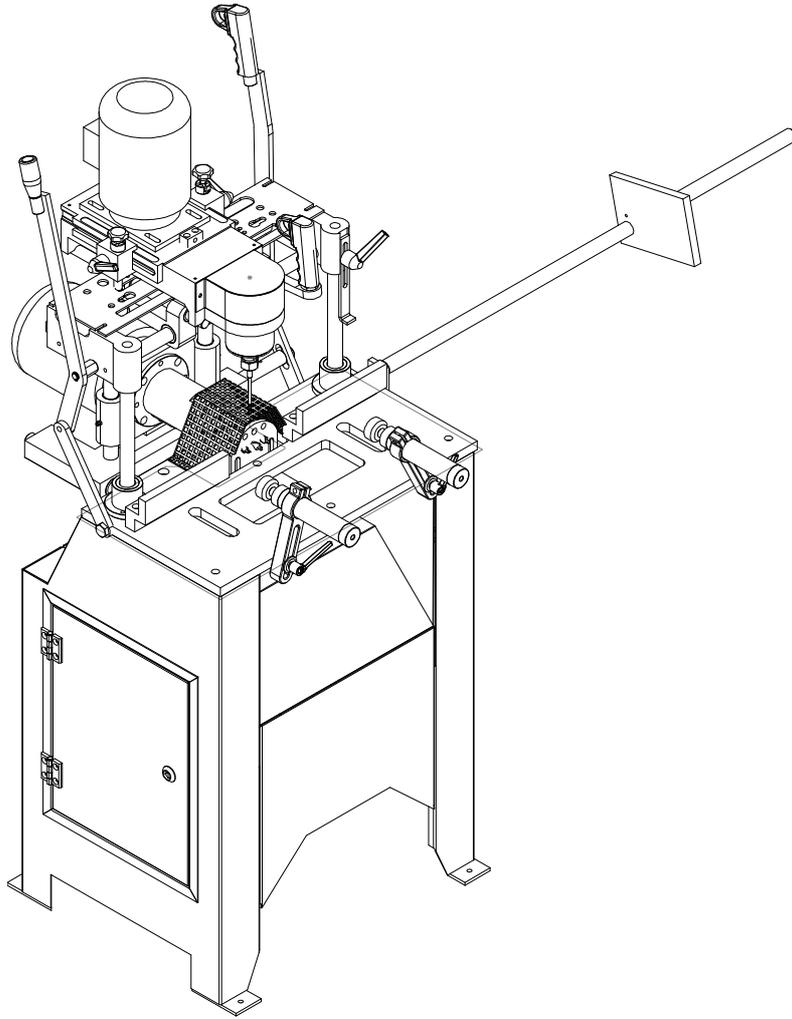




**ÖZGENÇ
MAKİNA**



GUÍA DEL USUARIO

OMRM 117

COPIADORA/FRESADORA CON TRIPLE BROCA

CE
Indice

www.ozgencmakina.com.tr

1. INFORMACIÓN SOBRE LA EDICIÓN DEL DOCUMENTO	5
1.1 Servicio posventa	5
1.2 Proceso de certificación	6
1.3 Procedimientos a seguir	7
2. ALCANCE DE LA GUÍA DEL USUARIO	8
3. Descripción de la máquina	9
Opciones:.....	9
3.1 Capacidad de corte de la máquina	10
3.2 Especificaciones de la máquina	11
4. Disposición de la máquina y estructura de la unidad.....	13
4,1. Estructura superior de la máquina	13
4,2. Estructura de la parte inferior de la máquina	13
4.3 Tamaño de la máquina	14
4,4. Colocación de la máquina	17
5. SEGURIDAD LABORAL y MEDIDAS.....	17
5.1 Interruptor de seguridad	18
5.2 Medidas de seguridad y en caso de accidente.....	18
5.3 Uso y uso inadecuado de la máquina.....	18
5.4 Reglas generales de seguridad	19
5.5 Medidas de mantenimiento para la seguridad	19
5.6 Reglas de seguridad eléctrica	19
5.7 Condiciones de iluminación.....	19
5.8 Conexiones	20
5.9 Requisitos de puesta a tierra.....	20
6. Equipos de seguridad	21
6.1 Áreas de riesgo y advertencias.....	22
6.2 Emisión de ruidos	23
6.3 Eliminación de sustancias nocivas.....	23
7. Puesta en marcha de la máquina	24
7.1 Envío nacional	24
7.2 Envío internacional.....	26
7.3 Control de fallos durante el envío	26
8. Instalación de la máquina.....	27

8.1. Colocación de la máquina	27
8.2 Fijación en el suelo	27
8.3 Preparación de la puesta en marcha.....	27
8.4 Conexiones eléctricas	27
8.5 Diagrama del panel eléctrico y estructura del equipo	28
8.6 Conexiones neumáticas.....	30
9. Uso de la máquina	31
9.1 Puesta en marcha/parada de la máquina	31
9.2 Encendido de la máquina	31
9.3 Lista de control	32
9.4 Componentes móviles de la máquina	33
9.5 Ajuste de la copiadora/fresadora con triple broca OMRM 117	34
9.6 Realización de orificios con la fresadora	35
9.7 Realización de orificios con las tres brocas	36
9.8 Sustitución de las fresas	37
9.9 Sustitución de las tres brocas de perforación horizontal.....	38
9.10 Sustitución de la correa del motor de fresado.....	41
4. Afloje el tornillo de ajuste de distancia del motor.....	42
10. Problemas generales de mantenimiento	44
10.1 Mantenimiento general	44
10.2 Control del nivel de agua del acondicionador.....	45
10.3 Control de nivel de aceite del acondicionador.....	45
10.4 Ajustes del cilindro	46
10.5 Ajustes del sensor del cilindro.....	46
10.6 Mantenimiento del filtro.....	47
10.7 Ergonomía	48
11. Cuadro de detección de problemas	49
12. Exención de responsabilidad sobre la garantía.....	51
12.1 Elementos que no cubre la garantía	52
13. Anexos	53
13.1 DIAGRAMA DEL CIRCUITO ELÉCTRICO.....	53
13.2 DIAGRAMA NEUMÁTICO	53
13.3 IMÁGENES DE DESPIECE Y LISTA DE MATERIALES.....	53

1. INFORMACIÓN SOBRE LA EDICIÓN DEL DOCUMENTO



13.4 CERTIFICADO CE 53

13.5 LISTA DE RECAMBIOS 53

1. INFORMACIÓN SOBRE LA EDICIÓN DEL DOCUMENTO



INFORMACIÓN GENERAL

Incluye temas generales relacionados con la guía del usuario.



1. INFORMACIÓN SOBRE LA EDICIÓN DEL DOCUMENTO

REVISIÓN

0

2016

1.1 Servicio posventa

Dirección:

Nilüfer Organize Sanayi Bölgesi

113. Sk. No:23 Nilüfer

BURSA/TURQUÍA 16250

Contacto:

Tel: +90 224 411 07 46

Fax: +90 224 411 07 49

Correo electrónico: info@ozgencmakina.com.tr

Nota: El suministro de piezas corre a cargo de la compañía que se indica a continuación.

Las piezas de recambio necesarias son suministradas por M.S.K MOTOR KOMPRESÖR MAKİNA
SAN.TIC.LTD.ŞTİ.

Tel: +90 224 411 07 46

Fax: +90 224 411 07 49

1.2 Proceso de certificación

La máquina (OMR 118) con las características técnicas descritas en la guía del usuario es compatible con las normas de la CE. Las medidas de seguridad tomadas están en línea con las normas de la CE. La documentación CE se suministra bajo petición.




Reference No/Referans Nu.: OSE – 15-0419/06

SZUTEST TECHNICAL INSPECTION and CERTIFICATION
Relay on Experience

ATTESTATION OF COMPLIANCE UYGUNLUK ONAYI

The technical file and test reports of the following product have been checked and found in compliance with the Parliament and Council Directive 2006/95/EC of 12 December 2006 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits and Parliament and Council Directive 2006/42/EC of 17 May 2006 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery.

Teknik dosya ve test raporları incelenerek, belirtilen ürünün Avrupa Birliği Teknik Komisyonu tarafından 12 Aralık 2006 tarihinde yayınlanan 2006/95/AT Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Çalışmak Üzere Tasarlanmış Teçhizat ile ilgili yönetmeliği ve 17 Mayıs 2006 tarihinde yayınlanan 2006/42/AT Makina Emniyeti Yönetmeliğine uygunluğu saptanmıştır.

Applicant:	MSK Motor Komp. Makina San. Tic. Ltd. Sti.
<i>Başvuru Sahibi:</i>	<i>Nilüfer Organize San. Böl. 113. Sok. No.23 Nilüfer, Bursa, Türkiye</i>
Manufacturer:	MSK Motor Komp. Makina San. Tic. Ltd. Sti.
<i>Üretici:</i>	<i>Nilüfer Organize San. Böl. 113. Sok. No.23 Nilüfer, Bursa, Türkiye</i>
Product:	Copy Router with Triple Drilling Machines
<i>Ürün:</i>	<i>Freze Makinaları</i>
Type/Model:	OMRM 117, OMRM 117P, OMRM 127, OMRM 118
<i>Tip/Model:</i>	
Base of attestation:	File of technical documentation, Test report Ref. No. 15-0419/06
<i>Onay Dayanağı:</i>	<i>Teknik Dokümantasyon, 15-0419/06 numaralı Test Raporu</i>

*The referred technical file(s) shows that the product complies with standard(s) recognized as giving presumption of compliance with the essential requirements listed EU Directive(s) above. Other relevant Directives have to be observed. This attestation does not abrogate the compulsory obligation of the manufacturer to issue the declaration of conformity.

*Diğer ilgili direktiflere uyumludur. Referans teknik dosya ile ürünün yukarıda belirtilen AT Direktiflerinin temel gereklerine uygunluğu kabul edilir. Bu onay üreticinin uygunluk beyanı düzenleme zorunluluğünü ortadan kaldırmaz.

İstanbul, Date/Tarih 2015-07-24
Valid to/Geçerli: 2020-07-23





Mehmet İşıklar
General Manager





page 1 of 1

SZUTEST Teknik Kontrol ve Belgelendirme Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.
SZUTEST Plaza, Nispetiye Cd. Çam Sok. No:7 Ümraniye, İSTANBUL, TÜRKİYE
Tel: +90 216 - 489 48 66 Faks: +90 216 489 48 67 info@szutest.com.tr | www.szutest.com.tr

ÜRETİCİ / PRODUCER	M.S.K MOTOR KOMP. MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.		
KOD / ADI / CODE / NAME	OMRM 117	Üçlü Delmeli Kopya Freze Makinası Copy Router with Triple Drilling for PVC Profiles	
SERİ NO / SERIAL NO	10F5226	ÜRETİM TARİHİ / PROD. DATE	2015
GÜÇ / POWER	1.8 kW	VOLTAJ / VOLTAGE	400 V
FREKANS / FREQUENCY	50 Hz	AKIM / CURRENT	3.8 A
HAVA BASINCI / AIR PRESSURE	6-8 Bar	HAVA TÜKETİMİ / AIR CONSUMPTION	2.2 lt / min
AĞIRLIK / WEIGHT	133 kg	 M. S. K. MOTOR KOMP. MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. CE NOSAB 113. Sk. No:23 Nilüfer / BURSA Tel: +90 224 411 07 45 Pbx Fax: +90 224 411 07 49	
GENİŞLİK / WIDTH	780 mm		
BOY / LENGTH	1000 mm		
YÜKSEKLİK / HEIGHT	1530 mm		
MENŞE-İ / MADE IN	TÜRKİYE		

1.3 Procedimientos a seguir

Tenga en cuenta los símbolos y frases de advertencia contenidos en este documento.



Dichos símbolos y frases tienen el objeto de proteger la salud laboral y evitar cualquier peligro.

	Tenga en cuenta el riesgo de quemarse las manos en caso de contacto. Tome las medidas necesarias.
 ¡Precaución!	Señal de advertencia para evitar que las máquinas sufran daños.
 NOTA	Se emplea para advertir sobre el uso adecuado de las características de la máquina.
 CONTROL	Muestra mensajes de advertencia que los operadores deben inspeccionar.

2. ALCANCE DE LA GUÍA DEL USUARIO

Es necesario que las personas que vayan a manejar la máquina lean previamente la guía del usuario. Esta guía incluye toda la información necesaria para el uso de la máquina, así como información sobre el uso a largo plazo de la máquina y su mantenimiento básico. Esta guía ayuda a los usuarios a realizar un uso correcto del software y de los componentes mecánicos. Aunque ciertos equipos instalados en la máquina pueden variar en tamaño, los principios de funcionamiento son los mismos.

3. Descripción de la máquina

La máquina está diseñada para perforar ranuras para bombines de puertas, orificios para brazos y ranuras para cerraduras de puertas y alas en perfiles de PVC y aluminio.

Características generales:

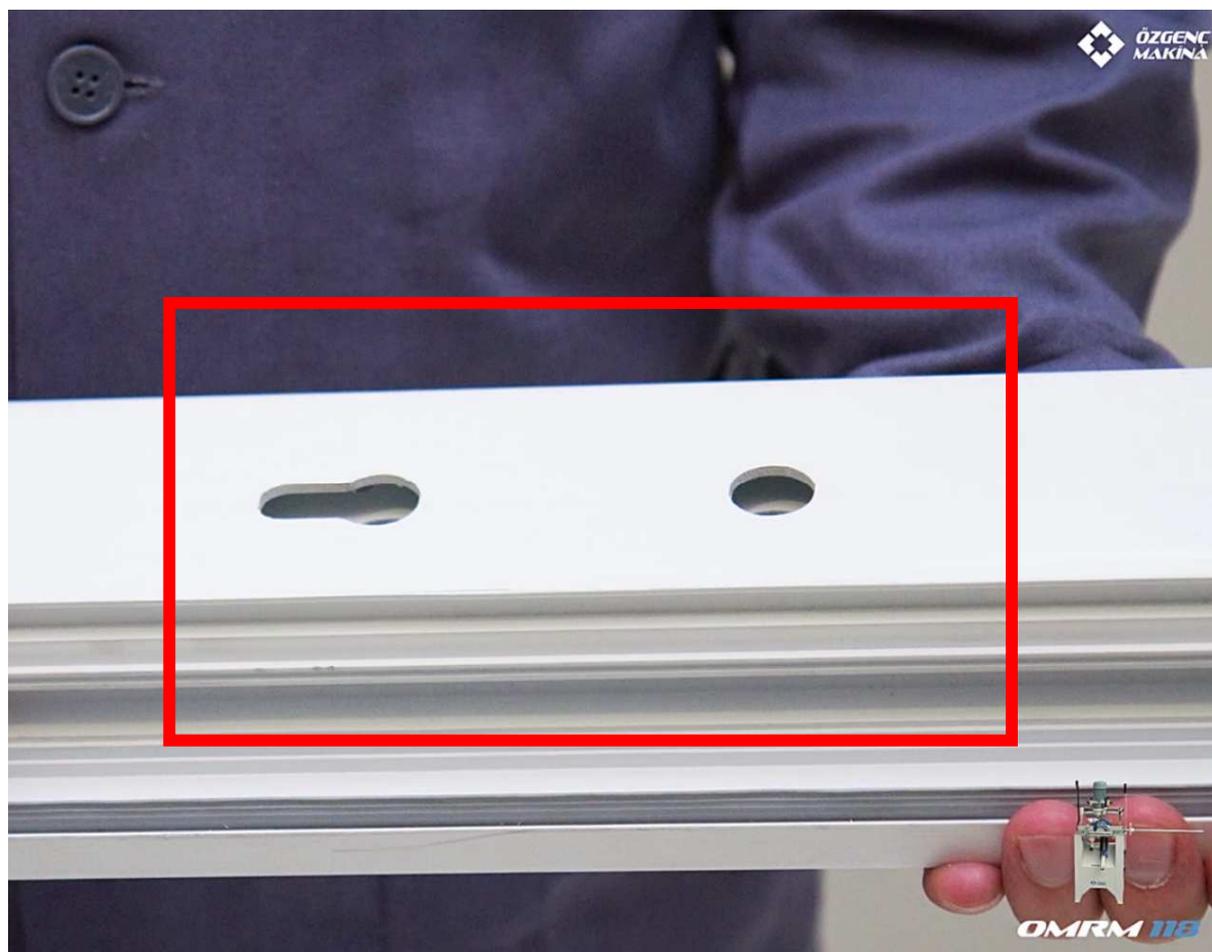
- El cabezal de la fresa copiadora de movimiento manual se desplaza a lo largo de un eje vertical.
- Las tres brocas de movimiento manual operan en un eje horizontal.
- Se incluye un sistema de soporte que evita la rotación excéntrica y el riesgo de rotura del conjunto de las tres brocas.
- El conjunto de tres brocas de doble afilado y el motor de baja velocidad salvaguarda y prolonga la vida útil de las brocas
- Amortiguadores que permiten el movimiento en vertical y en horizontal
- Molde superior de 4 mm de grosor diseñado para evitar la deformación con el paso del tiempo
- Capacidad para realizar todas las operaciones de fresado con un molde universal
- Vástago de soporte de la fresa copiadora en 2 ejes, sistema de soporte de profundidad de rotación ajustable en función de 4 perfiles diferentes, copia a escala 1:1
- Sistema neumático de apriete de perfiles con válvula de control manual
- Protector del soporte incluido de serie
- La fuente de alimentación protege el sistema de cualquier variación súbita de la tensión.

Opciones:

Hay disponible un sistema de refrigeración para la máquina de corte de perfiles de aluminio OMRM 117.

3.1 Capacidad de corte de la máquina

La copiadora/fresadora OMRM 118 puede perforar ranuras para bombines de puertas, orificios para brazos y ranuras para cerraduras con el molde que desee.



