

El idioma de referencia del presente manual es el francés.

Índice

Presentación	1	Mantenimiento	5
Instalación	1	Conformidad con la reglamentación	6
Utilización, seguridad	3	Nomenclatura - Despiece	A
Limpieza, higiene, conservación	4	Esquemas eléctricos	C
Anomalías de funcionamiento	4		

Introducción

El Manual de utilización proporciona al usuario información útil para trabajar correctamente y con toda seguridad, y está destinado a facilitar la utilización de la máquina (denominada en adelante "máquina" o "aparato").

Lo que viene a continuación no debe considerarse como una larga lista de advertencias e obligaciones, sino más bien como una serie de instrucciones destinadas a mejorar, en todos los planos, los resultados de la máquina, y sobretudo a evitar una sucesión de daños corporales o materiales provocados por una utilización y gestión inadecuadas.

Resulta primordial que todas las personas encargadas del transporte, la instalación, puesta en servicio, utilización, mantenimiento, reparación y desmontaje de la máquina, consulten y lean detenidamente este manual antes de proceder a las distintas operaciones, y ello con el fin de prevenir toda manipulación errónea e inapropiada, susceptible de perjudicar la integridad de la máquina o la seguridad de las personas.

Es igualmente importante que el Manual esté siempre a disposición del operador y se conserve cuidadosamente en el lugar de explotación de la máquina, para poder ser consultado fácil e inmediatamente en caso de duda o cada vez que se necesite, sea cual sea la necesidad.

Si tras la lectura de este Manual, todavía persistieran dudas o incertidumbres sobre la utilización de la máquina, no dude en contactar con el Fabricante o el Servicio Postventa autorizado, que quedarán a su disposición para garantizar un servicio rápido y cuidado, con el fin de asegurar un mejor funcionamiento y una eficacia óptima de la máquina.

Le recordamos que las normas en cuanto a la seguridad, higiene y protección del medioambiente en vigor en el país de instalación deberán ser siempre aplicadas durante las fases de utilización de la máquina. Por consiguiente, es incumbencia del usuario asegurarse de que la máquina es accionada y utilizada únicamente en las condiciones de seguridad óptimas previstas para las personas, animales y bienes.

Presentación

1.1 DESCRIPCIÓN

Esta turbotrituradora sirve para mezclar, triturar, reducir, emulsionar las sopas de verduras, de pescados, purés de verduras o frutas, masas líquidas, salsas..., directamente en las ollas de cocción. Se utiliza principalmente en las cocinas centrales de colectividades, industrias agroalimentarias, laboratorios.

Para otros usos, les agradeceremos nos consulten.



1.1

A Carro

B Manillar

C Caja motor con asas

D Cuerdo

E Manguito de articulación

F Pasador de bloqueo del cuerpo

G Palanca de bloqueo del cuerpo en rotación

H Tubo sumergible

I Manivela para ajustar la altura de trabajo

J Cabeza de triturado

K Anilla protectora

L Soporte

M Ruedas

Instalación



¡ATENCIÓN!

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

Temperatura ambiente de funcionamiento: de +4°C a +40°C.

Esta máquina está destinada a un uso profesional y debe ser utilizada por un personal formado en la utilización y en su limpieza y mantenimiento, en términos de fiabilidad y seguridad.

Utilizar la máquina en un local suficientemente iluminado (Ver la normativa técnica aplicable en el país de utilización. En Europa, consultar la norma EN 12464-1)

Cuando se manipule la máquina, comprobar siempre que los puntos de presión no son las partes móviles; riesgo de caída y de heridas en los miembros inferiores.

La máquina no ha sido concebida para funcionar en una atmósfera explosiva

2.1 DIMENSIONES - PESO (datos orientativos)

- Peso bruto embalado: 220 kg
- Peso neto equipado: 170 kg
- Dimensiones embalaje (LxaxA): 1780 x 840 x 1400 mm
- Dimensiones máquina (LxaxA): 1852 x 663 x 1475 mm



2.1

Manipulación - Transporte

- La turbotrituradora se entrega en un palé de madera.
- Para bajarla del palé, utilizar una carretilla elevadora pasando las horquillas bajo el carrito.



