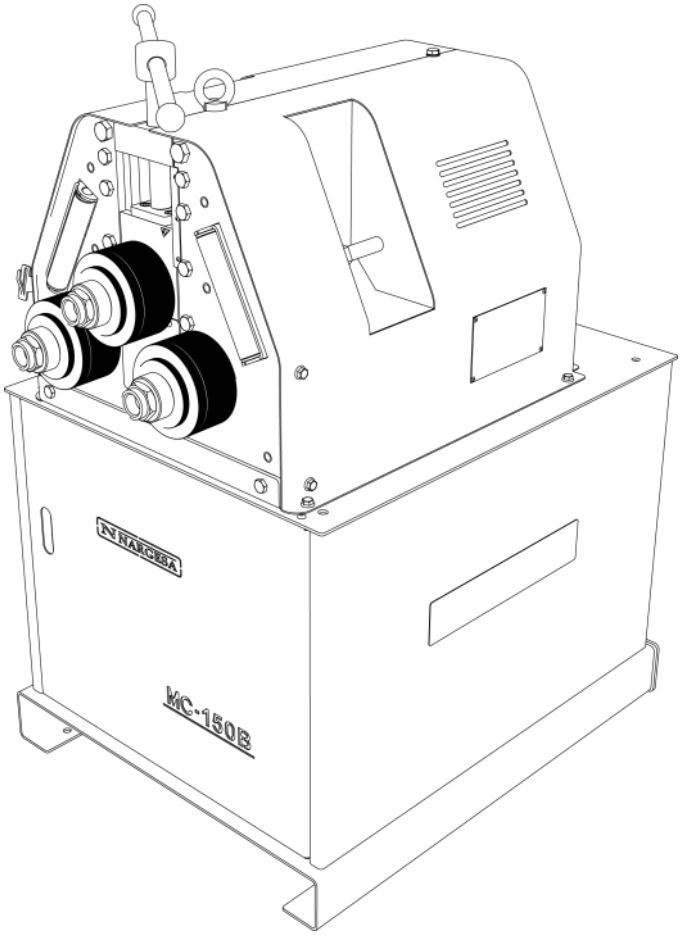
CURVADORA DE TUBOS Y PERFILES

MC150B

NS: -380



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

CLIENTES NARGESA

Prada Nargesa cuenta con más de 8.500 clientes en todo el mundo. Algunos de nuestros clientes, aquellos que ofrecen servicio a terceros con la maquinaria Nargesa de sus talleres, han querido formar parte de esta red que pretende conectarles con posibles futuros clientes. De esta forma, todas aquellas personas o empresas que necesiten piezas que puedan ser fabricadas con la gama de maquinaria Nargesa, podrán encontrarles en su zona para poder satisfacer sus necesidades de producción contratando sus servicios.

¿QUIEREN PARTICIPAR?

Envíen un email a nargesa@nargesa.com, incluye los siguientes datos y les incluiremos en este listado.

¡Queremos animar a todos aquellos que todavía no han participado en esta gran red comercial!

Nombre empresa

CIF

Ciudad

País

Máquina o máquinas

PRADA NARGESA

Prada Nargesa S.L es una empresa familiar fundada el año 1970 ubicada cerca de Barcelona, España, con más de 50 años de experiencia en el sector de la fabricación de maquinaria industrial, y más de 10.000m² de instalaciones. Nargesa es símbolo de calidad, fiabilidad, garantía e innovación.

Toda nuestra gama de máquinas y accesorios se fabrica íntegramente en Nargesa. Tenemos un stock constante de 400 máquinas, y contamos con más de 16.800 máquinas vendidas por todo el mundo.

Punzonadoras hidráulicas

Curvadoras o dobladoras de tubos

Curvadoras o tubos sin mandril

Torsionadoras de forja en frío

Prensas plegadoras horizontales

Máquinas de forja

Hornos de forja / Fraguas de propano

Máquinas de grabar en frío

Martillo pilón para forja

Cizallas hidráulicas

Máquinas plegadoras hidráulicas

Troqueladoras hidráulicas para cerraduras

Brochadoras o entalladoras verticales

CERTIFICADOS

Prada Nargesa cuenta con varias certificaciones que respaldan tanto los procesos de diseño y fabricación, como el recorrido exportando nuestros productos alrededor del mundo, y la calidad de los componentes de fabricación de las máquinas. Estas propiedades se convierten en beneficios para nuestros clientes:

CONCESION DE AUTORIZACION DE EXPORTADOR AUTORIZADO
ESEAOR23000312

EXPORTADOR AUTORIZADO

- Trámites aduaneros más rápidos
- Reducción de la documentación arancelaria
- Preferencias arancelarias según situación geográfica

PYME INNOVADORA
Válido hasta el 31 de mayo de 2026

PYME INNOVADORA

- Desarrollo en innovación, diseño y tecnologías de fabricación
- Certificación y auditoría de eficiencia en producto y servicio
- Capacidad de anticipación frente a las necesidades del cliente

AENOR
GESTIÓN I+D+I
UNE 166002

GESTIÓN I+D+I

- Manufactura basada en el proceso de I+D+I
- Sistema de vigilancia tecnológica

CASOS DE ÉXITO

En Prada Nargesa consideramos que el testimonio de nuestros clientes es nuestro mejor aval, y es por eso que nos gusta exponer algunos de los casos de éxito que tenemos alrededor del mundo:

PORTUGAL

Capela & Filhos

AUSTRALIA

Manufactured Alloy Xtras

ESTADOS UNIDOS

Madison Environmental Resources

ESPAÑA

CBET Decoración SL

UGANDA

Steel Limited

RUMANIA

Gala Metal & Design SRL

¿QUIEREN PARTICIPAR?

Envíen un email a nargesa@nargesa.com incluyendo los siguientes datos y les añadiremos en nuestra web

Nombre empresa

Nombre testimonio

Cargo

País

Texto descriptivo

Fotografía con la máquina

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
8. ACCESORIOS OPCIONALES 18

ANEXO TÉCNICO

1. DATOS DE LA MAQUINA

1.1. Identificación de la máquina

Marca	Nargesa
Tipo	Curvadora
Modelo	MC150B

1.2. Dimensiones

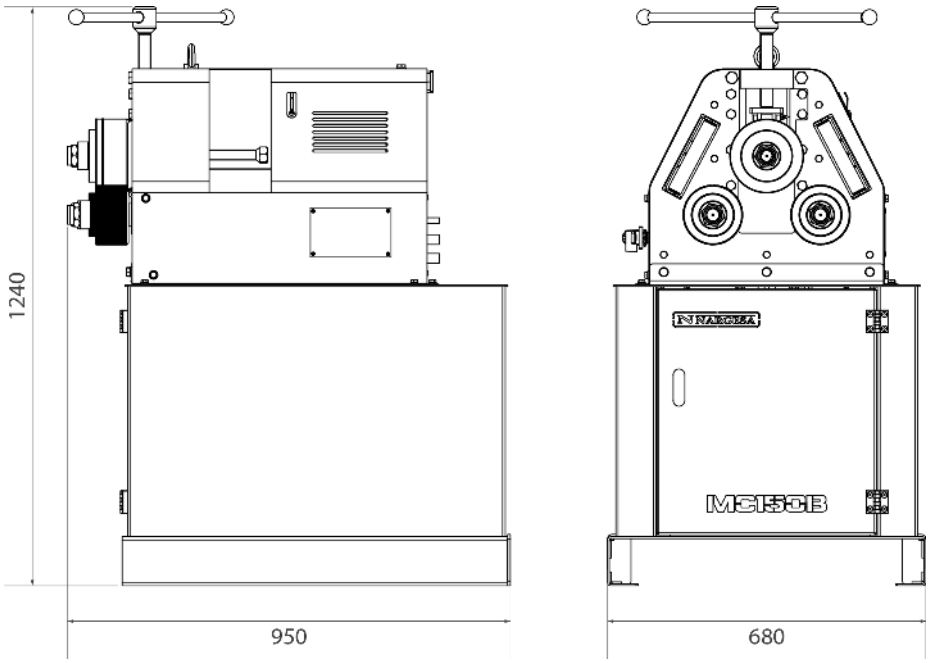


Figura 1. Dimensiones exteriores de la curvadora MC150B

1.3. Descripción de la máquina

La curvadora MC150B, 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 el material.