3.2 Especificaciones de la máquina

Tensión de funcionamiento	400	Voltios (V)
Corriente	3,8	Amperios (A)
Potencia total consumida	2,2	Kilovatios (Kw)

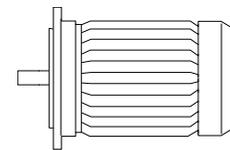


Presión operativa	6-8	BAR
Consumo total de aire	9	Lt/Min



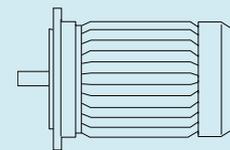
Motor de fresadora

Potencia del motor	1,1	Kilovatios (Kw)
Velocidad del motor	2830	RPM



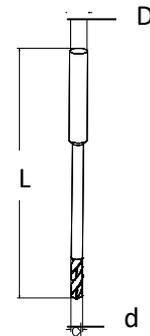
Motor de las tres brocas

Potencia del motor	1,1	Kilovatios (Kw)
Velocidad del motor	940	RPM



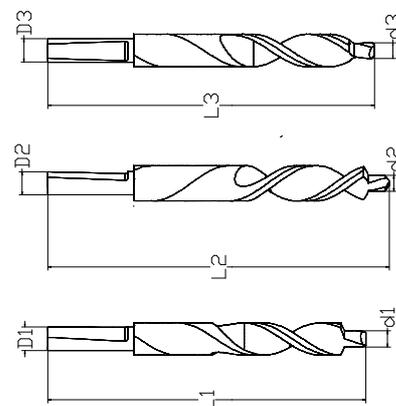
Dimensiones de la fresa

D	12	mm
d	5	mm
L	80	mm



Dimensiones de las tres brocas

D1: 11	D2: 12	D3: 11	mm
d1: 5	d2: 5	d3: 5	
Z1: 81	L2: 86	L3: 78	

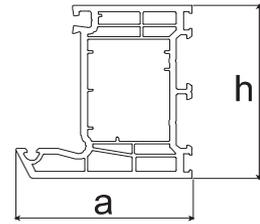


Dirección de rotación

Derecha Derecha Derecha
Izquierda

Tamaños de barra a
mecanizar

h (mín.)	40	mm
h (máx.)	110	mm
a (mín.)	130	mm

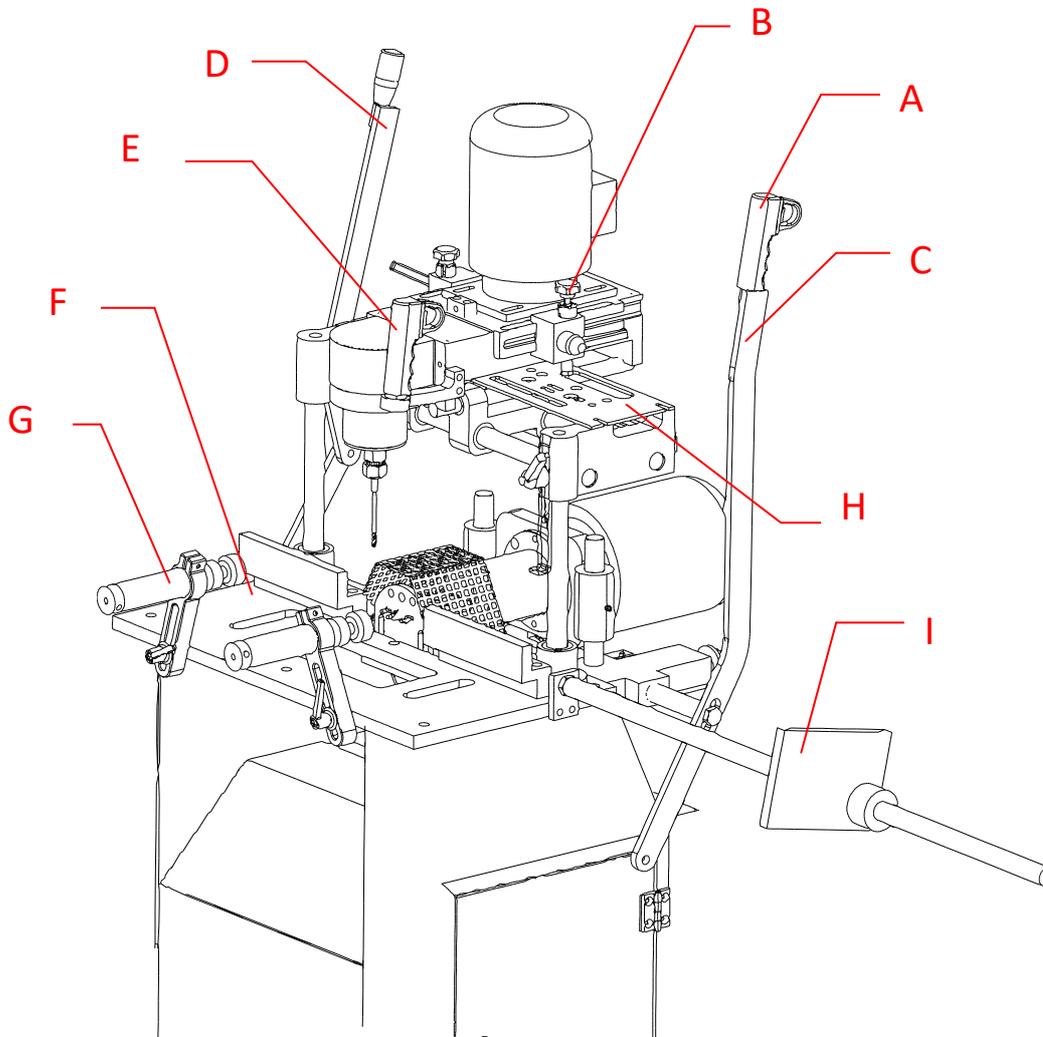


Peso de la máquina	110	Kilogramos (Kg)
--------------------	-----	-----------------



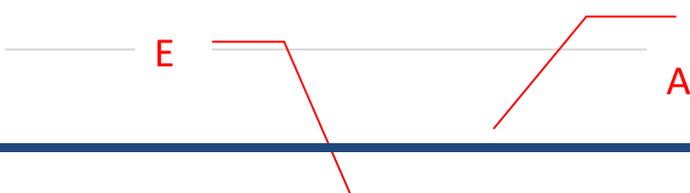
4. Disposición de la máquina y estructura de la unidad

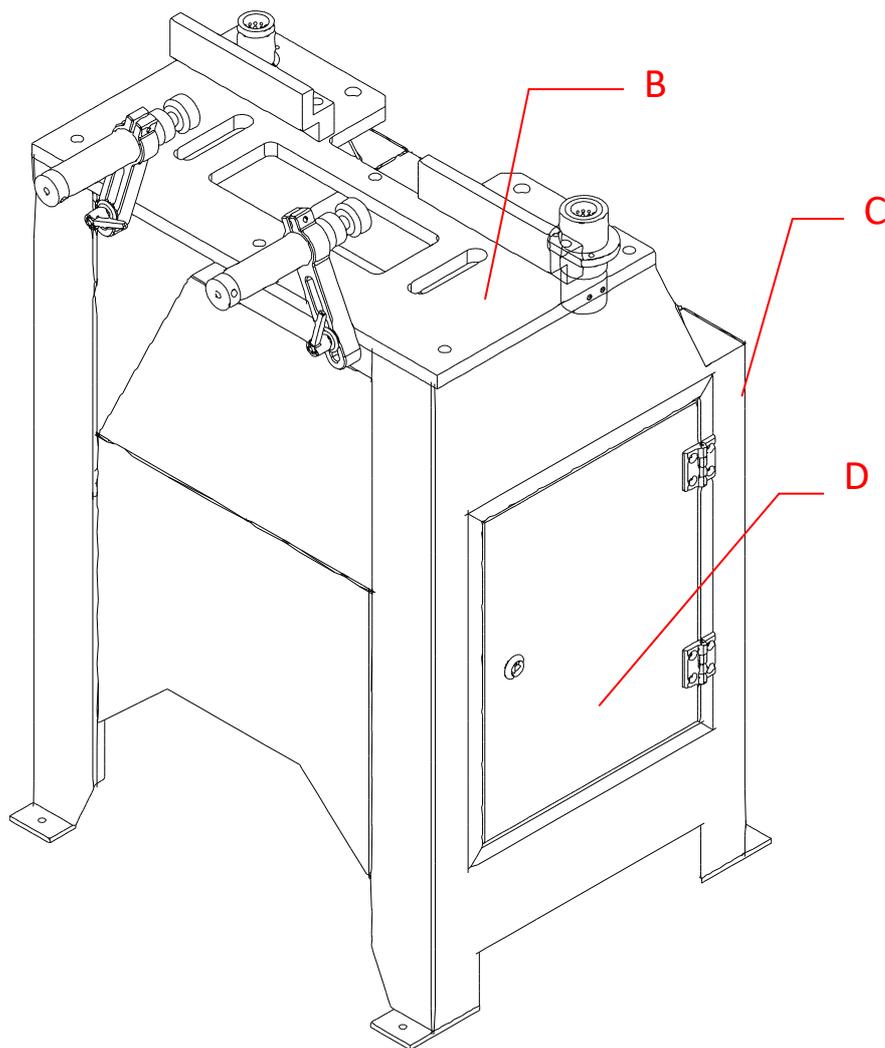
4.1. Estructura superior de la máquina



- A- Gatillo de la fresadora
- B- Resorte de fijación
- C- Brazo de accionamiento de las tres brocas
- D- Brazo de accionamiento de la fresadora
- E- Gatillo de la fresa
- F- Bandeja
- G- Soporte de perfil
- H- Molde para fresadora
- I- Soporte de ajuste de distancia de perfil

4.2. Estructura de la parte inferior de la máquina

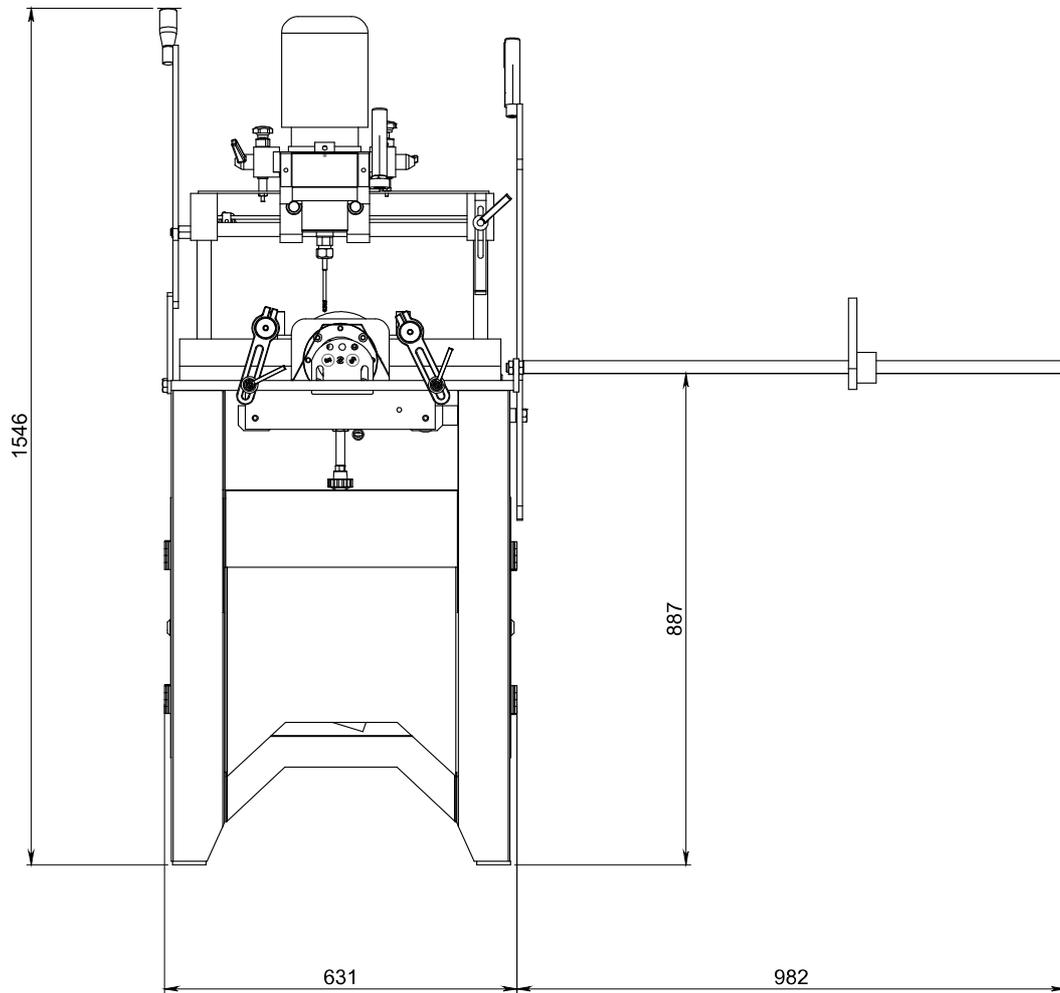




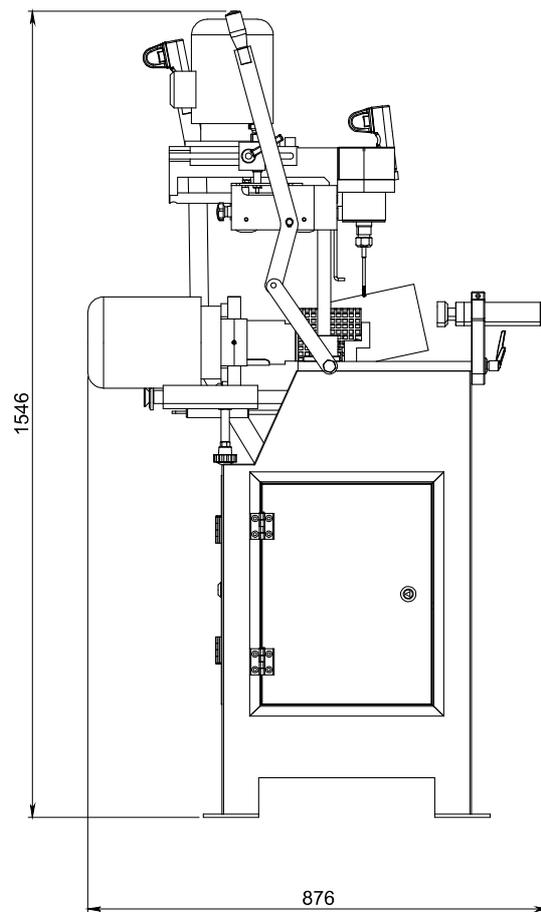
-
- A- Bandeja de soporte
 - B- Bandeja
 - C- Panel de ajuste neumático
 - D- Panel eléctrico
 - E- Soporte de perfil
-

4.3 Tamaño de la máquina

4. Disposición de la máquina y estructura de la unidad



4. Disposición de la máquina y estructura de la unidad



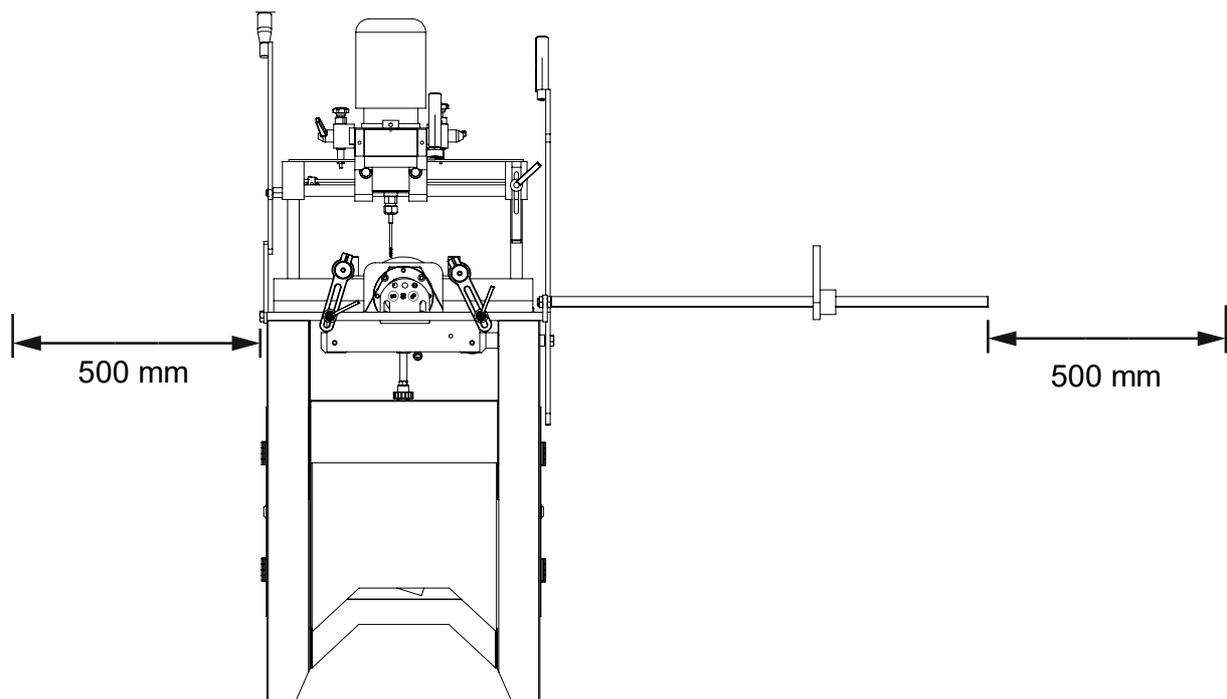
Longitud de la máquina: 1613 mm

Anchura de la máquina: 876 mm

Altura de la máquina: 1546 mm

4.4. Colocación de la máquina

Al instalar la máquina, tenga en cuenta el margen de movimiento para el fresado. Además, deje una distancia suficiente para permitir la apertura de las tapas de los paneles de la máquina. Tome las siguientes medidas de seguridad de uso.



5.1 Interruptor de seguridad

Esta sección contiene la información necesaria para un uso seguro de la máquina y demás equipos.

5.2 Medidas de seguridad y en caso de accidente

La guía del usuario contiene las advertencias y las medidas de seguridad que deben tomarse. Aún así, el usuario es responsable del cumplimiento de las medidas de seguridad laboral por parte de los empleados. Los capataces son los responsables de realizar el seguimiento práctico. Los operadores deben conocer a fondo las medidas de seguridad de la máquina antes de empezar a manejarla. Los componentes de seguridad presentes en el momento de la entrega de la máquina deben mantenerse intactos.

