

Bienvenido

Kadzama le agradece la compra de nuestro melanger. Este manual de uso forma parte integrante de este equipo y su objetivo principal es garantizar su uso seguro durante toda su vida útil, desde el desembalaje hasta su eliminación.

Kadzama recomienda encarecidamente que todas las personas autorizadas a interactuar con este equipo lean atentamente este documento. Le rogamos también que tenga en cuenta que cada usuario debe tener acceso permanente a estas instrucciones. Si su manual se ha deteriorado durante el uso hasta quedar inservible, o si lo ha extraviado, solicite una copia por correo electrónico a support@kadzama.com o descárguelo desde kadzama.com.

Kadzama es el desarrollador de este equipo y, por lo tanto, puede introducir cambios en el diseño del melanger y en el manual de uso cuando sea necesario, lo que puede dar lugar a algunas discrepancias entre el equipo en sí y las imágenes que se muestran en este manual.

1. Información principal.....	2
1.1 Información general.....	2
1.2 Símbolos utilizados.....	2
1.3 Contenido y finalidad.....	2
1.4 Protección del manual.....	3
1.5 Aspecto y componentes.....	3
1.6 Placa de identificación.....	4
1.7 Uso previsto.....	4
1.8 Entorno de funcionamiento.....	4
1.9 Especificaciones técnicas.....	5
1.10 Almacenamiento.....	6
1.11 Eliminación.....	6
1.12 Garantía.....	6
1.13 Cualificación del personal.....	6
2. Medidas de seguridad.....	7
3. Entrega y transporte.....	7
3.1 Embalaje.....	7
3.2 Transporte.....	7
3.3 Descarga y desembalaje.....	8
4. Instalación.....	8
4.1 Colocación.....	8
4.2 Área de trabajo necesaria.....	9
4.3 Preparación para el uso.....	9
4.4 Antes de la puesta en marcha.....	9
5. Funcionamiento.....	9
5.1 Identificación de los elementos de control.....	9
5.2 Conexión.....	10
5.3 Modo de empleo.....	12
6. Mantenimiento y reparación.....	14
6.1 Información general.....	14
6.2 Precauciones generales de seguridad.....	14
6.3 Revisión y sustitución de los casquillos.....	14
6.4 Lista de comprobación de fallos.....	15
6.5 Mantenimiento y cuidado.....	16

1. Información principal

1.1 Información general

Para mayor sencillez y comodidad de uso, toda la información de este manual se divide por temas y se ubica en la sección correspondiente. No obstante, si tiene dificultades para comprender o interpretar las indicaciones de este manual, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Kadzama para obtener aclaraciones.

Toda persona autorizada a interactuar con esta máquina debe leer y comprender la información contenida en este manual.

1.2 Símbolos utilizados



Atención. Estos mensajes están destinados a llamar la atención, especialmente en los procesos que así lo requieren. El incumplimiento de este requisito puede poner en peligro la vida y la salud del usuario y causar daños en piezas individuales del equipo o en el equipo en su conjunto.



Advertencia. Estos mensajes se utilizan para llamar la atención sobre procesos en los que un uso incorrecto puede provocar daños en el equipo o en alguna de sus piezas.



Medio ambiente. Estos mensajes están destinados a llamar la atención del usuario sobre procesos, acciones o consecuencias que puedan perjudicar al medio ambiente.



Notas. Estos mensajes contienen explicaciones, notas y recomendaciones que serán útiles para el usuario durante el funcionamiento y se ofrecen a modo de recomendación.

1.3 Contenido y finalidad

- La finalidad de este manual es proporcionar a todos los usuarios que interactúen con este equipo la información necesaria y suficiente para su uso correcto, su mantenimiento y su funcionamiento seguro, tanto para el usuario como para las personas que se encuentren cerca.
- Este manual cumple los requisitos y las normas de la UE e internacionales y contiene todas las instrucciones necesarias para garantizar el máximo nivel de uso del equipo correspondiente.
- Deben cumplirse los siguientes requisitos:
- Todo operario, técnico u otra persona autorizada a interactuar con este equipo está obligado a estudiar atentamente estas instrucciones.
- La persona responsable de la seguridad laboral en el lugar de trabajo debe asegurarse de que todo el personal autorizado a interactuar con este equipo haya leído estas instrucciones y comprenda los principios básicos de funcionamiento del equipo.
- Todas las normas y recomendaciones contenidas en estas instrucciones deben observarse durante todo el período de uso del equipo, desde el transporte hasta su eliminación.

1.4 Protección del manual

Este manual forma parte integrante del equipo y, por lo tanto, todos los requisitos de seguridad contenidos en él también se aplican a este.

Con respecto al propio manual, deben observarse las siguientes reglas:

- Guárdelo en un lugar protegido de las llamas abiertas y de la humedad.
- Guárdelo en un lugar accesible para el personal autorizado a interactuar con el equipo.
- No utilice este manual con las manos sucias.
- No realice ningún cambio en el texto ni en las imágenes de este manual.
- No rompa ni arrugue las páginas de este manual.

