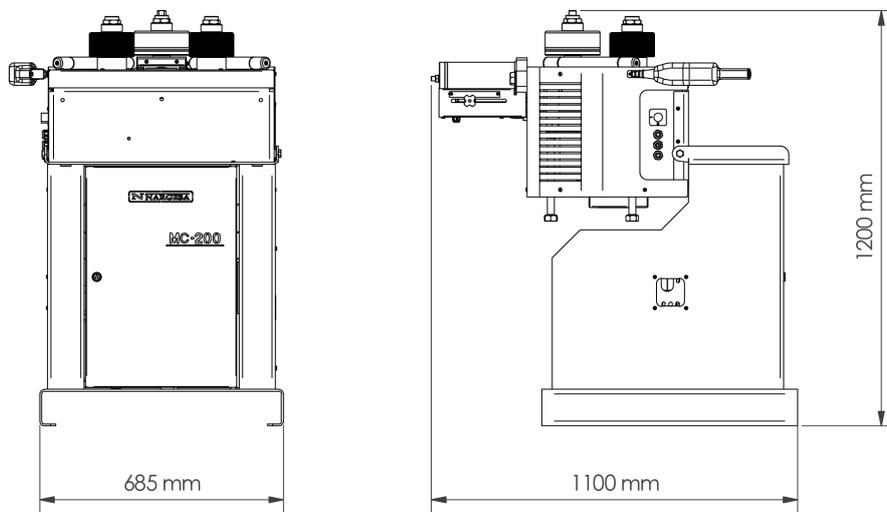


Figura 12. Dimensiones de la máquina con la bancada en posición horizontal

ATENCIÓN:

Para cambiar la configuración de la máquina de vertical a horizontal o viceversa es necesario que la máquina este parada y el pulsador de “Paro de Emergencia” pulsado.

Nunca sujetar la máquina por los ejes o por los rodillos durante el cambio de configuración.

Antes de usar la curvadora en posición vertical, después de un cambio de configuración, cerciorarse que el tornillo de sujeción tiene un apriete adecuado y la máquina esta estable.

Asegúrese al realizar la maniobra de no aprisionar los conductos hidráulicos con la bancada.

6. ADVERTENCIAS

La curvadora MC200H esta diseñada y ensamblada para que el operario pueda manipular la máquina y curvar las piezas necesarias con total seguridad. Cualquier modificación en su estructura o en las características de la máquina podrían alterar la seguridad que ofrece la máquina, incumpliendo el certificado de conformidad CE y pudiendo poner en peligro al operario.

6.1. Peligros residuales

Durante el curvado de materiales se pueden dar situaciones de peligro las cuales hace falta analizar y prevenir.

Durante la introducción de material en la máquina y durante su conformación es necesario prestar atención a los movimientos de la pieza y a los movimientos de los rodillos. A pesar de que la velocidad de avance de los rodillos es lenta, existe el riesgo de atrapamiento de las extremidades entre los rodillos y la pieza.

Se recomienda a los usuarios de la máquina sujetar firmemente la pieza a curvar con la mano, y desplazar la mano a medida que avance el curvado para que esta se mantenga a una distancia prudencial de los rodillos.

También será necesario adecuar la zona de trabajo para evitar que otros operarios puedan causarse lesiones durante el funcionamiento de la máquina.

6.2. Métodos contraproducentes

En ningún caso se recomienda la utilización de útiles o rodillos no suministrados por el fabricante de la máquina, NARGESA S.L., y que no hayan sido especialmente diseñados para la curvadora MC200H.

6.3. Otras recomendaciones

- Utilizar guantes para la manipulación de la máquina y durante los procesos de curvado
- Utilizar gafas y botas de protección homologadas por la CE
- Sujetar el material por los extremos, nunca por la zona de curvado
- No trabajar sin las protecciones que equipan la máquina
- Mantener una distancia de seguridad entre la máquina y el operario