** 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

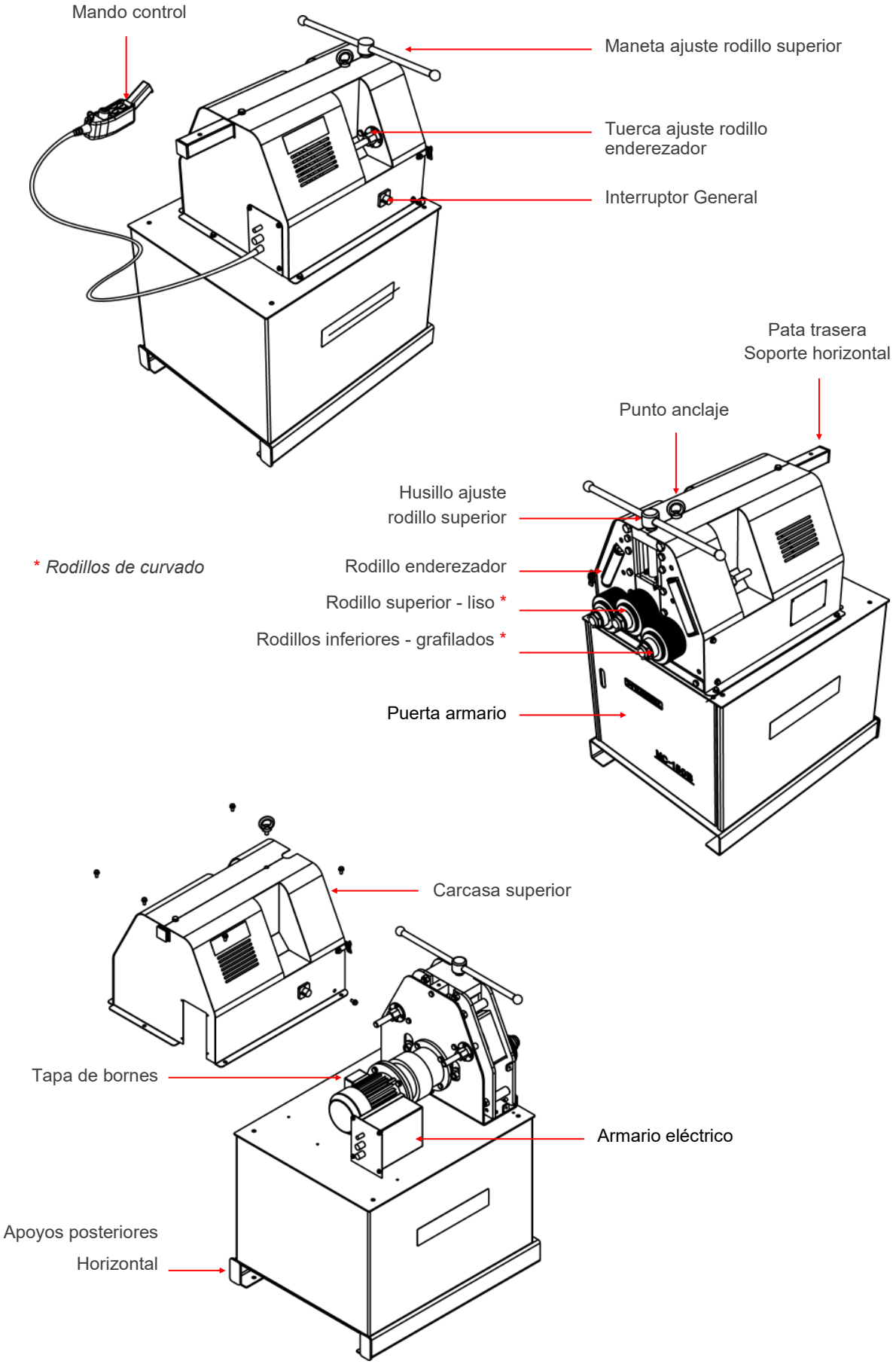


Figura 2. Placa de características

1.5. Características generales

Potencia motor	0.75 Kw/1 CV a 1400 r.p.m.
Intensidad	3.5 / 2 A
Tensión eléctrica	230V Monofásica 50/60 Hz
Tipo de arrastre	Dos rodillos
Velocidad de los rodillos	6 r.p.m.
Diámetro de los rodillos	Interior 40 mm Exterior 158 mm, 127 mm
Diámetro ejes	40 mm
Distancia entre centros de los ejes inferiores	230 mm
Capacidad máxima de curvado en tubo redondo	2’ pulgadas o 50 mm
Longitud útil ejes	74 mm
Material de la estructura	Chapa
Peso	270 Kg
Dimensiones	680x950x1240 mm

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.

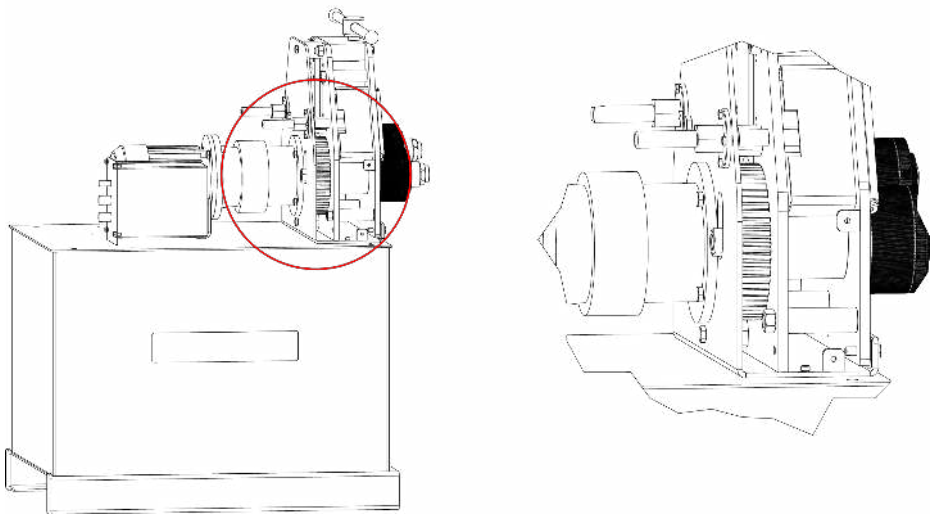


Figura 3. Resguardos de protección de los mecanismos

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.

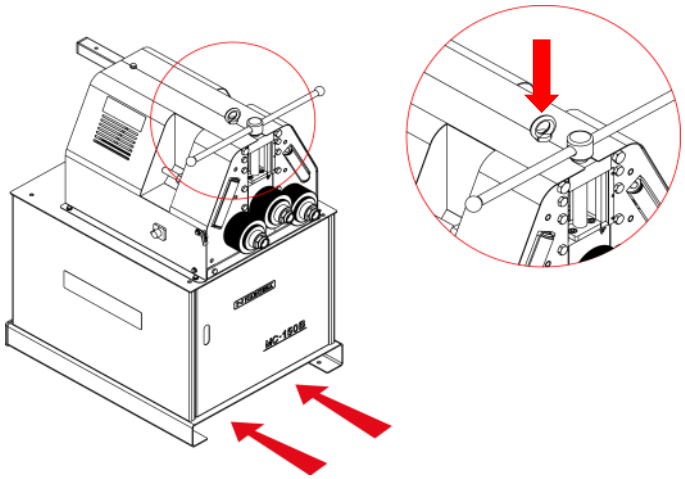


Figura 4. Transporte de la máquina

ATENCIÓN Antes de mover la máquina es indispensable comprobar que toda la tornillería que une el chasis de la curvadora a la mesa de la misma, esté debidamente apretada para evitar daños en la máquina y en los usuarios que la manipulan.

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 45ºC o 60ºC 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

3. MANTENIMIENTO

3.1. Mantenimiento General

- Se recomienda mantener engrasado el husillo de ajuste del rodillo superior y los husillos de las tuercas de ajuste, para asegurar un correcto funcionamiento, evitar agarrotamientos y prolongar así su vida útil.

- Es necesario que se procure un engrase mínimo en las paredes interiores por las que se desplaza el soporte del rodillo superior.

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 la maneta de regulación de altura del rodillo superior, hacer girar el husillo de ajuste hasta que el rodillo superior alcance su punto más alto.
- Cuando el rodillo superior se detenga, invertir el sentido de giro de la maneta para hacer descender el rodillo hasta su punto más bajo.
- Repetir la operación para asegurar el correcto engrase de todos los husillos y de las guías del soporte del rodillo superior.
- Engrasar la máquina periódicamente según su uso.

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

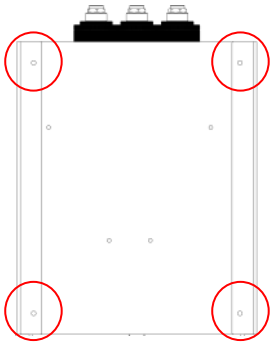


Figura 5. Puntos de anclaje de la máquina

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 12*.