Si va a descargarla de forma manual, tome las precauciones necesarias para evitar que se balancee o se vuelque.



¡ATENCIÓN!

La conexión eléctrica debe hacerse respetando las reglas del saber hacer, por una persona cualificada y habilitada (ver normas y regulaciones en vigor en el país de instalación).

El uso eventual de un adaptador de la toma de corriente exige comprobar que las características eléctricas de ésta no sean inferiores a las de la máquina.

No utilizar un ladrón.

La alimentación de la máquina en corriente alterna debe cumplir las siguientes condiciones;

- Variaciones máx. de tensión: $\pm 5\%$

- Variaciones máx. de frecuencia: $\pm 1\%$ de manera continua, $\pm 2\%$ en periodos cortos.

ATENCIÓN: la instalación eléctrica debe ser cumplir (concepción, realización y mantenimiento) con las disposiciones legislativas y normativas del país de utilización.

- Comprobar que la tensión de la red eléctrica concuerde con el valor indicado en la placa de características.

- La alimentación eléctrica de la máquina debe estar protegida contra las superintensidades (cortocircuitos y sobrecargas), utilizando fusibles o relés térmicos correctamente dimensionados con respecto al lugar de instalación y a las características de la máquina – ver características indicadas en la columna H de la figura 2.2a. 

ATENCIÓN: Para la protección contra el contacto indirecto (según el tipo de alimentación prevista y la conexión de las masas al circuito equipotencial de protección) hacer referencia al punto 6.3.3 de la EN 60204-1 (IEC 60204-1) con el uso de dispositivos de protección para el corte automático de la alimentación en caso de defecto del aislamiento en esquema TN o TT, o para el sistema IT, el uso de un controlador permanente de aislamiento o de diferenciales para el corte automático. Con esta protección, se deben aplicar las prescripciones de la IEC 60364-4-41, 413.1.

Por ejemplo, en un sistema TT, se debe instalar en el origen de la alimentación un disyuntor diferencial con punto de corte (por ejemplo 30 mA) adaptado a la instalación de puesta a tierra del lugar en el que está prevista la instalación de la máquina.

ATENCIÓN: No respetar estas consignas expone al cliente al riesgo de fallo de la máquina y/o de accidentes debidos a contactos directos o indirectos.

• Comprobar que la tensión de la red eléctrica concuerde con el valor indicado en la placa de características y la etiqueta del cable de alimentación.

• La instalación deberá protegerse mediante un disyuntor diferencial y un fusible por fase, cuyo calibre viene indicado en la columna H de las características.

• **Características eléctricas:**  **2.2a**

B Número de fases (3 trifásico)

C Tensión nominal en voltios (valor, rango o conmutación)

D Frecuencia (hertzios)

E Velocidad del motor (r.p.m.)

F Potencia nominal (kilovatios)

G Intensidad nominal (amperios) según tensión

H Calibre del fusible de protección de la línea eléctrica (amperios)

I Consumo eléctrico indicativo (kilovatios/hora)

• **Tipos de motores:**

a) Motor trifásico 230/400V – 1 velocidad.

- Prever una toma de corriente mural normalizada de 3 fases + tierra, de calibre 20 A, y el correspondiente enchufe estanco para montar sobre el cable de alimentación.



Conexión a tierra obligatoria mediante cable verde/amarillo

• **Comprobar el sentido de giro del rotor:** con ayuda de la flecha grabada en la parte superior de la cabeza de triturado (sentido antihorario )

- Si el sentido de giro estuviera invertido, intercambiar los 2 cables de fase de la toma de corriente.

b) Motor trifásico monotensión 400V o 230V – 2 velocidades.

- No hay posibilidad de conmutación.



¡ATENCIÓN!

Limpiar correctamente la máquina antes de usarla por primera vez. No introducir nunca la mano en la zona de expulsión mientras la máquina se encuentra en funcionamiento; riesgo de heridas. Está formalmente prohibido neutralizar o modificar los sistemas de seguridad: ¡Riesgo de heridas irreversibles!