7. ENSAMBLAJE DE LOS RODILLOS

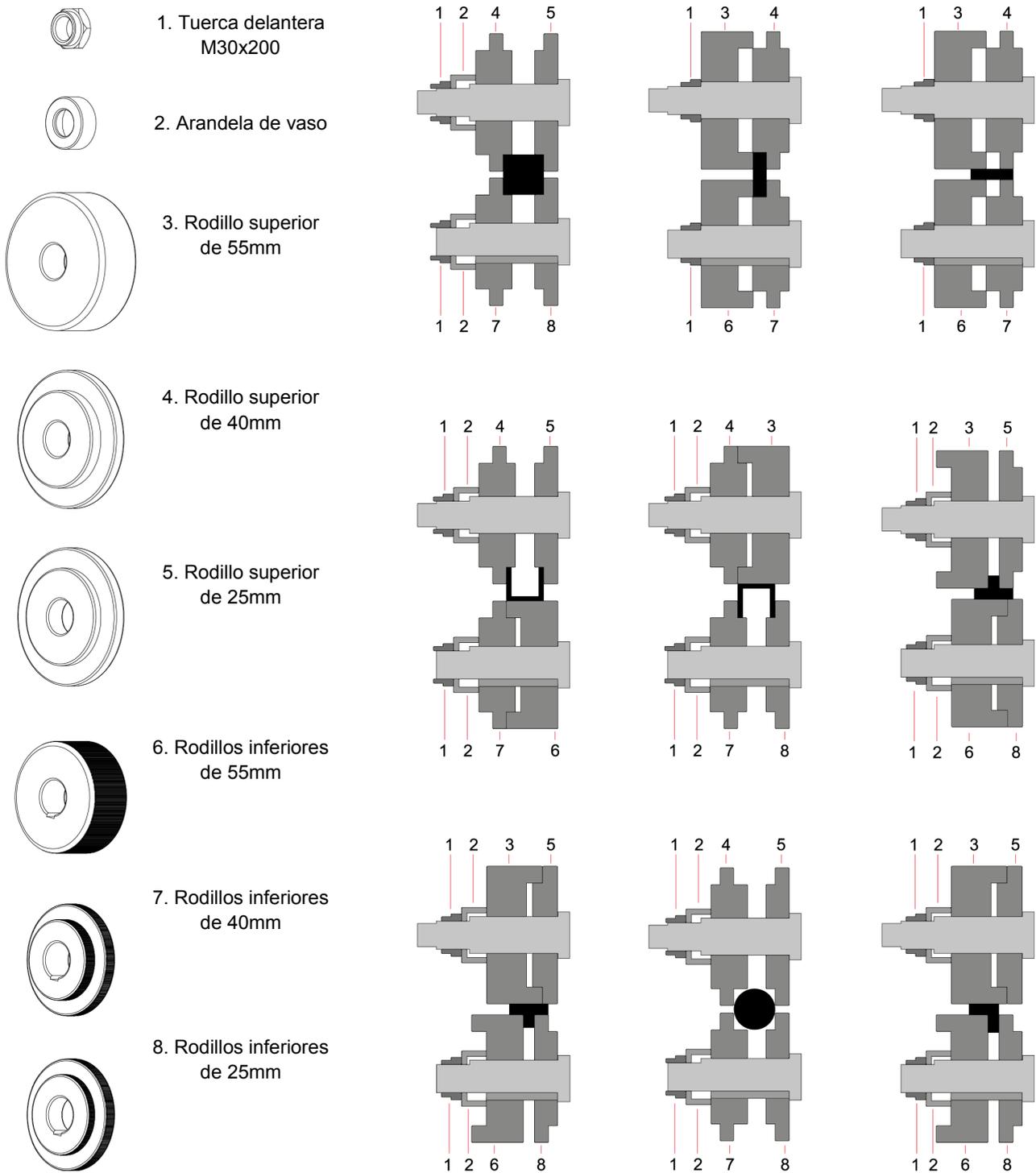


Figura 13. Nomenclatura de los rodillos y ensamblaje

NOTA IMPORTANTE:

Las tuercas de sujeción nunca deben apretarse con llave, solamente con la mano. Si se usan rodillos para tubo, las tuercas deben estar flojas

7.1. Capacidad de curvado



Perfil	MC150B		MC200		MC400		MC200H		MC650	
	Medidas	Radio min.	Medidas	Radio min.	Medidas	Radio min.	Medidas	Radio min.	Medidas	Radio min.
	50 x 8	300	50 x 10	300	50 x 10	250	60 x 10	200	100 x 20 80 x 20	1250 450
	60 x 20	200	80 x 20	150	80 x 20	150	80 x 20	150	100 x 25 80 x 20	350 200
	25 x 25	200	30 x 30	200	30 x 30	150	30 x 30	150	45 x 45 25 x 25	300 200
	40 x 40 x 3	350	50 x 50 x 3	700	50 x 50 x 3	600	50 x 50 x 3	450	70 x 70 x 4 40 x 40 x 3	750 350
	40	200	40	200	40	150	40	200	80 * 70 40	500 400 150
	40	250	40	250	40	200	40	250	80 * 60 40	500 400 150
	50	200	60	300	60	225	60	225	120 * 100 * 80	600 600 400
	50	250	60	300	60	225	60	225	120 * 100 * 80	700 700 400
	40	500	40	420	40	200	40	300	70 40	600 250
	25	180	30	150	30	150	30	150	50 25	300 175
	40 x 2 * 50,8 x 3 * = 2" x 3 *	300 600 600	40 x 2 * 63,5 x 3 * = 2"1/2 x 3 *	250 500 500	40 x 2 * 63,5 x 3 * = 2"1/2 x 3 *	200 450 450	40 x 2 * 76,2 x 2 * = 3" x 2 *	200 500 500	88,9 x 4 * 101,6 x 3 * = 4" x 3 *	700 700 700

