



60-75-100 L

MEZCLADOR EN ESPIRAL

MODELO: ISM 60-75-100

Manual del usuario - Instrucciones

ES

Declaraciones CE de conformidad



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer Name : Dirmak Makina Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Adress :10025 Sokak No:7 İTOB OSB 35477
Tekeli Menderes İzmir TURKEY

Phone : 00 90 232 264 12 03
Fax : 00 90 232 264 12 35
E-mail : info@dirmakmakina.com

Product : *SPIRAL DOUGH MIXER*

Model : ISM 10-32, ISM 10-VE, ISM 25-32, ISM 25-VE
ISM 25-32CR, ISM 25-VE CR, ISM 30 MMX,
ISM 35-32
ISM 35-VE, ISM 35-32CR, ISM 35-VE CR
ISM 50-32, ISM 50-VE, ISM 50-32CR
ISM 50-VE CR, ISM 75-32, ISM 75-32CR
ISM 75-32S CR, ISM 100-32, ISM 100-32S
ISM 100-32CR, ISM 100-32S CR, ISM 200-32S
ISM 200-32S CR, ISM 250-32S, ISM 250-32S CR
ISM 350-32S, ISM 350-32CR

Brand Name :DİRMAK, IMS DİRMAK

We,Dirmak Makina Sanayi ve Ticaret Ltd.Sti. declare that the above named product satisfies the provisions of the directives and complies with the standards mentioned below. Date:01.06.2021

Technical Report No: LVD-289-02

2014/30/EU
2014/35/EU
2006/42/EC
EN ISO 12100: 2010
EN ISO 13854:2019
EN ISO 13857: 2019
EN 60204-1:2018
EN ISO 14120:2015
EN 1672-2:2021
EN 453:2014
REGULATION (EC) No 1935/2004

Bedri DİRLİK
Managing Director



Berk DİRLİK
Technical Manager



10025 Sok. No.7 İTOB OSB 35477 Tekeli Menderes İzmir Türkiye
T +90 232 264 1203 F +90 232 264 1235 info@dirmakmakina.com www.dirmakmakina.com

DATOS DEL FABRICANTE

DIRMAK MAKINA SAN. TIC. LTD. STI.

Organizador itob Sanayi Bölgesi 10025 SOK.

Número: 7 Menderes / İzmir - TÜRKİYE

Tel. (+90) 232 264 12 03

Fax: (+90) 232 264 12 35

Correo electrónico : info@dirmakmakina.com

Exportar correo electrónico: export@dirmakmakina.com

www.dirmakmakina.com

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	V	Tiene	Hz	Fases	Kilovatio	Peso
ISM 60-32	7061.0120	380	8	50	3P	1,5 – 2,5	180
ISM 75-32	7061.0125	380	8	50	3P	1,5 – 2,5	280
ISM 100-32	7061.0130	380	11	50	3P	3,5 –6	400

Contenido

1	Advertencia.....	6
2	Instrucciones de premontaje.....	6
2.1	Almacenamiento y transporte.....	6
2.1.1	Desembalaje.....	7
2.1.2	Sitio.....	7
2.2	Condiciones de uso.....	7
2.2.1	Posicionamiento de la máquina.....	8
2.2.2	Posición del operador.....	8
3	Dimensiones generales.....	8
4	Características técnicas.....	9
5	Conexión eléctrica.....	9
5.1	Tierra.....	10
5.2	Advertencias.....	11
6	Cómo funciona el mezclador.....	11
6.1	Controles de la máquina.....	11
6.2	Disyuntor general.....	11
7	Cómo usar el mezclador.....	12
7.1	Cualificación del operador.....	12
7.2	Estación de trabajo.....	12
7.3	Orden.....	12
7.4	Procedimiento de apagado estándar.....	13
7.5	Apagado de emergencia.....	13
7.6	Reinicio de la máquina después de un apagado manual de emergencia.....	13
7.7	Apague la máquina.....	13
8	Mantenimiento.....	13
8.1	Cuando la máquina es nueva.....	14
8.2	Operaciones diarias.....	14
8.3	15 horas de trabajo.....	14
8.3.1	Movimientos en espiral de cinturones estirados.....	14
8.3.2	Otros modelos.....	14
8.3.3	Alfombra de movimiento de tazón estirado.....	15
8.4	Mes de trabajo.....	15
8.5	Cada dos años.....	15
8.6	Limpieza.....	15
8.7	Mantenimiento del motor.....	16
9	Búsqueda de fallos.....	17
10	Seguridad.....	18
10.1	Criterios de seguridad.....	18
10.2	Zonas peligrosas y riesgos residuales.....	19
10.3	Medidas de seguridad del mezclador.....	20

11	Desactivación de la máquina.....	21
12	Garantía.....	22
13	Cumplimiento normativo.....	22
14	Diagrama eléctrico	24
15	Lista de piezas de repuesto	27

1 Advertencia

Lea este manual de instrucciones antes de encender la máquina. Mantenga este manual de instrucciones con el dispositivo para futuras referencias.

Estas advertencias han sido escritas para su seguridad y la de los demás. Por favor, léalos detenidamente antes de instalar o utilizar el dispositivo.

El dispositivo está destinado a un uso profesional y debe ser utilizado por personal calificado y capacitado para usarlo.

Cualquier modificación que pueda ser necesaria en el sistema eléctrico para permitir la instalación del dispositivo debe ser realizada únicamente por personal competente.

Es peligroso modificar o intentar modificar las características de este dispositivo. Arranque. Este dispositivo debe estar conectado a tierra para su protección para evitar el riesgo de descargas eléctricas. Debe conectarse directamente al terminal de tierra del armario de control. El cable de tierra no debe cortarse ni desconectarse de la máquina.

Queda totalmente prohibida la introducción de un objeto o cuerpo extraño distinto al necesario para la fabricación de la masa.

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o limpieza, desenchufa el aparato del sector eléctrico y déjalo enfriar. La potencia sonora emitida por la máquina es inferior a 70 dB.

NOTA: El fabricante no será responsable de lo siguiente:

- Instalación incorrecta de la máquina
- Uso de piezas de repuesto no originales
- Problemas de suministro de energía
- Cambios no autorizados
- Falta de mantenimiento diario
- Uso incorrecto y/o incorrecto de la máquina
- Uso no conforme según la normativa vigente en el país donde se instalará la máquina.

2 Instrucciones de premontaje

2.1 Almacenamiento y transporte

La máquina se envió completamente ensamblada y embalada en una plataforma de madera con embalaje de plástico para proteger el dispositivo de una posible exposición esporádica a la lluvia.

La máquina debe transportarse en un vehículo completamente cerrado con una plataforma y no debe dejarse afuera.

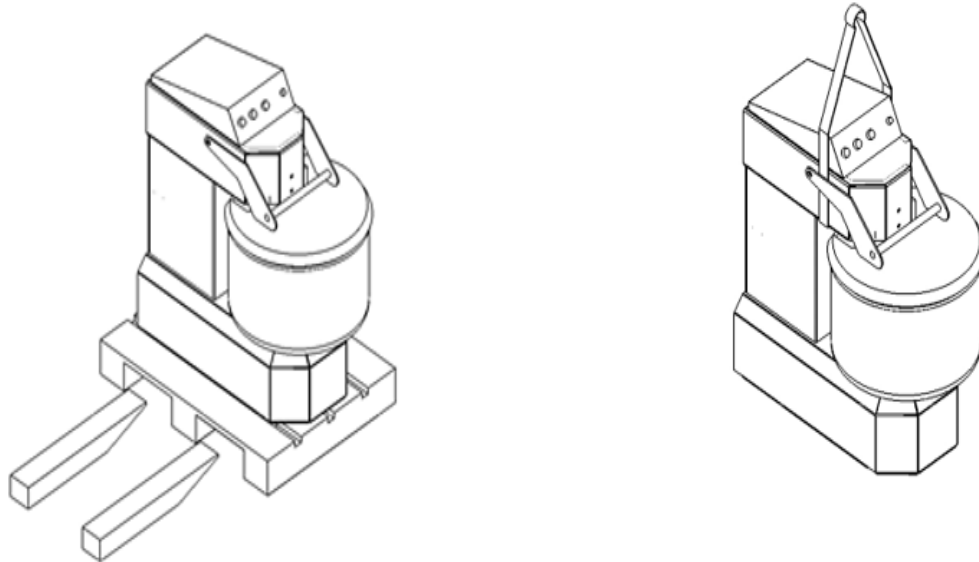
En todos los casos, las operaciones de embalaje y fijación de los distintos accesorios de la máquina deberán realizarse antes del transporte y la circulación.

TENGA CUIDADO EN TODO MOMENTO AL DESCARGAR LA MÁQUINA, YA QUE EL EMBALAJE Y LA PROPIA MÁQUINA PODRÍAN DAÑARSE.

La descarga del mezclador de dos brazos del camión o modo de transporte utilizado deberá efectuarse mediante carretilla elevadora, grúa rodante o grúa, pero si se dispone de dos sistemas, deberá utilizarse el primer sistema.

CARRETILLA ELEVADORA : Coloque las horquillas del camión debajo del palet de embalaje, lo más lejos posible. Levante suavemente las horquillas y coloque la máquina empacada en el suelo, luego desempaqué. Si las horquillas del camión no parecen ir lo suficientemente lejos, se debe considerar otro método de descarga.

GRÚA RODANTE: Pasar las eslingas bajo el embalaje de la batidora de dos brazos; insertar las asas de la eslinga en el gancho de la grúa, asegurándose de que esté bien apoyada para que no se caiga. Luego coloque la máquina en el piso y desempaqué. Tenga en cuenta que el centro de gravedad de la máquina se encuentra cerca del cuerpo principal de la máquina.



2.1.1 Desembalaje

El mezclador de dos brazos está envuelto en una capa de plástico pegajoso (película retráctil), que evita que la suciedad y el polvo entren durante el transporte. A continuación, se fija al palet con flejes de NYLON verde y TABLAS DE MADERA que evitan cualquier movimiento de la máquina dentro del paquete. Finalmente, se coloca dentro de una jaula de madera especialmente diseñada para el transporte.

