



ISM 10-25-35-50 L

MEZCLADOR EN ESPIRAL

MODELO: ISM 10-25-35-50

Manual del usuario - Instrucciones

ES

Declaraciones CE de conformidad

INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

DIRMAK MAKINA SAN. VE TIC. LTD. STI.

Itob Organizar 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

www.dirmakmakina.com

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Código	V	Uno	Hz	Fases	Kilovatio	Peso
ISM 10-32	300S010001	400V	0.93	50 Hz	3	0,26-0,37	60 KG
ISM 10-VE	300S010002	230V	1.38	50-60 Hz	1	0,55	60 KG
ISM 25-32	300S025001	400V	1.5	50 Hz	3	0,4-0,6	120 KG
ISM 25-VE	300S025002	230V	2.75	50-60 Hz	1	1,1	120 KG
ISM 35-32	300S035001	400V	1.9	50 Hz	3	0,6-0,9	140 KG
ISM 35-VE	300S305002	230V	3.75	50-60 Hz	1	1,5	140 KG
ISM 50-32	300S050001	400V	2.75	50 Hz	3	0,9-1,1	160 KG
ISM 50-VE	300S050002	230V	6.88	50-60 Hz	1	2,2	160 KG

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.....	8
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	Reinicie 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
8.4	Mes de trabajo.....	14
8.5	Cada dos años.....	15
8.6	Limpieza.....	15
8.7	Mantenimiento del motor.....	15
9	Búsqueda de fallos.....	16
10	Seguridad.....	17
10.1	Criterios de seguridad.....	17
10.2	Zonas peligrosas y riesgos residuales.....	18
10.3	Medidas de seguridad del mezclador.....	19
11	Desactivación de la máquina.....	20

12	Garantía.....	21
13	Cumplimiento normativo	22
14	Diagrama eléctrico	22
15	Lista de piezas de repuesto	24

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.

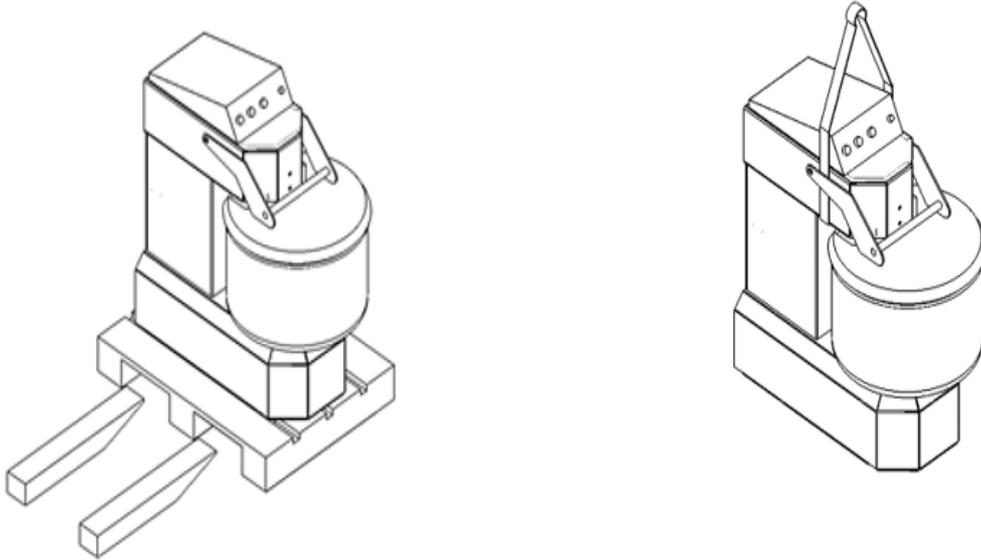
En todos los casos, las operaciones de embalaje y fijación de los distintos accesorios de la máquina deberán realizarse antes del transporte y la circulación.

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 desempaque. Si las horquillas del camión no parecen ir lo suficientemente lejos, se debe considerar otro método de descarga.