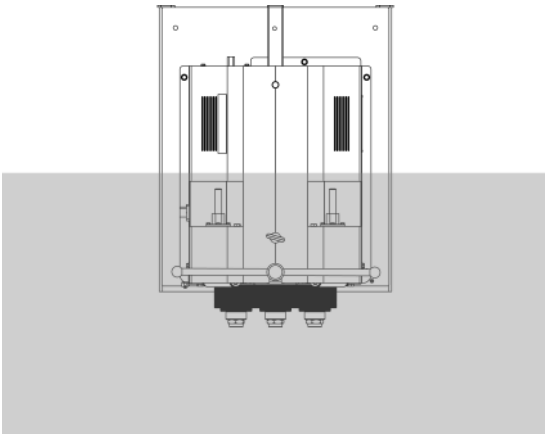


Figura 6. Zona de trabajo del operario

4.3. Condiciones externas admisibles

Es recomendable trabajar en las siguientes condiciones atmosféricas:

- Temperatura ambiente entre +5ºC y +40ºC sin sobrepasar una temperatura media de +35ºC 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 MC150B, viene equipada con un motor trifásico 230V/400V de 0,75kW y está preparada para conectarse a una toma de corriente trifásica de 400V con contacto de puesta a tierra.
Por el contrario, si desea conectar la máquina a una toma de corriente trifásica de 230V es necesario realizar las siguientes modificaciones en el cuadro eléctrico:

- Cambiar la conexión de las bobinas del motor.
- Cambiar la conexión del primario del transformador.
- Ajustar la intensidad del guarda-motor.

Cambio de conexión de las bobinas del motor

Para poder conectar la máquina a una toma de corriente trifásica de 400V las bobinas del motor deben estar conectadas en forma de Estrella (configuración predeterminada). Por el contrario, para poder conectar la máquina a una toma de corriente trifásica de 230V las bobinas del motor deben estar conectadas en forma de Triángulo.
La modificación en la conexión de las bobinas se realiza 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 toma de corriente disponible. Las dos configuraciones posibles se muestran a continuación:

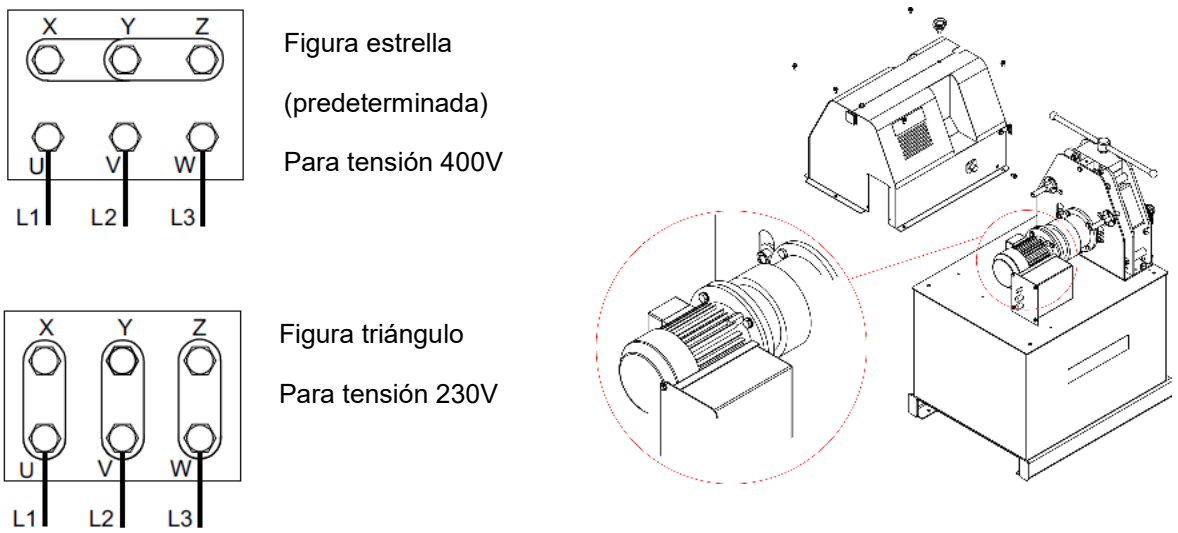


Figura 7. Cambio de las conexiones del motor

Antes de realizar cualquier modificación en el conexionado de las bobinas del motor o en el panel eléctrico es imprescindible comprobar que la máquina no está conectada a la red eléctrica.

Cambio de conexión del primario del transformador

En función de la tensión de red disponible en la toma de corriente también será necesario realizar un cambio en las conexiones del primario del transformador. Éste se encuentra fijado al panel eléctrico en el interior del armario de la máquina tal y como aparece en el apartado *A2. Armario eléctrico*, del anexo técnico.

Si la máquina se conecta a una toma de corriente trifásica de 400V es necesario que la conexión de alimentación del primario del transformador se realice entre los bornes identificados como “0V” y “415V”.

En caso de disponer de una toma de corriente trifásica de 230V es necesario desconectar el cable de alimentación del borne “415V” del primario del transformador, usando un destornillador de estrella, y conectarlo al borne “230V”, apretando a continuación el tornillo de sujeción con el destornillador.

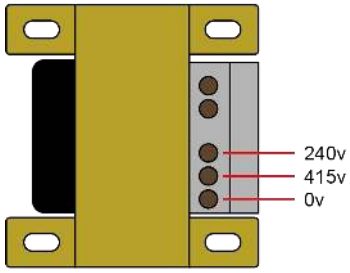


Figura 8. Cambio de conexión del primario del transformador

Ajuste de la intensidad del guarda-motor

En función de la tensión de red disponible varia el consumo de intensidad de la máquina. Por tanto, es necesario ajustar también la intensidad de trabajo de la protección térmica del motor. El guarda-motor está fijado al panel eléctrico en el interior del armario de la máquina, tal y como aparece en el apartado *A2. Armario eléctrico*, del anexo técnico.

Para ajustar la intensidad del guarda-motor basta con girar el regulador situado en su parte frontal, con ayuda de un destornillador de estrella, colocando la flecha indicadora en la intensidad adecuada.

En caso de disponer de una toma de corriente trifásica de 400V se debe ajustar el guarda-motor a una intensidad de “2,6A”. Por el contrario, en caso de disponer de una toma de corriente trifásica de 230V se debe ajustar el guarda-motor a una intensidad de “5A”.

* En caso que el guarda-motor instalado no pueda ajustarse a la intensidad requerida es necesario sustituirlo por uno de mayor amperaje.

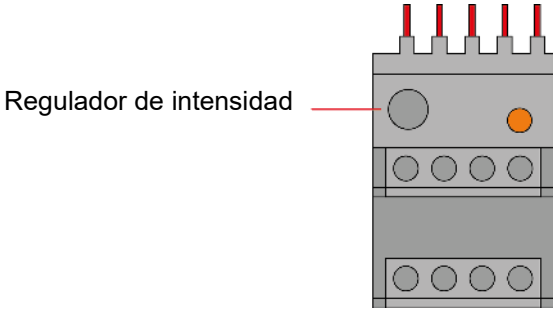


Figura 9. Ajuste de la intensidad del guarda-motor

La curvadora MC150B, viene equipada con una instalación para poder ser conectada a una red monofásica de 230V.

La máquina podrá ser conectada a dos tipos de redes diferentes:

1. Una red monofásica de 230V es decir fase de 230V + neutro

2. Una red bifásica de 230V es decir dos fases de 115V

No será posible una reconversión para conectar la máquina a una red trifásica siempre y cuando no se sustituya la instalación de la máquina por una instalación para red trifásica.