El desembalaje deberá realizarse de la siguiente manera:

- Coloque la máquina empaquetada totalmente plana en el suelo.
- Retire las uñas que sujetan la parte inferior de la jaula con el palet de embalaje.
- Levante la parte superior de la jaula con una carretilla elevadora o una grúa rodante.
- Cortar la correa de NYLON verde y retirar las tablas, la máquina se puede retirar del palet.
- Retire el recubrimiento de la película retráctil.
- Coloque las eslingas en la cabecera de la placa de la cama de la máquina y bájela al suelo.

2.1.2 Sitio

La máquina debe colocarse en un lugar ligero y accesible, donde el operador pueda moverse libremente sin dificultad.

2.2 Condiciones de uso

La máquina está fabricada para ser utilizada en interiores. No está diseñado para trabajar al aire libre. Debe estar protegido de las cascadas.

¡CUIDADOSO!

Almacenamiento de la máquina: -25 °C a +50 °C

Temperatura ambiente durante el funcionamiento: +4°C a +40°C.

Esta máquina está destinada a un uso profesional y debe ser utilizada por personal capacitado para usarla, limpiarla y mantenerla, en términos de confiabilidad y seguridad.

Utilice la máquina en habitaciones suficientemente iluminadas (consulte la norma técnica aplicable para el país de uso. En Europa, vease la norma EN 12464-1)

Al manipular la máquina, compruebe siempre que las piezas incautadas no sean partes móviles: riesgo de caídas y lesiones en las extremidades inferiores.

La máquina no está diseñada para su uso en atmósferas

2.2.1 Posicionamiento de la máquina

La máquina se coloca directamente en el piso, lo que garantiza que esté completamente plana. No es necesario fijarlo al suelo.

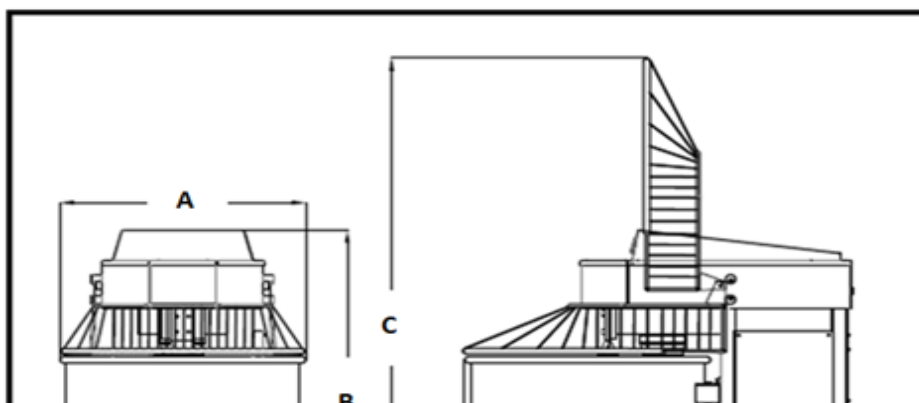
La parte trasera de la máquina debe estar a 35 cm de la pared para permitir la elevación de la unidad de protección, así como la ventilación de las rejillas de ventilación del motor.

2.2.2 Posición del operador

Para la máxima seguridad y comodidad y para que la máquina funcione correctamente, los operadores deben pararse en el lado de la operación, aquí el operador puede llegar fácilmente a la parada de emergencia y al resto de los controles.

Para la operación final de extracción de la masa, el operador debe pararse frente al recipiente una vez que se abre la protección.

3 Dimensiones generales



Modelo	A (milímetro)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (kg)
ISM 60	300	650	800	650	60
ISM 75	400	800	950	950	120
ISM 100	480	1000	1150	950	140

4 Características técnicas

Las especificaciones técnicas de las capacidades y potencias eléctricas de las máquinas se detallan a continuación.

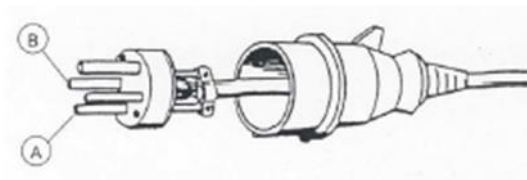
Modelo	Tapón de amasado (kg)	Tapón de harina (kg)	Potencia del cuenco eléctrico (kW)	Energía eléctrica en espiral (kW)
ISM 60-32	30	20	0	1,5 – 2,5
ISM 60-32S	30	20	0,55 kW	1,5 – 2,5
ISM 75-32	45	30	0	1,5 – 2,5
ISM 75-32S	45	30	0,55 kW	1,5 – 2,5
ISM 100-32	75	50	0	3,5-6 kW
ISM 100-32 S	75	50	0,75 kW	3,5-6 kW

5 Conexión eléctrica

La conexión eléctrica debe ser realizada por profesionales homologados, de acuerdo con las normas vigentes en el país donde está instalada la máquina. Las salas deberán estar equipadas con el disyuntor adecuado para la carga total. El dispositivo debe estar equipado con un enchufe de alimentación para la desconexión.

Antes de trabajar en una parte eléctrica de la máquina, el enchufe debe desconectarse de la fuente de alimentación.

El equipo eléctrico que compone la máquina se ha construido de acuerdo con las normas actuales sobre seguridad de la máquina - Equipos eléctricos de las máquinas EN 60204-1. Aplique el cable de conexión de la máquina a un enchufe de montaje adecuado para el dispositivo de desconexión instalado y conéctelo a la toma de corriente. De acuerdo con las instrucciones de uso, arranque la máquina y verifique que la espiral esté girando en la dirección indicada por la flecha colocada en la cubierta del soporte de la espiral. De lo contrario, invierta la posición de los cables bifásicos en el enchufe: por ejemplo, cable A al poste B o viceversa. La máquina no requiere ningún otro tipo de preparación y está lista para usar.



¡CUIDADOSO!

La conexión a la fuente de alimentación debe llevarse a cabo de acuerdo con las buenas prácticas profesionales por una persona calificada y autorizada (consulte las normas y la legislación vigentes en el país de instalación).

Si se utiliza un adaptador en la toma de corriente, se debe verificar que las características eléctricas de este adaptador no sean inferiores.

que los de la máquina.

No utilice varios enchufes.

La fuente de alimentación de CA de la máquina debe cumplir las siguientes condiciones.

- Variación máxima de voltaje: $\pm 5\%$

- Variación máxima de frecuencia: $\pm 1\%$ de forma continua, $\pm 2\%$ en períodos cortos

ATENCIÓN: la instalación eléctrica debe cumplir (para diseño, creación y mantenimiento) con los requisitos legales y estándar del país donde se utiliza.

Verifique que el voltaje de la toma de corriente, el valor que se muestra en la placa de especificación y la etiqueta en el cable de alimentación sean los mismos.

- La fuente de alimentación de la máquina deberá protegerse contra sobretensiones (cortocircuitos y sobretensiones) mediante fusibles o relés térmicos del gálibo adecuado en relación con el lugar de instalación y las especificaciones de la máquina.

ATENCIÓN: Con respecto a la protección contra el contacto indirecto (dependiendo del tipo de fuente de alimentación suministrada y la conexión de las partes conductoras expuestas al circuito de protección equipotencial), consulte el punto 6.3.3 de la norma EN 60204-1 (IEC 60204-1) con el uso de dispositivos de protección para el apagado automático de la fuente de alimentación en caso de falta de aislamiento con un TN o TT, , o para el sistema informático, con el uso de un controlador de aislamiento permanente o diferenciales para el apagado automático. Los requisitos de IEC 60364-4-41, 413.1 se aplicarán a esta protección.

ATENCIÓN: El incumplimiento de estas instrucciones significa que el cliente corre el riesgo de fallo de la máquina y / o accidentes debido al contacto directo o indirecto.

5.1 Tierra

Compruebe la eficacia de la conexión a tierra en la propia instalación. El cable de puesta a tierra no debe ser con tuberías de gas o agua o con cables telefónicos. Conecte los respectivos cables de enchufe y conexión a tierra de acuerdo con los estándares eléctricos locales.

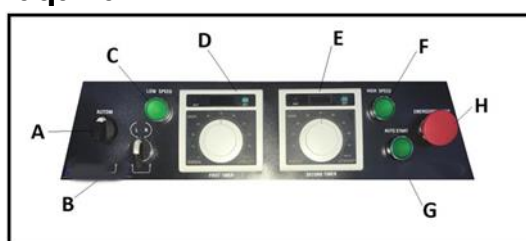
5.2 Advertencias

Cualquier operación que requiera acceso a piezas vivas debe ser realizada por un TÉCNICO ELÉCTRICO calificado, y se debe realizar el siguiente procedimiento.

- Interruptor de máquina.
- Desconecte la electricidad en el interruptor de red.
- Retire el enchufe de la toma.
- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación.
- Conecte la máquina a la fuente de alimentación de CA.

6 Cómo funciona el mezclador

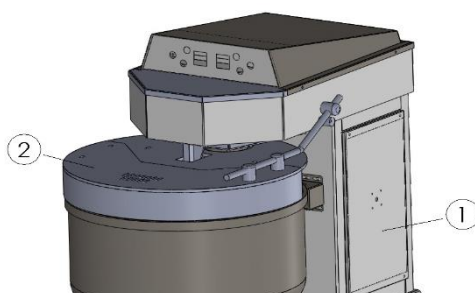
6.1 Controles de la máquina



Uno	Selector de dos posiciones	Selector de modo Automático / Manual
B	Selector de tres posiciones	Nos permite elegir la rotación del cuenco
C	Primer botón de velocidad	El prensado permitirá la rotación a la primera marcha
D	Temporizador	Temporizador de primera velocidad
E	Temporizador	Temporizador de segunda velocidad
F	Botón de segunda velocidad	Pulsando la rotación se activará la rotación en segunda marcha
G	Inicio automático	Toque para activar el ciclo de mezcla automático
H	Pulsador rojo	Botón de emergencia: Presione la máquina de parada inmediatamente.