GRÚA RODANTE : Pase los elingons debajo del embalaje de la batidora de dos brazos; inserte las asas de la eslinga en el gancho de la grúa, asegurándose de que esté bien apoyado para que no se caiga. Luego coloque la máquina en el piso y desempaque. 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 en el interior 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 empacada 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 los elingons 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, véase 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 explosivas.

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.

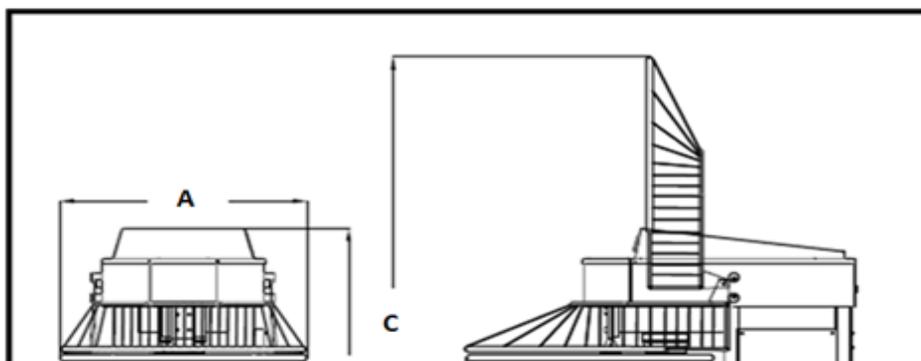
La parte trasera de la máquina debe estar a 35 cm de la pared para permitir la elevación de la unidad de protección y la ventilación de las rejillas de ventilación del motor.

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 10	300	650	800	650	60
ISM 25	400	800	950	950	120
ISM 35	480	1000	1150	950	140
ISM 50	540	1100	1250	1000	160

4 Características técnicas

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

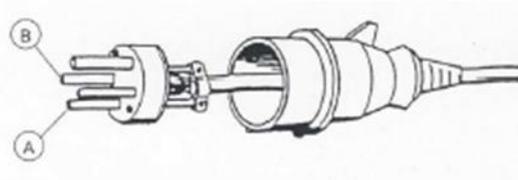
Modelo	Capacidad de amasado (kg)	Capacidad de harina (kg)
ISM 10-32	6	4
ISM 10-VE	6	4
ISM 25-32	15	10
ISM 25-VE	15	10
ISM 35-32	22,5	15
ISM 35-VE	22,5	15
ISM 50-32	30	20
ISM 50-VE	30	20

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 equitencial), 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.

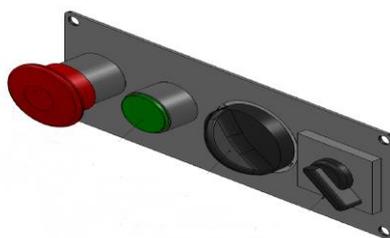
5.2 Advertencias

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

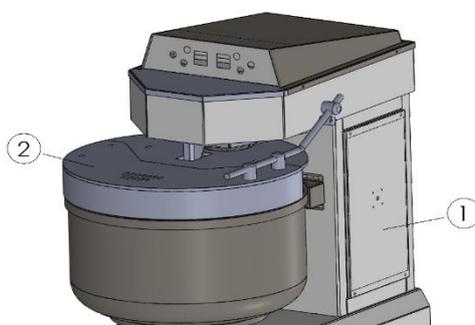
6.1 Controles de la máquina



- Parada de emergencia (Botón de seta roja): Detiene la operación. Gire la perilla y reutilícela.
- Inicio (botón verde): Permite iniciar el funcionamiento de la máquina.
- Time relay (temporizador): Permite que la máquina funcione en el tiempo establecido, y se detiene automáticamente al final del ciclo.
- Interruptor de protección: Permite no funcionar si el protector no está cerrado. Está diseñado para la seguridad del operador.
- Interruptor de tazón: Proporciona no funcionamiento si el tazón no está en la posición de trabajo.