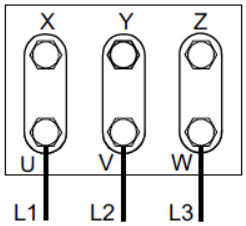
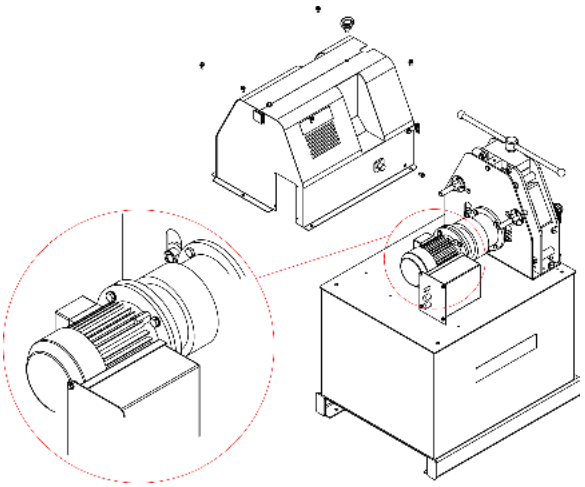


Figura triángulo

Para tensión 230V



5. INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN

5.1. Principios para curvar

- El accionamiento del motor de la curvadora es mediante un mando cableado que dispone de tres botones: un paro de emergencia, un botón para el giro a la derecha y otro botón para el giro a la izquierda.
- Para la regulación del radio de curvatura, ajustar la altura del rodillo superior mediante la maneta de ajuste, situada en la parte superior de la máquina.
- Para la parada de emergencia presionar el pulsador de emergencia situado en la parte superior del mando de control.
- Puede colocar el material en la máquina por ambos lados. Use la maneta superior para ajustar la altura del rodillo superior y así ajustar la entrada del material. Utilice la escala milimetrada para reconocer la 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 optimo 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 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

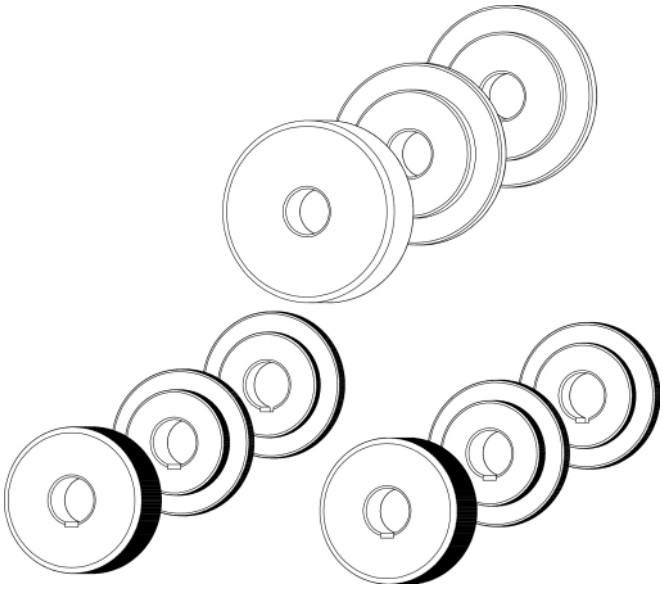


Figura 10. Posicionamiento de los rodillos respecto a los ejes de la máquina

5.3. Posición de la bancada

Para posicionar la Maquina en horizontal es necesaria la ayuda de una grúa y la intervención de dos usuarios en total.

Antes de empezar, se debe comprobar que el tornillo de ajuste del rodillo superior está en su posición más baja, para evitar la interferencia del mismo a la hora de volcar la Máquina.

Extraer la pata trasera de soporte y asegurarla mediante el tornillo con arandela que se encuentra en la parte superior de la MC150B.

Posteriormente, asegurar la Máquina con un mosquetón de seguridad. Éste unirá el cable de la grúa con la anilla de seguridad que dispone la Máquina Curvadora en la parte superior.

Finalmente, tumbar la máquina mediante la grúa con mucha precaución hasta que la pata trasera descanse en el suelo.

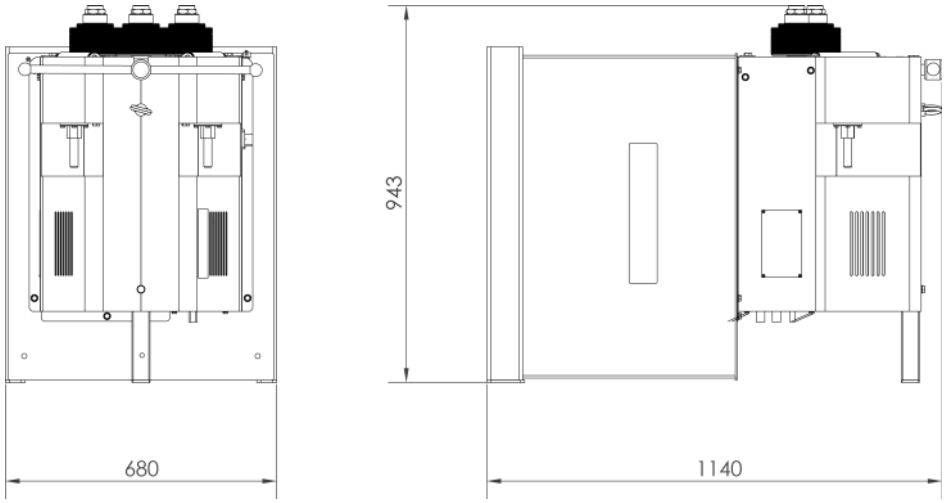


Figura 11. Dimensiones de la máquina con la bancada en posición horizontal

ATENCIÓN

No desprender la grúa hasta que la Máquina esté reposando en el suelo para evitar posibles lesiones en los usuarios y desperfectos en la máquina.

6. ADVERTENCIAS

La curvadora MC150B 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 subministrados por el fabricante de la máquina, NARGESA S.L., y que no hayan sido especialmente diseñados para la curvadora MC150B.