Comprobar el correcto funcionamiento de estos dispositivos de seguridad antes de cada utilización (ver párrafo “ajuste de los dispositivos de seguridad”). No introducir nunca la mano, un cuerpo duro o congelado en el aparato.

Por razones de higiene y seguridad, utilizar siempre una cofia, resistente, lavable o de usar y tirar, y que rodee completamente el pelo.



Toda utilización distinta a la que se describe en este manual será considerada anormal por parte del fabricante.

3.1 FUNCIONAMIENTO - SEGURIDAD

- La seguridad del usuario queda garantizada por:
 - El motor se para y se pone en marcha por impulsión cuando el cuerpo está inclinado.
 - El motor se para y se pone en marcha por impulsión cuando el cuerpo está inclinado. La zona de trabajo está comprendida entre 300mm y 900mm con respecto al suelo.
 - La necesidad de pulsar el botón MARCHA después de una parada (dispositivo de “falta de tensión”).
 - El motor está protegido contra la sobrecarga mediante relé térmico.
 - Cumpliendo las instrucciones del presente manual en cuanto al uso, la limpieza y el mantenimiento de la máquina.
- Caja de mandos eléctricos según modelos:

1) A una velocidad  **3.1a**

2) A dos velocidades  **3.1b**

A Pulsador MARCHA (negro)

B Pulsador PARO (rojo)

C Empuñadura para maniobrar

D Interruptor general

E Pulsador velocidad lenta V1

F Pulsador velocidad rápida V2

- La puesta en marcha continua de la turbotrituradora se consigue cuando el cuerpo se encuentra en posición horizontal fijado por el pasador y el interruptor general D está en posición MARCHA.

a) Marcha continua:

- Pulsar el botón negro A, y después los botones de velocidad lenta E o rápida F (modelo con 2 velocidades).

b) Marcha por impulsos (cuerpo inclinado):

- Pulsar el botón negro A y a la vez uno de los dos botones E o F (modelo con 2 velocidades).



Nota: El funcionamiento continuo de la turbotrituradora sólo es posible si el operador mantiene constantemente pulsados los botones MARCHA A, E y F (modelo con 2 velocidades).

c) Parada:

- Pulsar el botón rojo B.

3.2 DIFERENTES POSICIONES **3.2a-b-c**

• Esta turbotrituradora posee dos posiciones estables (fijación mediante pasador F); las posiciones intermedias son inestables:

a) Posición estable, cuerpo horizontal MARCHA continua:

- Altura regulable (1), aproximadamente 175 mm, para adaptarse a los diferentes modelos de olla. La anilla protectora de la cabeza de triturado debe funcionar a una distancia comprendida entre 50 y 150 mm de fondo. Girar la manivela I en sentido horario para subir sentido antihorario para bajar.



- Posibilidad de carrera horizontal (2), bloqueo en posición mediante palanca G.

b) Posición estable, cuerpo inclinado para la conservación:

- Sacar el pasador F.
- Tirar del cuerpo hacia el manillar.

- Retirar el cuerpo e introducir el pasador F a través del cuerpo según la posición 3.

c) Posiciones inestables, cuerpo inclinado, sin el pasador F, MARCHA por impulsos:

- Acción del operador que ejerce un “barrido” de la cabeza de triturado en la olla para homogeneizar un producto.
- Ajuste de la altura en posición media (ver  apartado 3.2a).

Observaciones:

- En posición de trabajo, inmovilizar la turbotrituradora bloqueando las 2 ruedas traseras.
- Utilizar un recipiente adaptado al producto y a la cantidad que va a prepararse, para que la cabeza quede completamente sumergida.

3.3 OPCIÓN MICROTRITURADORES

- Para completar la preparación, pueden utilizarse dos microtrituradores que se fijan independientemente a la cabeza de triturado.