1.5 Aspecto y componentes



- 1 — Base
- 2 — Bastidor basculante
- 3 — Cuba
- 4 — Tensor regulable de las muelas
- 5 — Bloque de mando
- 6 — Volante

1.6 Placa de identificación



Línea 1 - Nombre del producto

Línea 2 - Modelo y número de serie

Línea 3 - Tensión y potencia

Línea 4 - Información del fabricante

Línea 5 - Información del lugar de fabricación

Línea 6 - Marcas de seguridad y conformidad, año de fabricación

1.7 Uso previsto

El melanger está diseñado para moler granos de cacao, azúcar, frutos secos y otros ingredientes secos hasta obtener una pasta.

1.8 Entorno de funcionamiento

El melanger está diseñado para funcionar a temperaturas de entre 10 y 40 °C y con una humedad relativa no superior al 80 %. El equipo debe protegerse de las condiciones meteorológicas y atmosféricas adversas (como lluvia, heladas, granizo, etc.).



Toda persona autorizada a trabajar con este equipo debe asegurarse de que no haya llamas abiertas ni explosivos en las inmediaciones del equipo.

1.9 Especificaciones técnicas

Melanger 20 kg

Dimensiones	680 x 875 x 1050 mm
Peso	130 kg
Capacidad por lote	12 - 20 kg (26 - 44 lb)
Alimentación	220-240 V~50-60 Hz
Potencia	1,1 kW
Material de la carcasa	Acero
Control de temperatura	Sí
Velocidad de rotación	10 - 90 rpm
Dimensiones del embalaje	1200 x 800 x 1550 mm
Peso del embalaje	150 kg
Periodo de garantía	2 años
Volumen de la cuba	30 litros / 53 pintas

Melanger 35 kg

Dimensiones	680 x 910 x 1100 mm
Peso	170 kg
Capacidad por lote	20 - 40 kg (44 - 88 lb)
Alimentación	220-240 V~50-60 Hz
Potencia	2,2 kW
Material de la carcasa	Acero
Control de temperatura	Sí
Velocidad de rotación	10 - 90 rpm
Dimensiones del embalaje	1200 x 800 x 1550 mm
Peso del embalaje	210 kg
Periodo de garantía	2 años
Volumen de la cuba	50 litros / 88 pintas

Melanger 65 kg

Dimensiones	800 x 1070 x 1180 mm
Peso	270 kg
Capacidad por lote	40 - 65 kg (88 - 143 lb)
Alimentación	220-240 V~50-60 Hz (disponible 380 - 400 V)
Potencia	3,0 kW
Material de la carcasa	Acero
Control de temperatura	Sí
Velocidad de rotación	10 - 90 rpm
Dimensiones del embalaje	1200 x 800 x 1550 mm
Peso del embalaje	316 kg
Periodo de garantía	2 años
Volumen de la cuba	92 litros / 162 pintas

Melanger 85 kg

Dimensiones	850 x 1150 x 1250 mm
Peso	325 kg
Capacidad por lote	50 - 90 kg (110 - 187 lb)
Alimentación	220-240 V~50-60 Hz (disponible 380 - 400 V)
Potencia	3,0 kW
Material de la carcasa	Acero
Control de temperatura	Sí
Velocidad de rotación	10 - 90 rpm
Dimensiones del embalaje	1200 x 800 x 1550 mm
Peso del embalaje	346 kg
Periodo de garantía	2 años
Volumen de la cuba	110 l / 192 pintas

1.10 Almacenamiento

Guarde el melanger sobre una superficie plana y con espacio suficiente. Durante el almacenamiento, apague el equipo con el botón de encendido/apagado y desenchufe el cable de alimentación de la red.

1.11 Eliminación

Todos los componentes de este equipo deben eliminarse de conformidad con la legislación vigente en el país donde se eliminen. Todos los materiales electrónicos y eléctricos deben separarse, y todos los componentes de goma y plástico deben eliminarse por separado.

1.12 Garantía**Con arreglo a la Directiva 1999/44/CE de la UE**

Kadzama ofrece una garantía de 2 años para este modelo de equipo. Esta garantía cubre el fallo de los componentes eléctricos o mecánicos incluidos en él, siempre que se utilice correctamente y de acuerdo con todas las instrucciones contenidas en este manual; la garantía quedará anulada si este equipo es reparado por personal no cualificado o si se retira la placa de identificación que contiene la información del fabricante y el número de serie. Los trabajos de reparación del equipo deben ser realizados únicamente por personas autorizadas y aprobadas por el fabricante. Los daños mecánicos externos, así como las modificaciones y alteraciones no autorizadas del equipo, pueden afectar por completo a la seguridad y al funcionamiento del equipo, y la garantía del equipo quedará anulada.