* Rodillos opcionales

7.2. Diferentes muestras de curvado

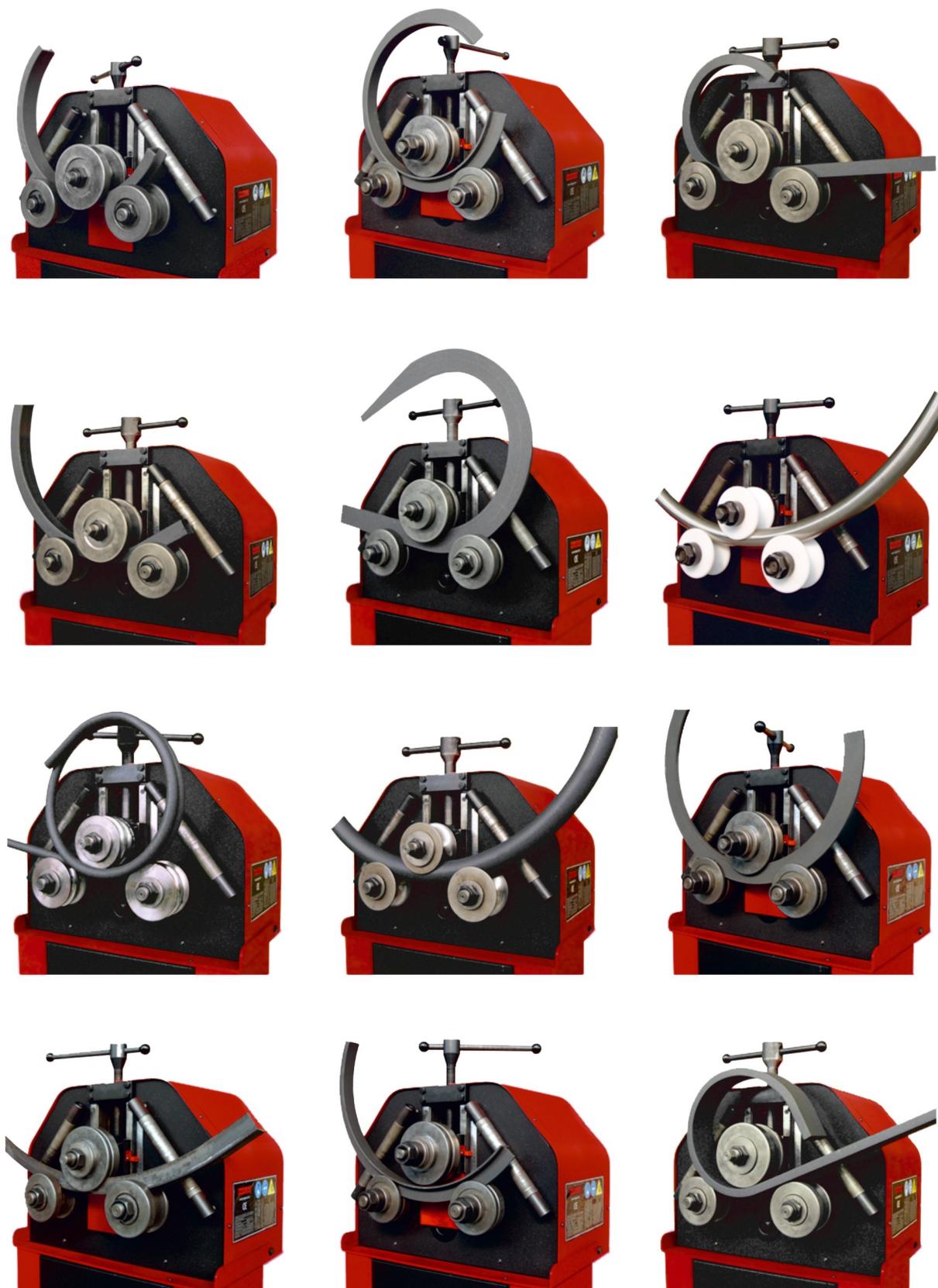


Figura 14. Ejemplos de curvado en diferentes tubos y perfiles

8. ACCESORIOS OPCIONALES

La curvadora ha sido diseñada para curvar todo tipo de perfiles independientemente de su forma.

Los rodillos estándar incluidos de serie en la curvadora permiten, gracias a sus múltiples configuraciones, configurar todo tipo de pasamanos, ángulos, tubos cuadrados, redondos,...

NARGESA, para facilitar el curvado de determinados materiales más delicados que precisan un muy buen acabado superficial o bien para facilitar el curvado de secciones más comunes, ha diseñado una serie de rodillos que pueden adquirirse en un distribuidor oficial o poniéndose en contacto directamente con NARGESA S.L.

A parte de los accesorios que se muestran a continuación, NARGESA también diseña rodillos especiales bajo petición expresa para sus clientes.

Juego de 3 rodillos de acero templado para tubo redondo de acero o inoxidable de espesor superior a 2 mm.

Para tubo					
de mm	Peso	ISO mm	Peso	Pulgadas Whitwort	Peso
(30+25)	17,00 Kg	(26,9+21,3)	17,70 Kg	(1/2"+1"1/4") = (12,700 + 31,751 mm)	18,00 Kg
(35+20)	16,50 Kg	(33,7+17,2)	17,00 Kg	(1"+3/4") = (25,401 + 19,051 mm)	18,50 Kg
40	16,60 Kg	42,4	16,00 Kg	1"1/2 = 38,101 mm	17,25 Kg
50	14,25 Kg	48,3	14,40 Kg	2" = 50,802 mm	13,60 Kg
60	11,10 Kg	60,3	11,15 Kg	2"1/2 = 63,502 mm	9,75 Kg
70		76,1		3"=76,2 mm	

1" GAS = 33,250 mm 1" WHITWORT = 25,401mm



Cuando las medidas de los tubos son pequeñas, se añaden dos medidas en el mismo rodillo. Ej. (20+30) o (1/2"+1"1/4)

Limpiar siempre muy bien las rulinas antes de utilizar acero inoxidable para no contaminar el tubo.

Juego de 3 rodillos de Sustrín para tubos en inoxidable, aluminio y materiales delicados de espesores inferiores a 2.5 mm.

Para tubo de mm.

(25+30) - (20+35) - 33 - 40 - 43 - 50 - 50,8 - 60



1" GAS = 33,250 mm 1" WHITWORT = 25,401mm

Peso: 2,5 Kg

Cuando las medidas de los tubos son pequeñas, se añaden dos medidas en el mismo rodillo. Ej. (20+30) o (1/2"+1"1/4)

Las rulinas de Sustrín no dañan ni contaminan el tubo.

Para cualquier otra medida o perfil consulte con el fabricante.