6.2 Disyuntor general

Para alimentar el panel de control de la máquina, gire el interruptor principal a "I"



7 Cómo usar el mezclador

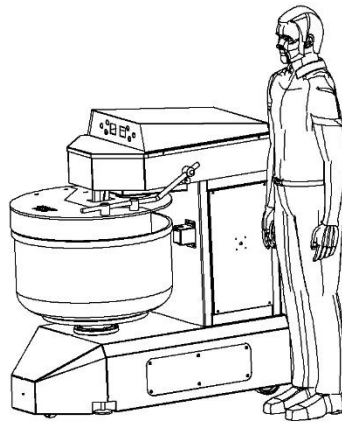
NOTA: Al leer este capítulo, consulte las imágenes de los paneles de control que se muestran en el capítulo Operación.

7.1 Cualificación del operador

La máquina solo debe ser utilizada por personal capacitado, calificado y autorizado que haya leído y entendido la información contenida en este manual.

7.2 Estación de trabajo

La Fig. La estación de trabajo indica el área de trabajo en la que el operador puede operar la máquina de manera segura. La posición de control de la máquina está frente a la consola de control desde la que el operador gestiona todos los parámetros de procesamiento.



7.3 Orden

Carga de la máquina

Levanta la protección y, según la receta, vierte los ingredientes en el bol sin exceder la capacidad máxima de mezcla de la masa. Los ingredientes se pueden poner en cualquier orden.

Ajuste de comandos

Establezca los tiempos de trabajo para la primera y segunda marcha de los dispositivos de cronometraje afectados.

Operación

Encienda el interruptor principal para encender la tarjeta de encendido, baje el protector de seguridad, seleccione la dirección de rotación del recipiente en sentido contrario a las agujas del reloj (ver flecha) para el uso estándar de la máquina y presione el botón Fig. Mandos.

CAUTELA

Si la máquina se detiene para realizar el mantenimiento, existe un riesgo residual de que cuando se abre la

rejilla protectora, la espiral continúe girando por inercia. Este riesgo no está presente si la máquina está funcionando a plena carga. De hecho, cuando la rejilla se abre en este modo, la inercia de la espiral será cancelada por el producto tratado (pasta). Además, si la máquina realiza un ciclo de ralentí completo, la espiral tardará unos segundos en detenerse por completo debido a la fuerza inercial. En este caso, el operador debe tener cuidado al ingresar al área de riesgo.

NOTA: Gire el tazón en el sentido de las agujas del reloj (selector de 2 órdenes) para obtener pequeñas cantidades de masa.

7.4 Procedimiento de apagado estándar

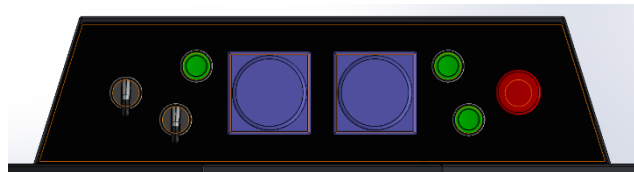
Procedimiento de apagado:

1. Asegúrese de que el ciclo de trabajo esté completo.
2. Gire el interruptor principal a la posición 0.

7.5 Apagado de emergencia

Pulse el botón EMERGENCY para detener la máquina en caso de emergencia:

- La máquina se detiene.
- El botón de emergencia permanece bloqueado.



7.6 Reinicio de la máquina después de un apagado manual de emergencia

1. Elimine la causa del apagado de emergencia.
2. Suelte el botón EMERGENCY.
3. La máquina ahora está lista para ser utilizada nuevamente.

7.7 Apague la máquina

Para apagar la máquina:

1. Gire el interruptor principal a la posición 0.
2. Gire el interruptor de la cuchilla aguas arriba del cable de alimentación exterior a la posición 0.

8 Mantenimiento

IMPORTANTE: Los trabajos de reparación y mantenimiento deben ser realizados por el servicio técnico oficial de DIRMAK MAKINA SAN. TIC. LTD. ETI. o los que autoricen.

IMPORTANTE: Antes de realizar operaciones de mantenimiento, limpieza o reparación en la parte eléctrica del dispositivo, la fuente de alimentación debe desconectarse en el interruptor de red y el dispositivo debe desconectarse de la fuente de alimentación. En la medida de lo posible, el trabajo debe realizarse con la máquina desconectada y sin tensión. Para todas las operaciones que puedan ser peligrosas, el operador debe tener la oportunidad de verificar que el enchufe aún esté retirado de la fuente de alimentación. Si la máquina se detiene para realizar el mantenimiento, existe un riesgo residual al abrir la rejilla protectora en

espiral de que continúe girando a inercia. Este riesgo no existe si la máquina está funcionando a plena carga, ya que en este caso la inercia de la espiral al abrir la rejilla será cancelada por el producto que se está preparando (amasado). Además, si la máquina realiza un ciclo de trabajo al vacío, es posible que la espiral, debido a la inercia, tarde unos segundos en detenerse por completo. En este caso, el operador debe tener mucho cuidado al acceder a la zona de peligro.

8.1 Cuando la máquina es nueva

La máquina debe probarse con un poco de producto para que cualquier residuo de fabricación pueda eliminarse antes de comenzar la fase de producción.

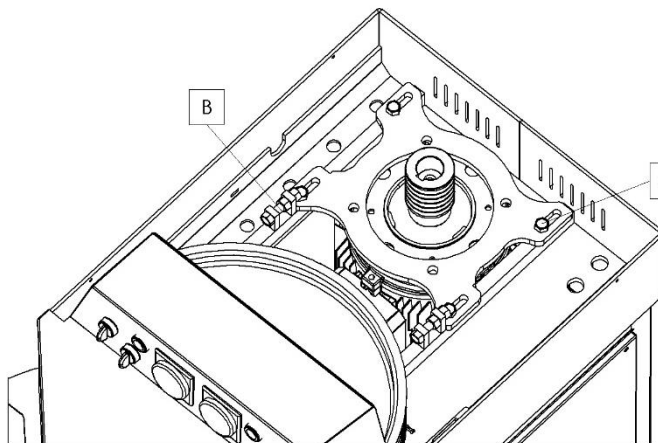
8.2 Operaciones diarias

Limpiar con agua caliente y un desengrasante apto para alimentos, y secar con un paño limpio., después de las partes de trabajo de cada día que entran en contacto directo con la masa.: columna de contacto, espiral y cuenco.

8.3 15 horas de trabajo

Compruebe la tensión de las correas de transmisión en espiral y la tensión de las correas de transmisión de movimiento de cuenco.

8.3.1 Movimientos en espiral de cinturones estirados



Las correas deben regularse si, durante el ciclo de trabajo, se observa la desaceleración de la espiral.

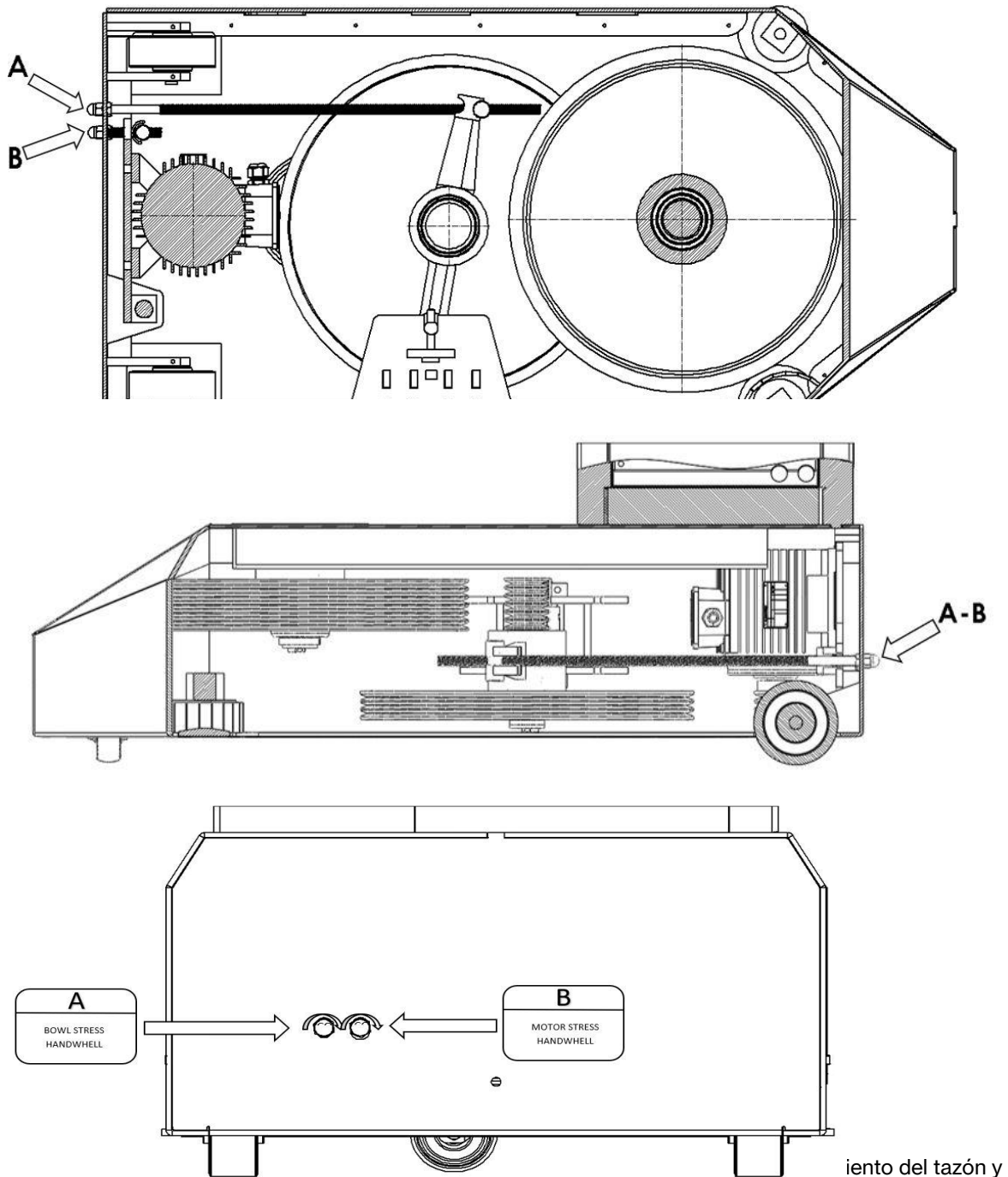
1. Suelte los tornillos (A)
2. Apriete los cinturones de manera efectiva usando los tornillos (B).
3. Apriete los tornillos (A).