1) El microtriturador “cocina”, para desmenuzar los productos fibrosos (ver  apartado 3.4.2)

2) El microtriturador especial para “sopa de pescado” (ver  apartado 3.4.3)

• Colocación:  **3.3**

- Parar la turbotrituradora y colocarla en posición estable inclinada (ver  apartado 3.2b)

- Desconectar la máquina.
- Desenroscar del todo la tuerca imperdible de mariposa A.
- Introducir el cubo de arrastre B en el eje hexagonal del rotor de la máquina, girando hasta que las 3 uñas C estén situadas en los alojamientos de la cabeza de triturado.
- Volver a apretar firmemente la tuerca de mariposa A.



- No debe hacerse girar el microtriturador cuando la cabeza no esté sumergida.
- El microtriturador sólo puede utilizarse a velocidad lenta (modelo con 2 velocidades).
- Es imprescindible desmontar el microtriturador al terminar el trabajo.

3.4 ALGUNOS EJEMPLOS DE UTILIZACIÓN

1) Sin microtriturador:

- Sopas y pastas líquidas (crepes).
- Para evitar salpicaduras, poner en marcha y parar la turbotrituradora con la cabeza siempre sumergida.
- Al ponerse en marcha, la cabeza es atraída hacia el fondo del recipiente, creándose un torbellino.
- Situar la cabeza cerca de la pared del recipiente para deshacer el torbellino (ver apartado 3.2.a-c). 
- **Puré de patatas:**
- Triturar las patatas en cuanto estén cocidas. No dejarlas nunca en el agua de cocción.
- Añadir mantequilla, leche hirviendo y sal al gusto.
- Empezar triturando el fondo y ejercer a continuación un “barrido” por todo el recipiente, insistiendo cerca de la pared, hasta obtener un puré fino y homogéneo (ver  apartado 3.2.c).



Nota: Con una turbotrituradora de 2 velocidades, empezar triturando a velocidad lenta y continuar a velocidad rápida hasta obtener la textura deseada.

2) Con el microtriturador “cocina”.



Utilizar el microtriturador para completar la preparación y conseguir una textura más fina.

- Sopas de verduras con puerros.
- Cremas de espinaca.
- Quitar el agua de cocción.
- Añadir la besamel y triturar hasta obtener la textura deseada.
- Compotas de fruta, preparación de sorbetes, confituras.
- Puré en copos:
- Introducir progresivamente los copos en el torbellino y mezclar sin el microtriturador.
- Para obtener un puré más suave, terminar con el microtriturador (ver  apartado 3.3)

3) Con el microtriturador especial para “sopa de pescado”:

- Se utiliza para la preparación de sopas de pescado (triturado), fumets para aplicaciones agroalimentarias y bases de salsas.

4) Otros preparados: CONSULTARNOS.

Limpieza, higiene, conservación



¡ATENCIÓN!

Antes de desmontarlo, desenchufar el aparato.

Antes de utilizar cualquier producto de limpieza, leer atentamente los manuales de utilización y de seguridad que acompañan al producto y utilizar los equipos de protección avanzados.

No lavar la máquina con un limpiador de alta presión.

4.1 ENTRE DOS UTILIZACIONES DIFERENTES.

- Sumergir la cabeza en un recipiente con agua, haciendo girar el aparato durante algunos segundos.

4.2 DESPUÉS DE UTILIZAR EL APARATO

- Sumergir la cabeza en un recipiente con agua y detergente-desinfectante, hacer girar el aparato durante algunos segundos y aclarar.
- Desenchufar la máquina para acabar de limpiar la cabeza con una esponja o un cepillo.
- De ser necesario, limpiar con una esponja húmeda y un detergente desinfectante el exterior de la máquina, aclarar y secar.
- Desmontar los microtrituradores y limpiarlos por separado bajo el grifo o en el lavavajillas.



Nota:

- No utilizar detergentes abrasivos que podrían rayar las superficies.

- Evitar las proyecciones de agua en las aberturas de ventilación de la caja eléctrica y en el carro.



No lavar la máquina con un limpiador de alta presión.

- **Periódicamente** (una vez al mes, como mínimo)

- En caso necesario, sacar el polvo de las aberturas de ventilación y del fondo de la caja eléctrica.