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

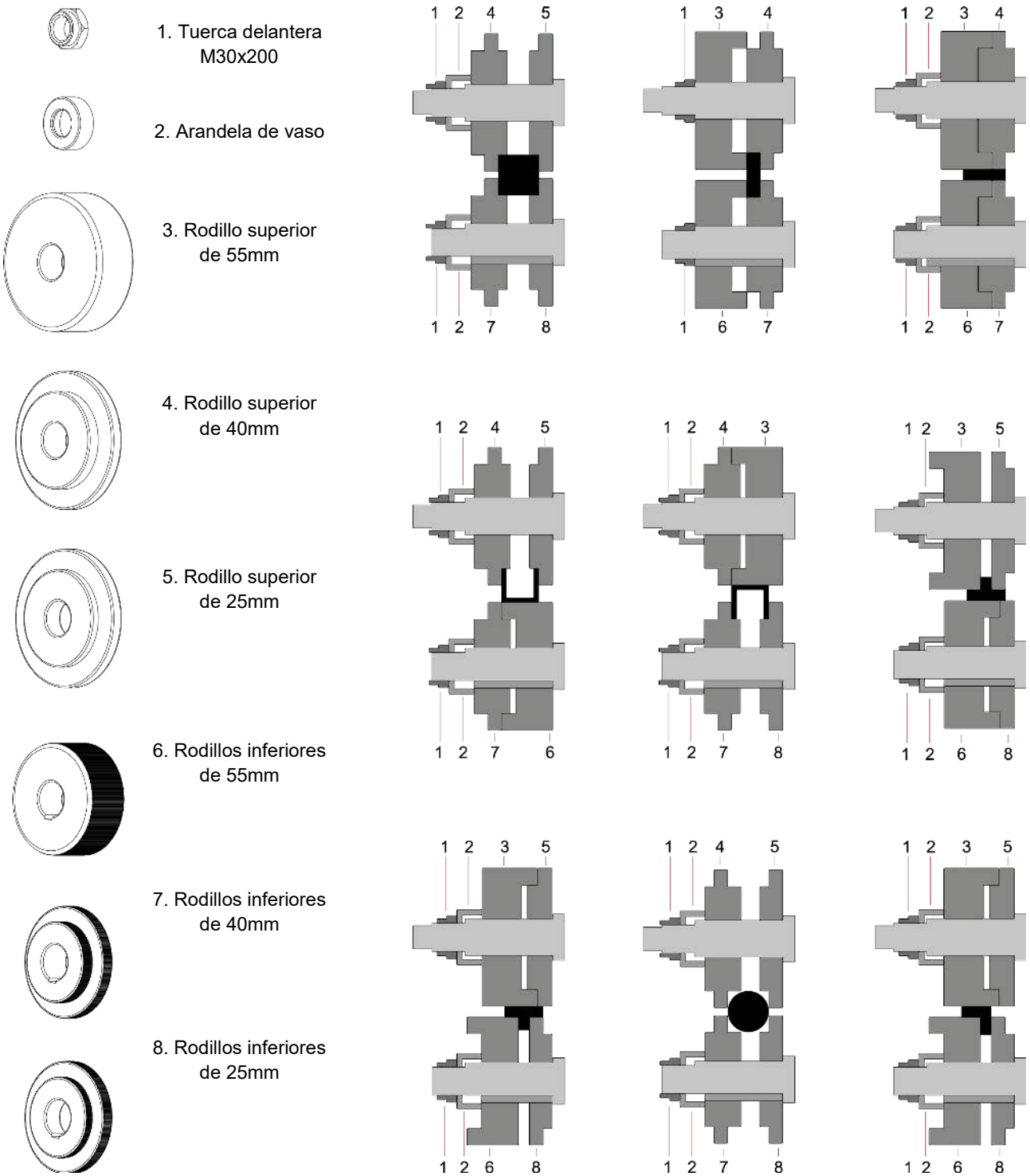


Figura 12. Nomenclatura de los rodillos y ensamblaje

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

	MC150B		MC200		MC400		MC200H	
Perfil	Medidas	Radio mín.	Medidas	Radio mín.	Medidas	Radio mín.	Medidas	Radio mín.
	50 x 10	300	50 x 10	300	50 x 10	250	60 x 10	200
	60 x 20	200	80 x 20	150	80 x 20	150	80 x 20	150
	25 x 25	200	30 x 30	200	30 x 30	150	30 x 30	150
	50 x 50 x 3 40 x 40 x 3	700 350	50 x 50 x 3 40 x 40 x 3	600 300	50 x 50 x 3 40 x 40 x 3	600 300	50 x 50 x 3 40 x 40 x 3	450 300
	40	200	40	200	40	150	40	200
	40	250	40	250	40	200	40	250
	40	300	40	300	40	250	40	250
	50	200	60	300	60	225	60	225
	50	250	60	300	60	225	60	225
	40	500	40	420	40	200	40	300
	25	180	30	150	30	150	30	150
*	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 * 63,5 x 3 * =2”1/2 x 3 *	200 450 450

	MC550 · MC550CNC		MC650 · MC650CNC	
Perfil	Medidas	Radio mín.	Medidas	Radio mín.
	60x15 60x8 50x15 50x10 40x8 30x5 25x5	400 200 350 175 150 110 105	100x15 80x20 60x15 50x15 20x10●	1250 450 300 155 140
	100x20 80x20 80x15	250 200 180	120x20 100x25 80x20	250 350 200
	35x35 30x30 25x25 20x20 15x15 15x15	400 200 175 150 150	45x45 40x40 25x25● 20x20●	300 280 200 150
	60x60x3 50x50x3 35x35x3	800 600 200	70x70x4 60x60x3 40x40x3	750 750 300
	70x30x3 60x30x3 50x30x3	500 400 250	80x40x3 60x30x3 50x30x3	500 300 250
	60x60x7 50x50x6 40x40x5	300 250 200	80* 70 60 40	500 400 200 150
	60x60x7 50x50x6 40x40x5	500 400 300	80* 60 40	500 400 150
	60x60x7 50x50x6 40x40x5	350 300 250	60x8 40x6	450 250

	MC550 · MC550CNC		MC650 · MC650CNC	
Perfil	Medidas	Radio mín.	Medidas	Radio mín.
	40x20x5 60x30x6 80x45x6	160 200 400	120* 100* 80	600 600 350
	80x45x6 60x30x6 40x20x5	600 250 200	120* 100* 80	700 700 400
	50x5 40x5	550 400	70x7 60x5 50x5 40x4	600 400 300 250
	50x5* 40x4*	750 500	50x5* 40x4*	750 500
	40 35 30 20	300 250 200 130	50 40 25	300 200 175
	76,2x3* (3”x3) 40x2 20x2	500 180 100	101,6x3,5* (=4”x3) 100x3* 88,9x4* (=3”SCH) 35x2* 20x1,5*	500 500 700 120 115

* Rodillos opcionales ● Consultar con el fabricante

8. ACCESORIOS OPCIONALES

La curvadora ha sido diseñada pera 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 rodillos de acero templado

Juego de 3 rodillos de acero templado para tubo redondo de acero o inoxidable.
Cuando las medidas de los tubos son pequeñas, se añaden dos medidas en el mismo rodillo. Ej. (25 + 30) o (1/2” + 1”1/4”)
Limpiar siempre muy bien las rulinas antes de utilizar acero inoxidable para no contaminar el tubo.

Para tubo en mm		
Referencia	**Dimensiones**	**Peso**
140-08-01-RHT0007	(25 + 30)	17,00 Kg
140-08-01-RHT0006	(20 + 35)	16,50 Kg
140-08-01-RHT0001	40	16,60 Kg
140-08-01-RHT0002	50	14,25 Kg
140-08-01-RHT0003	60	11,10 Kg
Para tubo Schedule		
140-08-01-RHISOT0006	(3/4” + 1/2”) = (26,9 + 21,3 mm)	17,70 Kg
140-08-01-RHISOT0007	(1” + 3/8”) = (33,7 + 17,2 mm)	17,00 Kg
140-08-01-RHISOT0002	1” 1/4 = 42,4 mm	16,00 Kg
140-08-01-RHISOT0003	1” 1/2 = 48,3 mm	14,40 Kg
140-08-01-RHISOT0004	2” = 60,3 mm	11,15 Kg
Para tubo en Pulgadas		
140-08-01-RHWT-00001	(1/2” + 1”1/4”) = (12,700 + 31,751 mm)	18,00 Kg
140-08-01-RHWT-00002	(1” + 3/4”) = (25,401 + 19,051 mm)	18,50 Kg
140-08-01-RHWT-00003	1”1/2 = 38,101 mm	17,25 Kg
140-08-01-RHWT-00004	2” = 50,802 mm	13,60 Kg
140-08-01-RHWT-00005	2”1/2 = 63,502 mm	9,75 Kg

Juego de rodillos de Sustarín

Juego de 3 rodillos de Sustarín para tubos en inoxidable, aluminio y materiales delicados de espesores inferiores a 2.5 mm.
Cuando las medidas de los tubos son pequeñas, se añaden dos medidas en el mismo rodillo. Ej. (25 + 30)
Las rulinas de Sustarín no dañan ni contaminan el tubo.
Para cualquier otra medida o perfil consulte con el fabricante.

Para tubo en mm		
Referencia	**Dimensiones**	**Peso**
140-08-01-RI0007	(25 + 30)	1,40 Kg
140-08-01-RI0001	(20 + 35)	1,40 Kg
140-08-01-RI0010	33	1,50 Kg
140-08-01-RI0004	40	1,40 Kg
140-08-01-RI0003	43	1,30 Kg
140-08-01-RI0006	50	1,20 Kg
140-08-01-RI0008	60	0,90 Kg
Para tubo Schedule		
140-08-01-RIISO0001	(3/4” + 1/2”) = (26,9 + 21,3 mm)	1,70 Kg
140-08-01-RIISO0002	(1” + 3/8”) = (33,7 + 17,2 mm)	1,60 Kg
140-08-01-RIISO0003	1” 1/4 = 42,4 mm	1,30 Kg
140-08-01-RIISO0004	1” 1/2 = 48,3 mm	1,20 Kg
140-08-01-RIISO0005	2” = 60,3 mm	0,90 Kg
Para tubo en Pulgadas		
140-08-01-RIW-00001	(1/2” + 1”1/4”) = (12,700 + 31,751 mm)	1,80 Kg
140-08-01-RIW-00002	(1” + 3/4”) = (25,401 + 19,051 mm)	1,50 Kg
140-08-01-RIW-00003	1”1/2 = 38,101 mm	1,40 Kg
140-08-01-RIW-00004	2” = 50,802 mm	1,20 Kg
140-08-01-RIW-00005	2”1/2 = 63,502 mm	0,90 Kg