Durante el período de garantía, el fabricante se compromete a reparar el equipo en caso de avería o a sustituir las piezas defectuosas. En los casos en que las reparaciones deban realizarse en el centro de servicio, el fabricante cubre los gastos de transporte del equipo durante el período de garantía. La limpieza del equipo o de sus piezas no está cubierta por la garantía.

1.13 Cualificación del personal**Mantenimiento mecánico**

Solo el personal cualificado y formado puede manejar el equipo. Cualquier operación de mantenimiento también debe ser realizada únicamente por personal cualificado.

Toda persona autorizada a manejar el equipo o a realizar su mantenimiento debe leer y comprender la información contenida en este manual.

Mantenimiento eléctrico

Un especialista en mantenimiento eléctrico debe tener conocimientos generales sobre circuitos eléctricos, así como conocimientos sobre los circuitos y componentes específicos utilizados en el equipo. Además, dicho especialista debe contar con la habilitación necesaria para manejar el equipo. El técnico debe desactivar el dispositivo de seguridad del equipo antes de realizar cualquier intervención. Cualquier persona autorizada a trabajar con este equipo solo podrá comenzar el trabajo una vez que todos los controladores y componentes eléctricos estén en sus ubicaciones previstas y en perfecto estado de funcionamiento.



Cualquier acción no descrita en este manual solo puede ser realizada por un especialista autorizado por el fabricante.

2. Medidas de seguridad

- El melanger es un aparato eléctrico con un cierto potencial de peligro. Al conectar el dispositivo a la red eléctrica, adopte todas las precauciones necesarias para evitar descargas eléctricas.
- El melanger debe ser manejado únicamente por personal formado.
- Está prohibido utilizar el melanger si no existe puesta a tierra (conductor «E»).
- El melanger debe utilizarse únicamente para el fin al que está destinado.
- Utilice y guarde el melanger en un lugar inaccesible para los niños.
- No deje el melanger encendido sin supervisión durante mucho tiempo.
- No utilice el melanger con las manos mojadas.
- No permita que entren líquidos por las rejillas de ventilación del melanger.
- No utilice el melanger a temperaturas ambiente inferiores a 10 °C o superiores a 40 °C, ni con una humedad relativa superior al 80 %.
- Si el melanger se transporta a temperaturas bajo cero, antes del primer uso debe mantenerse a temperatura ambiente durante al menos 1 hora.
- ¡Cualquier trabajo de mantenimiento debe realizarse con el melanger desconectado de la red eléctrica!
- La reparación o el desmontaje del melanger solo pueden realizarse con la asistencia de personal cualificado de KADZAMA.

3. Entrega y transporte

3.1 Embalaje

Las instrucciones generales y la información de las etiquetas del embalaje deben leerse antes de mover el equipo. El melanger se envía montado en una caja de cartón.

3.2 Transporte

El equipo debe transportarse en un vehículo capaz de levantar la carga. Después de cargar el equipo en el vehículo, asegúrese de que esté debidamente sujeto para evitar movimientos o caídas durante el transporte. El melanger debe transportarse de forma segura. Si se transporta junto con otros equipos, asegúrese de que estos no lo dañen durante el tránsito.



La garantía del fabricante no cubre los daños que puedan producirse durante el envío. Para evitar cualquier conflicto, el cliente debe seguir las instrucciones de desembalaje que figuran en la etiqueta adhesiva. Las instrucciones se entregan con el paquete y se envían previamente al cliente.

3.3 Descarga y desembalaje

La descarga y el desplazamiento del equipo deben ser realizados únicamente por personal formado. Utilice siempre equipos de protección individual (EPI) adecuados, incluido calzado de seguridad. Mantenga a todas las personas presentes alejadas de la zona de descarga.

La descarga del melanger debe realizarse con un vehículo/camión equipado con plataforma elevadora y capaz de levantar la carga. Debe poder levantar el peso del melanger indicado en las especificaciones técnicas de este manual (sección 1.9). Al menos dos personas deben participar en la operación de descarga para evitar cualquier daño.

Procedimiento de descarga:

- Inspeccione la caja de envío para detectar posibles daños visibles antes de la descarga.
- Compruebe que el equipo de elevación tenga una capacidad de carga suficiente.
- Coloque la grúa o la carretilla elevadora sobre un suelo firme y nivelado.
- Fije las eslingas de elevación únicamente a los puntos de elevación previstos en el equipo o en su palé.
- Asegúrese de que todas las eslingas estén tensadas de manera uniforme antes de levantar.
- Levante la carga lenta y suavemente. No permita que el equipo se balancee.
- Mantenga siempre al personal alejado de la carga suspendida.
- Baje con cuidado el equipo sobre una superficie plana y estable.
- Retire todos los materiales de embalaje e inspeccione el equipo para detectar posibles daños de transporte.
- Conserve el embalaje hasta que se haya completado la instalación y se haya inspeccionado el equipo. ¡Conserve el embalaje original! Si el equipo debe devolverse al fabricante para un servicio especial o una reparación, el embalaje será necesario.