8.3.2 Otros modelos

Las correas deben regularse si, durante el ciclo de trabajo, se observa la desaceleración de la espiral.

1. Retire el estuche de la cabeza.
2. Suelte los cuatro tornillos de soporte del motor (pos. A), sin desenroscar completamente, luego aflojando la tuerca (pos. B).
3. Apriete los cinturones correctamente usando el tornillo (pos. C) y bloquear la tuerca (pos. B).
4. Apriete los cuatro tornillos de soporte del motor (pos. A).
5. Reemplace la carcasa de la cabeza.

8.3.3 Alfombra de movimiento de tazón estirado



verificar la limpieza y regulación de los cojinetes de accionamiento para el tazón.

Si el recipiente no está correctamente soportado por los rodamientos, ajuste como se describe a continuación:

- Operación 1: suelte los tornillos ref. 8 y traiga el soporte.
- Operación 2: arreglar todos los tornillos sueltos.

8.5 Cada dos años

La limpieza interna se realizará ÚNICAMENTE por PERSONAL ESPECIALIZADO.

8.6 Limpieza

Mantenimiento de rutina

Cualquier operación que pueda realizar el usuario se considera mantenimiento rutinario. Estas intervenciones incluyen la limpieza, inspecciones periódicas y preventivas llevadas a cabo para garantizar el funcionamiento seguro de la máquina.

Calificaciones del operador

Operador: Antes de realizar el mantenimiento de rutina de forma segura, el usuario primero debe leer y comprender cuidadosamente las instrucciones y recomendaciones dadas en esta sección.

8.7 Mantenimiento del motor

Como el motor es la parte que hace funcionar la máquina, requiere un cuidado especial.

- Limpiar cada tres meses con aire comprimido, de esta manera se desalojarán las partículas que bloquean el paso y permanecen en la salida de ventilación provocando que el motor se caliente innecesariamente.
- Una vez al año, el motor será revisado por un técnico.

Limpieza

Peligro: Las operaciones de limpieza solo deben realizarse con la máquina apagada y desconectada de las fuentes de alimentación.

La limpieza regular de su máquina asegurará su buen estado de funcionamiento.

Recomendamos lo siguiente:

- Limpie la máquina al final de cada turno.
- La limpieza de la máquina mantiene las piezas más delicadas en buen estado de funcionamiento y ayuda a detectar cualquier aflojamiento de las piezas y cualquier desgaste anormal.

Precaución: No utilice chorros de agua para limpiar los paneles de control y la caja de control eléctrico.

Método de limpieza

Use agua solo para limpiar la máquina. El uso de diluyentes o productos químicos en general está prohibido.

Piezas a limpiar	Método y herramientas
Acero pintado	Use agua tibia y un desengrasante amigable con los alimentos. Secar con un paño limpio
Paneles de control	Limpiar con un paño suave y seco
Piezas eléctricas	Limpiar con una aspiradora

Cuenco y espiral	Use agua caliente y un desengrasante de alimentos. luego secar con un paño limpio
------------------	--

Frecuencia de limpieza

Frecuencia	Piezas a limpiar
Diario	Limpieza del recipiente, espiral y la columna de contraste
Semanal	Paneles de control y toda la parte exterior de la máquina
Mensual	Motores
Mensual	Componentes eléctricos

Todo lo que se excluye en el apartado anterior no requiere un mantenimiento especial, pero es aconsejable.

- Con la ayuda de un cepillo suave, se puede eliminar el polvo que queda en las superficies. Bajo ninguna circunstancia se pueden utilizar cepillos duros, abrasivos, afilados o metálicos ya que podrían dañar la superficie.

- Para limpiar el interior del recipiente y la espiral, use solo agua caliente.

No utilice productos tóxicos, disolventes, irritantes, abrasivos y productos que puedan dañar las superficies.

Se pueden usar espátulas o ropa de plástico. Antes de arrancar la máquina, preste especial atención a asegurarse de que no haya quedado ningún material utilizado para la limpieza dentro de la protección.

9 Búsqueda de fallos

FRACASO	RAZÓN	SOLUCIÓN
La máquina no funciona.	La energía no llega a la máquina.	Compruebe la tensión de alimentación.
	Fusible de potencia soplado.	Compruebe el fusible.
	Calor que sopla del motor.	Espere frío térmicamente y swicth encendido
	El disyuntor está abierto.	Cierre el disyuntor.
	En e de la fase de alimentación falta.	Revisa la fase una por una.

Llega el ruido de funcionamiento del motor, pero no es adecuado	Faltan correas de transmisión o están aflojadas	Compruebe la tensión del cinturón.
	Hay congestión en el movimiento mecánico	¡Apaga la energía! y verifique manualmente la herramienta de mezcla en espiral. Informar al servicio técnico en caso de congestión.
La máquina recibe energía si la máquina no está activada.	El calor del motor es soplado	Espere el enfriamiento térmico y encienda-
	Los interruptores de seguridad no están activos.	Asegúrese de que el tazón esté encima y con la protección cerrada.
	Ajuste mecánico del interruptor dañado o roto.	Contacto con el servicio técnico.
	Pieza defectuosa en el circuito de control (contactor-botón térmico-etc.)	Contacto con el servicio técnico.

10 Seguridad

10.1 Criterios de seguridad

Durante el diseño y la construcción de esta máquina, el fabricante ha adoptado los criterios y dispositivos necesarios para cumplir los requisitos esenciales de seguridad impuestos por la Directiva 2006/42/CEE sobre la seguridad de las máquinas y sus modificaciones posteriores, por la Directiva de Baja Tensión 2006/95/CEE y sus modificaciones posteriores, y por la Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE y sus modificaciones posteriores.

El fabricante recomienda encarecidamente la observancia cuidadosa de las instrucciones, procedimientos y recomendaciones contenidas en este documento, así como la estricta observancia de las normas de seguridad vigentes en relación con el entorno de trabajo. Esto también se aplica al uso tanto del equipo de seguridad personal apropiado como de los dispositivos de protección de la maquinaria.

Peligro: No use ropa holgada, corbatas, cadenas o relojes que puedan atascarse en las partes móviles de la máquina.

Nota: El fabricante no será responsable de los daños o lesiones causados a personas, animales o cosas por el incumplimiento de las normas de seguridad y/o recomendaciones dadas en la documentación aportada.

10.2 Zonas peligrosas y riesgos residuales

Este manual indicará todos los procedimientos en los que existan riesgos residuales para el operador. Los riesgos residuales se pueden eliminar siguiendo cuidadosamente los procedimientos descritos en este manual y utilizando el equipo de seguridad personal recomendado.



Obligación de utilizar guantes protectores.



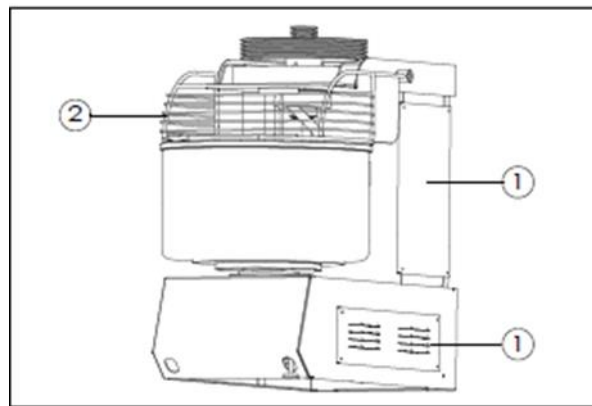
Obligación de utilizar calzado de protección.



Obligación de utilizar delantales de trabajo.

RIESGOS RESIDUALES		
ETAPA DE OPERACIÓN	RIESGOS	EPI a utilizar:
INSTALACIÓN		
<p>Área alrededor de la máquina al moverse</p> <p>Área en la que se manipula, embala o desembala la máquina</p>	Riesgo de golpear y aplastar al operador	
ETAPA DE OPERACIÓN	RIESGOS	EPI a utilizar:
USO		
Uso de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de golpear y aplastar al operador. • Riesgo de enredo en la máquina espiral (*) 	
ETAPA DE OPERACIÓN	RIESGOS	EPI a utilizar:
MANTENIMIENTO DE RUTINA		
Áreas en las que se realiza el mantenimiento rutinario de la máquina	Riesgo de golpes y abrasiones.	
MANTENIMIENTO PLANIFICADO	Riesgo de golpes y abrasiones.	
Áreas donde se realiza el mantenimiento programado de la máquina		

(*) PRECAUCIÓN: Si la máquina se detiene para realizar el mantenimiento, existe un riesgo residual de que cuando se abre la rejilla protectora, la espiral continúe girando por inercia. Este riesgo no está presente si la máquina está funcionando a plena carga. De hecho, cuando la rejilla se abre en este modo, la inercia de la espiral será cancelada por el producto tratado (pasta). Además, si la máquina realiza un ciclo de ralentí completo, la espiral tardará unos segundos en detenerse por completo debido a la fuerza inercial. En este caso, el operador debe tener cuidado al ingresar al área de riesgo.



