



MANUAL DE USUARIO

## MOLINO MEZCLADOR



MODELO: MMX-32

LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL EQUIPO POR PRIMERA VEZ

[www.torrey.net](http://www.torrey.net)

# CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN .....	3
II.	DESEMPACADO .....	4
III.	INSTALACION .....	4
IV	OPERACION .....	9
V.	ELEMENTOS CLAVE PARA CORTES CON CALIDAD .....	11
VI.	LIMPIEZA .....	12
VII.	MANTENIMIENTO .....	14
VIII.	DEL EQUIPOESPECIFICACIONES .....	15
	ELÉCTRICAS	

# I. INTRODUCCIÓN

Usted ha adquirido un Molino mezclador para carne el cual está fabricado con los mejores materiales y mano de obra, lo que le asegurará una larga vida y un excelente servicio.

Para garantizar el óptimo funcionamiento de su equipo, se deberán de tomar en cuenta las precauciones y recomendaciones incluidas en este manual.

¡IMPORTANTE!: “Es de vital importancia que Usted o cualquier otra persona que se relacione con el equipo, lea detenidamente este manual.”



## ¡ADVERTENCIA!

“Es de vital importancia que Usted o cualquier otra persona que se relacione con el equipo, lea detenidamente este manual.”

Este equipo debe ser conectado a una conexión con protección térmica y debidamente aterrizado, El tipo de sujeta-cables empleado es tipo “Y”. Si éste es dañado, deberá ser remplazado por personal autorizado y/ó calificado para evitar cualquier riesgo.



Esta unidad **no se puede** usar por personas (incluidos niños) con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o la falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucción previamente. Los niños, aún bajo supervisión, no deben jugar con el equipo.



**Nunca** de servicio, limpieza o mantenimiento a esta unidad mientras esté conectada a la energía eléctrica.



¡Peligro! **No utilice** directamente sus manos o cualquier otra extremidad de su cuerpo para alimentar la sierra con el producto a cortar. De ser así, mantenga una distancia mínima de 10 cms con la hoja.



Apague el equipo cuando no este en uso .

## II. DESEMPACADO

Mientras desempaca el molino mezclador tome las consideraciones necesarias para contabilizar los componentes y asegurarse que no presenten ningún daño.

La unidad de molienda incluye	Ademas
1 Soporte de cabezal (1)	1 Aspas para mezclar (8)
1 Cabezal (2)	1 Flecha soporte de aspas (9)
1 Tuerca para soporte (3)	1 Empaque sellador de cabezal (10)
1 Gusano (4)	1 Separador de aspas (26)
1 Navaja (5)	1 Desviador de producto (27)
1 Gusano (4)	1 Accionador de pedal (28)
1 Navaja (5)	2 Llantas (21 & 22)

**\*Nota:** Para mejor referencia vea "Diagrama de componentes para Molino " (páginas centrales)

## III. INSTALACIÓN

El Molino mezclador está listo para ser usado. Antes de instalarlo, es necesario verificar los siguientes puntos:

1. Que la instalación eléctrica cumpla con las especificaciones requeridas del equipo.
2. Que el lugar donde se instalará tenga una iluminación adecuada y un piso nivelado.
3. Que el cuarto se encuentre limpio y cumpla con las condiciones higiénicas para procesar comida.

**¡IMPORTANTE!:**

Lave el equipo antes de usarlo por primera vez, especialmente la unidad de molienda y dentro del tanque. Se recomienda lubricar el cedazo (6) y navaja (5) regularmente. –Ver la sección de “Limpieza” para más información.

**Cómo desensamblar la Unidad de molienda.**

- 1.- Quite la tuerca (7) del cabezal (2) girándola en contra de las manecillas del reloj.
- 2.- Jale el cedazo (6), la navaja (5) y el gusano (4).
- 3.- Usando ambas manos, gire la tuerca para soporte (3) y retírela. Después jale el cabezal (2) del soporte de cabezal (1).