6.2 Disyuntor general

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



7 Cómo usar el mezclador

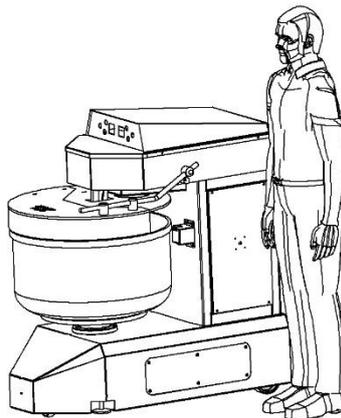
NOTA: Al leer este capítulo, consulte las imágenes de los paneles de control que se muestran en el capítulo Operación.

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 Reinicie 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 o por los autorizados por los mismos.

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.

8.4 Mes de trabajo

Alter un mes de trabajo, debe verificar nuevamente la tensión de las correas de movimiento del tazón y 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 un calentamiento innecesario del motor.
- 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.

	Soplador térmico del motor.	Espere frío térmicamente y swith encendido
	El disyuntor está abierto.	Cierre el disyuntor.
Llega el ruido de funcionamiento del motor, pero no es adecuado	En e de la fase de alimentación falta.	Revisa la fase una por una.
	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 quedar atrapados 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		
Área alrededor de la máquina al moverse	Riesgo de golpear y aplastar al operador	
Área en la que se manipula, embala o desembala la máquina		
ETAPA DE OPERACIÓN		

USO	RIESGOS	EPI a utilizar:
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.

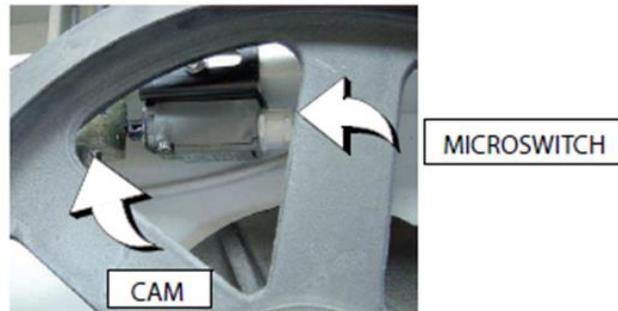
NOTA Todas las cubiertas fijas y móviles no causan riesgos para la espalda.

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 extremo 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, lo que evita 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 fabricada con 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 resultantes 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 realizado por el servicio postventa oficial de DIRMAK MACHINERY L.L.C. 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 MACHINERY, 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 453:2014

REGLAMENTO (CE) no 1935/2004

- Normas europeas:

EN 453 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

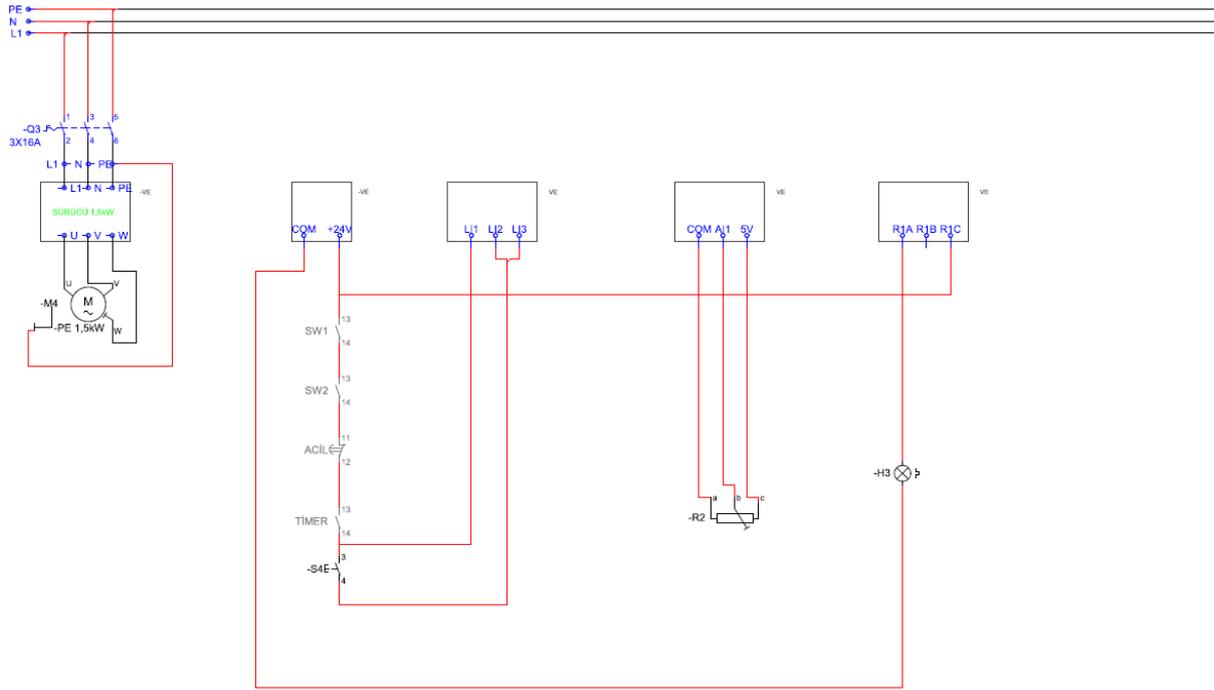


Figura 1 – SERIE ISM CON CONTROLADOR DE FRECUENCIA

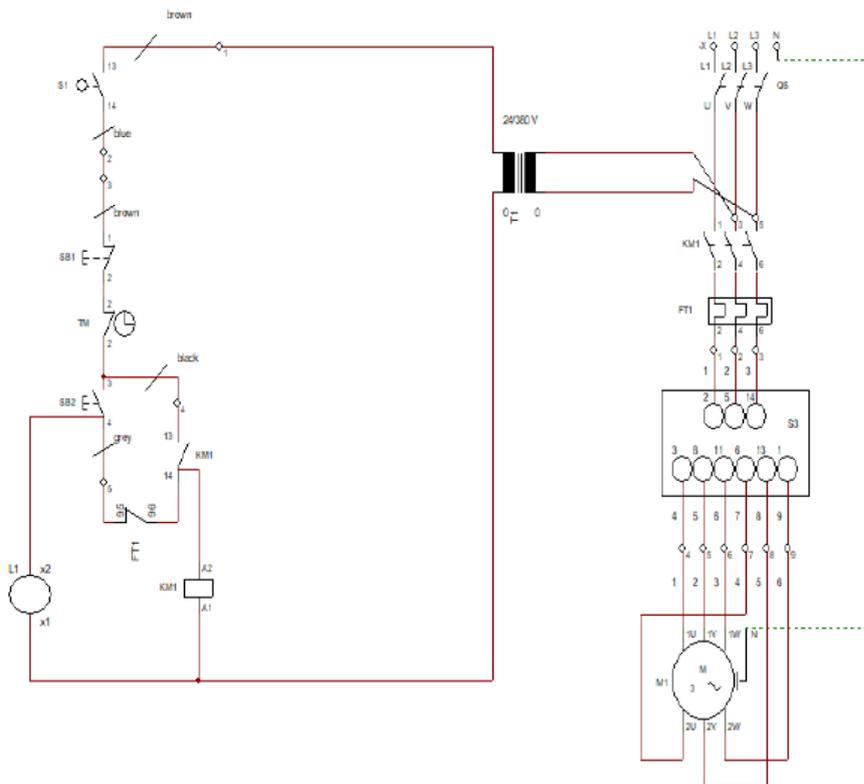
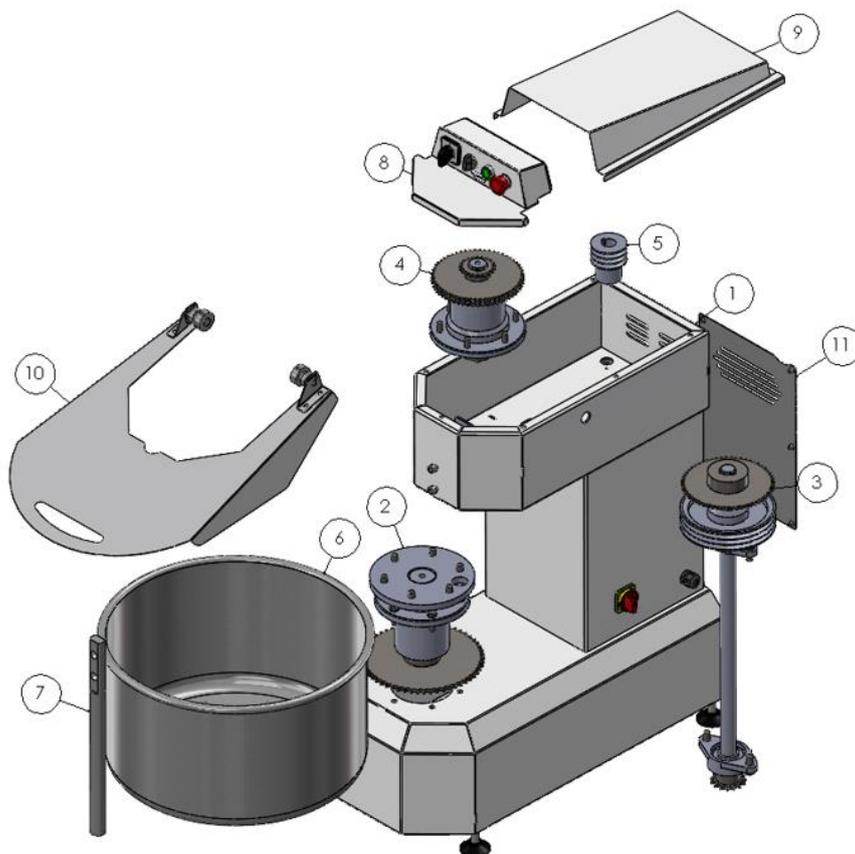