4.3 CONSERVACIÓN: 3.2c

- Desconectar la máquina.
- Inclinar el cuerpo en posición estable y bloquearlo con el

pasador (ver apartado 3.2b). 

- Enrollar el cable eléctrico alrededor del manillar.

Anomalías de funcionamiento

5.1 LA TURBOTRITURADORA NO SE PONE EN MARCHA.

- Comprobar que:
- La máquina esté conectada.
- La tensión llegue a la toma de corriente.

- Si la máquina se para durante el trabajo:
- El relé térmico del motor se ha disparado y hay que esperar algunos minutos para volver a poner en marcha la máquina.



Si persiste el incidente, consultar con el servicio de mantenimiento de su proveedor.

5.2 RUIDO O FUNCIONAMIENTO ANORMAL

• Ruido:

- Presencia de un cuerpo extraño en el producto. Parar la máquina
- Microtriturador en mal estado (ver apartado  6.1) o mal fijado.
- Falta de adherencia de la correa que provoca un desgaste prematuro (ruido estridente véase apartado 6.2 para tensarla o cambiarla .

• Potencia insuficiente:

- El motor gira con 2 fases (véase esquema eléctrico).
- Tensión de alimentación incorrecta con calentamiento anormal del motor.
- Sobrecarga importante, uso intensivo.



Si persiste el incidente, consultar con el servicio de mantenimiento de su proveedor.



¡ATENCIÓN!

Desenchufar siempre la máquina antes de cualquier intervención.
El mantenimiento sólo puede hacerlo una persona cualificada, formada y habilitada.

6.1 MECANISMO

- Se recomienda comprobar, por lo menos una vez al año:
 - La tensión y el estado de la correa.
 - La holgura del árbol del rotor, que indica el estado de los rodamientos.
- El estado de las juntas de estanqueidad en la parte inferior del tubo sumergible.
- La limpieza en el interior del cuerpo y en la caja; en caso necesario pasar el aspirador
- El estado de las conexiones eléctricas (riesgo de corrosión)
- El desgaste de la arandela de fricción del microtriturador. Para reducir la holgura, apretar las tuercas o cambiar la arandela.

6.2 CAMBIO - TENSIÓN DE LA CORREA



6.2

- Para acceder al interior del cuerpo, la turbotrituradora debe estar en posición horizontal, a la altura correcta y con el carro bloqueado (ver  apartado 3.2).
- Sacar los tornillos de fijación de la cubierta superior.
- Comprobar la tensión y el estado de la correa.
- **Si la correa ha de tensarse o cambiarse**
 - Desenroscar (1 vuelta) los 4 tornillos A de fijación del motor para poderlo desplazar (llave hexagonal de 13).
 - Si la correa está desgastada, montar una nueva y comprobar que esté correctamente situada en la garganta de las poleas.
- Tensar la correa con una palanca, apoyándola entre la polea motriz y el agujero de paso del motor. El desplazamiento del motor corresponde a unos 4 mm.
- Bloquear los 4 tornillos A en esta posición.
- Comprobar que la tensión sea correcta, utilizando el dedo pulgar y el índice a modo de pinza para presionar la correa.
- Retirar las partículas de correa del interior del cuerpo.
- Volver a montar la cubierta superior.

6.3 COMPROBACIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

- Debe comprobarse a menudo el correcto funcionamiento del dispositivo de seguridad.
- El motor debe pararse al quitar el pasador que mantiene el cuerpo en posición horizontal.
- Si no se cumple esta función:
 - No utilizar la máquina.
 - Confiarla al servicio técnico del proveedor para que la revise.