10.3 Medidas de seguridad del mezclador

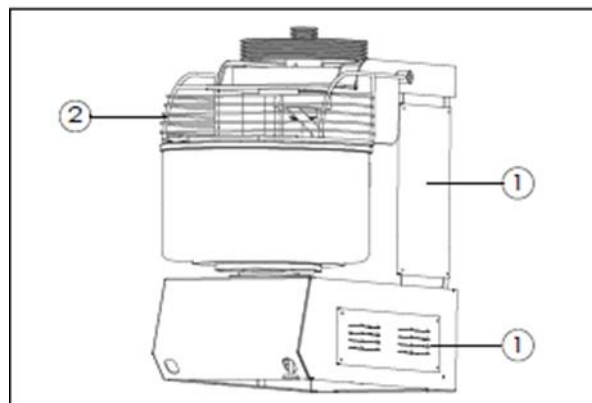
Las medidas de seguridad utilizadas por la amasadora en espiral con cuenco fijo son las siguientes:

Protecciones fijas y móviles

- Todos los componentes de transmisión de potencia están protegidos por protecciones fijas 1, de acuerdo con la norma EN 953 estándar.
- Rejilla protectora 2 que impide el acceso al cuenco durante el proceso de trabajo.

NOTA No todas las cubiertas fijas y móviles causan patios traseros.

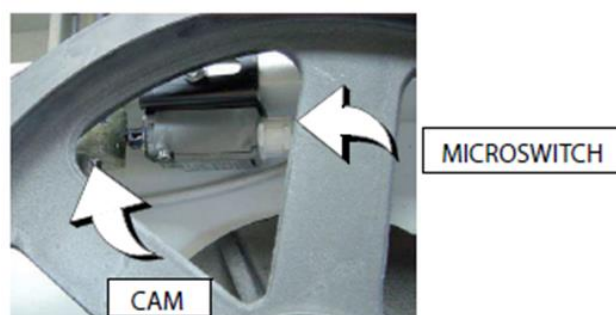
Todas las cubiertas móviles, incluso cuando se abren, están firmemente unidas a la máquina y no se pueden Secuestrado.



Dispositivos de seguridad pasiva

- Los dispositivos de seguridad pasiva son dispositivos o recursos que eliminan o reducen los riesgos para los operadores sin ninguna intervención activa del operador. Interruptores de límite

La máquina está equipada con el siguiente microinterruptor de límite operado por medio de una leva. Su propósito es detener la máquina si la rejilla protectora está abierta.

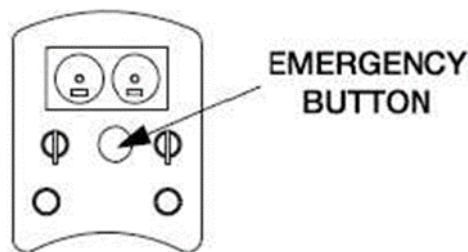


Restablecimiento y protección del circuito: De acuerdo con la norma EN 60204-1, los circuitos del mezclador, el circuito de control y el circuito de alimentación están protegidos por fusibles. Todos los componentes eléctricos se encuentran dentro de los protectores fijos, evitando el contacto directo con ellos.

El cumplimiento de la norma EN-453 garantiza la aplicación de todas las normas mencionadas en la misma (electricidad, distancias de seguridad, acústica, compatibilidad electromagnética, higiene, limpieza, indicadores, etc.)

Características de seguridad activa:

Parada de emergencia: El botón de emergencia se encuentra en el panel de control y permite al operador detener la máquina en caso de emergencia.



11 Desactivación de la máquina

La máquina debe desactivarse cuando llegue al final de su vida útil técnica y operativa. Debe ser dado de baja y dejar de utilizarse para los fines para los que fue planeado y construido, lo que permitiría la eventual reutilización de los productos primarios de los que está hecho.

Procedimiento de desactivación:

Toda desactivación y demolición de la maquinaria debe ser llevada a cabo por personal debidamente capacitado y debidamente equipado.

1. Apague la máquina

2. Desenchufe todas las fuentes de alimentación.

uno. Fuente de alimentación. Desenchufe el cable de alimentación de los terminales de la placa.

3. Retire las siguientes partes:

uno. Piezas eléctricas y electrónicas.

b. Instalación hidráulica.

c. Piezas y componentes no metálicos.

HAZARD Entregue todos los aceites terminados a la empresa para su eliminación de residuos. Disponer de

acuerdo con la normativa vigente sobre componentes electrónicos, a saber: baterías, condensadores, etc... La máquina está hecha de materiales no biodegradables. Lleve la máquina a un depósito autorizado para su eliminación.

NOTA El fabricante no es en modo alguno responsable de los daños causados a personas, animales u objetos resultantes del uso de piezas individuales de la máquina para funciones o situaciones diferentes de las inicialmente previstas.

12 Garantía

Nuestros productos están garantizados contra cualquier fallo o defecto de fabricación, en el contexto de su uso correcto.

La garantía NO se aplica a las sustituciones y reparaciones que surjan de:

- Uso normal de la máquina
- Deterioro o accidentes por negligencia.
- Falta de mantenimiento.
- Agentes externos como fluctuaciones de tensión de alimentación o elementos atmosféricos como tormentas o

inundaciones, o cualquier otra de origen similar.

La garantía se limita a la sustitución y reparación de piezas defectuosas por defectos de fabricación, sin cubrir los correspondientes costes de mano de obra y llamada (excepto en España, donde estos costes están incluidos).

Los siguientes materiales están excluidos de la garantía: vidrio, bombillas, sellos, telas, baldosas cerámicas, gas refrigerante, cambios de aceite, bisagras y otras piezas propensas al desgaste.

La garantía normal de hardware para componentes eléctricos y mecánicos es de 12 meses, con la excepción de:

- Elementos calefactores en hornos Kwik-co, Metro, Sirocco y Modular, que están cubiertos durante 5 años.

Condiciones de garantía

Los materiales deben instalarse, utilizarse y mantenerse de acuerdo con las condiciones establecidas en este "Manual de instrucciones". Cualquier problema que requiera la intervención de un ingeniero debe ser llevado a cabo por el servicio postventa oficial de DIRMAK MAKINA SAN. TIC. LTD. ETI. o por uno de nuestros distribuidores autorizados. La modificación de una pieza durante el período de garantía no implica una extensión de la garantía más allá del período inicialmente acordado. En este caso, solo la garantía de la pieza o pieza reemplazada se extenderá por 6 meses. El incumplimiento de estas condiciones implica la invalidación automática de la garantía. DIRMAK, en su continua búsqueda por mejorar sus productos, se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

13 Cumplimiento normativo

La máquina ha sido diseñada y fabricada de acuerdo con :

30/2014/UE

35/2014/UE

2006/42/CE

EN ISO 12100:2010

EN ISO 13854:2019

EN ISO 13857:2019

EN 60204-1:2018

EN ISO 14120:2015

EN 1672-2:2020

ES 454:2014

REGLAMENTO (CE) no 1935/2004

- Normas europeas:

EN 454 Mezcladores. Normas de seguridad e higiene.

Esta conformidad está certificada por:

- El marcado CE de conformidad colocado en la máquina.
- la declaración CE de conformidad relativa asociada a la garantía,
- Este manual de instrucciones, que debe ser entregado al operador.

Grados de protección según EN 60529-2000:

- Controles eléctricos IP54.
- Máquina global IP32.

Seguridad total:

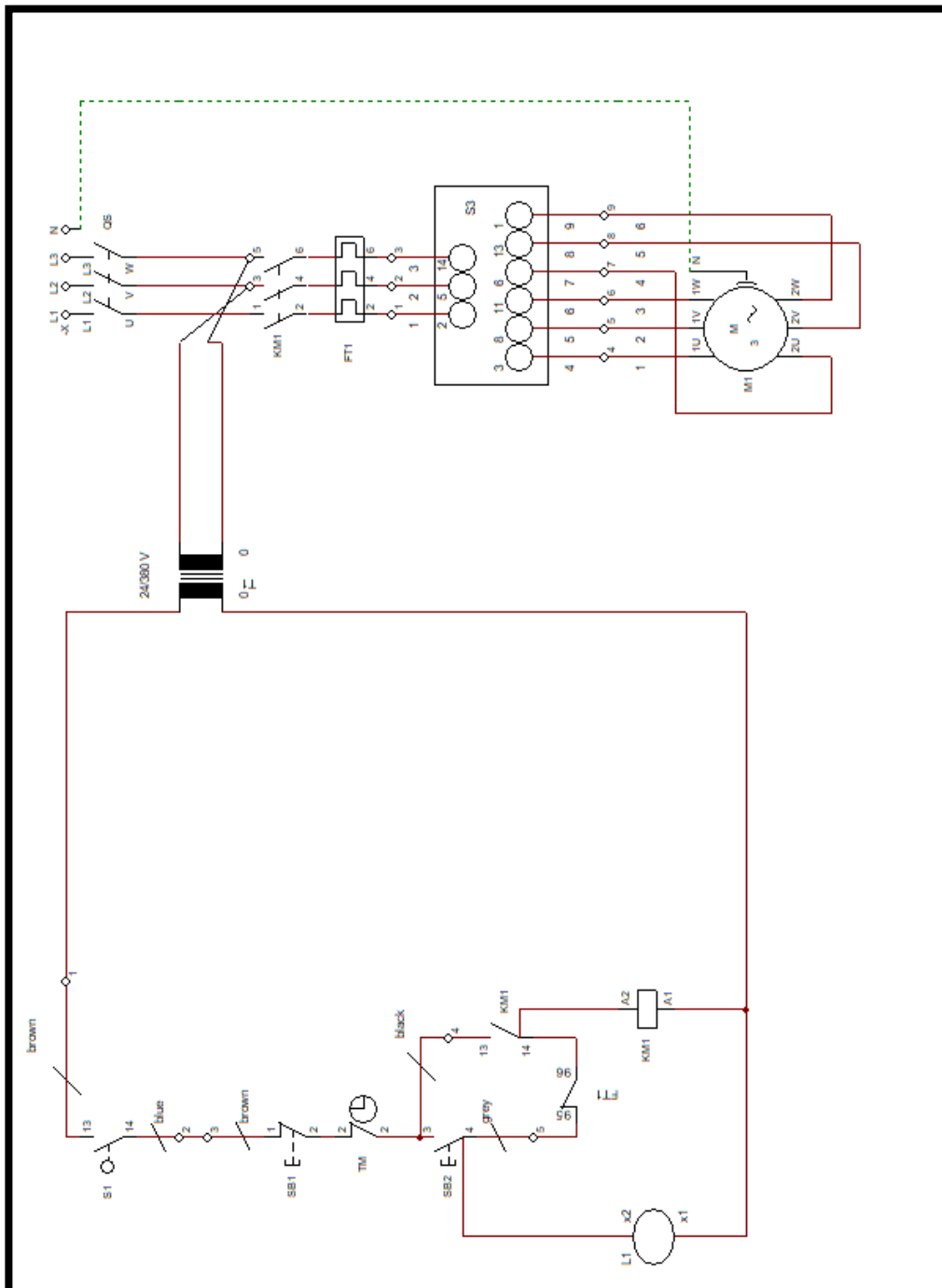
- La máquina ha sido diseñada y fabricada de acuerdo con con las regulaciones y normas pertinentes mencionadas encima.
- Antes de utilizar la máquina, el operador debe estar capacitado en su e informado de los posibles riesgos residuales.