Anexo técnico

Curvadora MC150B

Despiece general

Armario eléctrico · MAQUINA TRIFASICA

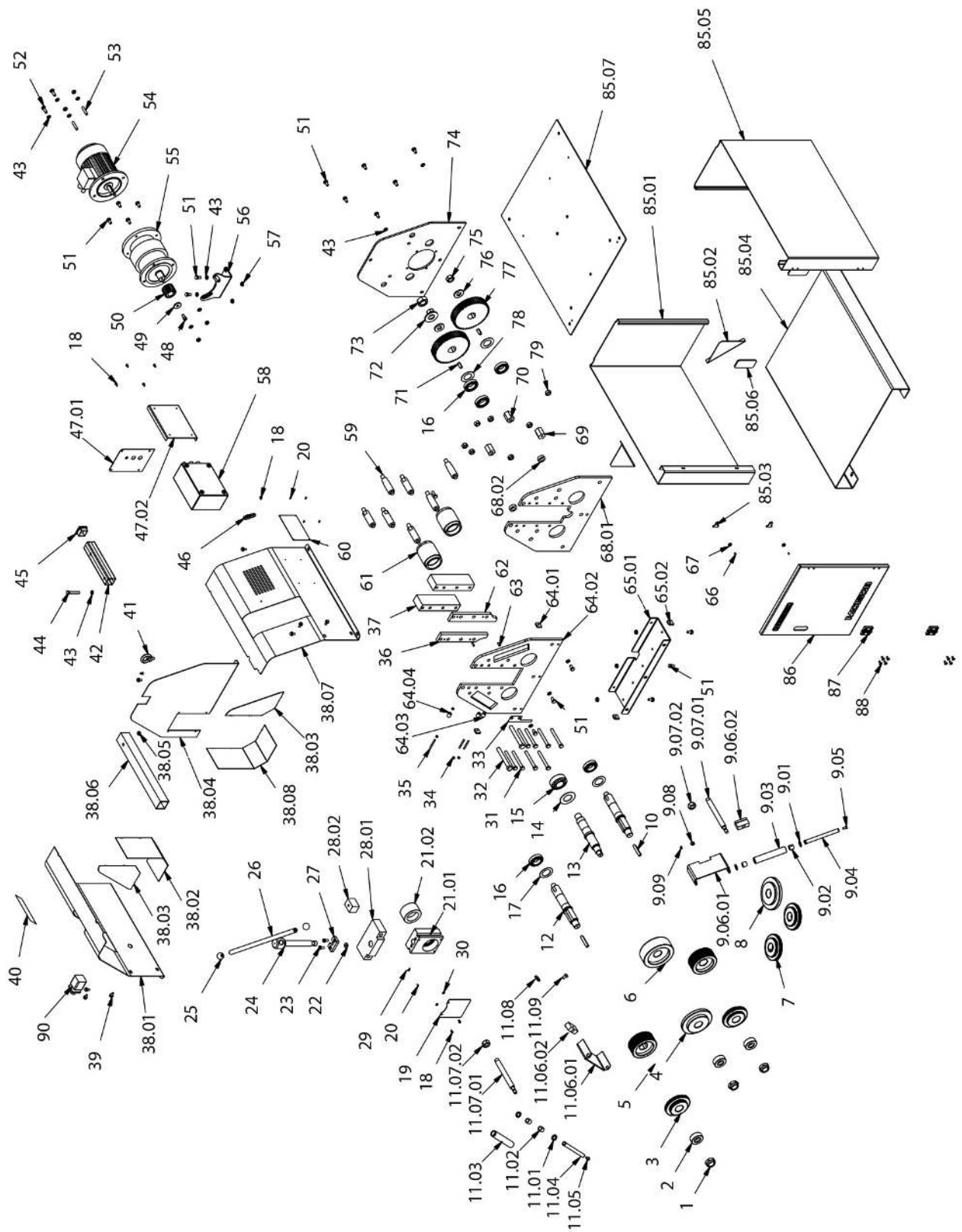
Esquema eléctrico · MAQUINA TRIFASICA

Armario eléctrico · MAQUINA MONOFASICA

Esquema eléctrico · MAQUINA MONOFASICA

Control botonera

A1. Despiece general



Nº ORDEN	DIBUJO	DESCRIPCION	Nº PLANO	PIEZAS POR MAQUINA
1		Tuerca Delantera	120-08-01-00001	3
2		Arandela de Vaso	120-08-01-00002	3
3		Rodillo Inferior De 40	120-08-02-00161	2
4		Rodillo Superior De 40	120-08-02-00164	1
5		Rodillo Inferior De 55	120-08-02-00162	2
6		Rodillo Superior De 55	120-08-02-00163	1
7		Rodillo Inferior De 25	120-08-02-00160	2
8		Rodillo Superior De 25	120-08-02-00165	1
9		Conjunto Final Enderezador Derecho MC150B	130-08-07-00017	1
10		Chaveta Paralela DIN 6885AB 12X8X70	030-D6885AB-00002	2
11		Conjunto Final Enderezador Izquierdo MC150B	130-08-07-00022	1
12		Ejes Inferiores MC150B	120-08-07-00075	2
13		Eje Superior MC150B	120-08-07-00078	1
14		Arandela Tapa Cojinete Superior Delantero	120-08-07-00009	1
15		Rodamiento de rodillos cónico 33208 40X80X32	030-CJ-00007	1
16		Rodamiento de rodillos cónico 32008 40x68x19	030-CJ-00002	5
17		Arandela Separacion Delantera Ejes Inferiores	120-08-07-00021	2
18		Tornillo Allen ISO 7380 M6X12	020-I7380-M6X12	8
19		Chapa Seguridad Trancha	120-08-07-00049	1
20		Remache De Clavo DIN 7337 De Al D3x8	020-D7337-3X8	5

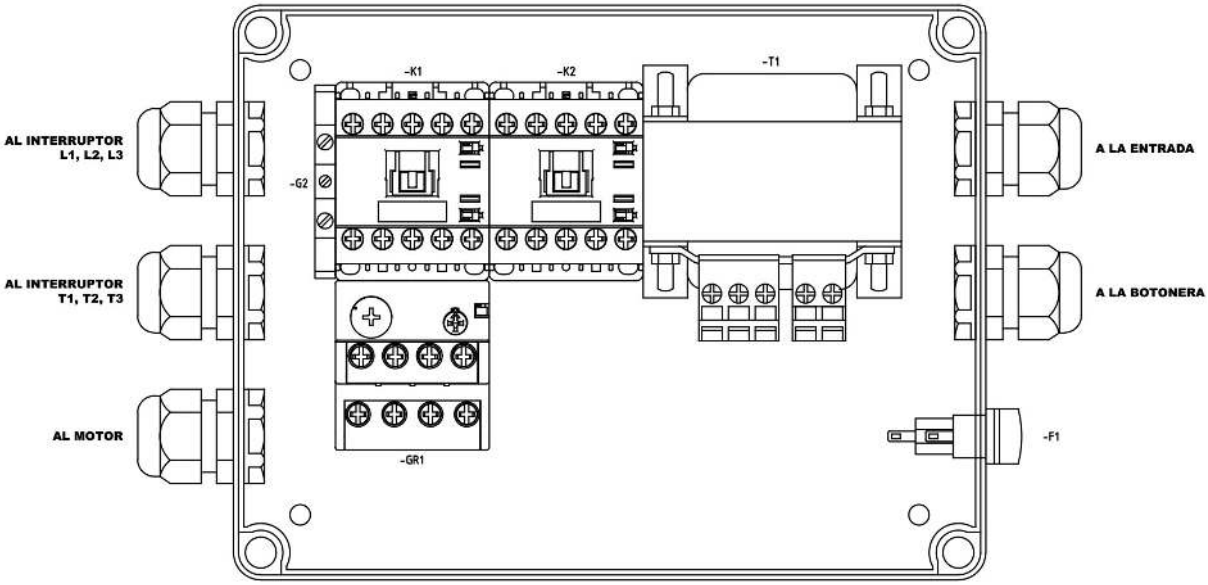
Nº ORDEN	DIBUJO	DESCRIPCION	Nº PLANO	PIEZAS POR MAQUINA
21		Conjunto Soldado Buje Movil	130-08-07-00009	1
22		Disco De Apoyo	120-08-07-00057	1
23		Tornillo Allen Cabeza Reducida DIN 6912 M10X20	020-D6912-M10x20	2
24		Tornillo Ajuste Superior	120-08-07-00082	1
25		Pomo Esfera Ranurada D32 M8 Con Inserto Metalico	031-POMH-00004	2
26		Palanca Accionamiento	120-08-02-00073	1
27		Tapa Fijacion Tornillo Ajuste	120-08-07-00046	1
28		Pletina Superior Tope Trancha	130-08-07-00008	1
29		Flecha Indicadora MC150B	120-08-07-00059	1
30		Arandela DIN 125 B M6	020-D125B-M6	2
31		Tornillo DIN 931 M12X110	020-D931-M12x110	8
32		Tornillo DIN 931 M16X130	020-D931-M16X130	2
33		Regla MC150B	120-08-07-00060	1
34		Tuerca DIN 934 M6	020-D934-M6	4
35		Esparrago Allen DIN 913 M6X55	020-D913-M6X55	3
36		Guia Izquierda Buje Superior	120-08-07-00102	1
37		Pletina De Refuerzo	120-08-07-00014	2
38		Conjunto Soldado Tapa Trasera	130-08-07-00020	1
39		Tornillo DIN 6921 M8x16	020-D6921-M8X16	9