Notas de seguridad importantes:

- No levante nunca el equipo sujetándolo por los cables eléctricos, las tuberías, las asas o las tapas.
- No se coloque ni camine nunca debajo de una carga suspendida.
- No utilice eslingas ni ganchos de elevación dañados.
- Si se desconoce el centro de gravedad, levante primero la carga solo unos centímetros para comprobar su equilibrio.
- Si se observa cualquier inestabilidad, baje la carga de inmediato y reposicione las eslingas de elevación.

4. Instalación

4.1 Colocación

Antes de colocar la máquina, asegúrese de que el bastidor, los componentes o las piezas no sufran daños durante la instalación.

Si se detecta algún daño, informe inmediatamente al fabricante.

4.2 Área de trabajo necesaria

La superficie sobre la que se colocará el melanger debe ser lo suficientemente resistente y adecuada para el peso de la máquina. El cliente es responsable de garantizar que la superficie cumpla estos requisitos. El suelo donde se instale debe estar razonablemente nivelado. Para preparar el área de trabajo y el espacio de instalación necesarios, consulte las dimensiones del equipo indicadas en la sección 1.9. Debe colocarse alejado de otros equipos.

4.3 Preparación para el uso

Después de instalar el equipo y conectarlo a la red eléctrica, asegúrese de que no haya objetos en su interior y limpie los elementos que se hayan contaminado durante el proceso de instalación.

4.4 Antes de la puesta en marcha

4.4.1 Retire el embalaje.

4.4.2 Coloque el melanger sobre una superficie plana y dura, que permita un fácil acceso a los controles.

4.4.3 Asegúrese de que la distancia entre el cuerpo y los objetos más cercanos sea de al menos 10 cm y de que las rejillas de ventilación no estén obstruidas.

4.4.4 Inmovilice las ruedas con los bloqueos de rueda.

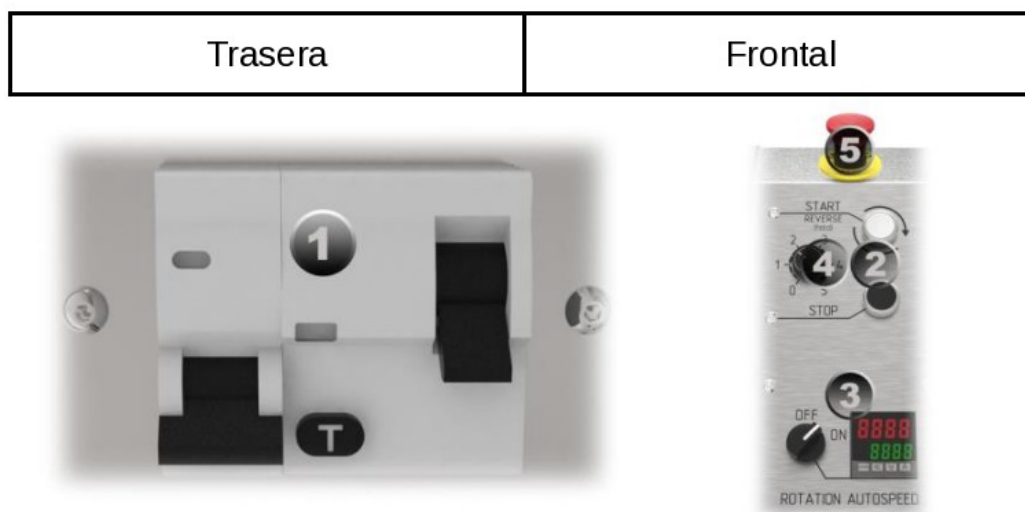
4.4.5 Asegúrese de que el cable de alimentación:

- no toque las piezas móviles del dispositivo;
- no esté aplastado por ningún objeto;
- no se encuentre debajo del dispositivo;
- no toque las partes calientes del dispositivo, como el motor eléctrico o los elementos calefactores.

4.4.6 Conecte el equipo a una alimentación eléctrica que coincida con la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características del equipo.

5. Funcionamiento

5.1 Identificación de los elementos de control



- 1 — Interruptores automáticos
- 2 — Botones START / STOP / Reverse (inversión del sentido de giro)
- 3 — Panel de regulación automática de la velocidad de rotación
- 4 — Mando giratorio de regulación de la velocidad
- 5 — Botón de parada de emergencia

5.2 Conexión

5.2.1 Requisitos generales



El melanger debe ser conectado por personal cualificado de instalaciones eléctricas, de conformidad con la normativa vigente, el proyecto de alimentación eléctrica de las instalaciones y los datos indicados en la placa de características del equipo.