Higiene de los alimentos :

La máquina está hecha de materiales que cumplen con las siguientes regulaciones y estándares:

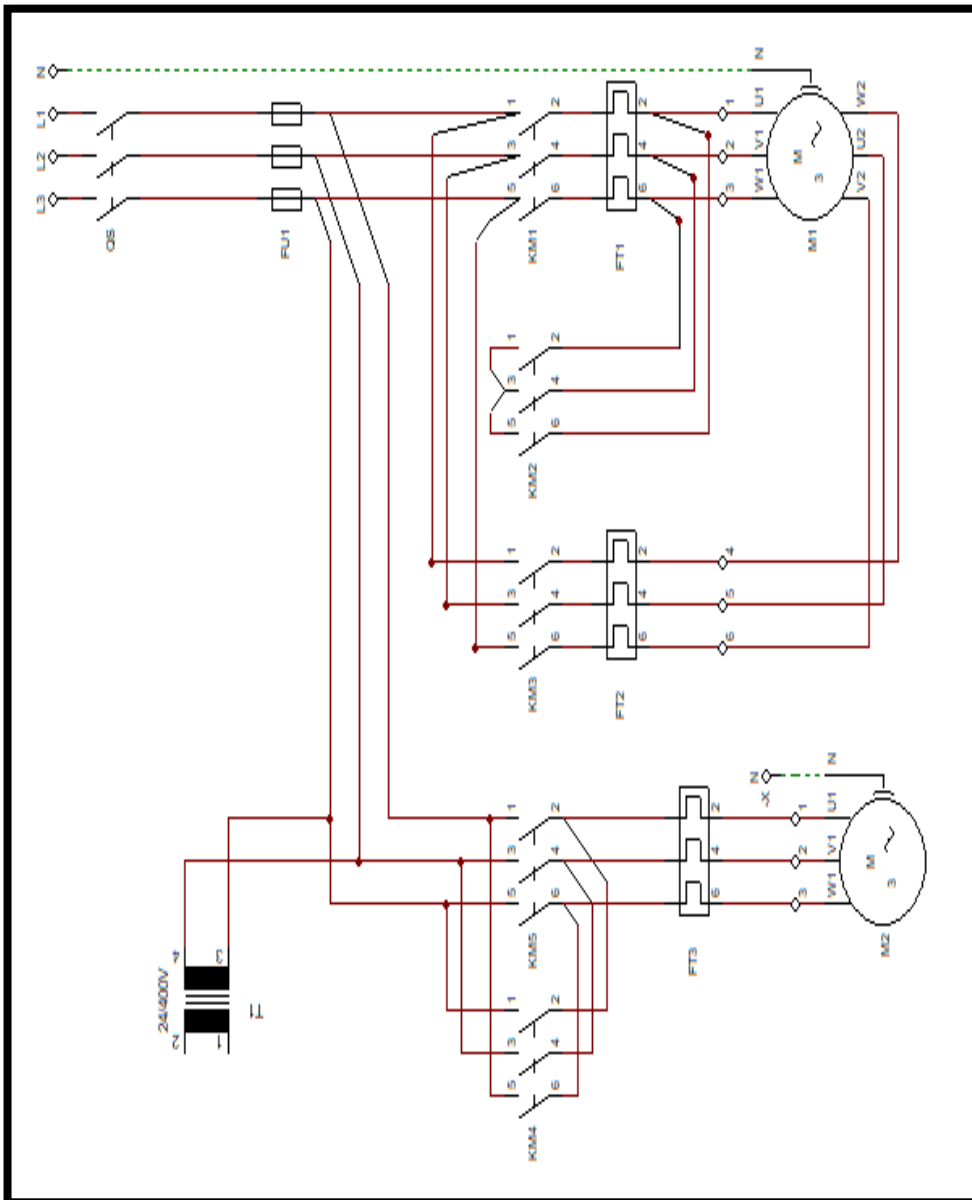
- EN 60204-1: artículos de aleación de aluminio fundido por contacto con productos alimenticios.

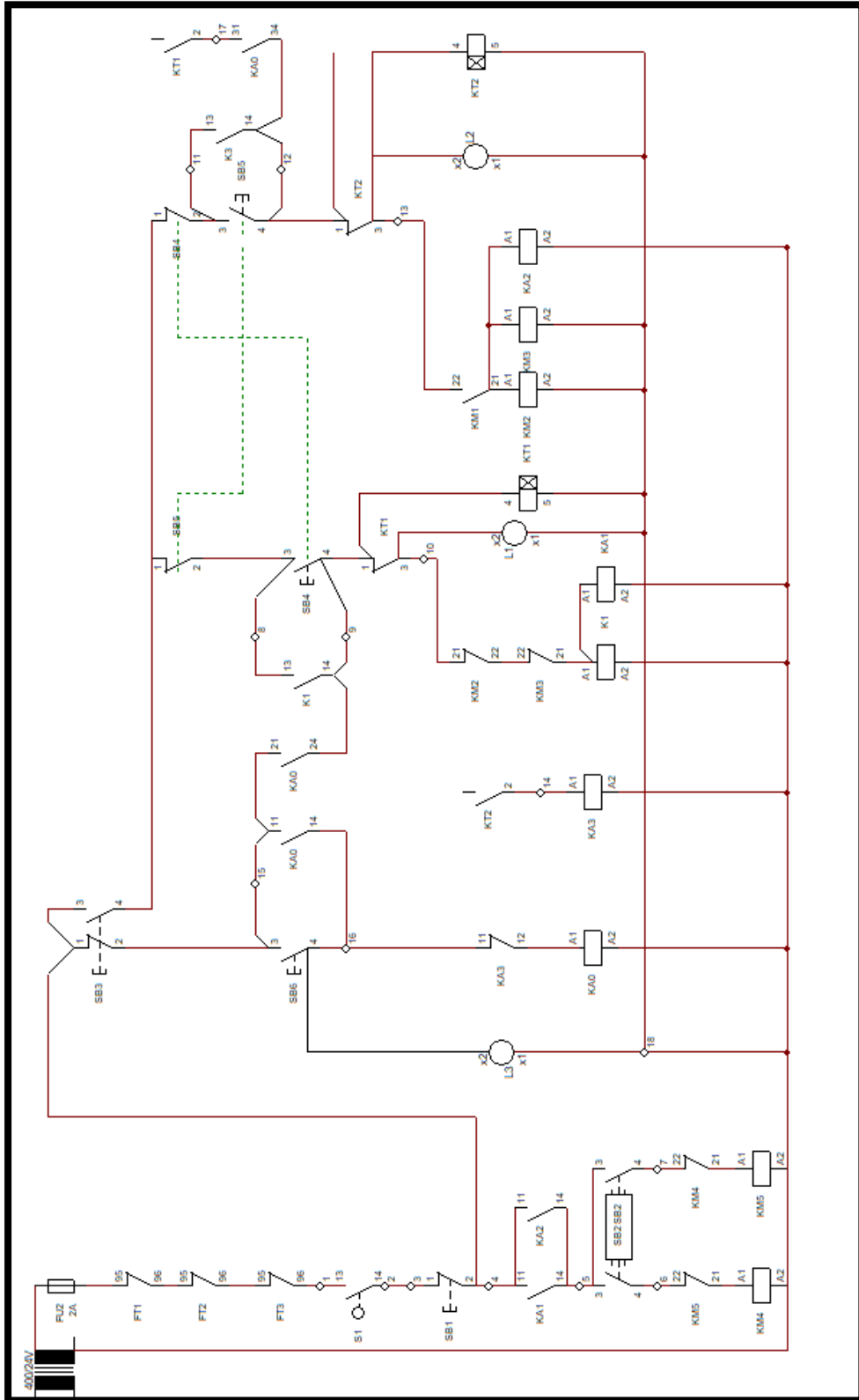
Las superficies del área de alimentos son lisas y fáciles de limpiar. Use detergentes aprobados para la higiene de los alimentos y siga las instrucciones para su uso.