La compañía fabricante no asumirá responsabilidad legal alguna por cualquier accidente o falla de seguridad que se derive de un uso no conforme con los requisitos de seguridad y las instrucciones de uso de la máquina. Tales riesgos afectan también a las condiciones de la garantía. La compañía fabricante no asumirá responsabilidad alguna por ningún accidente o falla que pueda derivarse del uso de la máquina y los equipos distinto al especificado en las instrucciones. Cualquier pieza crítica de la máquina y demás equipos que requiera sustitución debido a su desgaste u otras causas, debe sustituirse inmediatamente.

El operador es responsable del uso, la limpieza, el ajuste, el manejo, el mantenimiento, etc.

5.3 Uso y uso inadecuado de la máquina

La máquina OMRM 118 está diseñada para perforar ranuras para bombines de puertas, orificios para brazos y ranuras para cerraduras. Cualquier avería o falla de seguridad que no se derive directamente de los procedimientos de uso será responsabilidad del usuario.

5.4 Reglas generales de seguridad

La copiadora/fresadora OMR 117 está diseñada para su manejo por un único operario. El operario no debe manejar la máquina en caso de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos. El operario debe comprobar la máquina y sus componentes antes del uso. Es preciso comprobar que el interruptor principal esté apagado durante el mantenimiento rutinario. La alimentación y los sistemas neumáticos deben también apagarse. En caso de usarse algún equipo hidroneumático, es preciso descargar cualquier presión. No sustituya el equipo y las piezas de seguridad en la máquina. No levante el dispositivo de seguridad y las barreras. El operador debe llevar un uniforme adecuado para la máquina y los requisitos de fabricación. El operario no debe llevar anillos, brazaletes, etc., que puedan causar accidentes. Los empleados con el pelo largo deben recogerse en una redcilla, en caso necesario. La máquina debe estar instalada según se indica en la formación proporcionada por M.S.K.

5.5 Medidas de mantenimiento para la seguridad

Todos los procedimientos de seguridad deben dejarse en manos de técnicos expertos. Use los equipos especificados para el mantenimiento de la máquina.



5.6 Reglas de seguridad eléctrica

El incumplimiento de las siguientes medidas de seguridad puede acarrear lesiones y accidentes laborales graves. Deje en manos de un ingeniero cualquier intervención o tarea de mantenimiento del sistema eléctrico. Todos los procedimientos deben llevarse a cabo mediante los equipos adecuados debidamente aislados. Haga caso de las señales de seguridad y no las retire. No incorpore ni retire ningún componente de la línea de tensión. Use recambios y equipos originales. No realice cambios en los circuitos. Apague los equipos eléctricos antes de llevar a cabo cualquier tarea de limpieza. Asegúrese de que el armario principal y las puertas de los armarios estén cerradas. Corte el suministro eléctrico del interruptor principal en caso de incendio. Use un extintor adecuado.



Nota: Los cierres de los paneles deben permanecer en posesión del personal autorizado.

5.7 Condiciones de iluminación

El operario debe usar el equipo con unas condiciones de iluminación adecuadas para su salud y su seguridad. La potencia de iluminación mínima para usar la máquina debe ser de 300 lux. Para obtener más información técnica, consulte la normativa sobre iluminación EN 12464-1.

5.8 Conexiones

Todas las conexiones necesarias deben prepararse en el lugar de instalación en línea con la máquina. La alimentación eléctrica, los sistemas neumáticos y demás requisitos similares deben estar dentro de los parámetros requeridos, y el lugar de instalación deberá además disponer de equipos compatibles. Observe la normativa IEC 64-8 a la hora de instalar equipos eléctricos.

 **Nota:** En caso de que el equipo esté equipado con una fuente de alimentación, deberá disponer de un disyuntor de 0,3 A. Deje los procedimientos de puesta en marcha en manos de expertos.



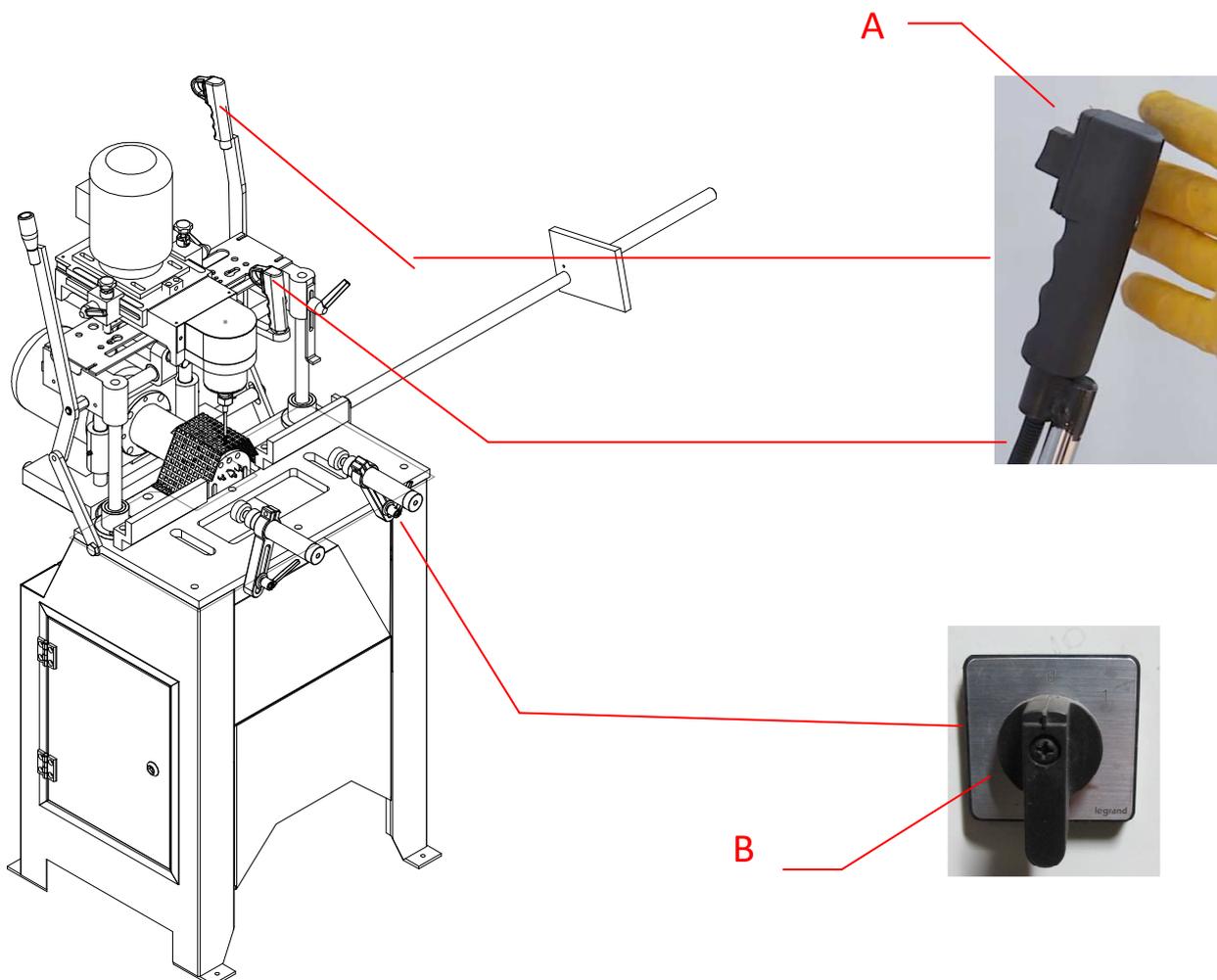
5.9 Requisitos de puesta a tierra

Los sistemas de puesta a tierra deben cumplir las características estándar recogidas en IEC 64-8. Dichos sistemas deben ser compatibles con las normas IEC64 y IEC364 para equipos de baja tensión. Los procedimientos de puesta a tierra deben llevarse a cabo teniendo en cuenta el valor de la tensión. 'A' representa la toma de puesta a tierra marcada.

6. Equipos de seguridad



¡PELIGRO! Queda prohibida la retirada o desactivación de las medidas de seguridad tomadas para la máquina y los equipos.



A- Gatillo de funcionamiento de la fresadora y de las tres brocas

B- Interruptor principal

6.1 Áreas de riesgo y advertencias

La máquina dispone de equipos para el cumplimiento de las medidas de seguridad, pero también es necesario cumplir algunas medidas visuales de seguridad en la zona de trabajo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier contacto con piezas en movimiento puede provocar una descarga eléctrica. • No use objetos afilados en equipos de aislamiento de protección, ya que pueden provocar lesiones. • No use objetos puntiagudos que puedan penetrar en el equipo de aislamiento de protección. • Apague la fuente de alimentación antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento o ajuste.
	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el funcionamiento de la máquina, preste atención a los equipos móviles o destinados a la fijación de piezas. • Mantenga las manos alejadas de los equipos en funcionamiento. • Durante el funcionamiento, no realice ningún ajuste o tarea de mantenimiento. • No aferre las piezas en movimiento con las manos.
	<ul style="list-style-type: none"> • No ponga las manos en zonas con equipos a alta temperatura. • No aferre equipos a alta temperatura. • Use guantes protectores para reemplazar equipos a alta temperatura. • No extienda la mano hacia placas calientes, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • No ponga la mano en ningún lugar con riesgo de atrapamiento. • No deje las manos sobre la máquina, con la excepción de los botones. • Tome medidas de seguridad durante los procedimientos de mantenimiento y limpieza. • Tome medidas para evitar cortes al sustituir fresas y brocas.
<p>WARNING</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • El nivel de ruido generado por la máquina no es perjudicial para la salud.
	<ul style="list-style-type: none"> • Lea detenidamente la guía del usuario pertinente. Trate de comprender las advertencias de seguridad. • Mantenga la guía del usuario en un lugar visible.

WARNING



6.2 Emisión de ruidos

El nivel de ruido generado por las unidades de la máquina no es perjudicial para la salud.

6.3 Eliminación de sustancias nocivas

Si el usuario hace uso de equipos de lubricación y refrigeración, deberá aplicar los métodos indicados en sus respectivas etiquetas.

7. Puesta en marcha de la máquina

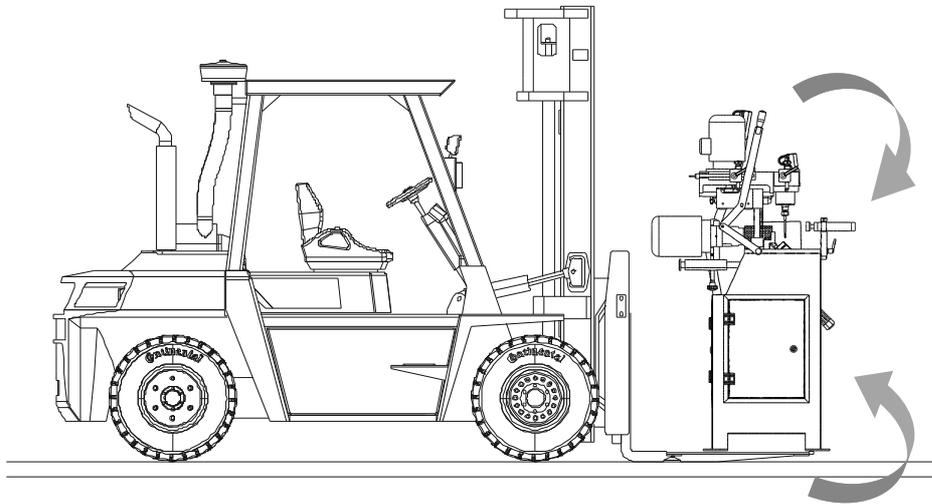
7.1 Envío nacional

Nuestras máquinas se embalan de acuerdo con los criterios de tamaño y peso. El objetivo principal del embalaje consiste en entregar el producto libre de daños a nuestro cliente. Es posible que algunas partes se envíen desmontadas, según los acuerdos a los que se haya llegado con el cliente. Antes de cualquier envío, se firma un contrato entre las partes que recoge todos los criterios de forma detallada.

Los métodos de transporte adoptados durante la carga deben ser adecuados para la estructura mecánica y el peso de la máquina. De lo contrario, la máquina puede sufrir daños.

Nota: En los envíos nacionales no se desmonta ningún componente de la máquina. Se recomienda que use una carretilla elevadora. Nuestra compañía no se hace responsable de ningún accidente que pudiera producirse.

Las unidades móviles deben fijarse y protegerse para el envío.

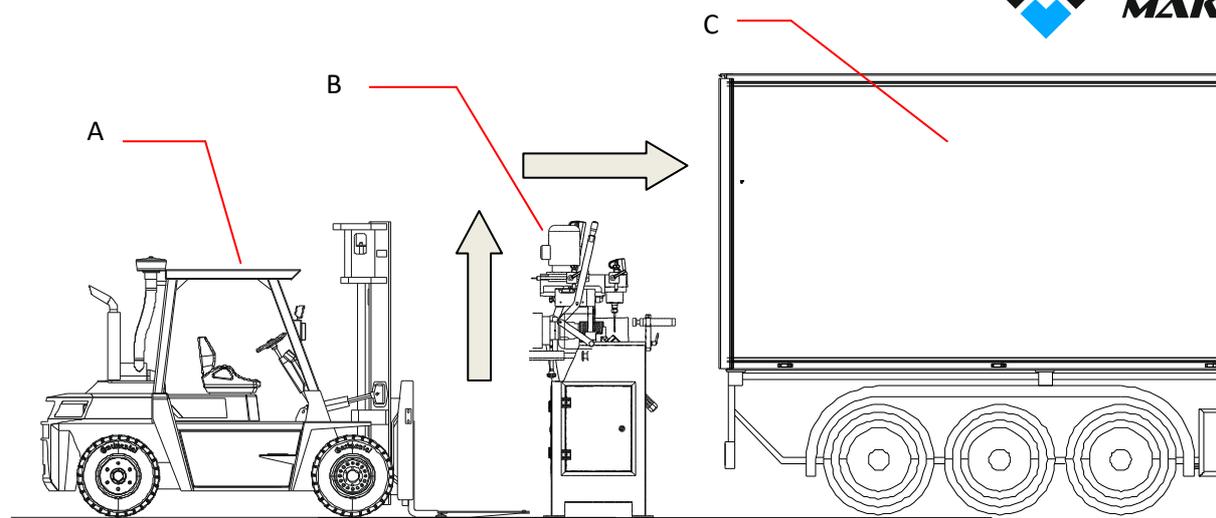


Nota:  Tome precauciones frente a los riesgos potenciales que puedan surgir debido al desplazamiento del centro de gravedad al realizar cualquier tarea de izado.

Nota importante: 

No olvide retirar la cuña protectora empleada para el envío una vez haya colocado la máquina en su sitio.

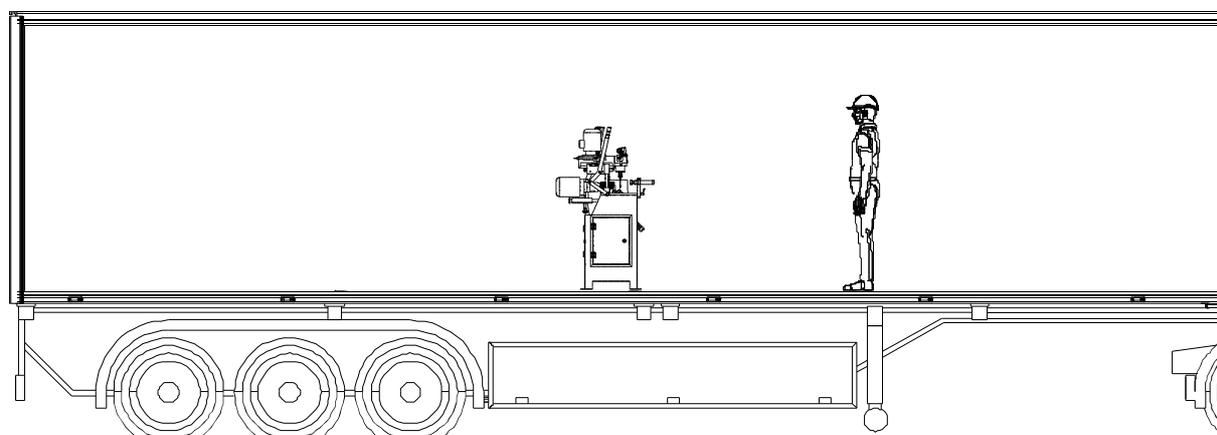
7. Puesta en marcha de la máquina



A- Carretilla elevadora

B- Máquina

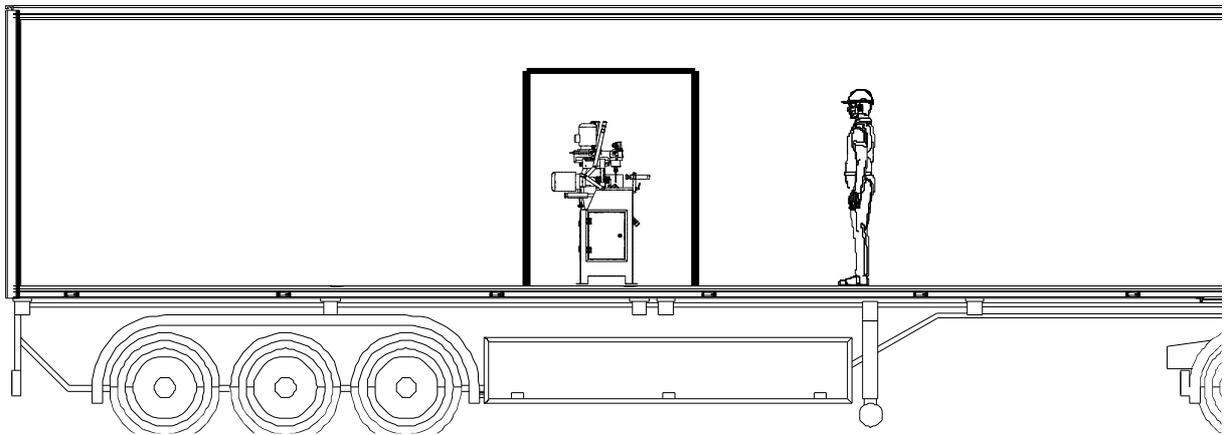
C- Vehículo de envío



Tome las medidas de precaución necesarias al retirar la máquina del vehículo. Tome las medidas de precaución necesarias para evitar patinazos. Debe elevar la máquina procurando no dañarla al descargarla. Vuelva a montar los pies que se hayan desmontado para el envío.