Nº ORDEN	DIBUJO	DESCRIPCION	Nº PLANO	PIEZAS POR MAQUINA
40		Adhesivo Pictogramas Peligro MC200 / MC200H	122-CAL-0802-004	1
41		Cancamo Macho DIN 580 M12 Zincado	020-D580-M12-ZN	1
42		Prolongacion Pie Trasero	120-08-07-00041	1
43		Arandela DIN 125 B M10	020-D125B-M10	14
44		Tornillo DIN 933 M10x65	020-D933-M10X65	1
45		Tapon Plastico Para Tubo Cuadrado 45X45	031-TAP-00018	1
46		Sujecion Mandos	120-08-03-00024	1
47		Conjunto Soldado Soporte Cuadro Electrico	130-08-07-00005	1
48		Tornillo Allen DIN 912 M10X20	020-D912-M10X20	1
49		Arandela Motor	120-08-07-00108	1
50		Piñon De Ataque Z17 M3 B40	120-08-07-00031	1
51		Tornillo DIN 933 M10X20	020-D933-M10X20	18
52		Tornillo DIN 933 M10X30	020-D933-M10X30	3
53		Esparrago Allen DIN 913 M10X50	020-D913-M10X50	2
54		Motor Electrico 0.75KW A 1400 rpm BRIDA B5	050-ME-00007	1
55		Reductor Cicloidal Ratio 71 BLD12-71 Brida Motor B5 0.75Kw	050-RTC-00001	1
56		Soporte Motorreductor Mesa	120-08-07-00064	1
57		Tuerca DIN 934 M10	020-D934-M10	9
58		Kit Instalacion Electrica MC150B	050-KIE-0807-001	1

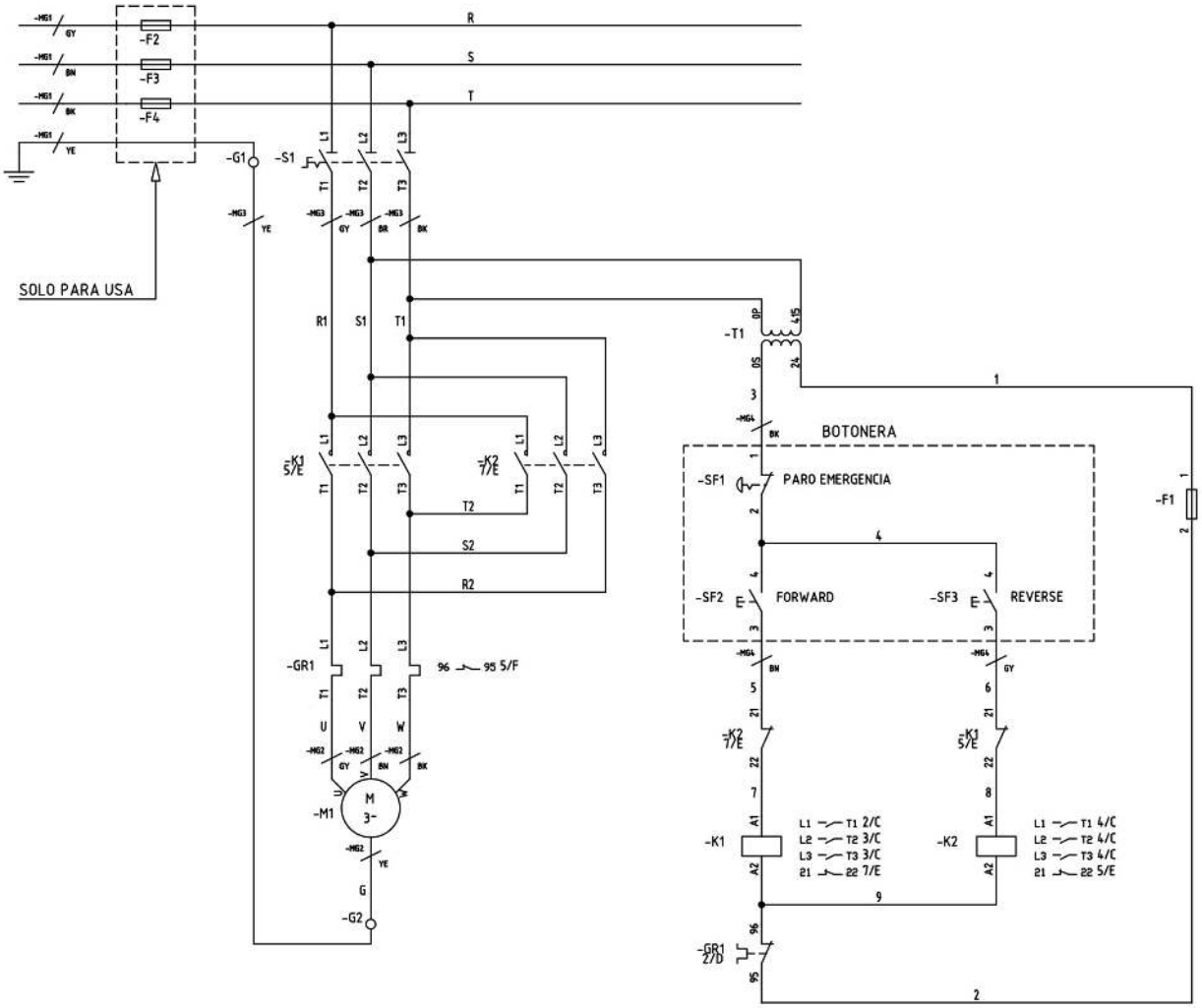
Nº ORDEN	DIBUJO	DESCRIPCION	Nº PLANO	PIEZAS POR MAQUINA
59		Mecha Separadora Cilindrica	120-08-07-00015	7
60		Placa Caracteristicas MC150B	122-PLC-0807-001	1
61		Buje Inferior	120-08-07-00098	2
62		Guia Derecha Buje Superior	120-08-07-00103	1
63		Pasador Cilindrico Con Rosca Int. DIN7979/D D6X20	030-D7979D-00008	2
64		Conjunto Soldado Placa Frontal	130-08-07-00019	1
65		Conjunto Base Inferior MC150B	130-08-07-00018	1
66		Tornillo Allen DIN 7991 M3X8	020-D7991-M3x8	2
67		Base Magnetica D16X4.5 Agujero Avellanado	031-BM-00003	2
68		Conjunto Placa Intermedia MC150B	130-08-07-00021	1
69		Mecha Inferior Brida Motor	120-08-07-00018	1
70		Mecha Brida Motor	120-08-07-00019	2
71		Chaveta Paralela DIN6885AB 12X8X32	030-D6885AB-00003	2
72		Arandela Gruesa Buje Superior Atras	120-08-07-00024	1
73		Tuerca Posterior	120-08-01-00043	1
74		Placa Trasera	120-08-07-00094	1
75		Tuerca DIN 934 M22	020-D934-M22	2
76		Arandela Eje Inferior Apriete Engranaje	120-08-07-00076	2
77		Engranaje Z60 M3 B35	120-08-07-00022	2

Nº ORDEN	DIBUJO	DESCRIPCION	Nº PLANO	PIEZAS POR MAQUINA
78		Arandela Separacion Trasera Ejes Inferiores	120-08-07-00104	2
79		Tuerca DIN 934 M16	020-D934-M16	7
85		Mesa Bancada	130-08-07-00026	1
86		Puerta Mesa	120-08-07-00111	1
87		Bisagra De Plastico 30 Entre Centros	031-BP-00001	2
88		Tornillo Allen DIN 7991 M6X16	020-D7991-M6X16	8
90		Interruptor General KG10AK300	050-IG-00001	1