Antes de la conexión, asegúrese de que:

- la tensión y la frecuencia de la alimentación eléctrica coincidan con las especificaciones del melanger;
- la línea disponga de conductor de protección PE;
- la sección del cable, el interruptor automático y el interruptor diferencial (RCD)/protección diferencial se correspondan con la potencia del equipo y la corriente nominal;
- no haya aislamiento dañado, conductores N/PE intercambiados, contactos flojos ni tensión inestable en la red de alimentación.



Está prohibido el funcionamiento del melanger sin conductor de protección PE.

5.2.2 Línea de alimentación independiente



Se recomienda conectar el melanger a una línea de alimentación independiente del cuadro de distribución.

No se recomienda conectar el melanger a la misma línea de grupo que equipos que puedan generar interferencias electromagnéticas o corrientes de fuga de impulsos, tales como:

- otros convertidores de frecuencia;
- equipos de soldadura;
- fuentes de alimentación conmutadas de alta potencia;
- sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI);
- compresores;
- equipos de inducción;
- calefactores de alta potencia con control electrónico;
- equipos con corrientes de arranque elevadas;
- contactores, solenoides y electroválvulas sin supresión de interferencias.



La alimentación compartida con dichos equipos puede provocar disparos intempestivos del RCD, errores del convertidor de frecuencia o un funcionamiento inestable del melanger.

5.2.3 RCD y protección diferencial

El melanger está equipado con un convertidor de frecuencia con filtro CEM integrado. El filtro CEM está activado de serie y genera durante el funcionamiento una corriente de fuga de servicio hacia el conductor de protección PE. Esto no es un fallo del equipo.

El cuadro de distribución debe contar con un RCD/protección diferencial compatible con convertidores de frecuencia:

- para los modelos monofásicos con convertidor de frecuencia: como mínimo de tipo F; también se permite el tipo B;
- para los modelos trifásicos con convertidor de frecuencia: se recomienda el tipo B o B-Si;
- no se permite el uso de RCD de tipo AC;
- el uso de RCD de tipo A solo se permite si así se especifica en el proyecto eléctrico y lo confirma el fabricante del dispositivo de protección para su funcionamiento con convertidores de frecuencia.

Si el melanger ya lleva instalado un RCD de tipo F, el RCD del cuadro de distribución debe estar coordinado selectivamente con este. No se recomienda instalar aguas arriba del equipo un RCD de grupo con la misma sensibilidad y sin retardo, especialmente si a través de él se alimentan varios dispositivos con filtros CEM.



Importante: está prohibido eliminar los disparos del RCD desconectando el conductor de protección PE, instalando puentes, sustituyendo el RCD por un tipo inadecuado o desactivando el filtro CEM sin la aprobación del fabricante.

5.2.4 Puesta a tierra de protección PE

El conductor de protección PE debe conectarse de forma directa y fiable. No se permite:

- el funcionamiento del equipo sin PE;
- unir N y PE después del RCD;
- conectar el PE a través de interruptores, fusibles o conexiones desmontables poco fiables;
- utilizar tuberías, estructuras metálicas o el conductor neutro en lugar del conductor de protección;
- la conexión mediante alargadores, adaptadores o tomas de corriente sin un contacto de tierra en perfecto estado de funcionamiento.

Antes de la puesta en marcha, se recomienda comprobar:

- la continuidad del PE;
- la calidad de los contactos en el cuadro de distribución, en el enchufe/toma de corriente o en la caja de bornes;
- la ausencia de conductores N y PE intercambiados;
- la ausencia de fugas hacia la carcasa desde la línea de alimentación externa.

5.2.5 Longitud y trazado de la línea

La longitud de la línea de alimentación desde el cuadro de distribución hasta el melanger, sin aprobación adicional, es de hasta [30 m]. Si la longitud de la línea supera los [30 m], la conexión debe ser aprobada por el fabricante o por la organización proyectista, con comprobación de la caída de tensión, de los parámetros de desconexión de protección, de la calidad del PE y de los niveles de corriente de fuga.

5.2.6 Comprobación tras la conexión

Después de la conexión, realice una prueba de funcionamiento en vacío y con carga de trabajo.

Compruebe que:

- el melanger arranca sin errores del convertidor de frecuencia;
- el RCD interno del equipo no se dispara durante el funcionamiento normal;
- el RCD/la protección diferencial del cuadro de distribución no se dispara durante el arranque ni el funcionamiento;
- la carcasa del equipo no presenta potenciales peligrosos con respecto al PE;
- no hay interferencias con los equipos cercanos;
- no se produce calentamiento del cable, del enchufe, de la toma de corriente, de los bornes ni de los dispositivos de protección.



El melanger está equipado con un convertidor de frecuencia con el filtro CEM activado. Durante el funcionamiento puede producirse una corriente de fuga normal hacia el conductor de protección PE. Para evitar disparos intempestivos, el equipo debe conectarse a una línea de alimentación dedicada con un conductor de protección PE en perfecto estado de funcionamiento y un RCD/dispositivo de protección diferencial compatible con convertidores de frecuencia. No desconecte el conductor PE, no puentee el RCD ni desactive el filtro CEM para evitar el disparo de los dispositivos de protección.