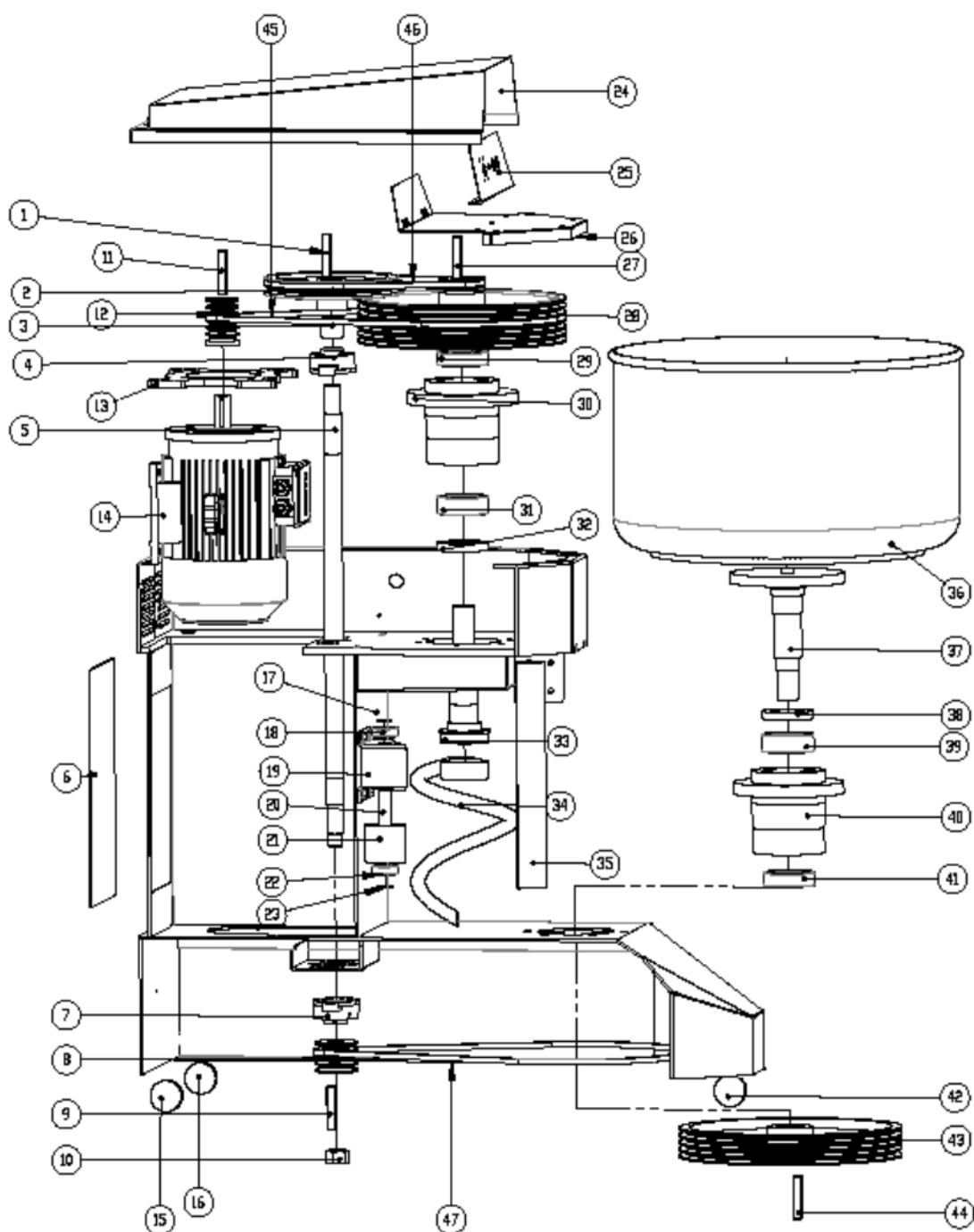
14 Diagrama eléctrico

Figura 1 - SERIE ISM CON UN SOLO MOTOR



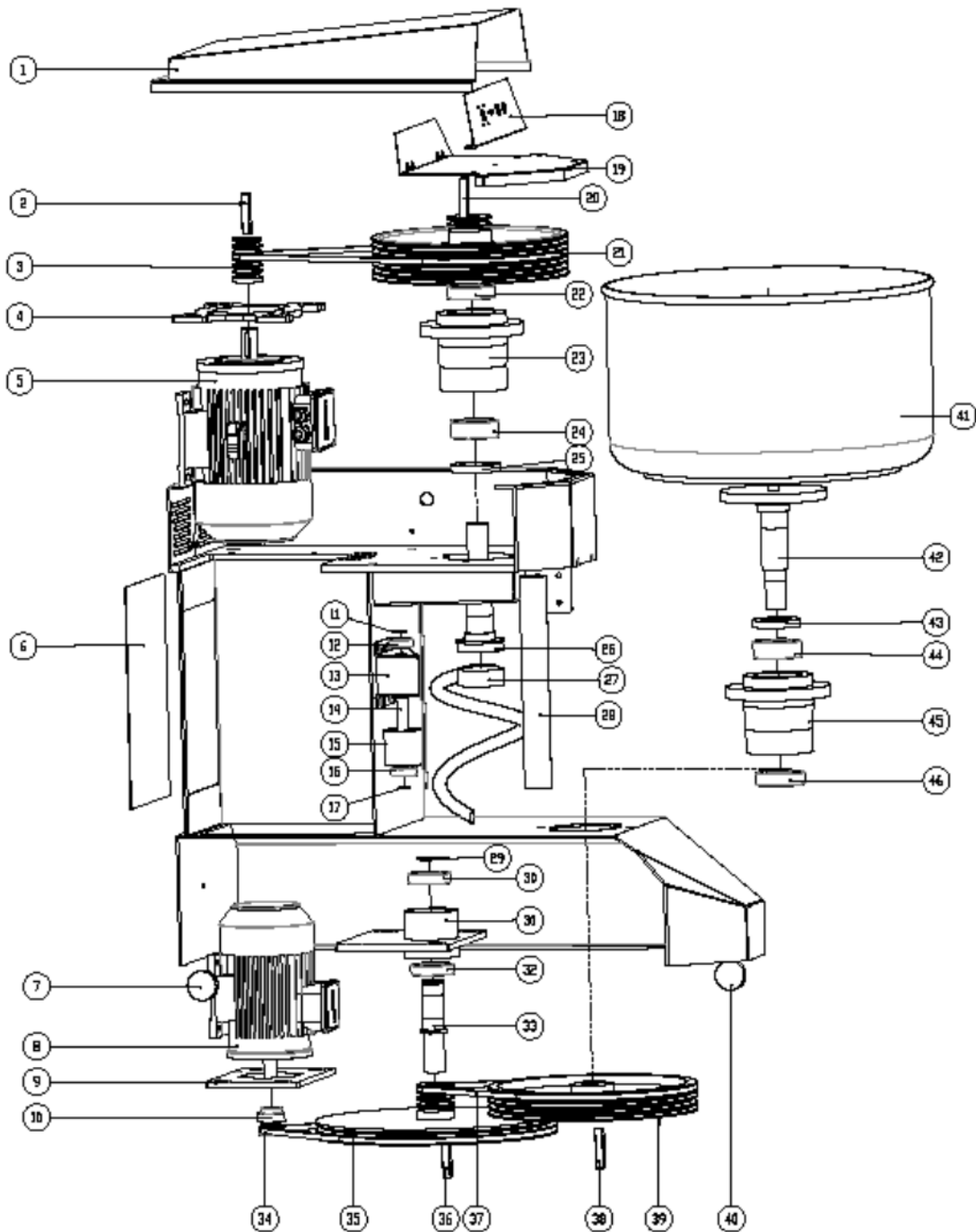


15 Lista de piezas de repuesto



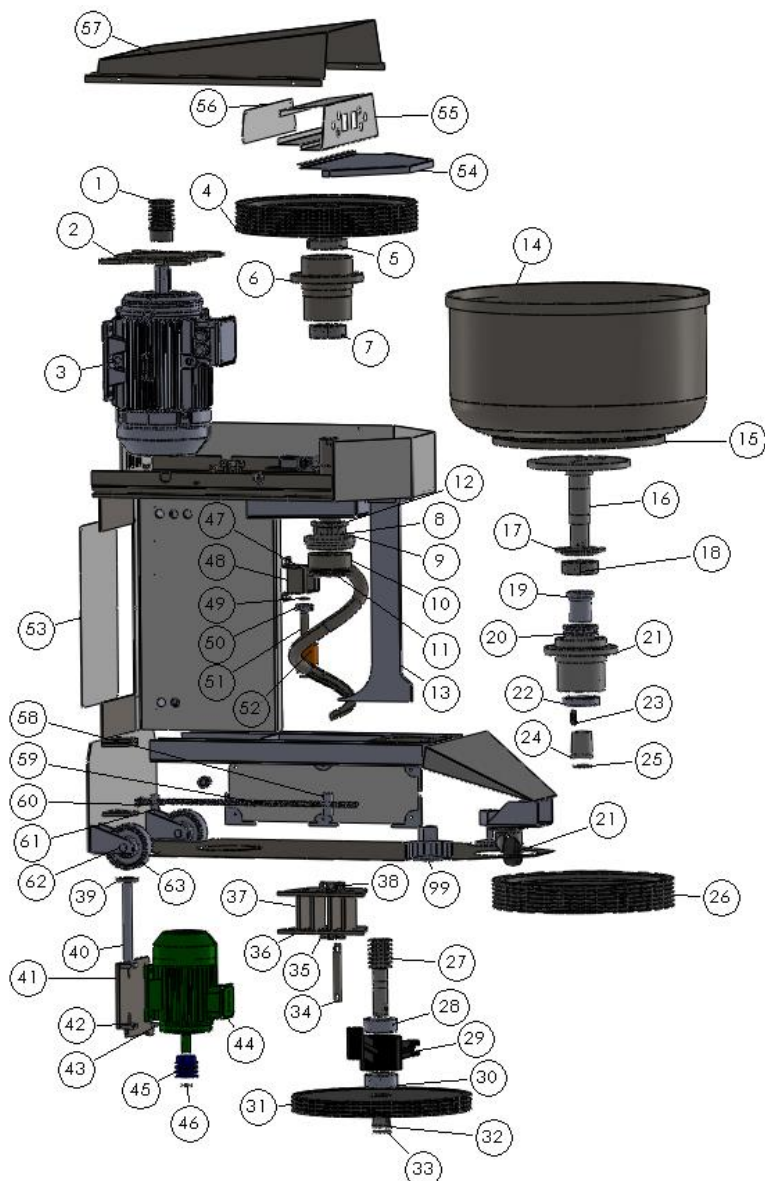
NÚMERO DE PIEZA	ISM 60-32 // ISM 75-32 // ISM 100-32 PIEZAS DE REPUESTO	ISM 60-32 REPUESTO NO	ISM 75-32 REPUESTO NO	ISM 100-32 REPUESTO NO
01	Esquina	ISM6006001	ISM7506001	ISM10006001
02	Polea	ISM6006002	ISM7506002	ISM10006002
03	Anillo	ISM6006003	ISM7506003	ISM10006003
04	Actitud	ISM6006004	ISM7506004	ISM10006004
05	Árbol de transferencia	ISM6006005	ISM7506005	ISM10006005
06	Placa de cubierta trasera	ISM6006006	ISM7506006	ISM10006006
07	Actitud	ISM6006007	ISM7506007	ISM10006007
08	Engranaje	ISM6006008	ISM7506008	ISM10006008
09	Esquina	ISM6006009	ISM7506009	ISM10006009
10	Nuez	ISM6006010	ISM7506010	ISM10006010
11	Esquina	ISM6006011	ISM7506011	ISM10006011
12	Polea del motor	ISM6006012	ISM7506012	ISM10006012
13	Brida del motor	ISM6006013	ISM7506013	ISM10006013
14	Motor	ISM6006014	ISM7506014	ISM10006014
15	Rueda	ISM6006015	ISM7506015	ISM10006015
16	Rueda	ISM6006016	ISM7506016	ISM10006016
17	Circlip	ISM6006017	ISM7506017	ISM10006017
18	Actitud	ISM6006018	ISM7506018	ISM10006018
19	Placa de rueda de soporte	ISM6006019	ISM7506019	ISM10006019
20	Árbol	ISM6006020	ISM7506020	ISM10006020
21	Rueda de apoyo	ISM6006021	ISM7506021	ISM10006021
22	Actitud	ISM6006022	ISM7506022	ISM10006022
23	Circlip	ISM6006023	ISM7506023	ISM10006023
24	Cubra la placa hacia arriba	ISM6006024	ISM7506024	ISM10006024
25	Placa de panel	ISM6006025	ISM7506025	ISM10006025
26	Placa ascendente	ISM6006026	ISM7506026	ISM10006026
27	Esquina	ISM6006027	ISM7506027	ISM10006027
28	Polea	ISM6006028	ISM7506028	ISM10006028
29	Actitud	ISM6006029	ISM7506029	ISM10006029
30	Rodamiento en espiral	ISM6006030	ISM7506030	ISM10006030
31	Actitud	ISM6006031	ISM7506031	ISM10006031
32	Elemento de sellado	ISM6006032	ISM7506032	ISM10006032
33	Actitud	ISM6006033	ISM7506033	ISM10006033
34	Herramienta de mezcla en espiral	ISM6006034	ISM7506034	ISM10006034
35	Rompiente	ISM6006035	ISM7506035	ISM10006035
36	Tazón	ISM6006036	ISM7506036	ISM10006036
37	Árbol de tazón	ISM6006037	ISM7506037	ISM10006037
38	Elemento de sellado	ISM6006038	ISM7506038	ISM10006038
39	Actitud	ISM6006039	ISM7506039	ISM10006039
40	Rollo de tazón	ISM6006040	ISM7506040	ISM10006040
41	Actitud	ISM6006041	ISM7506041	ISM10006041
42	Rueda	ISM6006042	ISM7506042	ISM10006042
43	Engranaje	ISM6006043	ISM7506043	ISM10006043
44	Esquina	ISM6006044	ISM7506044	ISM10006044
45	Cinturón	ISM6006045	ISM7506045	ISM10006045
46	Cinturón	ISM6006046	ISM7506046	ISM10006046
47	Cadena	ISM6006047	ISM7506047	ISM10006047

48	Vigilante de seguridad	ISM6006048	ISM7506048	ISM10006048
----	------------------------	------------	------------	-------------



NÚMERO DE PIEZA	ISM 60-32S // REPUESTOS NOMBRE ISM 75-32S	ISM 75-32S REPUESTO NO	ISM 60-32S REPUESTO NO
01	Cubra la placa hacia arriba	ISM7505001	ISM6005001
02	Esquina	ISM7505002	ISM6005002
03	Polea del motor	ISM7505003	ISM6005003
04	Brida del motor	ISM7505004	ISM6005004
05	Motor de herramienta mezclador en espiral	ISM7505005	ISM6005005
06	Placa de cubierta trasera	ISM7505006	ISM6005006
07	Rueda	ISM7505007	ISM6005007
08	Motor de tazón	ISM7505008	ISM6005008
09	Brida del motor	ISM7505009	ISM6005009
10	Polea del motor	ISM7505010	ISM6005010
11	Circlip	ISM7505011	ISM6005011
12	Actitud	ISM7505012	ISM6005012