6.4 COMPONENTES ELÉCTRICOS



- Comprobar regularmente el estado del cable y los componentes eléctricos.
- **Código de colores de los cables:**
 - Fases: **L1 - L2 - L3**
 - Tierra: **B/C** – Verde/amarillo
 - Circuito de potencia: negro
 - Circuito de mando: rojo
 - **A:**rojo – **B:**verde – **C:**amarillo – **D:**blanco – **E:**azul – **F:**negro – **G:**naranja – **H:**violeta – **I:**gris – **J:**marrón – **K** rosa.
- **Identificación de los componentes:**
 - M3** : Motor trifásico
 - KM1/KM2/KM3** : Contactores
 - CA** : Contacto adicional
 - RT1/RT2** : Relés térmicos (ajuste de la intensidad aplicada al motor).
 - Q** : Interruptor general
 - 0** : Pulsador PARO
 - I** : Pulsador MARCHA
 - V1** : Pulsador velocidad lenta
 - V2** : Pulsador velocidad rápida
 - F** : Fusible rápido 5x20-315 mA
 - B** : Placa de bornes
 - S1** : Dispositivo de seguridad del cuerpo

6.5 DIRECCIÓN PARA EL MANTENIMIENTO

Le recomendamos que se dirija preferentemente al vendedor de la máquina.



Para cualquier solicitud de información o pedido de piezas sueltas, especificar el tipo de máquina, el número de serie y las características eléctricas.

- El fabricante se reserva el derecho de modificar y mejorar sus productos sin previo aviso.

Sello del vendedor



Fecha de compra:

Conformidad con la reglamentación

Esta máquina ha sido diseñada y construida de acuerdo con:

- La directiva sobre máquinas 2006/42 CEE,
- La directiva CEM 2014 / 30 EU.
- 2011/65/UE Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas.

2002/96/CEE “WEEE”

El símbolo “” en el producto indica que este producto no debe considerarse un residuo doméstico. Por lo tanto, debe transportarse a un lugar de reciclaje de equipamientos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que el producto se elimine correctamente, contribuirá a la prevención de los efectos nocivos sobre el medio ambiente y la salud de las personas que podrían ocurrir con la evacuación incontrolada de este producto. Para más información sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el servicio comercial o el distribuidor del producto, el servicio posventa o el servicio de tratamiento de residuos correspondiente.

2006/12/CEE “Residuos”

La máquina ha sido concebida de modo que no contribuya o contribuya lo menos posible a aumentar la cantidad o la nocividad de los residuos y los riesgos de contaminación.

Procure respetar las condiciones de reciclaje.

94/62/CEE “Embalaje y residuos de embalaje”

El embalaje de la máquina ha sido concebido de modo que no contribuya o contribuya lo menos posible a aumentar la cantidad o la nocividad de los residuos y los riesgos de contaminación.

Elimine las diferentes partes del embalaje en los puntos de reciclaje adecuados.

- Las normas europeas:

- EN 12854-2010 - Trituradoras y coladores verticales con motor sobre carro.
- Normas EN 1672-2: Máquinas para productos alimentarios Prescripciones relativas a la higiene.

Dicha conformidad queda certificada por:

- La marca de conformidad CE, fijada a la máquina,
- La declaración de conformidad CE correspondiente, junto con la tarjeta de garantía,
- El presente manual de instrucciones que debe comunicarse al operador.

Características acústicas:

- El nivel de presión acústica medido según el código de ensayo EN ISO 3744 y EN ISO 11201 es de 77 dBA en las condiciones especificadas en la norma EN 12854:2010 (herramienta inmersa en aproximadamente 100 litros de agua). Índices de protección según norma EN 60529-2000:
- Mandos eléctricos IP55
- Máquina global IP34

Seguridad integrada:

- El diseño y la fabricación de la máquina cumplen con los correspondientes reglamentos y normas indicados más arriba:
- El operador debe formarse previamente en la utilización de la máquina y ser informado de los eventuales riesgos residuales.

Higiene alimentaria:

La máquina está construida con materiales que cumplen con la reglamentación y las normas siguientes:

- Directiva 1935/2004/CEE: materiales y objetos en contacto con productos alimentarios,

Las superficies de la zona alimentaria son lisas y fáciles de limpiar. Utilizar detergentes autorizados para la higiene alimentaria, respetando su correspondiente modo de empleo.

Vibración

El nivel máximo de vibración medido en funcionamiento a nivel de la empuñadura es de: <2,5 m/s².