7.2 Envío internacional

Las máquinas enviadas al extranjero se embalan en cajones de madera de su tamaño. Los equipos medioambientales con riesgo de sufrir daños durante el embalaje deben desmontarse y embalarse por separado.



7.3 Control de fallos durante el envío

Compruebe que la máquina no haya sufrido averías o daños durante el envío, e informe a la compañía de transporte de cualquier problema detectado.

8. Instalación de la máquina

El personal experto de M.S.K. llevará a cabo todos los procedimientos de carga y descarga, y realizará las pertinentes pruebas de rendimiento del ensamblaje, el montaje y la puesta en marcha, en caso necesario. Estos procedimientos se evalúan en función de cada máquina y se llevan a cabo para aquellos productos para los que se considere necesario. Es necesario preparar de antemano las piezas y equipos necesarios antes de usar la máquina. Las operaciones necesarias se explican más adelante.

8.1. Colocación de la máquina

Use los puntos de izado predefinidos para posicionar la máquina en el sitio que se indique en la disposición de la planta. Puede emplear los métodos de transporte previamente documentados. El uso de cualquier otro método podría dañar la máquina.

8.2 Fijación en el suelo

La máquina debe colocarse considerando el espacio necesario para su funcionamiento y para las tareas de mantenimiento. Los espacios trasero y lateral y los recomendados para los procedimientos de mantenimiento ya se indicaron anteriormente. Se recomienda un perno de expansión de un tamaño de M12X50 mm para la fijación al suelo.

8.3 Preparación de la puesta en marcha

Las piezas móviles de la máquina se limpian por lo general con un aceite anticorrosión. Para que la máquina funcione correctamente, es preciso realizar una conexión eléctrica y neumática adecuada.

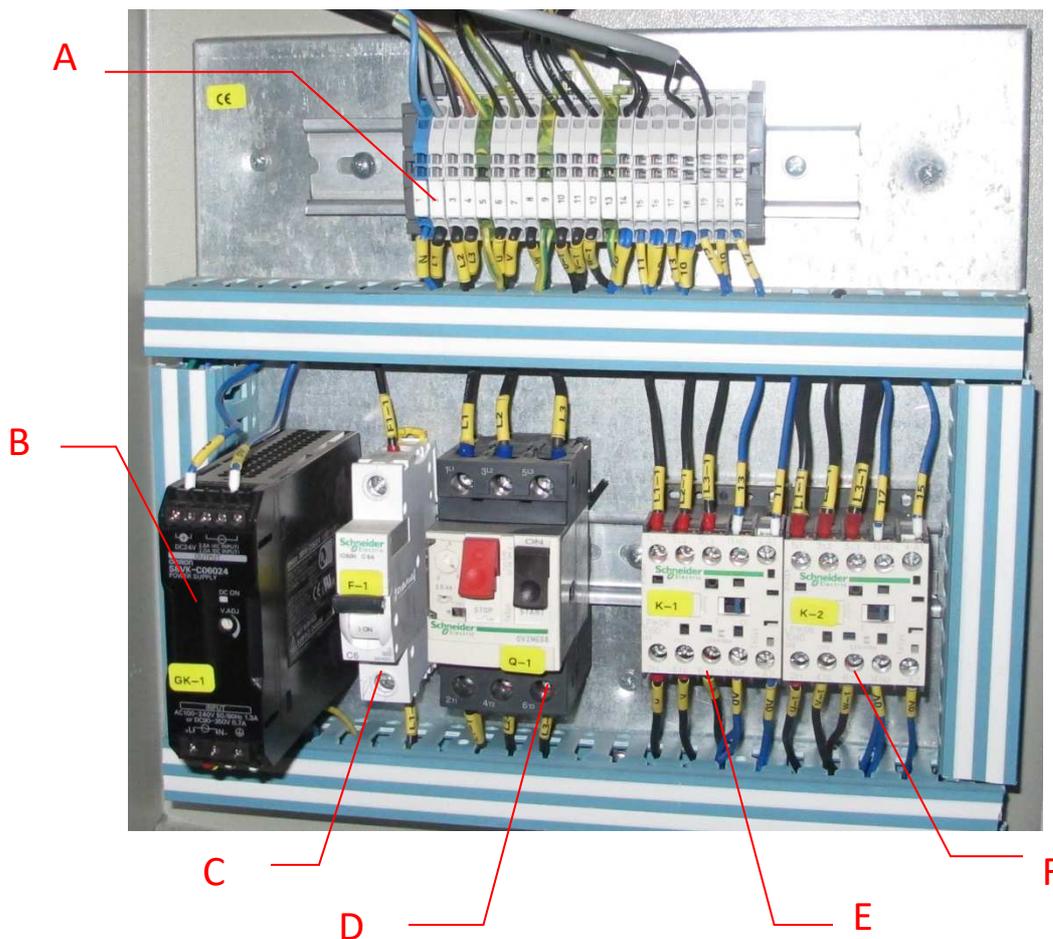
8.4 Conexiones eléctricas

VOLTIOS	400 V
HERCIOS	50 Hz
CORRIENTE	3,8A
POLO	3P+N+E



8.5 Diagrama del panel eléctrico y estructura del equipo

Este diagrama del panel eléctrico se incluye únicamente para la colocación de los componentes en el panel. En los ANEXOS encontrará un diagrama eléctrico detallado.



A- Grupo de terminales eléctricos

B- Alimentación

C- Fusible

D- Protección del motor

E- Contactor 1

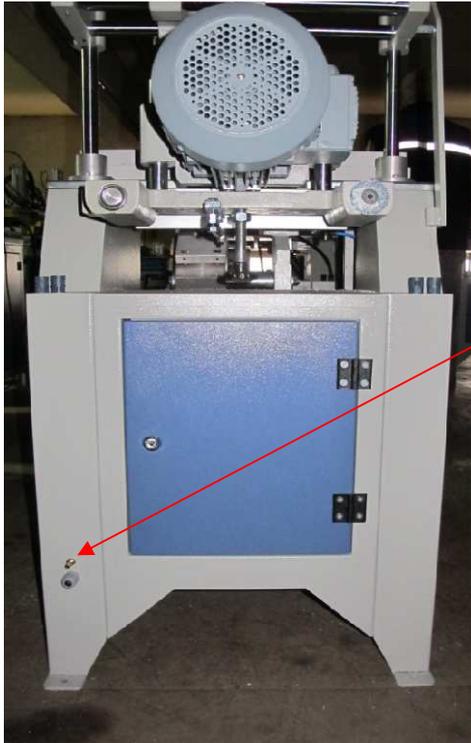
F- Contactor 2

8. Instalación de la máquina



8.6 Conexiones neumáticas

La presión ideal del aire para un correcto funcionamiento de la máquina es de 6 bares.
Compruebe el manómetro.



Conecte a esta entrada el tubo de aire procedente del compresor.

Precaución:

Asegúrese de que el aire suministrado sea seco.

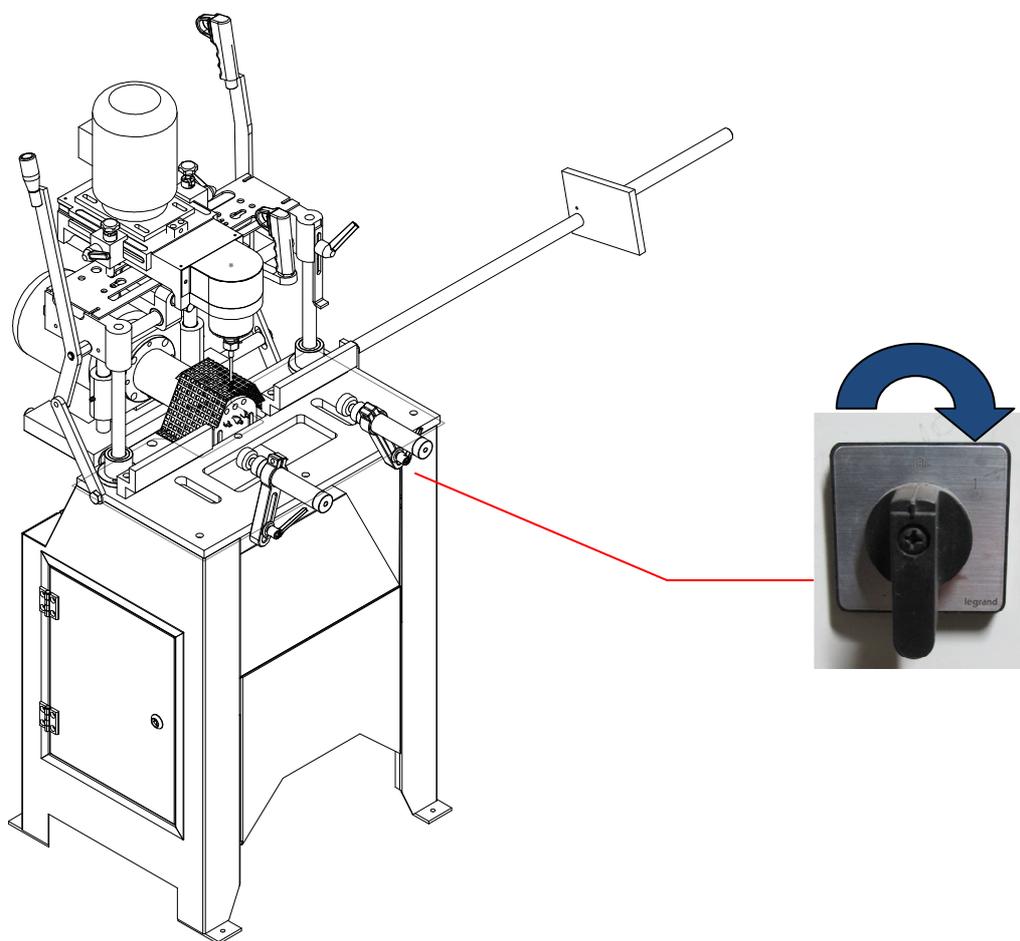
El grupo de válvulas de solenoide controla el movimiento del equipo neumático actual. Las acciones manuales también pueden llevarse a cabo mediante válvulas en caso necesario.

9. Uso de la máquina

9.1 Puesta en marcha/parada de la máquina

Asegúrese de que no haya objetos extraños sobre la máquina antes de ponerla en funcionamiento.

9.2 Encendido de la máquina



Gire el interruptor principal hacia la derecha hasta que encaje en su sitio.

9.3 Lista de control

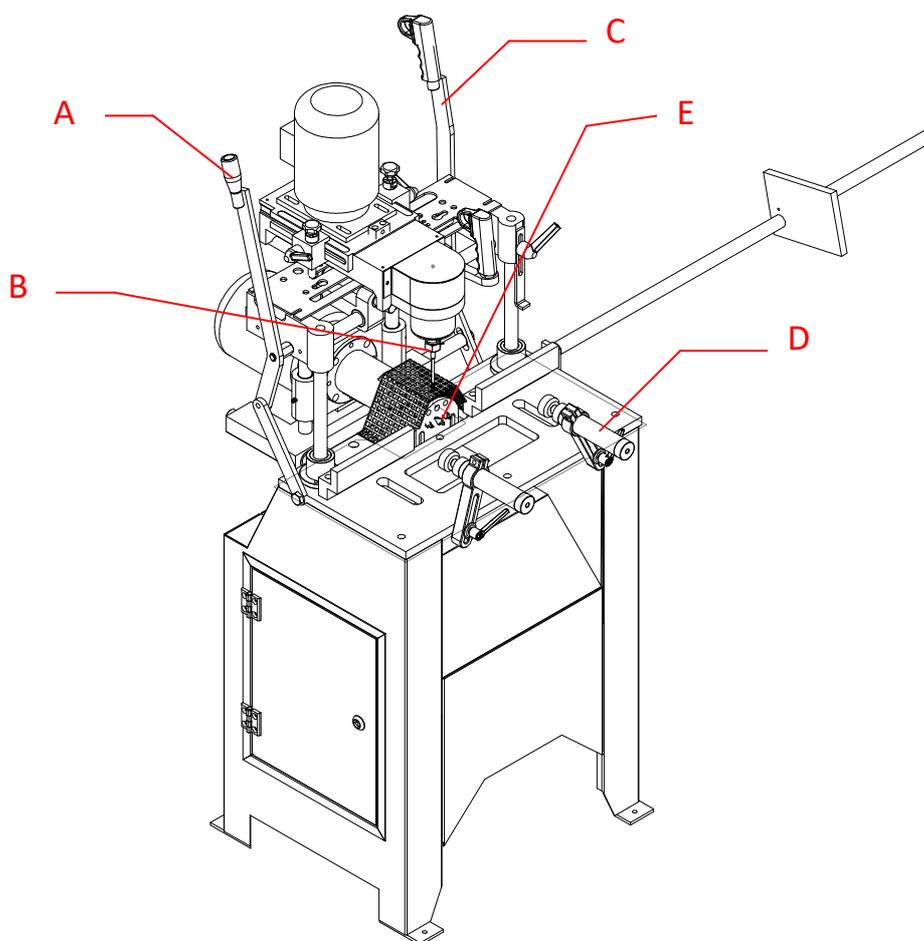
Interruptor principal: Corta por completo el suministro de corriente de la red eléctrica. El contacto con las piezas móviles

	<ul style="list-style-type: none">▪ en el panel del operador puede provocar una descarga eléctrica.▪ No use objetos afilados en equipos de aislamiento de protección, ya que pueden provocar lesiones.▪ No use objetos puntiagudos que puedan penetrar en el equipo de aislamiento de protección.▪ Apague la fuente de alimentación antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento o ajuste.
--	--

Nota importante:

Si la máquina se traslada por cualquier motivo, puede que no funcione en su nueva ubicación. La razón es que las fases de las tomas eléctricas están invertidas. Las sierras de la máquina están protegidas por un relé de secuencia de fase para evitar la rotación en fase invertida. La máquina probablemente volverá a funcionar una vez que un electricista invierta las fases del enchufe de la máquina.

9.4 Componentes móviles de la máquina



A- Brazo de accionamiento de la fresadora

B- Fresa

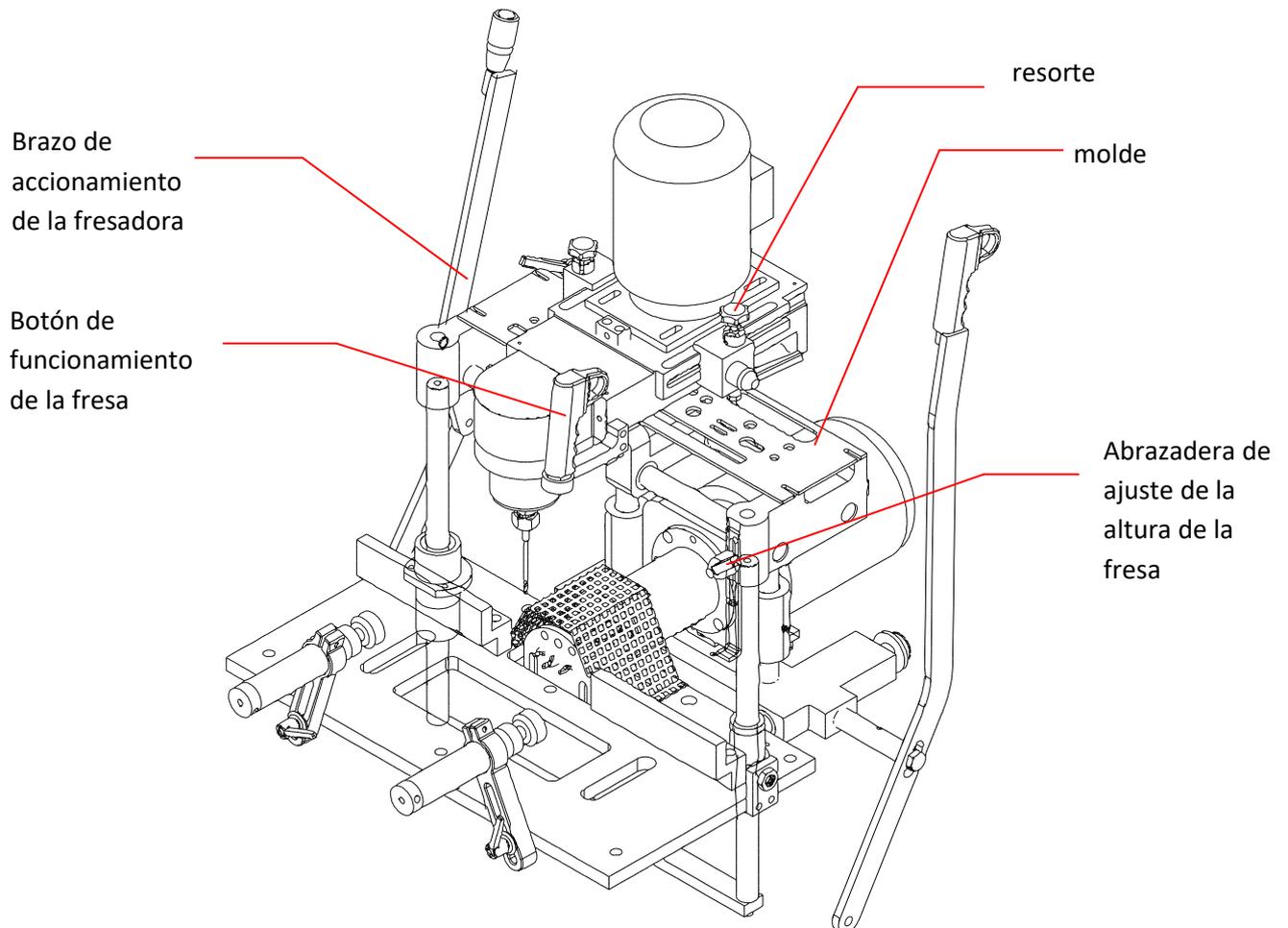
C- Brazo de accionamiento de las tres brocas