5.3 Modo de empleo

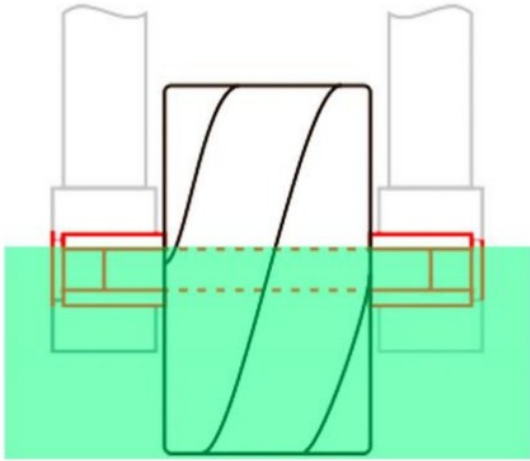
5.3.1 El melanger está listo para funcionar: enciéndalo mediante los interruptores automáticos situados en la parte trasera del bloque de mando. Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (5) no esté activado (si está enclavado, desactívalo girándolo en el sentido de las agujas del reloj).

5.3.2 Accione el motor principal con los botones START / STOP. El melanger está equipado con tapas. Para iniciar la rotación de la cuba, cúbrala con las tapas colocándolas ambas en las ranuras situadas sobre los sensores (hay 1 sensor a cada lado, en diagonal). La rotación de la cuba se detendrá en cuanto se retire al menos 1 tapa. Para reanudar la rotación, coloque ambas tapas sobre los sensores y pulse de nuevo el botón START. El botón START también se encarga de la función de inversión: manténgalo pulsado mientras el melanger esté funcionando para cambiar el sentido de giro de la cuba. Suelte el botón START para que la rotación inversa se detenga y vuelva al sentido de giro original.

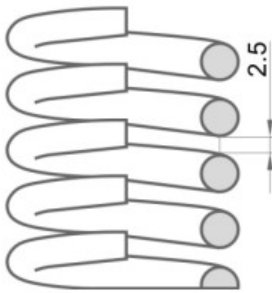
5.3.3 La velocidad de rotación se regula manualmente con el mando (4) si el conmutador del panel (3) está en OFF. Para seleccionar la regulación automática de la velocidad, ajuste en el controlador el valor de temperatura superior (— selección de una cifra, — ajuste de valores, MODE — confirmación). A continuación, coloque el conmutador en ON. Ahora la velocidad de rotación disminuirá a medida que la temperatura de la masa se acerque al valor superior establecido (el control manual con el mando (4) no está disponible).

5.3.4 No haga girar la cuba cuando el bastidor basculante se encuentre en una posición distinta de la vertical original.

5.3.5 No arranque el melanger cuando las muelas estén secas (!). Esto puede provocar un deterioro rápido. Durante la molienda, los ejes de la muela deben estar cubiertos por la masa; esto determina la capacidad de carga mínima del melanger (!).



5.3.6 El tensor ejerce una presión adicional de las muelas sobre el fondo de la cuba, lo que aumenta la productividad del melanger. Cuando se reduce la presión, el proceso de molienda se ralentiza, pero el conchado continúa con la misma intensidad. Entre las espiras del muelle debe haber un espacio de al menos 2-3 mm para que el tensor funcione correctamente.



5.3.7 Las muelas nuevas necesitan un cierto rodaje para alcanzar la máxima intensidad de molienda (!).

5.3.8 Cargue los ingredientes gradualmente para evitar el atasco de la cuba.

5.3.9 Si la receta incluye manteca de cacao, puede añadirse al mismo tiempo que los nibs de cacao, lo que facilitará la molienda primaria. Se recomienda añadir la manteca de cacao en forma líquida.

5.3.10 Añada gradualmente a la cuba los ingredientes que desee moler hasta obtener una pasta. Para elaborar chocolate, añada gradualmente nibs de cacao tostados. Añada el azúcar en cuanto la masa se vuelva fluida.

5.3.11 Una vez finalizado el trabajo, vacíe la masa obtenida. Para ello, apriete las tuercas del tensor y lleve el bastidor basculante a la posición necesaria para verter la masa, girando el volante (6).



No haga funcionar el melanger en vacío durante periodos prolongados. No lo arranque nunca con masa de chocolate solidificada en su interior; el chocolate debe precalentarse previamente hasta alcanzar una consistencia fluida antes de arrancar el melanger.

6. Mantenimiento y reparación

6.1 Información general



Los ingredientes nunca deben entrar en contacto con agua u otros líquidos cuando se utilicen en el equipo. De lo contrario, pueden desarrollarse bacterias y moho. Si se detectan bacterias en un producto elaborado con este equipo, debe detenerse inmediatamente la producción y ponerse en contacto con el fabricante para proceder a la desinfección.