Anexo técnico

Curvadora MC200H

Despiece general

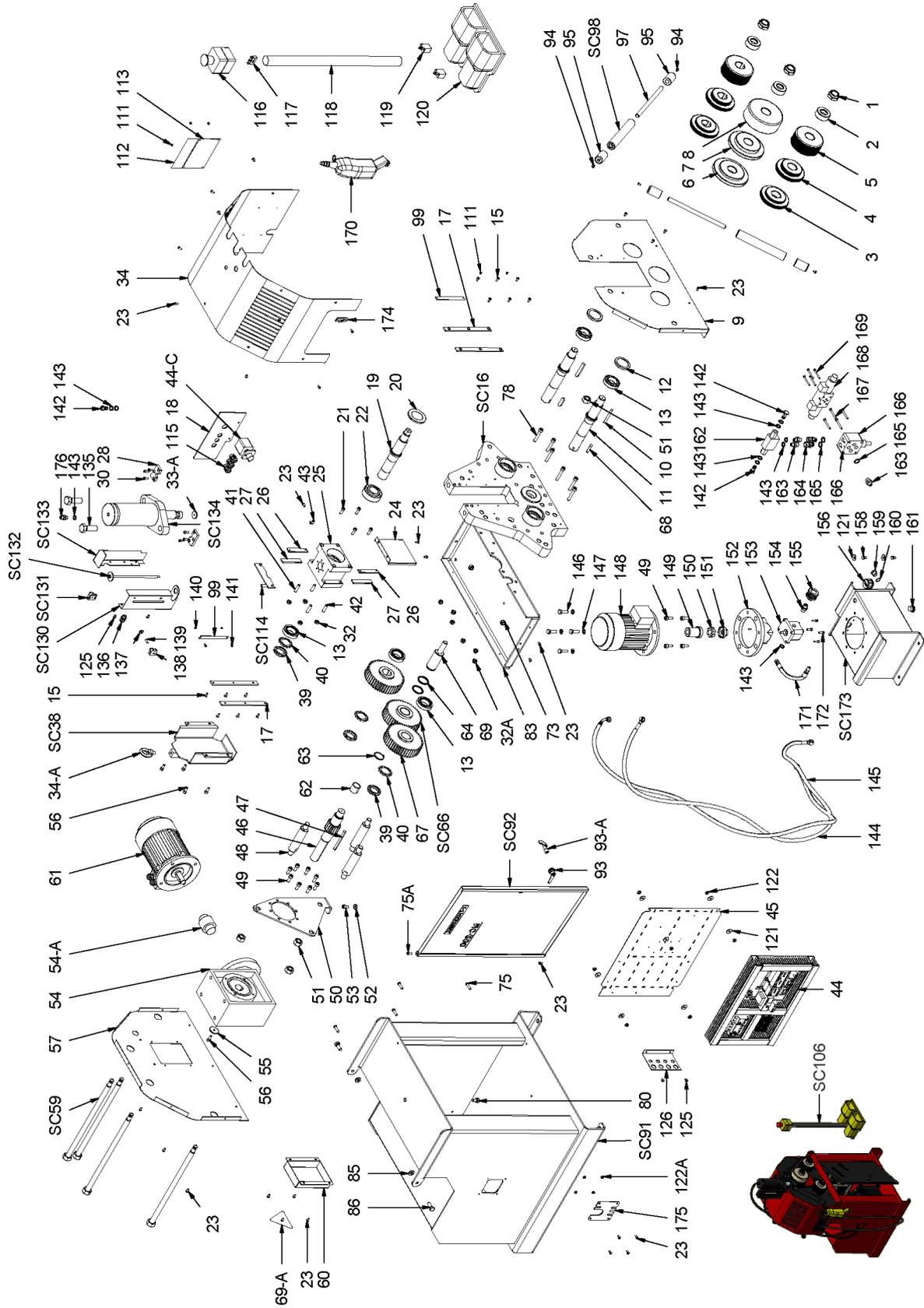
Despiece del pedal

Panel eléctrico

Esquema de potencia

Esquema de maniobra

A1. Despiece general



Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
1		120-08-01-00001	3	TUERCA DELANTERA M30x200
2		120-08-01-00002	3	ARANDELA DE VASO (MISMO MODEL MC400)
3		120-08-02-00160	2	RODILLO INFERIOR DE 25
4		120-08-02-00161	2	RODILLO INFERIOR DE 40
5		120-08-02-00162	2	RODILLO INFERIOR DE 55
6		120-08-02-00165	1	RODILLO SUPERIOR DE 25
7		120-08-02-00164	1	RODILLO SUPERIOR DE 40
8		120-08-02-00163	1	RODILLO SUPERIOR DE 55
9		120-08-02-00023	1	TAPA FRONTAL
10		030-DIN6885AB-12X8X75	2	Chaveta paralela DIN 6885 - AB 12x8x75
11		120-08-02-00008	2	EJE TRACCION
12		120-08-02-00014	2	TAPA BUJE TRACCION
13		030-CJ-32008-40X68X19	5	Rodamiento de rodillos cónico DIN 720 - 32008X - 40 x 68 x 19
15		020-DIN7991-M6X16	12	TORNILLO ALLEN CABEZA CONICA DIN 7991 M6x16
SC 16		130-08-02-00022	1	CUERPO PRINCIPAL
17		120-08-02-00026	4	REGLA DE FRICCION
18		120-08-02-00155	1	SOPORTE INTERRUPTOR GENERAL

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
19		120-08-02-00011	1	EJE BUJE MOVIL
20		120-08-02-00015	1	TAPA BUJE MOVIL
21		020-DIN912-M8X25	4	TORNILLO ALLEN M8x25
22		030-CJ-33208-40X80X32	1	Rodamiento de rodillos cónico DIN 720 - 33208 - 40 x 80 x 32
23		020-ISO7380-M6x12	30	TORNILLO ALLEN CABEZA REDONDA ISO 7380 M6X12
24		120-08-02-00071	1	TAPA PROTECCION DELANTERA
25		120-08-02-00010	1	BUJE MOVIL
26		120-08-02-00012	2	PASAMANO FRICCION BUJE MOVIL
27		120-08-02-00013	2	PASAMANO FRICCION AJUSTE BUJE MOVIL
28		120-08-02-00021	2	PASAMANO FIJACION
30		020-DIN912-M6X16	6	TORNILLO ALLEN M6x16
32		020-DIN934-M10	4	TUERCA DIN 934 M10
32A		020-DIN985-M10	6	TUERCA AUTOBLOCANTE M10 DIN 985
33-A		120-08-02-00128	1	DISCO DE APOYO
34		120-08-02-00149	1	TAPA PRINCIPAL
34-A		020-DIN580-M12-ZN	1	CANCAMO MACHO DIN 580 M12 ZINCADO
SC 38		130-08-02-00003	1	PLACA ELEVACION

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
39		020-DIN981-KM8	3	TUERCA DE COJINETE DIN-KM8 M40X1,5
40		020-DIN981-MB8	3	ARANDELA DE BLOQUEO DIN-MB8 PARA EJE DE Ø40
41		020-DIN913-M10X40	2	ESPIGA ALLEN DIN 913 M10x40
42		020-DIN913-M10X35	2	ESPIGA ALLEN DIN 913 M10x35
43		120-08-02-00060	1	FLECHA INDICADORA
44		130-08-02-00032	1	KIT INSTALACION ELECTRICA MC-200 - HIDRÀULICA
44-C		050-IG-00001	1	INTERRUPTOR GENERAL KG10AK300
45		120-08-02-00152	1	PLACA MONTAJE ELECTRICO MC200
46		120-08-02-00033-01	1	EJE PRINCIPAL Z15
47		030-DIN685A-10X8X110	1	Chaveta paralela DIN 6885 - A 10x8x110
48		120-08-02-00038	3	SEPARADOR REDUCTOR
49		020-DIN912-M10X25	12	TORNILLO ALLEN M10x25
50		120-08-02-00039	1	PLACA REDUCTOR
51		020-DIN934-M20	4	TUERCA DIN 934 M20
52		120-08-02-00144	1	ARANDELA GRUESO SOPORTE MOTOR Ø20xØ10,5x5
53		020-DIN912-M10X16	1	TORNILLO ALLEN DIN 912 M10x16
54		050-RT-00002	1	REDUCTOR MRT 85 B3 1:40 G6/35