D- Soportes a presión de perfiles

E- Grupo de tres brocas

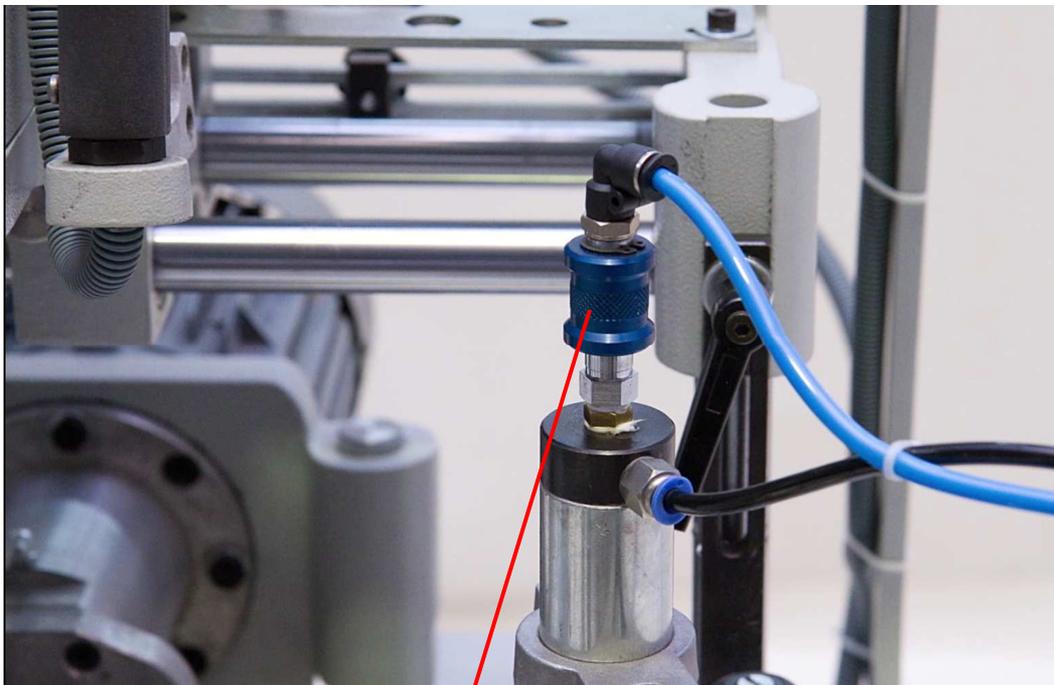
9.5 Ajuste de la copiadora/fresadora con triple broca OMRM 117

- Antes de trabajar en la copiadora/fresadora OMRM 117, asegúrese de que la bandeja y todas las piezas estén limpias y secas.
- Retire cualquier objeto extraño y las rebabas de todas las superficies de la máquina.
- Compruebe que las fresas y las brocas estén firmemente apretadas.



9.6 Realización de orificios con la fresadora

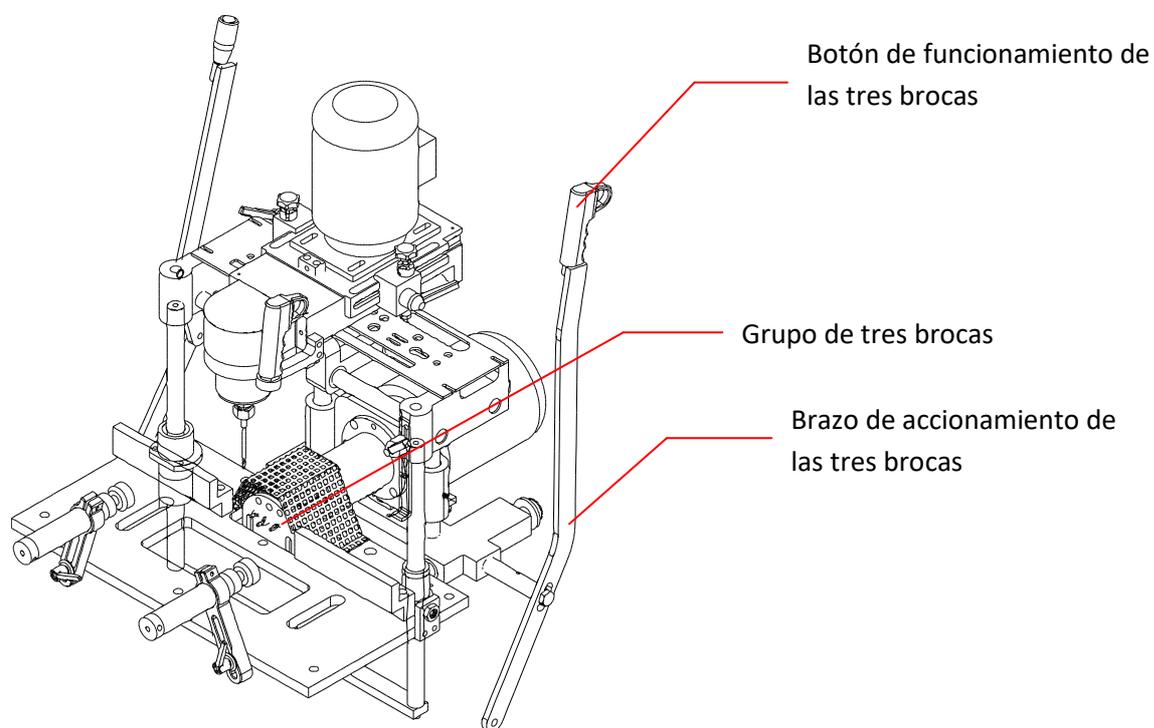
1. Encienda el interruptor principal.
2. Coloque el molde
3. Deje que el resorte haga de guía en el molde
4. Ajuste la longitud del perfil que desee procesar mediante el brazo de ajuste de perfiles
5. Sujete el perfil mediante la válvula deslizante ubicada detrás de los pistones de sujeción de perfiles



Válvula deslizante de
sujeción de perfiles

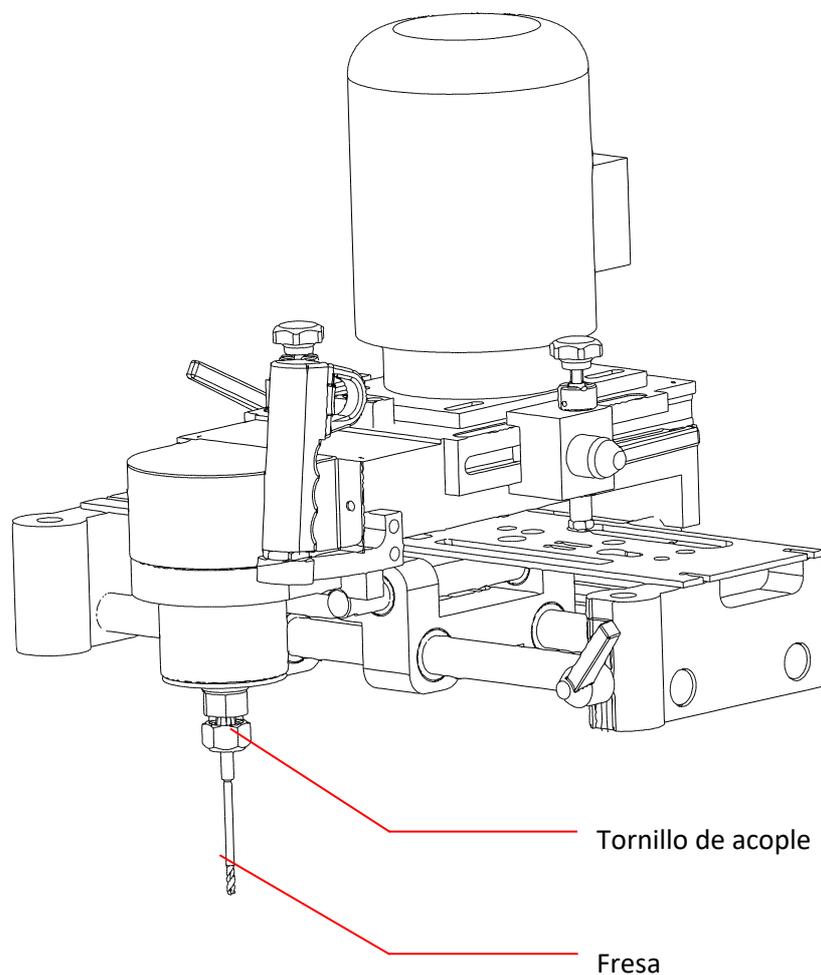
6. Gire el brazo de corte presionando el botón de accionamiento de la fresa ubicado en el cabezal móvil.
7. Mientras presiona el botón de funcionamiento de la fresa, empuje hacia abajo el brazo de accionamiento de la fresa y descargue a los puntos previamente especificados en el molde. Repita la operación

9.7 Realización de orificios con las tres brocas



1. Encienda el interruptor principal.
 2. Fije el perfil
 3. Mantenga pulsado el botón de funcionamiento de las tres brocas
 4. Tire hacia usted del brazo de accionamiento de las tres brocas
- Repita la operación de la misma forma

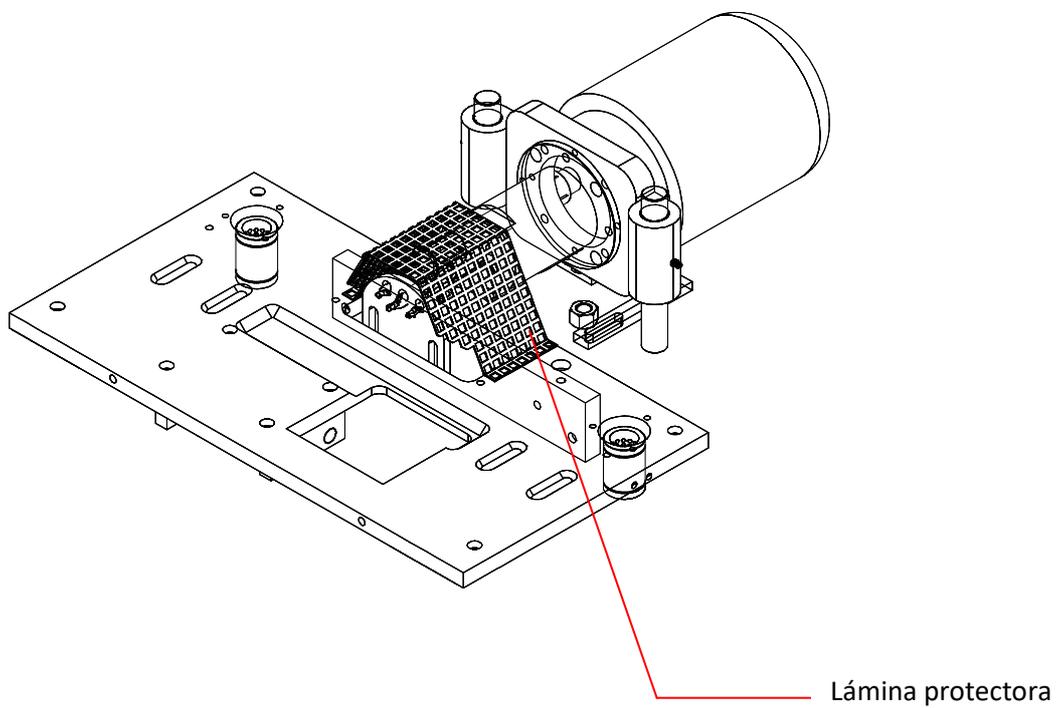
9.8 Sustitución de las fresas



1. Apague el interruptor principal antes de sustituir las fresas
2. Extraiga el tornillo de acople con la ayuda de la llave suministrada junto con la máquina
3. Extraiga la fresa tirando de ella
4. Coloque la nueva cuchilla

5. Vuelva a apretar el tornillo de acople

9.9 Sustitución de las tres brocas de perforación horizontal

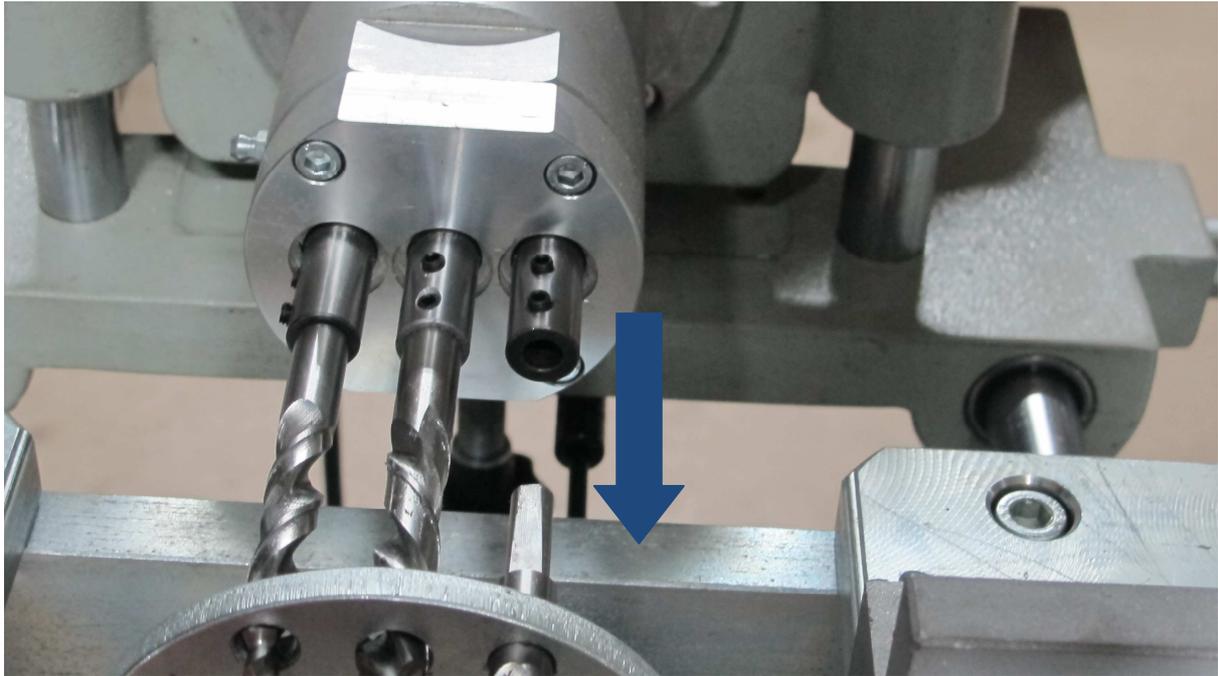




Allen

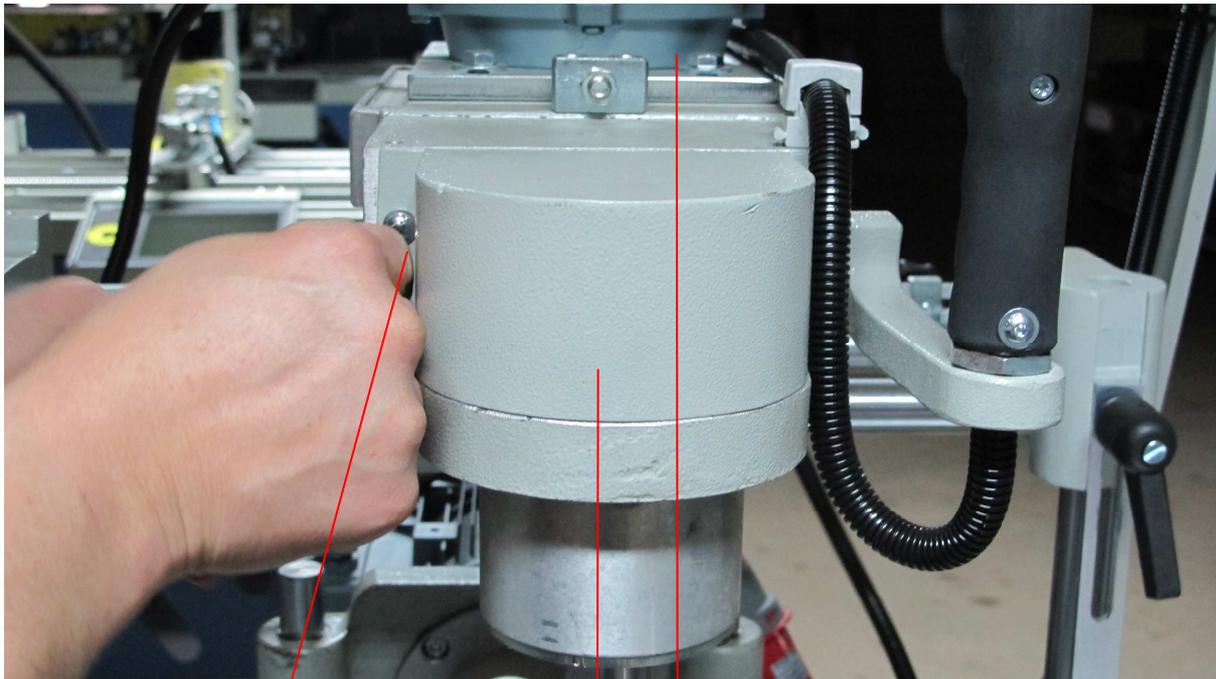


Llave Allen



1. Apague el interruptor principal
2. Retire la lámina protectora de las tres brocas
3. Afloje los tornillos Allen de la broca que desee sustituir con la llave Allen (en la dirección de la flecha) y retire la broca tirando de ella hacia usted.
4. Tras colocar una nueva broca, apriete firmemente los tornillos Allen con la llave Allen.