13	Placa de rueda de soporte	ISM7505013	ISM6005013
14	Árbol	ISM7505014	ISM6005014
15	Rueda de apoyo	ISM7505015	ISM6005015
16	Actitud	ISM7505016	ISM6005016
17	Circlip	ISM7505017	ISM6005017
18	Placa de panel	ISM7505018	ISM6005018
19	Placa del panel superior	ISM7505019	ISM6005019
20	Esquina	ISM7505020	ISM6005020
21	Polea	ISM7505021	ISM6005021
22	Actitud	ISM7505022	ISM6005022
23	Cojinete de herramientas mezcladora en espiral	ISM7505023	ISM6005023
24	Actitud	ISM7505024	ISM6005024
25	Elemento de sellado	ISM7505025	ISM6005025
26	Eje de la herramienta de mezcla en espiral	ISM7505026	ISM6005026
27	Herramienta de mezcla en espiral	ISM7505027	ISM6005027
28	Rompiente	ISM7505028	ISM6005028
29	Circlip	ISM7505029	ISM6005029
30	Actitud	ISM7505030	ISM6005030
31	Coche árbol	ISM7505031	ISM6005031
32	Actitud	ISM7505032	ISM6005032
33	Actitud	ISM7505033	ISM6005033
34	Cinturón	ISM7505034	ISM6005034
35	Polea	ISM7505035	ISM6005035
36	Esquina	ISM7505036	ISM6005036
37	Cinturón	ISM7505037	ISM6005037
38	Esquina	ISM7505038	ISM6005038
39	Polea	ISM7505039	ISM6005039
40	Rueda	ISM7505040	ISM6005040
41	Tazón	ISM7505041	ISM6005041
42	Árbol de tazón	ISM7505042	ISM6005042
43	Elemento de sellado	ISM7505043	ISM6005043
44	Actitud	ISM7505044	ISM6005044
45	Rollo de tazón	ISM7505045	ISM6005045
46	Actitud	ISM7505046	ISM6005046

47	Vigilante de seguridad	ISM7505047	ISM6005047
----	------------------------	------------	------------



NÚMERO DE PIEZA	REPUESTOS NOMBRE ISM 100-32S	NÚMERO DE PIEZA DE REPUESTO
01	Polea del motor	ISM10005001
02	Brida del motor	ISM10005002
03	Motor de herramienta mezclador en espiral	ISM10005003
04	Engranaje	ISM10005004
05	Actitud	ISM10005005
06	Cojinete de herramientas mezcladora en espiral	ISM10005006
07	Actitud	ISM10005007
08	Eje de la herramienta de mezcla en espiral	ISM10005008
09	Gorro	ISM10005009
10	Actitud	ISM10005010

11	Tapa en espiral	ISM10005011
12	Foca	ISM10005012
13	Rompiente	ISM10005013
14	Tazón	ISM10005014
15	Brida de tazón	ISM10005015
16	Árbol de tazón	ISM10005016
17	Elemento de sellado	ISM10005017
18	Actitud	ISM10005018
19	Anillo	ISM10005019
20	Actitud	ISM10005020
21	Rollo de tazón	ISM10005021
21/2	Rueda	ISM10005022
22	Actitud	ISM10005023
23	Esquina	ISM10005024
24	Bolsa de retiro	ISM10005025
25	Brida de bloqueo	ISM10005026
26	Engranaje	ISM10005027
27	Polea del motor	ISM10005028
28	Actitud	ISM10005029
29	Transferencia rollover	ISM10005030
30	Actitud	ISM10005031
31	Polea	ISM10005032
32	Bolsa de retiro	ISM10005033
33	Brida de bloqueo	ISM10005034
34	Árbol	ISM10005035
35	Vigas de apoyo	ISM10005036
36	Vigas de apoyo	ISM10005037
37	Vigas de apoyo	ISM10005038
38	Vigas de apoyo	ISM10005039
39	Brida	ISM10005040
40	Árbol	ISM10005041
41	Brida del motor	ISM10005042
42	Vigas de apoyo	ISM10005043
43	Vigas de apoyo	ISM10005044
44	Motor de tazón	ISM10005045
45	Polea del motor	ISM10005046
46	Brida de bloqueo	ISM10005047
47	Hoja de soporte del tazón	ISM10005048
48	Hoja de soporte del tazón	ISM10005049
49	Anillo	ISM10005050
50	Actitud	ISM10005051
51	Árbol	ISM10005052
52	Rueda de apoyo	ISM10005053
53	Placa de cubierta trasera	ISM10005054
54	Cubierta superior	ISM10005055
55	Placa de panel	ISM10005056
56	Cubierta de la placa del panel	ISM10005057
57	Cubra la placa hacia arriba	ISM10005058
58	Viga torácica	ISM10005059
59	Varilla roscada	ISM10005060
60	Varilla roscada	ISM10005061
61	Viga torácica	ISM10005062
62	Árbol	ISM10005063