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
54-A		040-AE-00005	1	ACOPLAMIENTO ELASTICO VKG6,024
55		120-08-02-00035	1	ARANDELA FIJACION REDUCTOR
56		020-DIN912-M8X20	5	TORNILLO ALLEN M8X20
57		120-08-02-00025	1	TAPA TRASERA
SC 59		130-08-02-00004	4	VARILLA REGULACION RULINA
60		120-08-02-00062	1	TAPA CAJA DE BORNES
61		050-ME-00002	1	MOTOR ELECTRICO 1,1Kw 900 rpm BRIDA B5
62		030-DP-30X34X30	1	DOLLA PARTIDA Ø30xØ34x30
63		030-DIN471-40	1	Anillas de retención para el eje DIN 471 - Ø40x1,75
64		120-08-01-00090	2	GRUESO BRONCE PIÑON CENTRAL
SC 66		130-08-01-00107	1	PIÑON DE REENVIO
67		120-08-02-00032	2	ENGRANAJE Z45
68		030-DIN6885A-12X8X45	2	Chaveta paralela DIN 6885 - A 12x8x45
69		120-08-02-00041	1	EJE REENVIO
69-A		122-ADH-00003	1	ADHESIVO TRIANGULAR 400 VAC 100 mm
73		020-DIN985-M12	2	TUERCA AUTOBLOCANTE M12 DIN 985
75		020-ISO7380-M8x30	4	TORNILLO ALLEN CABEZA REDONDA ISO 7380 M8x30

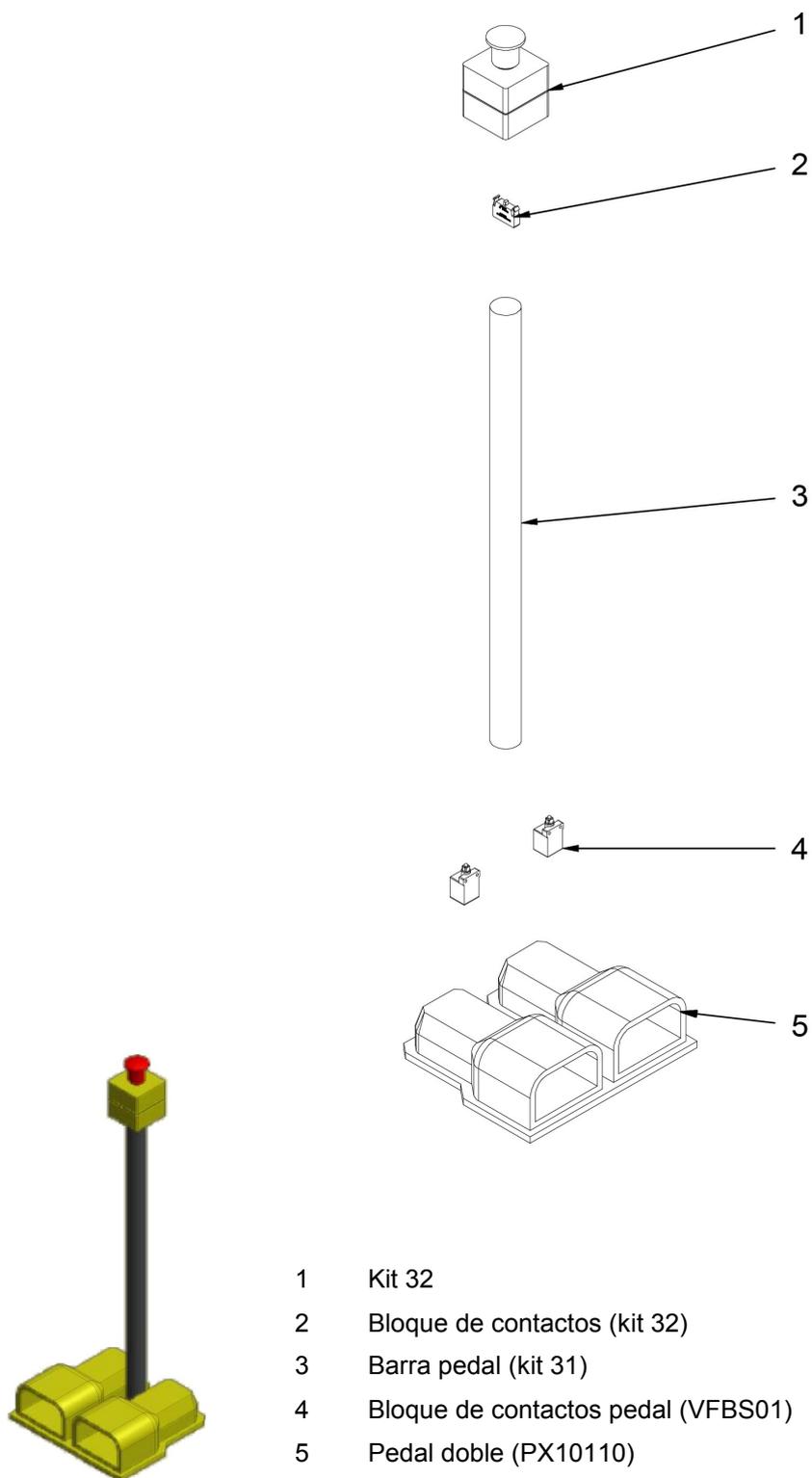
Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
75A		020-ISO7380-M6X20	1	TORNILLO ALLEN CABEZA REDONDA ISO 7380 M6X20
77		122-ADH-00017	1	Adhesivo Logo NARGESA + WEB
78		020-DIN912-M10X60	6	TORNILLO ALLEN M10x60
80		020-DIN933-M12X20	1	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M12x20 CALIDAD 8.8
83		120-08-02-00037	1	PLACA BASE
85		120-08-02-00117	2	ARANDELA DE GRUESO Ø24xØ12.5x5
86		020-DIN933-M12X30	2	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M12x30 CALIDAD 8.8
SC 91		130-08-02-00030	1	ESTRUCTURA PIE
SC 92		130-08-02-00020	1	CONJUNTO PUERTA
93		031-CLT-00001	1	CERRADURA DE LENGÜETA CON TRIANGULO 8 M20
93-A		031-LLT-00001	1	LLAVE PARA CIERRE TRIANGULO DE 8 FLOTANTE NIQUELADA
94		020-DIN7991-M6X12	4	TORNILLO ALLEN CABEZA CONICA DIN 7991 M6x12
95		120-08-01-00016	4	CABEZA RULINA VERTICAL
97		120-08-01-00019	2	EJE RULINA VERTICAL
SC 98		130-08-01-00025	2	RODILLO AJUSTE LATERAL
99		120-08-02-00072	2	Regla Aluminio Serigrafada Milimetrada 0 - 12 MC200
SC106		050-PED-00010	X	CONJUNTO PEDAL ACCIONAMIENTO