9.10 Sustitución de la correa del motor de fresado

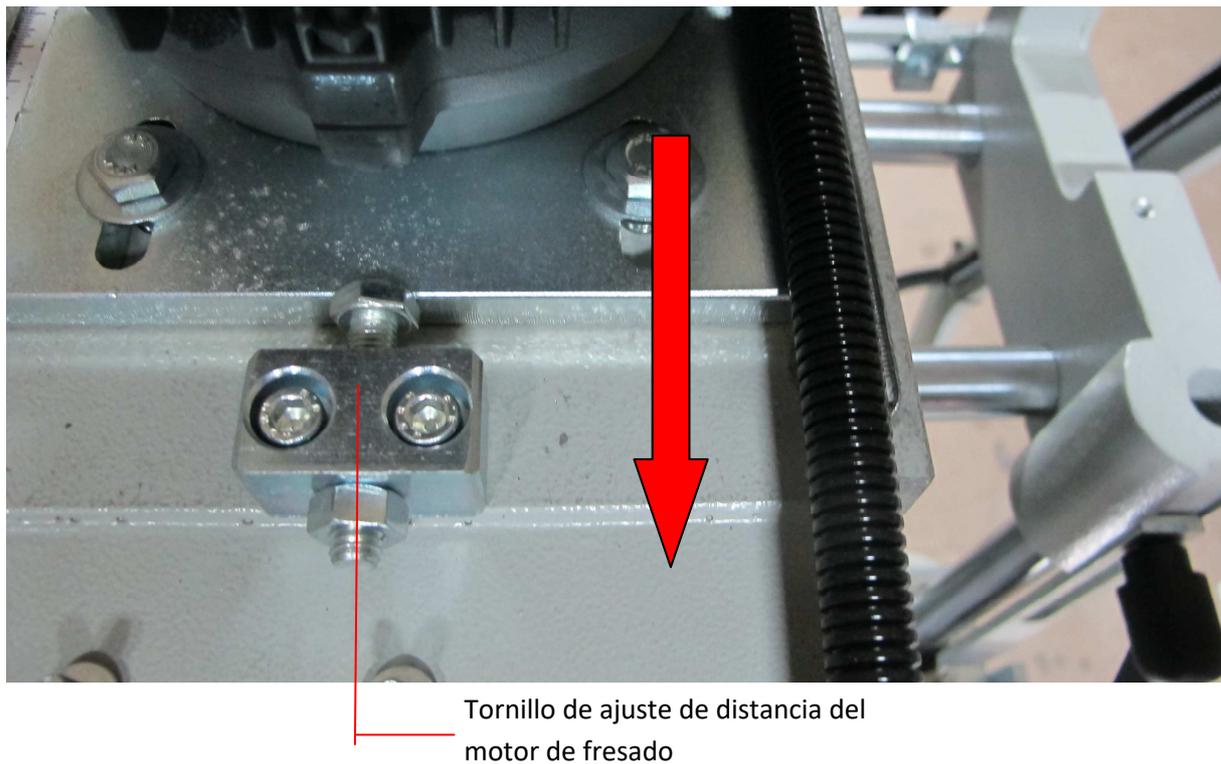


Tornillos
Allen

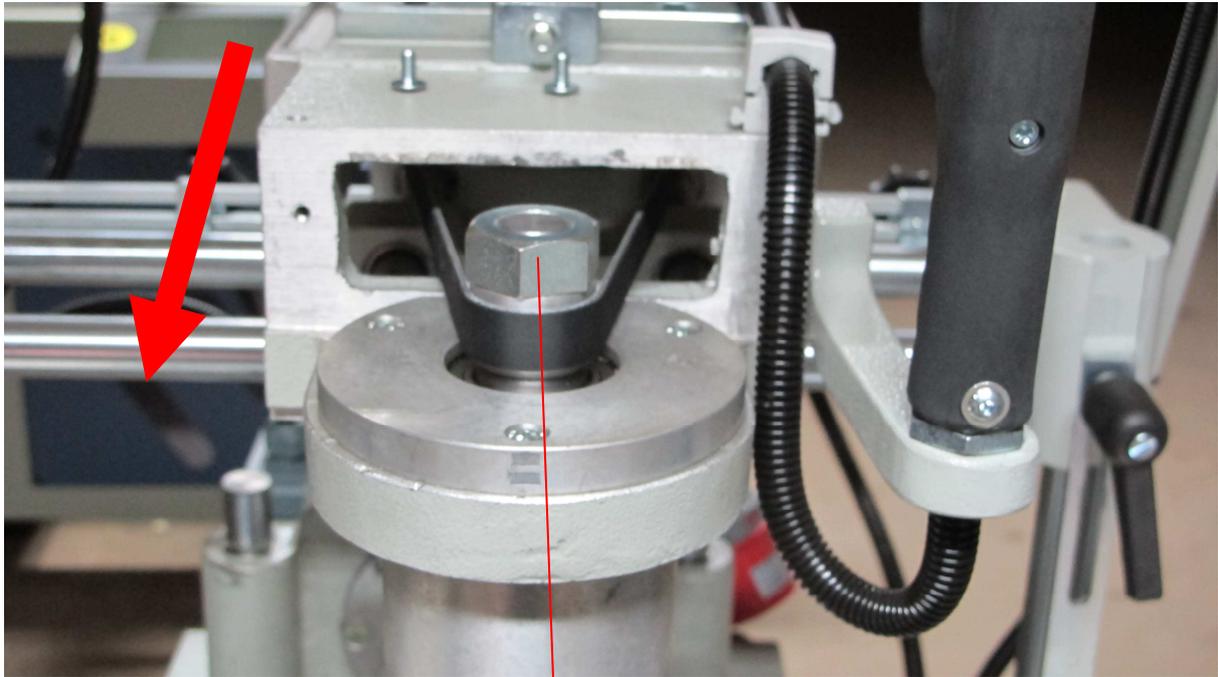
Cubierta de
protección
del motor
de fresado

Motor de
fresadora

1. Apague el interruptor principal
2. Use una llave Allen para retirar los tornillos Allen ubicados a ambos lados de la cubierta de protección de la correa del motor de fresado
3. Retire la cubierta de protección de la correa del motor de fresado



4. Afloje el tornillo de ajuste de distancia del motor.



Tornillo de la fresa

5. Afloje el tornillo de la fresa
6. Tire del motor de fresado hacia usted en la dirección de la flecha
7. Retire la correa aflojada y sustitúyala por una nueva

10. Problemas generales de mantenimiento

10.1 Mantenimiento general

DESCRIPCIONES	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL
Limpieza de la parte superior y los alrededores de la	✓		
Limpieza del aceite y otros residuos	✓		
Limpieza de las partes móviles	✓		
Limpieza de los deslizadores y las varillas roscadas	✓		
Control del acondicionador (aceite, agua)	✓		
Puntos de lubricación		✓	
Mantenimiento semanal		✓	✓

Nota:

El polvo y el serrín de los deslizadores y las piezas móviles de la máquina debe limpiarse con aire comprimido.

10.2 Control del nivel de agua del acondicionador



No debe haber agua en tubo de cristal del lado izquierdo del acondicionador (depósito n.º 1). Es preciso drenar cualquier agua acumulada.

Para ello, deberá presionar hacia arriba el tapón situado debajo del tubo o bien girarlo, dependiendo del acondicionador que use la máquina.

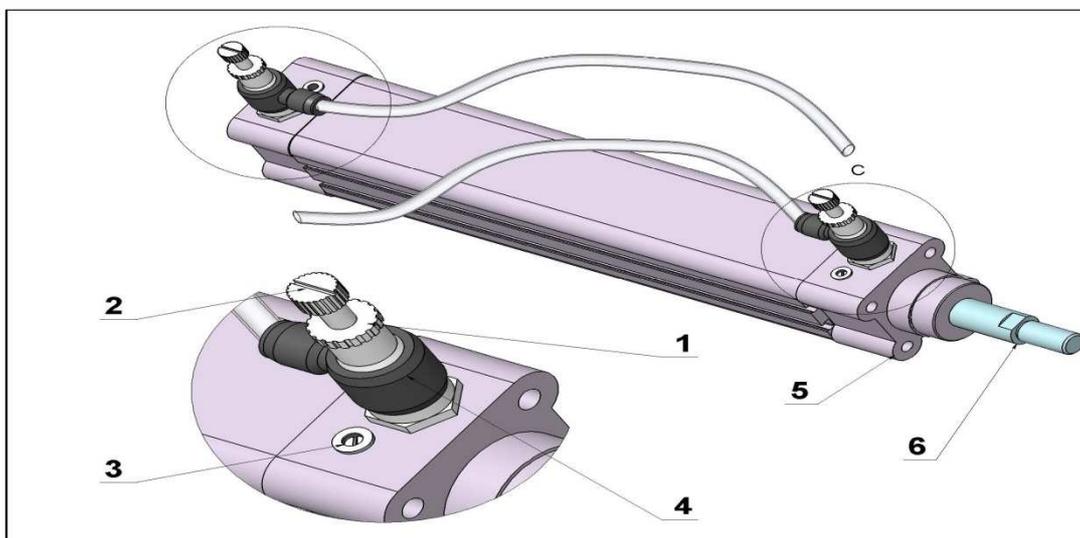
10.3 Control de nivel de aceite del acondicionador

Compruebe el nivel de aceite en el tubo transparente ubicado en el lado derecho del acondicionador. Si el aceite se ha agotado, corte el suministro de aire a la máquina y añada aceite al acondicionador. Cuando el nivel de aceite sea bajo, repóngalo añadiendo aceite Shell TELLUS C 10 o equivalente.

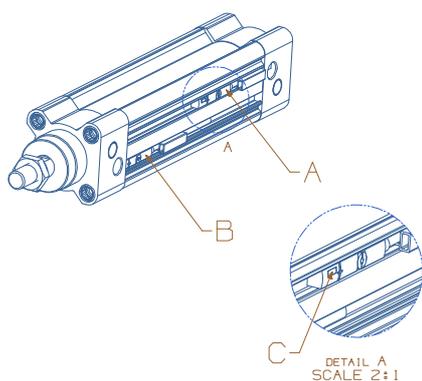
10.4 Ajustes del cilindro

Afloje la tuerca n.º (1). Apriete o afloje el perno n.º (2). Ello le ayudará a ajustar la presión del pistón (6) en el cilindro (5) y a determinar la velocidad del cilindro para impulsar el motor.

Aflojar el tornillo n.º (3) puede ayudar a realizar ajustes del acolchado.



10.5 Ajustes del sensor del cilindro



A- Sensor de posición de cilindro
HACIA ATRÁS

B- Sensor de posición de cilindro
HACIA DELANTE

C- LED del sensor

Nota:

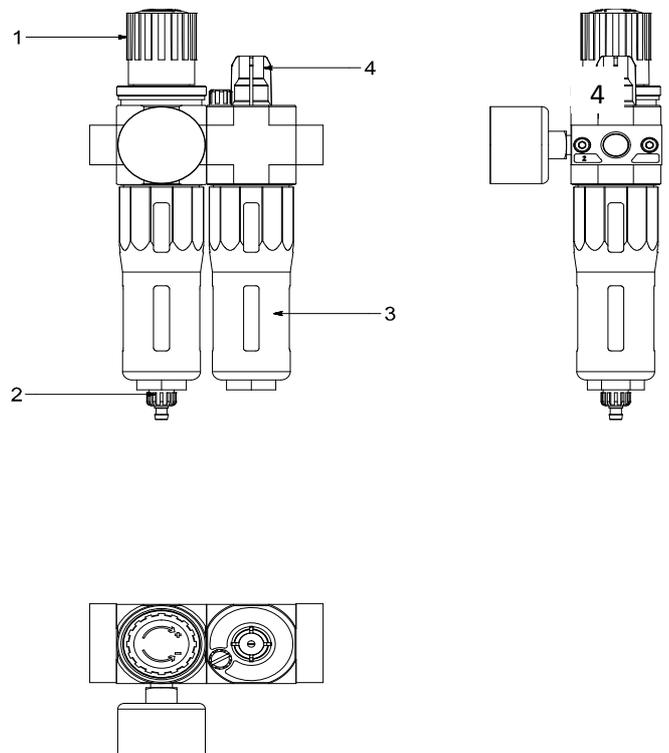
En una situación normal de reposo de la máquina, los LED de los sensores de avance y retroceso correspondientes a la posición del cilindro deben estar encendidos. Puede ajustar los sensores mediante una llave Allen especial ubicada en la caja de recambios.

10.6 Mantenimiento del filtro

Para los ajustes de presión: Tire hacia arriba de la tapa del regulador "1". El giro a la derecha incrementará la presión de aire en la salida del acondicionador, mientras que el giro a la izquierda la reducirá.

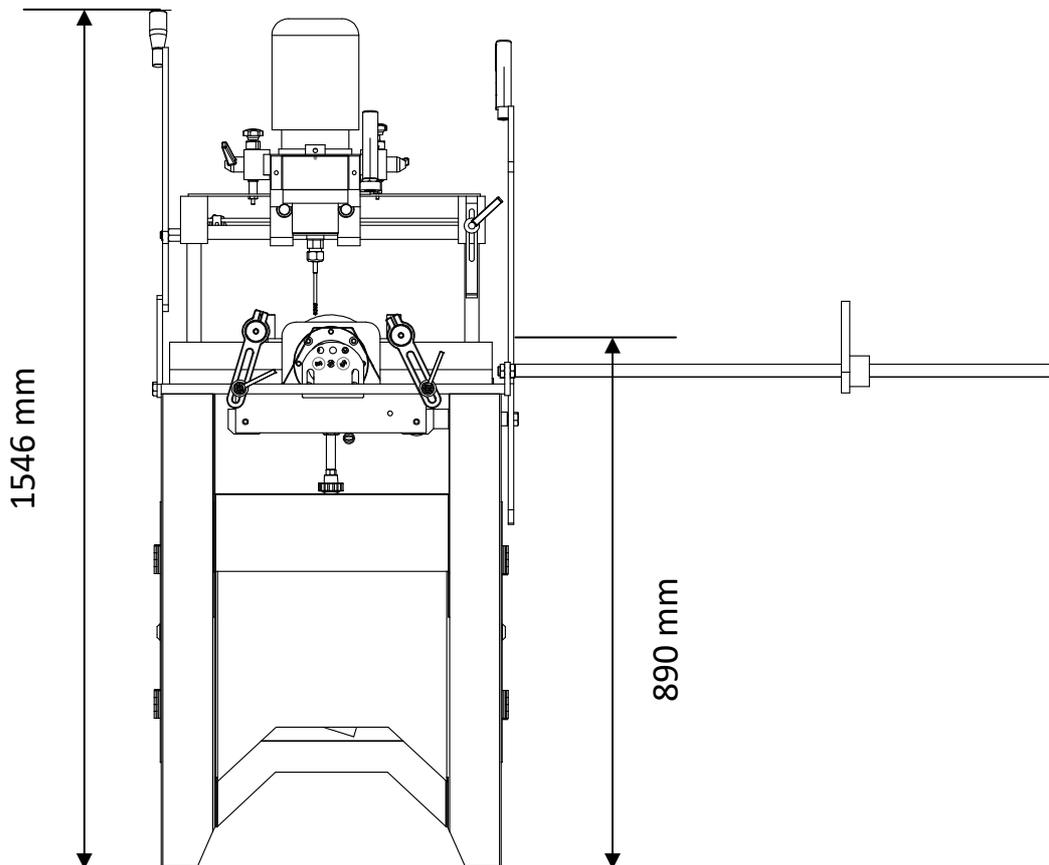
Descarga del líquido de condensación. Presione o gire el tornillo de descarga "2" para retirar el agua.

Reposición del aceite del acondicionador: Retire el contenedor de aceite del acondicionador "3" girándolo hacia la derecha y vierta en él aceite neumático. Ajustes de velocidad para el lubricante: Gire el tornillo de ajuste "4" hacia la derecha para reducir el caudal (goteo) del lubricante y en la dirección opuesta para aumentarlo.



10.7 Ergonomía

La máquina cumple con los estándares de uso ergonómico en lo que respecta a la altura del panel del operario y el acceso a los equipos de ajuste manual. Los paneles eléctricos y neumáticos son accesibles. El muestreo, la carga y la preparación previa presentan una ergonomía adecuada.



11. Cuadro de detección de problemas

FALLO	CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no recibe alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor del panel principal apagado 	<ul style="list-style-type: none"> • Encienda el interruptor del panel principal
Los equipos neumáticos no funcionan	<ul style="list-style-type: none"> • La máquina no recibe aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el conducto del compresor
Los pistones no ejercen presión	<ul style="list-style-type: none"> • Presión neumática baja 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe los ajustes de presión del regulador
La fresa no gira	<ul style="list-style-type: none"> • El botón de funcionamiento de la fresa no funciona • La protección del motor está activa 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el botón está fallando • Active el conmutador de protección del motor desde el cuadro eléctrico

El grupo de tres brocas no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede pulsar el botón de funcionamiento de las tres brocas • La protección del motor está activa 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el botón está fallando • Active el conmutador de protección del motor desde el cuadro eléctrico
La hoja de drenaje de agua no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que los sensores del pistón de drenaje de agua no detecten • No se puede pulsar el botón de activación del drenaje de agua • La protección del motor está activa 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el sensor conectado al pistón • Compruebe si el botón está fallando • Active el conmutador de protección del motor desde el cuadro eléctrico
Si el botón está roto	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible que se haya acumulado polvo en los contactos • Es posible que los extremos de los cables estén flojos • Es posible que se arqueen y estén pegajosos 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar con aire • Apretar los extremos • Sustituir el botón
Si la válvula está rota	<ul style="list-style-type: none"> • La bobina de la válvula se ha descajado • Es posible que los cables de la bobina estén flojos o se hayan quemado • Puede que la válvula se haya 	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a montar la bobina. • Afiance la conexión de los cables o sustitúyalos • Engrase la válvula • Comprobar el tubo • Si la avería no se soluciona tras tomar las medidas

	<p>quedado sin aceite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puede que haya penetrado suciedad en los reductores 	<p>anteriormente indicadas, deberá sustituir la válvula.</p>
--	---	--

12. Exención de responsabilidad sobre la garantía

La garantía entra en vigor a partir de la fecha indicada en la factura, y tiene una validez de dos años.

Nuestra garantía cubre cualquier defecto de fabricación o de los materiales de la máquina.

Si la máquina sufre una avería en periodo de garantía, el tiempo empleado para su reparación se añadirá al periodo de vigencia de la garantía.

El tiempo de reparación de la máquina es de 30 días laborables como máximo. Este periodo da comienzo a partir de la fecha en que la avería se comunique al centro de atención al cliente.