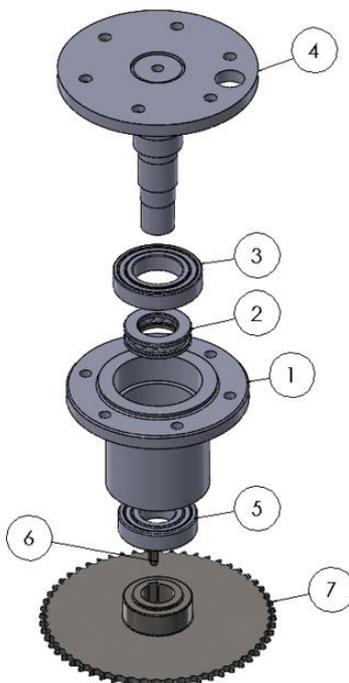
Figura 2 – SERIE ISM CON MOTOR DE DOS VELOCIDADES

15 Lista de piezas de repuesto



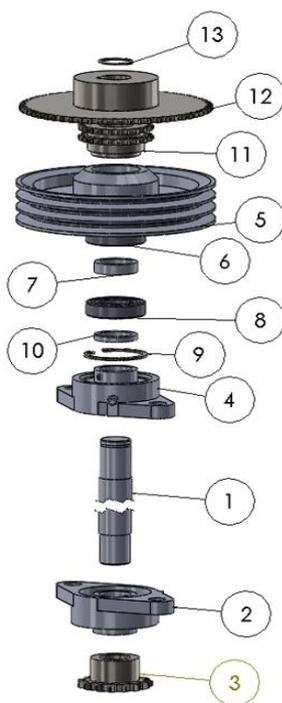
Número de pieza	Nombre de la pieza	ISM 10	ISM 25	ISM 35	ISM 50
1	Cuerpo	ISM010G001B	ISM025G001B	ISM035G001B	ISM050G001B
2	Estuche de tazón	ISM010K5001	ISM025K5001	ISM035K5001	ISM050K5001
3	Árbol de transferencia	ISM01005002	ISM02505002	ISM03505002	ISM05005002
4	Carcasa en espiral	ISM010K5002	ISM025K5002	ISM035K5002	ISM050K5002
5	Polea del motor	ISM01005004	ISM02505004	ISM03505004	ISM05005004
6	Tazón	ISM010K6001	ISM025K6001	ISM035K6001	ISM050K6001
7	Cortador	ISM010K6003	ISM025K6003	ISM035K6003	ISM050K6003
8	Gráfico de control	ISM010K9001	ISM025K9001	ISM035K9001	ISM050K9001
9	Manta	ISM01003002	ISM02503002	ISM03503002	ISM05003002
10	Protector	ISM010K4001	ISM025K4001	ISM035K4001	ISM050K4001
11	Contraportada	ISM01003003	ISM02503003	ISM03503003	ISM05003003