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
111		020-DIN7337-4X10	6	REMACHE DE CLAVO DIN 7337 Ø4X10 ALUMINIO
112		122-CAL-0802-004	1	ADHESIVO PRECAUCIÓN MC200
113		122-PLC-0000-001	1	PLACA DE CARACTERÍSTICAS
SC114		130-08-02-00021	1	CONJUNTO SOPORTE VARILLA POSICION
115		050-PE-00003	3	PRENSAESTOPA PG 13.5
116		050-PED-00011	1	KIT 32 (PARO EMERGENCIA)
117		050-PEMG-00001	1	BLOQUE DE CONTACTOS (KIT 32)
118		050-PED-00012	1	BARRA PEDAL (KIT 31)
119		050-PPED-00001	2	BLOQUE DE CONTACTOS (VBF-501)
120		050-PED-00013	1	PEDAL DOBLE (PX10110)
121		020-DIN9021-M8	10	ARANDELA DIN 9021 M8 ZINCADA
122		020-DIN934-M8	9	TUERCA DIN 934 M8 PAVONADA
122A		020-DIN934-M6	4	TUERCA DIN 934 M6 PAVONADA
125		020-ISO7380-M6X10	4	TORNILLO ALLEN CABEZA REDONDA ISO 7380 M6X10
126		120-08-02-00151	1	POSICIONADOR PRENSA-ESTOPAS - MC200
127		122-CAL-0802-003	1	CALCA MC200
SC 130		130-08-03-00007	1	CONJUNTO TAPA DELANTERA

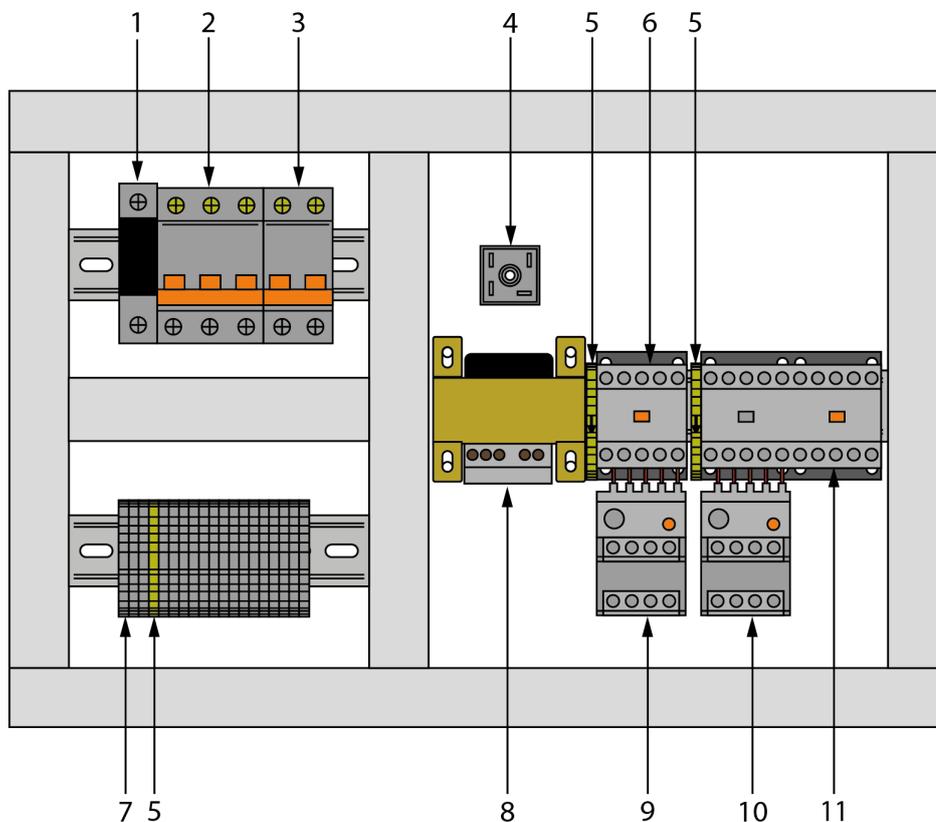
Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
SC 131		130-08-03-00010	1	CONJUNTO SOPORTE MICRO
SC 132		130-08-03-00009	1	CONJUNTO VARILLA
SC 133		130-08-03-00006	1	CONJUNTO TAPA TRASERA
SC 134		130-08-03-00008	1	CILINDRO HIDRAULICO
135		020-DIN933-M22X60	2	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M22X60
136		050-PE-00002	1	PRENSAESTOPA PG-9
137		120-08-03-00023	1	ARANDELA GRUESO Ø18XØ6,5X3
138		031-POMH-00001	1	POMO HEMBRA MATE EN ESTRELLA M6 Ø40 ALTO 20
139		020-DIN913-M6X20	1	ESPARRAGO ALLEN DIN 913 M6X20
140		020-DIN934-M4	2	TUERCA DIN 934 M4
141		020-DIN912-M4X10	2	TORNILLO ALLEN DIN 912 M4X10
142		040-TES-014	3	TORNILLO PARA ESFERA DE 1/4"
143		040-JMG-00002	10	JUNTA METAL GOMA 1/4"
144		120-08-03-00031	1	Manguera Hidráulica 1/4" Codo 90 T Giratoria 1/4" - Bola 1/4" . Long:1850mm 250 bars
145		120-08-03-00030	1	Manguera Hidráulica 1/4" Bola 1/4" - Bola 1/4" Long:1700mm 250 bars
146		020-DIN933-M10X35	4	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M10X35
147		020-DIN125-1-B-10	4	ARANDELA M10