El oficial de servicio de M.S.K. o un agente de servicio autorizado decidirá si el equipo o pieza defectuosas está o no en garantía.

Si es preciso que un oficial de servicio técnico se haga cargo de la entrega de la máquina dentro de los plazos de la garantía, los gastos de transporte, visado y alojamiento corren a cargo del comprador.

Si la avería de la máquina se debe a algún defecto de materiales, mano de obra o montaje en los términos de la garantía, esta se reparará de forma totalmente gratuita.

La compañía fabricante es responsable de suministrar las piezas y de solucionar la avería, pero no se le puede responsabilizar de la pérdida de horas de trabajo.

Los gastos de envío y tasas aduaneras corren a cargo del comprador.

Las condiciones de pago del comprador no se verán afectadas por la situación de la garantía de la máquina.

El comprador no podrá reclamar compensación alguna por ninguna avería, y no tiene derecho a demorar o cancelar el pago, cancelar el pedido o reclamar compensación alguna por pérdida de horas de trabajo. La garantía cubre los defectos de fabricación y materiales, no el funcionamiento operativo de la máquina.

Los consumibles necesarios para configurar la máquina corren a cargo del comprador.

Todas las reclamaciones en garantía deben incluir los números de serie y de modelo.

12.1 Elementos que no cubre la garantía

Los consumibles (fresas, brocas, sierras, teflon, etc.) no están cubiertos por la garantía.

Los daños sufridos durante el envío.

Los desperfectos derivados del uso de recambios no originales.

Los desperfectos derivados de la falta de atención y la impericia del usuario.

La puesta en marcha de la máquina debe dejarse en manos del oficial de servicio.

La garantía no cubre los desperfectos derivados del funcionamiento del acondicionador sin lubricante o empleando un lubricante no adecuado.

La garantía de la máquina queda invalidada si esta ha sufrido daños por las siguientes causas:

a. Debido a la tensión de la red de alimentación

b. Desfase

c. Fase inversa

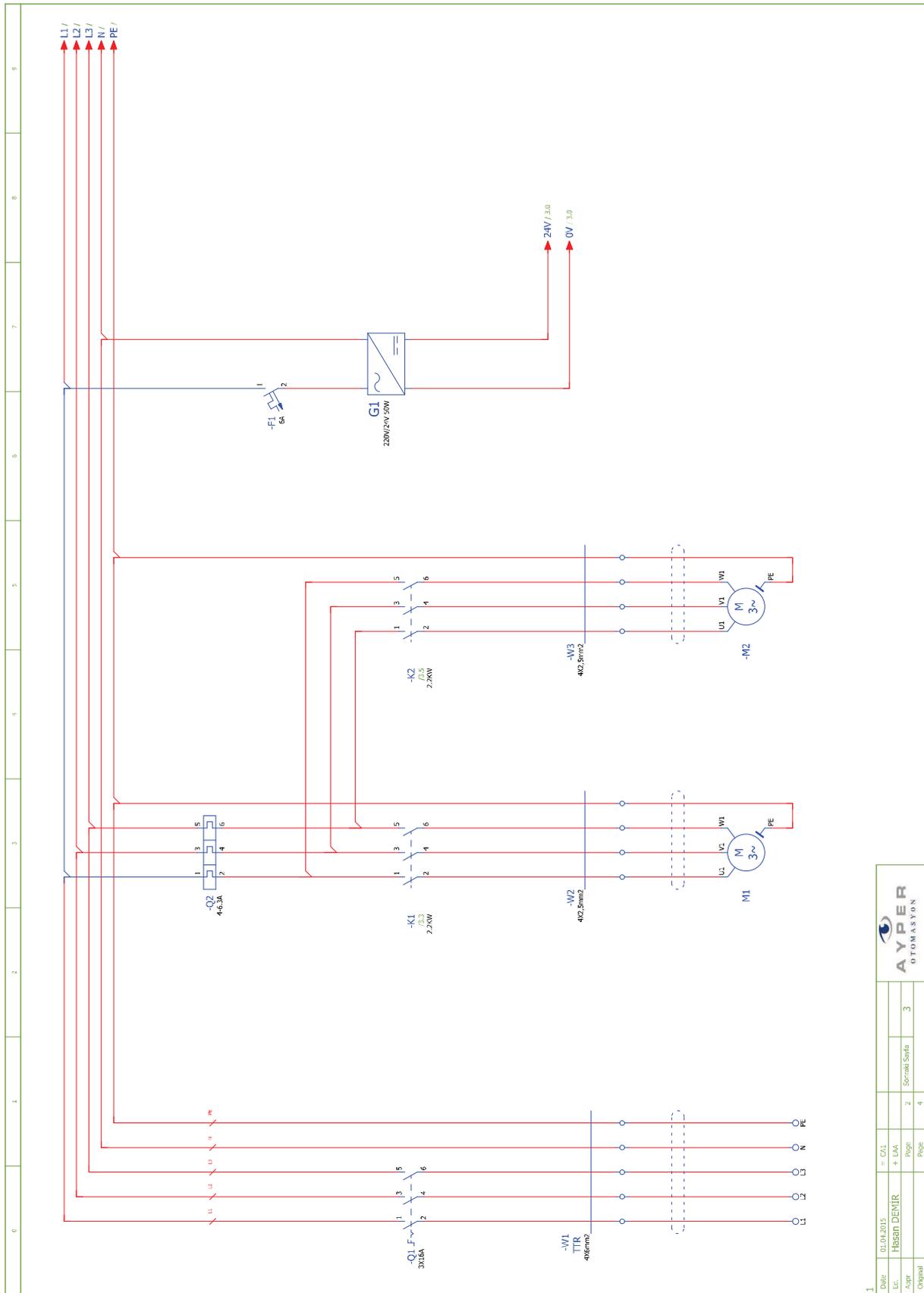
d. Sobrecorriente

e. Falta de corriente o sobrecorriente. etc.

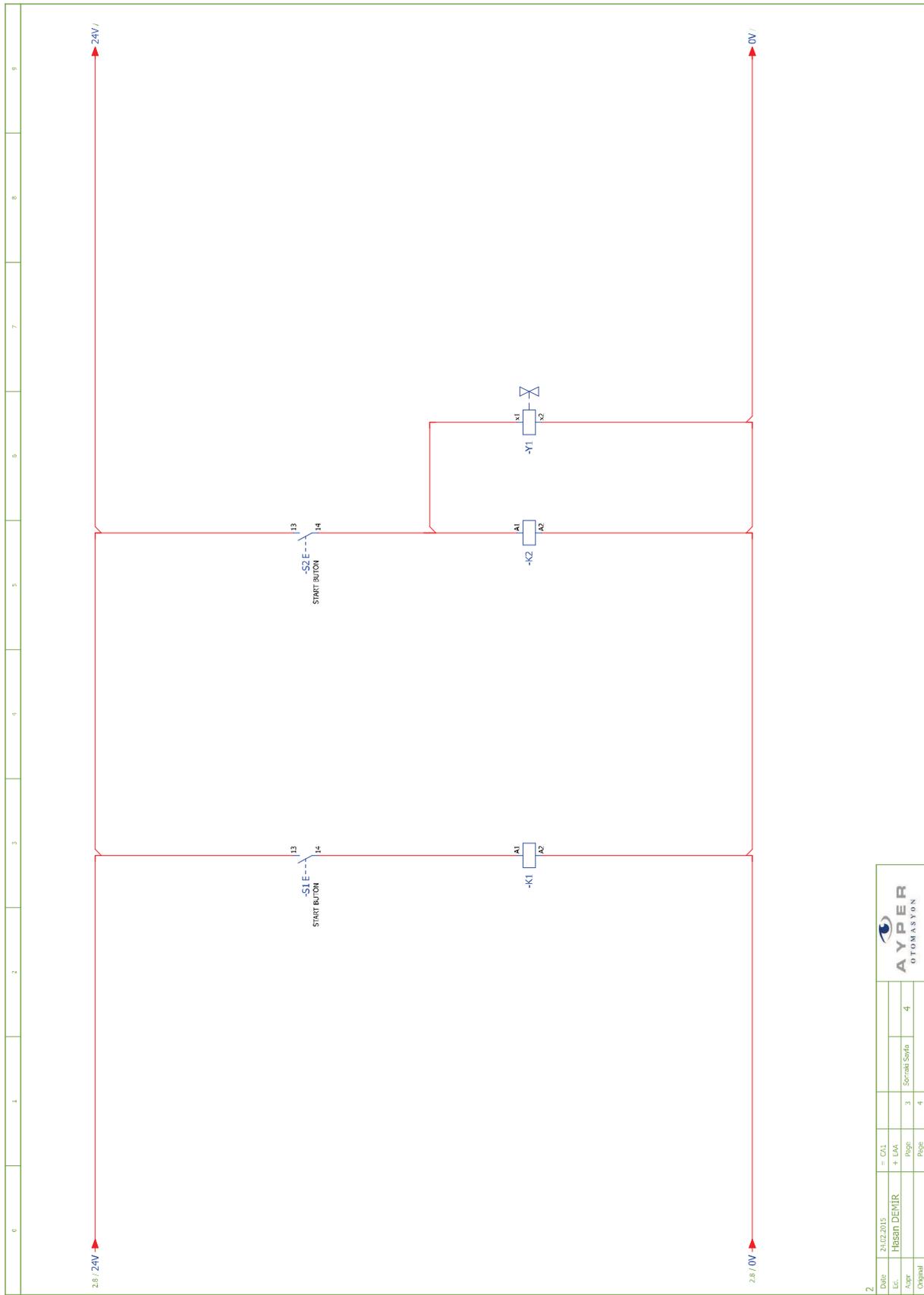
f. Las máquinas dañadas por sobretensión etc. no se consideran en garantía.

13. Anexos

- 13.1 DIAGRAMA DEL CIRCUITO ELÉCTRICO
- 13.2 DIAGRAMA NEUMÁTICO
- 13.3 IMÁGENES DE DESPIECE Y LISTA DE MATERIALES
- 13.4 CERTIFICADO CE
- 13.5 LISTA DE RECAMBIOS



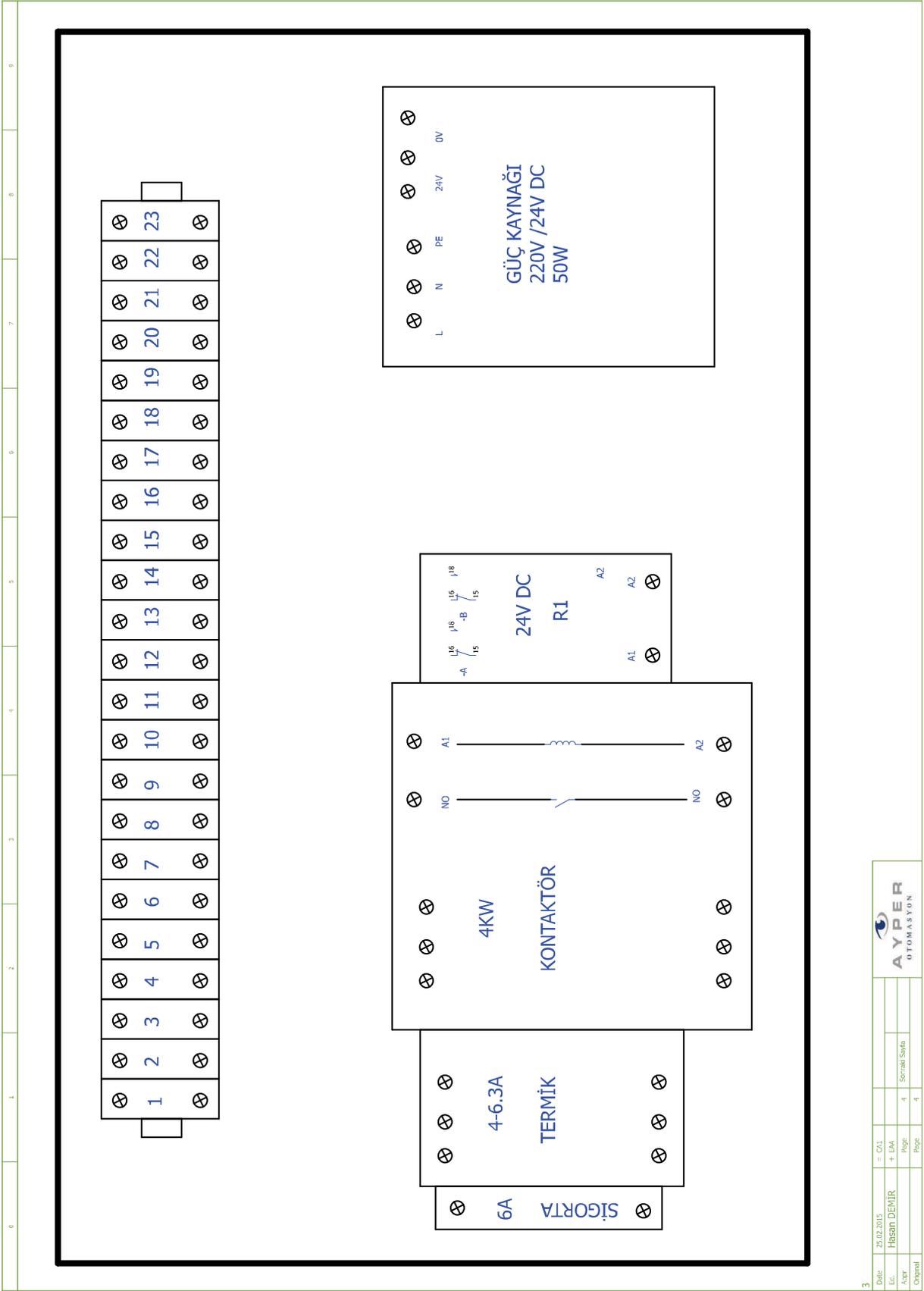
1		2		3		4		5		6		7		8		9	
AYERPER OTOMASYON																	
Date:		01.04.2015		= COL													
Lc:		Hasan DEMİR		+ EAA													
Sayf:		2		Sayfa Sayfı		3											
Original:		4		Page		4											



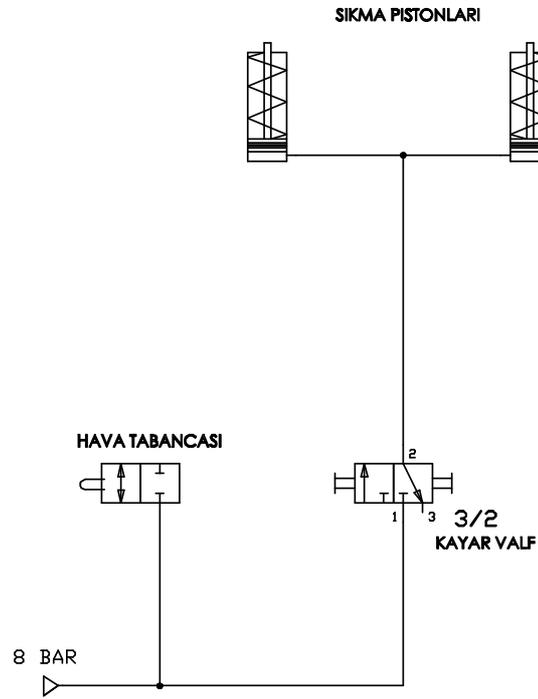
2

Date:	24.02.2015	=	ÇALI
Loc:	Hasan DEMİR	+	EAA
Draw:		Page:	3
Original:		Page:	4
		Sonrakı Sayfa:	4

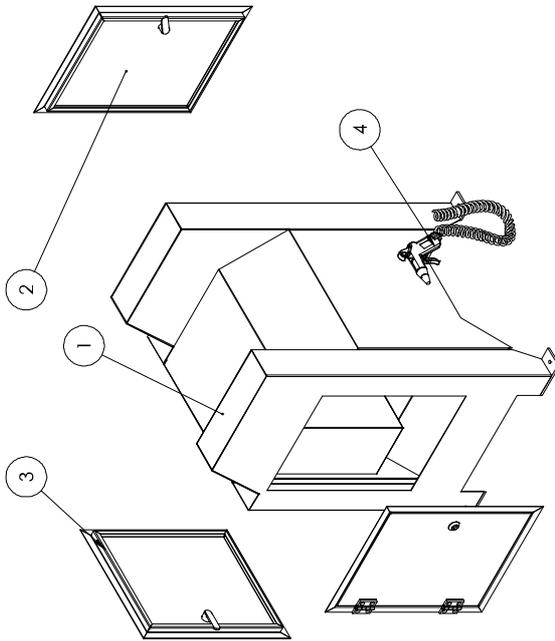




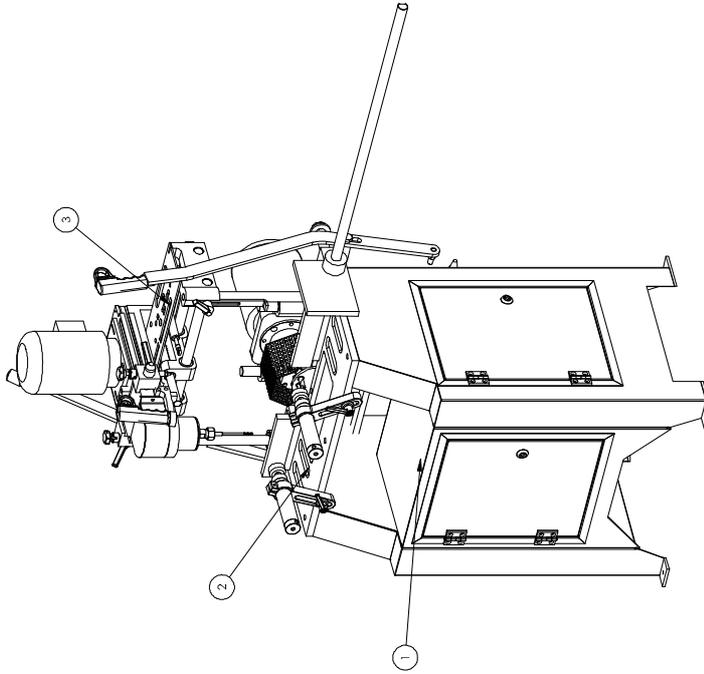
3	25.02.2015	= G11			
Edis:	HASAN DEMİR	+ E14			
Is:		Page	1	Sonrakı Sayfa	
Yaz:		Page	4		
Original		Page	4		