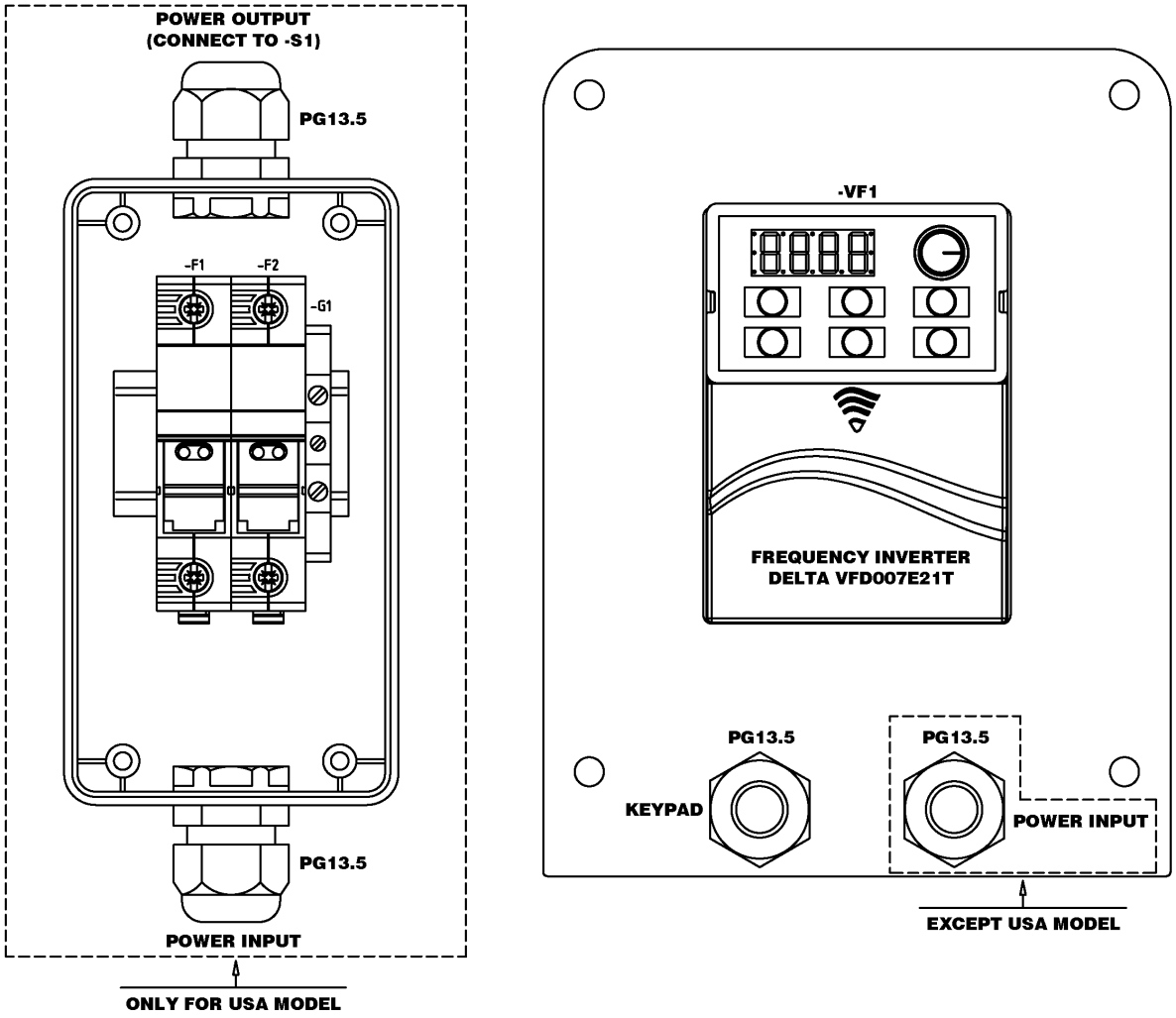
A2. Armario eléctrico · MAQUINA TRIFASICA



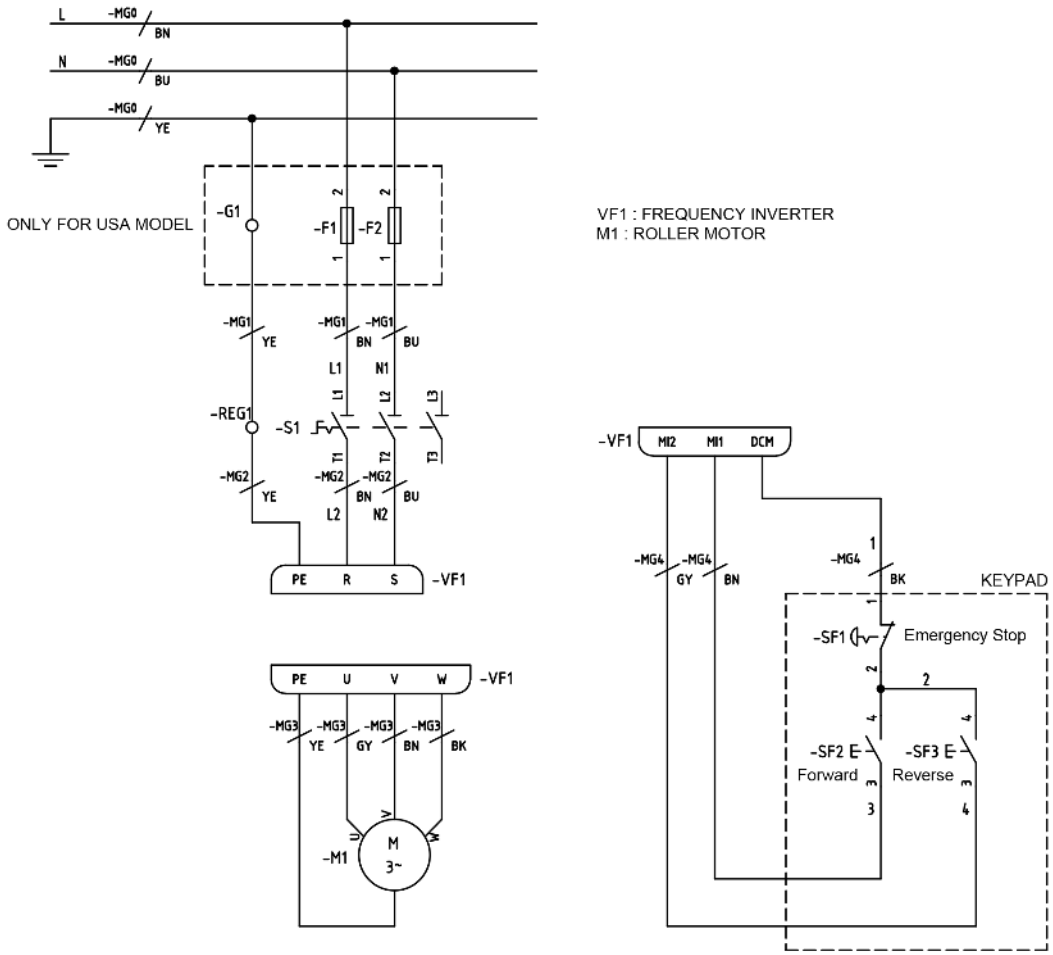
A3. Esquema eléctrico · MAQUINA TRIFASICA



A4. Armario eléctrico · MAQUINA MONOFASICA

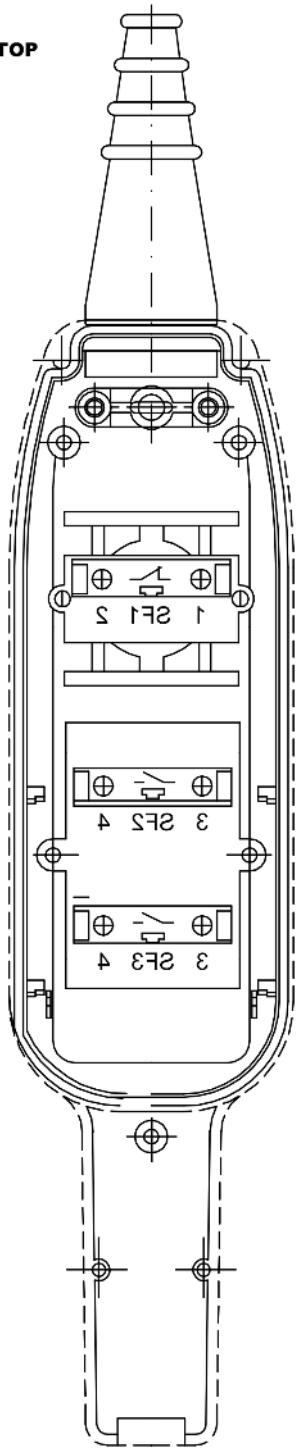


A5. Esquema eléctrico · MAQUINA MONOFASICA



A6. Control botonera

SF1 : BUTTON PANEL EMERGENCY STOP
SF2 : BUTTON PANEL FORWARD
SF3 : BUTTON PANEL REVERSE



NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS

PUNZONADORAS HIDRAULICAS

CURVADORAS DE TUBOS Y PERFILES

CURVADORAS DE TUBOS SIN MANDRIL

PRENSAS PLEGADORAS HORIZONTALES

TORSIONADORAS DE FORJA

PLEGADORAS HIDRAULICAS

CIZALLAS HIDRAULICAS

HORNOS DE FORJA

MAQUINAS DE GRAVAR EN FRIO

MAQUINAS DE FORJA EN CALIENTE

BROCHADORAS VERTICALES

MARTILLOS PILON PARA FORJA

TROQUELADORAS DE CERRADURAS