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
148		050-ME-00007	1	MOTOR ELECTRICO .75KW A 1400 rpm BRIDA B5
149		040-AE-00011	1	ACOPLAMIENTO LADO MOTOR 0.75 Kw BOMBA LO
150		040-AE-00013	1	ESTRELLA ACOPLAMIENTO 0.75KW BOMBA LO
151		040-AE-00012	1	ACOPLAMIENTO LADO BOMBA LO
152		040-CA-00003	1	CAMPANA ACOPLAMIENTO BOMBA LO MOTOR 0.75/1 CV
153		040-BH-00004	1	BOMBA HIDRAULICA DE ALUMINIO DE 1.5 L
154		040-R-00003-MM	1	RACOR MACHO MACHO 3/8"
155		040-FL-00004	1	FILTRO 3/8"
156		040-TLL-00003	1	TAPON DE LLENADO 1/2"
158		020-DIN933-M8X12	2	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M8X12
159		040-NA-038	1	NIVEL DE ACEITE 3/8"
160		040-JNA-038	1	JUNTA PAPEL "CLICHERI" NIVEL ACEITE 3/8"
161		040-TVA-00001	1	TAPON ALLEN 1/2
162		040-ARPD-00001	1	ANTIRRETORNO PILOTADO DOBLE 1/4"
163		040-RR-00002-MM	3	RACOR REDUCIDO 3/8-1/4 MACHO MACHO
164		040-RG-00003	2	RACOR GIRATORIO MACHO HEMBRA 3/8"
165		040-JMG-00004	3	JUNTA METAL GOMA 3/8"

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
166		040-VLP-00002	1	VALVULA LIMITADORA DE PRESION
167		020-DIN912-M6X50	4	TORNILLO ALLEN DIN 912 M6X50
168		040-ELV-00002	1	ELECTROVALVULA 5EVP3D1C02D24
169		020-DIN912-M5X50	4	TORNILLO ALLEN DIN 912 M5x50
170		050-MAN-00001	1	MANDO DE FUNCIONAMIENTO
171		120-08-03-00028	1	Manguera Hidráulica 1/4" TG1/4" - Macho 1/4" Long:400mm 250 bars
172		020-DIN912-M6X20	4	TORNILLO ALLEN DIN 912 M6x20
SC 173		130-08-03-00001	1	DEPOSITO HIDRAULICO
174		120-08-03-00024	1	SUJECIÓN MANDOS
175		120-08-02-00154	1	TAPA INSTALACION
176		040-R-00002-MM	1	RACOR MACHO MACHO 1/4"