El mantenimiento no estándar solo debe ser realizado por técnicos aprobados por el fabricante.

6.2 Precauciones generales de seguridad

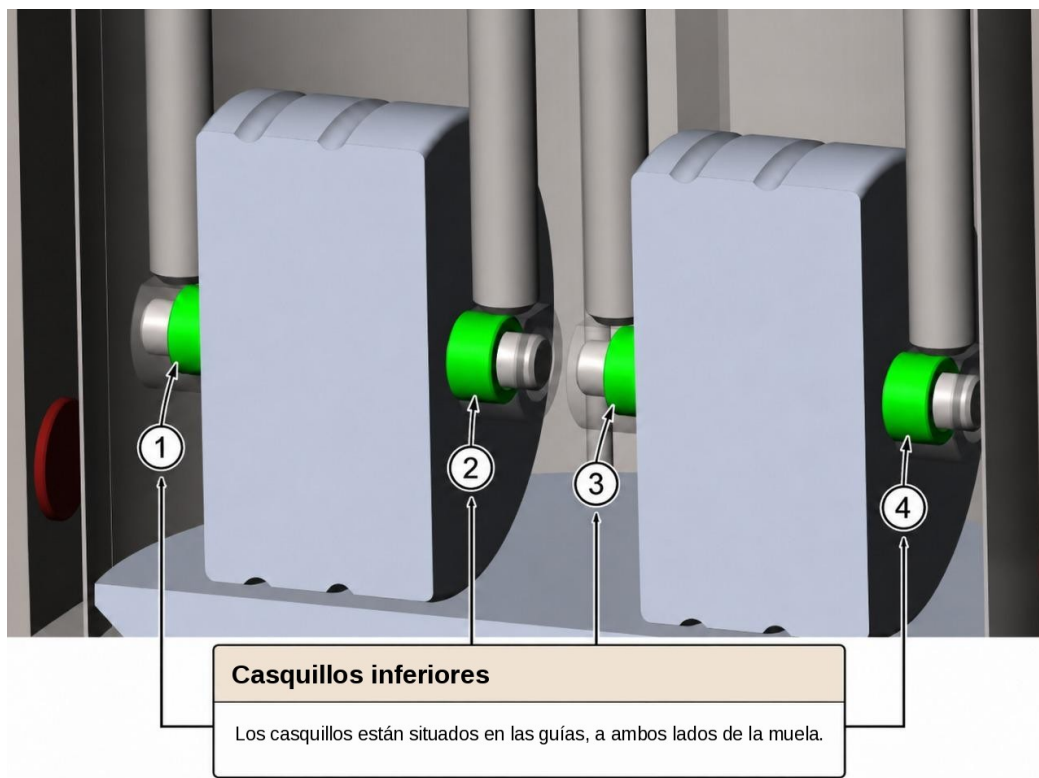
Antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento, el melanger debe desconectarse de la red eléctrica y deben adoptarse todas las precauciones de seguridad necesarias. Al principio y al final de cada trabajo de mantenimiento, el polvo y otros residuos deben eliminarse con una aspiradora. Si es necesario, pueden utilizarse disolventes adecuados. Después de cada trabajo de mantenimiento, un experto en seguridad debe comprobar la máquina para asegurarse de que funciona correctamente.

6.3 Revisión y sustitución de los casquillos

Estas instrucciones están destinadas a la sustitución de los casquillos inferiores de los rodillos (muelas) del melanger.

Inspeccione los casquillos cada seis meses en caso de uso intensivo. Sustitúyalos de inmediato si se detecta desgaste o deterioro.

Puede solicitar piezas de repuesto directamente al fabricante.



6.3.1 Ubicación de los casquillos inferiores

Los casquillos inferiores se encuentran en las guías, a ambos lados de cada rodillo (muela). En total hay instalados cuatro casquillos. Los casquillos están fabricados en poliamida resistente al desgaste y son insertos sustituibles.

6.3.2 Qué inspeccionar

Inspeccione los cuatro casquillos inferiores para detectar desgaste ovalado, grietas, astillas, deterioro del material y cualquier indicio de que el eje de la muela haya entrado en contacto con la guía metálica.

IMPORTANTE: no haga funcionar el melanger si el eje empieza a rozar contra la guía metálica.

6.3.3 Desmontaje e instalación.

Detenga el melanger y desconéctelo de la red eléctrica. Elimine los residuos de producto. Retire la viga superior y desmonte las muelas: desatornille y retire con cuidado los pesados rodillos de granito.