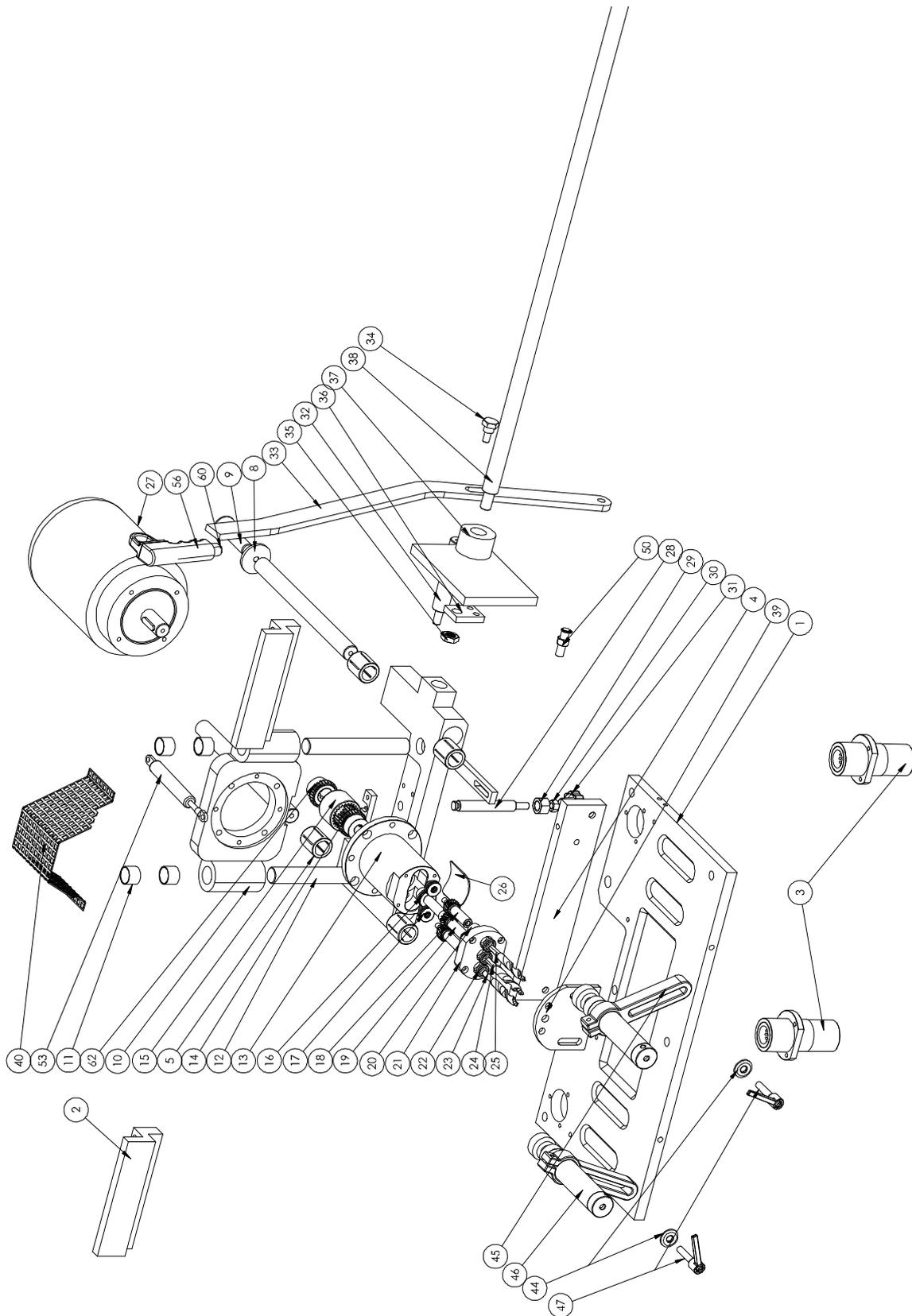
	CIZIM NO:		117 KOPYA FREZE	SAYFA:
	TARİH			REV:
	13/02/2012			



ÖGE NO.	PARÇA NUMARASI	TANIM	MIKT.
1	117.04	GÖVDE	1
2	117.02	YAN KAPAKLAR	2
3	117.03	ÖN KAPAK	1
4	R1 hava tab-1	HAVA TABANCASI	1

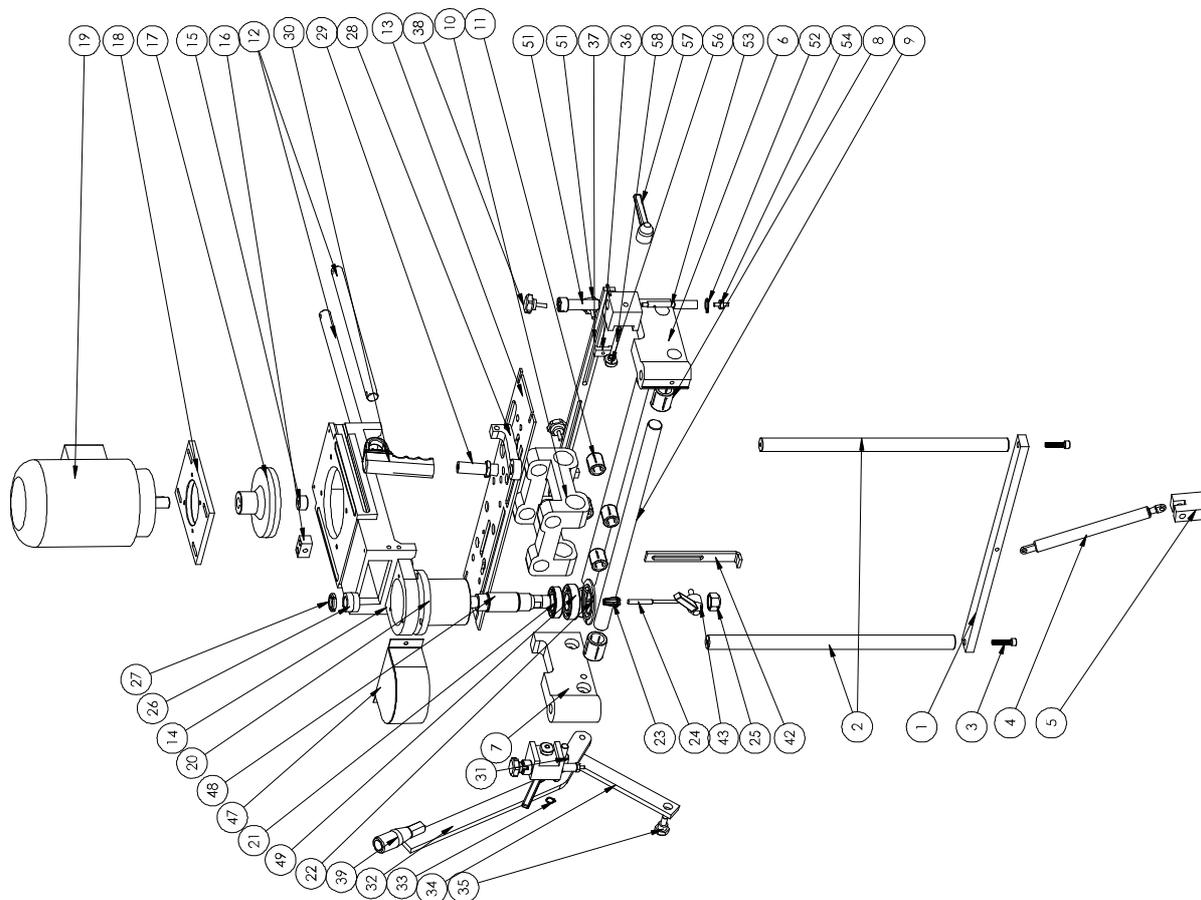
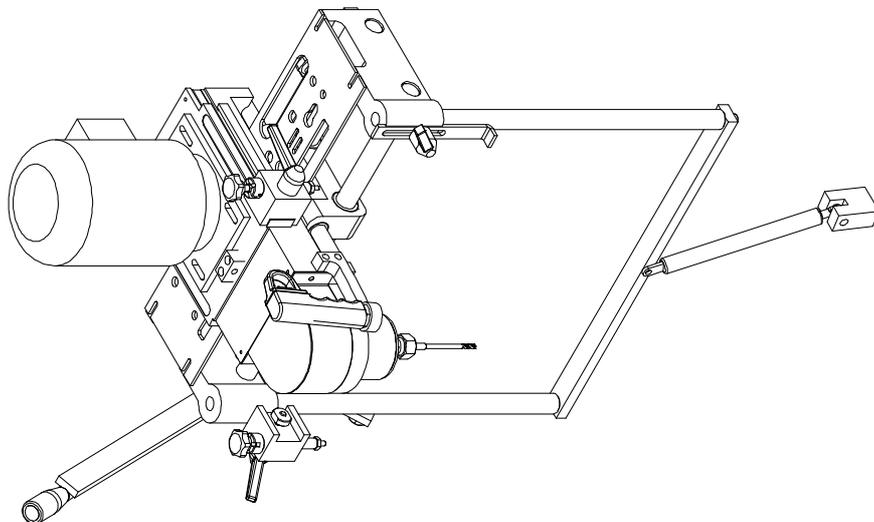


ÖĞE NO.	PARÇA NUMARASI	TANIM	MİKT.
1	117.117.001	GÖVDE ÜNİTESİ	1
2	119-01-00	SIKMALARVE 3LÜ DELME ÜNİTESİ	1
3	119-02-00	ŞABLON TAKIPLI DELME ÜNİTESİ	1



ÖĞE NO.	PARÇA NUMARASI	PARÇA ADI	MIKT.
32	30.000.364	KOL METRE BAĞLANTI	1
33	30.000.316	HAREKETLİ ARKA MOTOR KOLU	2.1
34	30.000.340	ÖZEL CIVATA	1
35	SOMUN İNCE M16	SOMUN M16	2
36	30.000.324	YAN DAYAMA BAĞLANTISI	1
37	30.000.314	METRE LAMASI	1
38	30.000.330	METRE MİLİ	1
39	30.000.380	MATKAP DESTEK PARÇASI	1
40	30.000.384	SAC KORUMA	1
41	00.000.002	PİSTON ÜST KAPAK	2
42	00.000.001	PLASTİK SIKMA	2
43	00.000.004	PİSTON ALT KAPAK	2
44	00.000.015	PUL	2
45	00.000.029	PVC SIKMA KOLU	2
46	00.000.016	PİSTON GÖVDE	2
47	M10 SIKMA KOLU	ELCİK	2
48	00.000.017	PİSTON MİLİ	2
49	30.000.322	YATAKLAMA	1
50	30.000.343	BAĞLANTI FİMİ	1
51	SEGMAN DIN 471 - 12 x 1	SEGMAN	1
52	30.000.348	AMORTİSÖR LAMASI	1
53	DESPA-18-08-120 KURS 100N-1 (119)	GAZLI AMORTİSÖR GÖVDE	1
54	DESPA-18-08-120 KURS 100N-2 (119)	GAZLI AMORTİSÖR MİL	1
55	DESPA-18-08-120 KURS 100N-3 (119)	GAZLI AMORTİSÖR BAĞ-PAR.	1
56	BUTONLU KOL (119)	BUTONLU KOL	1
57	LMF 25 YATAK - KAYICI RULMAN KB 2558	Ø25 KAYICI RULMAN	4
58	BUTON LAA65311 (119)	BUTON	1
59	BUTONLU KOL PARMAK YERİ (119)	BUTONLU KOL	1
60	30.000.377	AMORTİSÖR BAĞLANTI MİLİ	1
61	SKF - HK 0810	RULMAN	2
62	30.000.359	KAPLIN	1

ÖĞE NO.	PARÇA NUMARASI	PARÇA ADI	MIKT.
1	30.000.383	TABLA	1
2	30.000.310	SİPER	2
3	30.000.311	LMF 25-U YATAKLAMA	2
4	30.000.329	ARKA MOTOR GRUBU BAĞLANTISI	1
5	KH 2540-P-PP (119)	RULMAN	4
6	30.000.303	ARKA MOTOR TAŞIYICI	1
7	30.000.354	ARKA MOTOR YATAK MİLİ	2
8	30.000.356	DAYAMA PULU	1
9	socket countersunk head screw_om	CIVATA	1
10	30.000.300	ARKA MOTOR BOĞAZI	1
11	D PAP 2520 YAÇILI BURÇ	PAP BURÇ	4
12	30.000.353	ARKA MOTOR Z EKSEN MİLİ	2
13	30.000.301	DELME GRUBU ANA GÖVDE	1
14	30.000.358	KAPLIN	1
15	119-07-015	KAPLIN ARA PARÇA	1
16	SKF - 51102	RULMAN	1
17	SKF - 51100	RULMAN	2
18	30.000.334	YAN PİNYON DİŞLİ	2
19	30.000.335	ORTA PİNYON DİŞLİ	1
20	SKF - HK 1512	RULMAN	4
21	30.000.385	DİŞLİ GRUBU KAPAGI	1
22	YAG KEÇESİ Ø21 x Ø17 (119)	YAG KEÇESİ	3
23	Ø11 L78 SAĞ MATKAP	Ø11 SAĞ MATKAP	1
24	Ø12 L86 SOL MATKAP	Ø12 SOL MATKAP	1
25	Ø11 L81 SAĞ MATKAP	Ø11 SAĞ MATKAP	1
26	119-07-018	SAC KAPAK	1
27	Elektirik Motoru Govde 90-Flans B1 4-Kw 1.1-Dev 900	3 FAZLI MOTOR	1
28	30.000.363	ARKA MOTOR AYAR SAPLAMASI	1
29	SOMUN-M16	SOMUN	1
30	SOMUN-M10	SOMUN	1
31	BUYUK ELCİK M10 (119)	ELCİK (M10)	1



13. Anexos

ÖĞE NO.	PARÇA NUMARASI	PARÇA ADI	ADET
31	30.000.337	ALTİGEN İZLEME	1
32	30.000.317	SOL ÇEKME KOLU	1
33	SEGMAN DIN 471 - 12 x 1	SEGMAN	3
34	30.000.326	KOL BAĞLANTISI	1
35	30.000.340	ÖZEL CIVATA	2
36	30.000.325	ARKA SINIRLAMA PARÇASI	2
37	30.000.321	ARKA SINIRLAMA LAMASI	1
38	UFAK ELCİK M8 (119)	ELCİK	4
39	ARMUT KOL M8 (119)	ELCİK	1
40	DESPA-18-08-175 KURS-2 (119)	GAZLI AMÖRTİSÖR MİL	1
41	DESPA-18-08-175 KURS 3 (119)	GAZLI AMÖRTİSÖR KOVAN	1
42	30.000.375	DAYAMA LAMASI	1
43	SIKMA GRUBU UZUN SIKMA KOLU M8	ELCİK	1
44	30.000.376	AMORTİSÖR BAĞLANTI MİLİ	1
45	BUTON LAA-65311 (119)	BUTON	1
46	BUTONLU KOL PARMAK YERİ (119)	BUTONLU KOL	1
47	119-03-015	KAYIŞ MUHAFAZA	1
48	30.000.346	MATKAP PENS BAŞLIK MİLİ	1
49	SKF - 6206 - ZZ	RULMAN	2
50	30.000.360	KOPYA İZLEME GÖVDESİ	2
51	30.000.336	KILAVUZ UCU YATAKLAMA	2
52	SEGMAN DIN 471 - 18 x 1,5	SEGMAN	1
53	30.000.331	KILAVUZ İZLEME MİLİ	2
54	30.000.339	KILAVUZ İZLEME UCU	1
55	YARIKLU PİM Ø4 (119)	YARIKLU PİM	2
56	30.000.332	PUL	2
57	SIKMA KOLU SOMUNLU (119)	SIKMA KOLU	2
58	119-09-008	SAPLAMA	2
59	30.000.338	KILAVUZ İZLEME UCU	1

ÖĞE NO.	PARÇA NUMARASI	PARÇA ADI	ADET
1	30.000.320	ARA BAĞLANTI LAMASI	1
2	30.000.349	SÜTUN MİLLERİ	2
3	CIVATA İMBUS M8 x 35 (119)	İMBUS CIVATA	2
4	DESPA-18-08-175 KURS-1 (119)	GAZLI AMÖRTİSÖR	1
5	30.000.386	AMÖRTİSÖT BAĞ.PAR.	1
6	30.000.305	MİL BAŞLIK SAĞ	1
7	30.000.304	MİL BAŞLIK SOL	1
8	KH 2540-P-PP (119)	RULMAN	8
9	30.000.350	HAREKET MİLİ	2
10	30.000.306	ARA YATAKLAMA	1
11	KH 2030 P PP (119)	SOMUN	4
12	30.000.366	KOPYA HAREKET MİLİ	2
13	30.000.319	ŞABLON	1
14	30.000.307	KOPYA GÖVDESİ	1
15	30.000.333	KASNAK SIKMA PULU	1
16	30.000.323	SİFER BAĞ.PAR	1
17	30.000.312	MOTOR KASNAK	1
18	30.000.318	MOTOR BOĞAZ BAĞLANTISI	1
19	MOTOR VM 80-B14 1.1 kW (119)	VM80 GÖVDE B14 FLANŞ 1.1 KW 2800 DEV.	1
20	30.000.309	PENS GRUBU YATAKLAMASI	1
21	SKF - 6006	SABİT RULMAN	1
22	30.000.313	RULMAN KAPAĞI	1
23	ER16-Ø8 PENS	ER-16-Ø8 PENS	1
24	Ø 5 MATKAP	MATKAP	1
25	30.000.344	ALTİGEN SOMUN	1
26	30.000.367	UFAK KASNAK	1
27	KM-4 SOMUN	KİLİTLİ SOMUN SOL SİŞ	1
28	30.000.308	TUTMA KOLU	1
29	30.000.345	KOL TUTMA BORUSU	1
30	BUTONLU KOL (119)	BUTONLU KOL	2