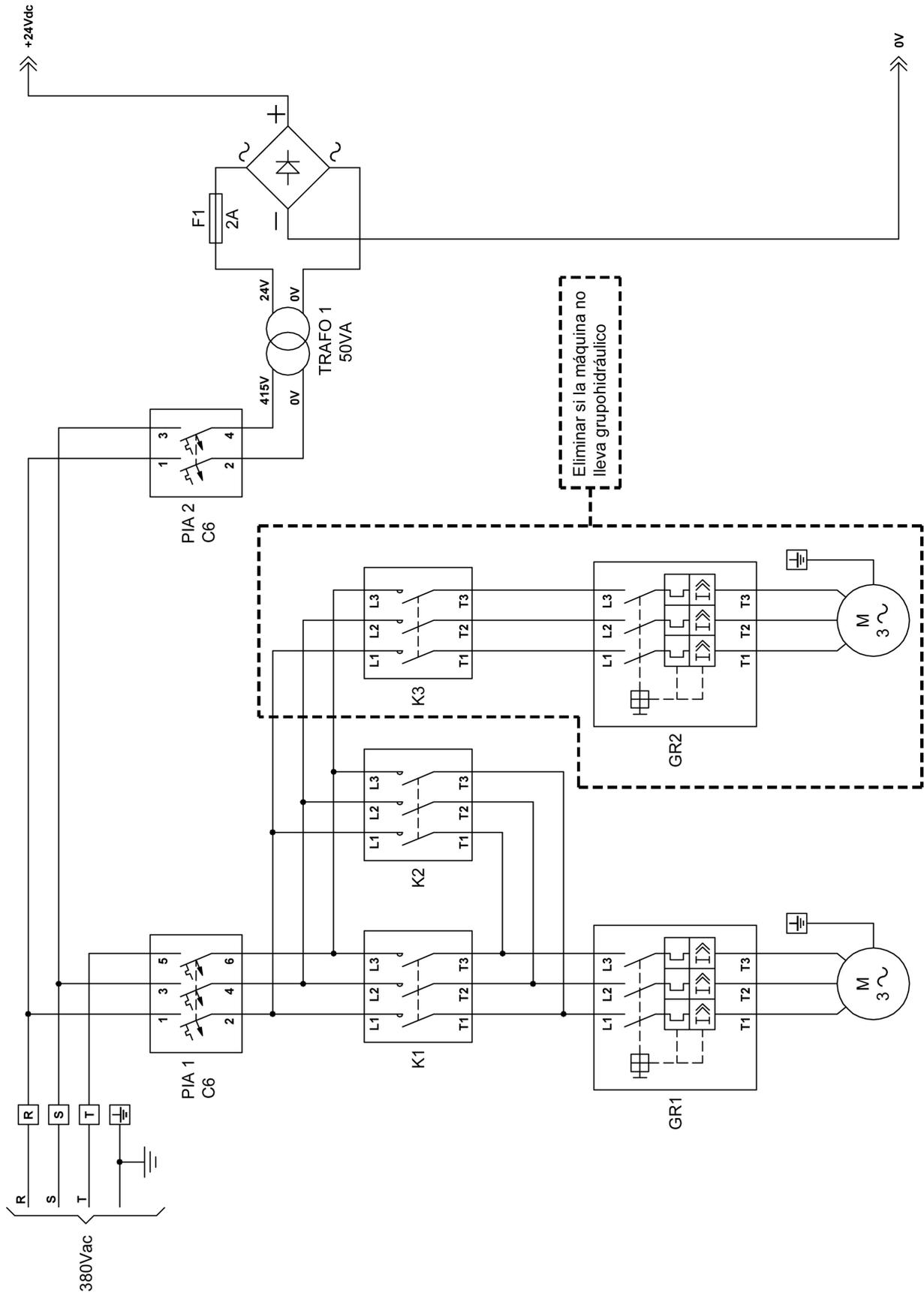
A2. Despiece del pedal

A3. Panel eléctrico

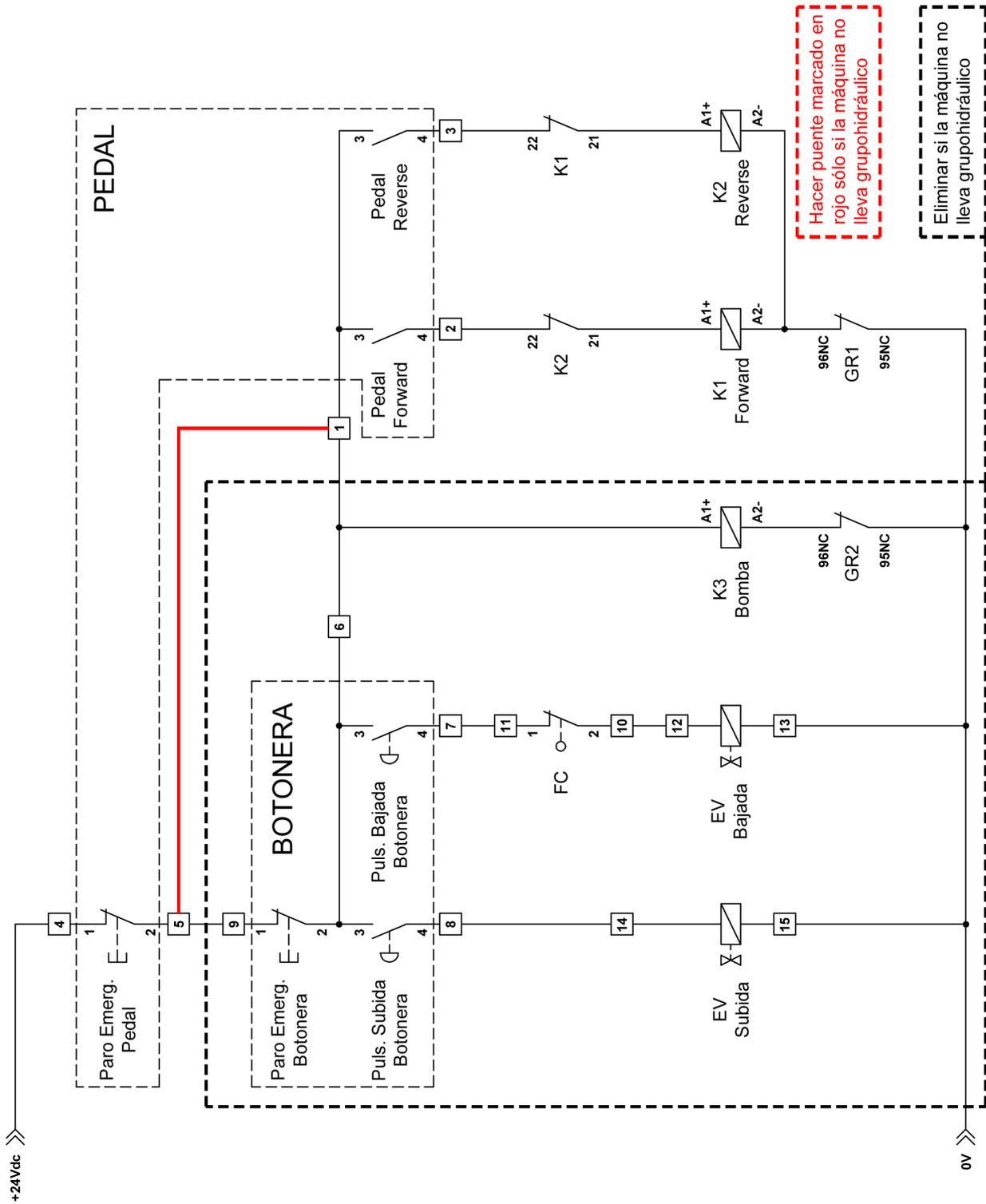


- 1 Porta Fusibles UT - 10X38
- 2 Interruptor Automatico 3p - C6
- 3 Interruptor Automatico 2p - C6
- 4 Conversor AC/DC
- 5 Borne Electronico
- 6 Contactor GMD-9M
- 7 Borne Electronico
- 8 Transformador
- 9 Guardamotor GTK - 12M (1,6-2,5A-380V // 2,5-4A-220V)
- 10 Guardamotor GTK - 12M (2,5-4A-380V // 4-6A-220V)
- 11 Contactor Doble GMD-6M

A4. Esquema de potencia



A5. Esquema de maniobra



REGISTRO DE GARANTÍA

1. Entre en nuestra página web www.nargesa.com

2. Seleccione el Menú **Registro de Garantía**



Enviar

3. Rellene el formulario con sus datos y presione

Su solicitud ha sido enviada correctamente. Nos pondremos en contacto con usted lo antes posible para confirmarle que su garantía ha sido extendida a tres años

4. **Mensaje enviado:** confirma que sus datos han sido enviados correctamente a Prada Nargesa SL. Su máquina ha sido registrada y cuenta con una garantía de tres años en total.