Acceda a los casquillos: retire el eje central o el conjunto de husillo que conecta los rodillos con el mecanismo de rotación. Retire los casquillos viejos: deben extraerse con cuidado de su alojamiento mediante prensa o con ligeros golpes. Elimine todos los residuos y la suciedad. Limpie los asientos de los casquillos y el eje. Instale los casquillos nuevos solo sobre superficies de asiento limpias. Instale los casquillos nuevos: introduzca los casquillos nuevos en el alojamiento con ayuda de un mazo de goma. Sea extremadamente preciso para asegurarse de que queden colocados a la profundidad y con el ángulo exactos, ya que una alineación incorrecta puede afectar a la eficacia de la molienda o provocar atascos. Compruebe que los casquillos estén completamente asentados, alineados, firmemente fijados y que el eje gire libremente.

6.3.4. Remontaje

Vuelva a montar las muelas, la viga superior y los elementos de sujeción. Gire cada muela a mano antes de la puesta en marcha. Asegúrese de que el giro sea suave y sin atascos. Una ligera holgura de diseño es normal. Haga funcionar el melanger en vacío durante 1–2 minutos y compruebe que no haya ruidos anómalos, vibraciones, excentricidad de los rodillos ni sobrecalentamiento.

6.4 Lista de comprobación de fallos

Si el melanger no arranca, siga primero estos pasos:

- Compruebe el cable de alimentación; debe estar intacto y correctamente conectado al melanger;
- La toma de corriente a la que está conectado el melanger tiene una tensión que se corresponde con los parámetros de alimentación indicados en las especificaciones técnicas del dispositivo conectado (es posible que el edificio esté completamente sin corriente o que el interruptor automático correspondiente a esta toma esté apagado en el cuadro de distribución de las instalaciones);
- El enchufe está conectado a la toma de corriente de forma correcta y completa;
- Los interruptores automáticos (interruptor automático / RCD) están conectados (palancas hacia arriba).
- El botón rojo de parada de emergencia situado en el cuerpo del equipo no está pulsado (púlselo para comprobarlo y, a continuación, gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta OFF).
- Todas las tapas del equipo (si forman parte del conjunto) están colocadas.
- El mando giratorio de regulación de la velocidad (mando del potenciómetro) no está (!) en 0.
- La cuba empieza a girar cuando el mando se gira a ON (si lo hay) / al pulsar el botón START (se oirá un clic y el propio botón se ilumina).

— Si se cumplen todas las condiciones anteriores y la cuba no empieza a girar, compruebe visualmente la hélice del ventilador del motor eléctrico. Informe al responsable de KADZAMA del resultado (gira / no gira) para recibir más instrucciones.

Posibles problemas y causas

Problema	Causas posibles	Qué comprobar
El RCD interno del melanger se dispara	Corriente de fuga excesiva, humedad, suciedad, cable/motor dañado, filtro CEM o convertidor de frecuencia defectuoso, problemas de cableado PE/N.	Compruebe el conductor PE, el aislamiento del motor y del cable, la ausencia de humedad, el cableado N/PE correcto, y mida la corriente de fuga con una pinza amperimétrica.
El RCD del cuadro de alimentación se dispara	Tipo de RCD incorrecto (AC/A en lugar de F/B), misma sensibilidad que el RCD interno, falta de selectividad, fugas acumuladas de varios dispositivos, línea de alimentación larga.	Conecte el melanger a una línea dedicada, verifique el tipo de RCD, el ajuste de $I\Delta n$, el retardo, la corriente de fuga y desconecte otras cargas para realizar pruebas.
El RCD se dispara cuando el filtro CEM está activado	La corriente de fuga normal del filtro CEM circula hacia el PE mientras que el RCD no está previsto para su uso con convertidores de frecuencia/filtros CEM.	Utilice un tipo de RCD compatible, verifique la selectividad, no desconecte el conductor PE ni puentee el RCD.
Error del convertidor de frecuencia BRC 10 E093	Consulte el manual del BRC 10 para obtener la descripción exacta del error. Posibles causas externas: caída de tensión, perturbaciones de la alimentación, mala conexión PE, bornes flojos, línea de alimentación compartida con equipos generadores de interferencias.	Compruebe la tensión de alimentación bajo carga, los bornes, la conexión PE, la línea de alimentación dedicada y la ausencia de fuentes de interferencias cercanas.
Interferencias que afectan a los equipos cercanos	Filtro CEM desactivado, tendido de cables incorrecto, mala conexión PE, línea compartida con equipos sensibles.	Active el filtro CEM, compruebe la conexión PE, separe las líneas de alimentación y conecte el melanger a un circuito dedicado.
Parada periódica sin causa evidente	Corriente de fuga total cercana al umbral de disparo del RCD, alimentación inestable, humedad, mala conexión PE/N.	Mida la corriente de fuga, inspeccione todas las conexiones eléctricas, elimine otras cargas y pruebe el funcionamiento en una línea de alimentación dedicada.

6.5 Mantenimiento y cuidado

- Durante el funcionamiento, mantenga limpio el melanger.
- Se permite limpiar el melanger con un paño húmedo, después de desconectarlo de la red eléctrica.
- Puede lavar la cuba y las muelas con agua tibia y detergentes.
- No permita que entre agua en el bloque de mando.