Lista de piezas de repuesto de la caja del tazón



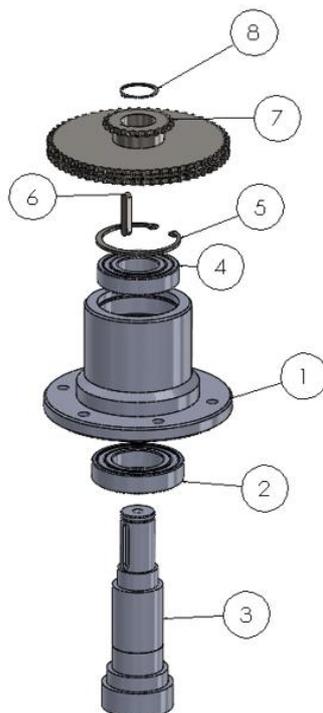
Número de pieza	Nombre de la pieza	ISM 10	ISM 25	ISM 35	ISM 50
1	Estuche de tazón	ISM01005001	ISM02505001	ISM03505001	ISM05005001
2	Actitud	ISM01008001	ISM02508001	ISM03508001	ISM05008001
3	Actitud	ISM01008002	ISM02508002	ISM03508002	ISM05008002
4	Árbol de tazón	ISM01005003	ISM02505003	ISM03505003	ISM05005003
5	Actitud	ISM01008003	ISM02508003	ISM03508003	ISM05008003
6	Llave	ISM01008004	ISM02508004	ISM03508004	ISM05008004
7	Engranaje	ISM01005005	ISM02505005	ISM03505005	ISM05005005

Lista de piezas de repuesto del sistema de transferencia



Número de pieza	Nombre de la pieza	ISM 10	ISM 25	ISM 35	ISM 50
1	Árbol de transferencia	ISM01005002	ISM02505002	ISM03505002	ISM05005002
2	Actitud	ISM01008005	ISM02508005	ISM03508005	ISM05008005
3	Engranaje	ISM01008006	ISM02508006	ISM03508006	ISM05008006
4	Bearin	ISM01008007	ISM02508007	ISM03508007	ISM05008007
5	Polea	ISM01005010	ISM02505010	ISM03505010	ISM05005010
6	Actitud	ISM01005008	ISM02505008	ISM03505008	ISM05005008
7	Detente	ISM01005009	ISM02505009	ISM03505009	ISM05005009
8	Actitud	ISM01005010	ISM02505025	ISM03505035	ISM05005050
9	Segmento	ISM01005011	ISM02505011	ISM03505011	ISM05005011
10	Detente	ISM01005012	ISM02505012	ISM03505012	ISM05005012
11	Engranaje	ISM01005013	ISM02505013	ISM03505013	ISM05005013
12	Engranaje	ISM01005014	ISM02505014	ISM03505014	ISM05005014
13	Segmento	ISM01005015	ISM02505015	ISM03505015	ISM05005015

Lista de piezas de repuesto para la carcasa en espiral



Número de pieza	Nombre de la pieza	ISM 10	ISM 25	ISM 35	ISM 50
1	Carcasa en espiral	ISM01005017	ISM02502517	ISM03502517	ISM05005017
2	Actitud	ISM01005018	ISM02502518	ISM03502518	ISM05005018
3	Árbol espiral	ISM01005019	ISM02502519	ISM03502519	ISM05005019
4	Actitud	ISM01005020	ISM02502520	ISM03502520	ISM05005020
5	Segmento	ISM01005021	ISM02502521	ISM03502521	ISM05005021
6	Llave	ISM01005022	ISM02502522	ISM03502522	ISM05005022
7	Engranaje	ISM01005023	ISM02502523	ISM03502523	ISM05005023
8	Segmento	ISM01005024	ISM02502524	ISM03502524	ISM05005024