**Cómo desensamblar la unidad de Mezclado (Es necesario liberar el sistema de sujeción, ver Fig. 9).**

- 1.- Afloje el tornillo tipo paloma (15) girándolo en contra de las manecillas del reloj..
- 2.- Retírelo y jale hacia abajo la placa de sujeción (12) para liberar la flecha (9).
- 3.- Usando una mano, sostenga las aspas (8) dentro del tanque y con la otra mano jale por completo la flecha soporte (9) del ensamble. **¡IMPORTANTE: Nunca jale la flecha soporte sin sostener antes las aspas (8), de lo contrario, las aspas se podrían caer dentro del tanque golpeando y dañando el equipo.**
- 4.- Retire las aspas (8).

Siga los pasos en forma inversa para instalar de nueva cuenta los componentes. (Ver Fig. 1):

- a) Inserte el cabezal (2) alineando el pin con el orificio. Fije ambas partes con la Tuerca (3).

- b) Ensamble el gusano (4) y posteriormente la navaja (5) con el filo hacia enfrente.
- c) Coloque el cedazo (6) en contra de la navaja (5) asegurándose que la muesca coincida con el pin insertado en el cabezal (2). Finalmente complete el ensamblado con la tuerca del cabezal (7).
- d) Para instalar el desviador (26), inserte el gancho superior en el mango tipo dona y presione en contra de la tuerca del cabezal (7) hasta escuchar un “clic”.

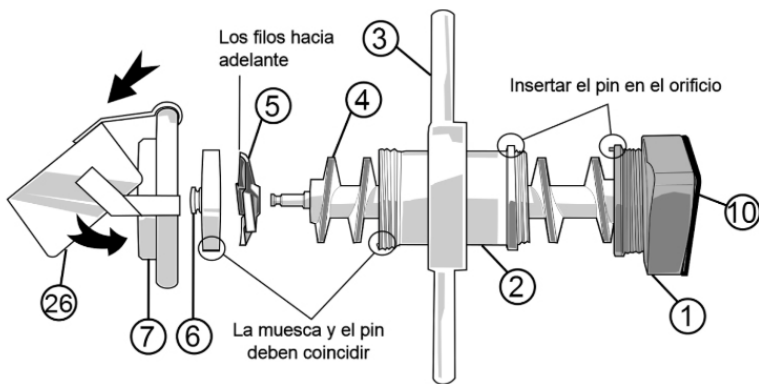


FIG. 1 PUNTOS A REVISAR DURANTE EL ENSAMBLE DE LA UNIDAD DE MOLIENDA



¡IMPORTANTE!:

Ensamblar la unidad de molienda por separado extiende la vida y garantiza el correcto funcionamiento del cabezal y sus componentes.

## TAPA DEL TANQUE

Durante el funcionamiento del Molino mezclador, la tapa del tanque deberá estar cerrada todo el tiempo para evitar heridas ocasionadas por las aspas o el gusano. Abra la tapa del contenedor y asegúrela presionando la placa contra el perno hasta sentir el “clic” (Fig. 2). Introduzca la carne o el producto a moler o mezclar, después presione la placa en dirección contraria para desbloquearla. Finalmente cierre la tapa.

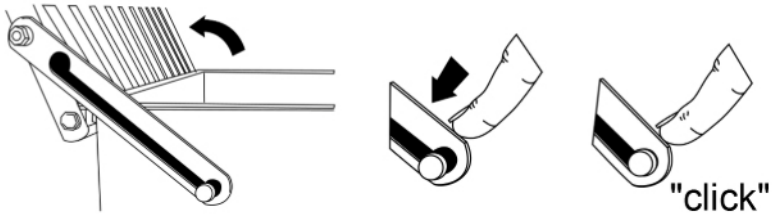


FIG. 2 ASEGURÁNDO LA TAPA DEL TANQUE

## LLANTAS O RODAMIENTOS

El molino cuenta con 4 ruedas (21) y (22), dos de ellas con sistema de candado, para evitar que la unidad se mueva durante la instalación u operación. Para mover el equipo, quite el candado de las ruedas y empuje lo necesario.

## ESPACIADOR PARA ASPAS

El molino mezclador cuenta con una arandela de desgaste o espaciador para espas (26) el cual es colocado entre la pared y las espas del sistema de mezclado. Dicho espaciador reduce el esfuerzo que le es aplicado a la flecha soporte (9) y mejora el funcionamiento a la hora de mezclar debido a que reduce el juego de las espas (8).

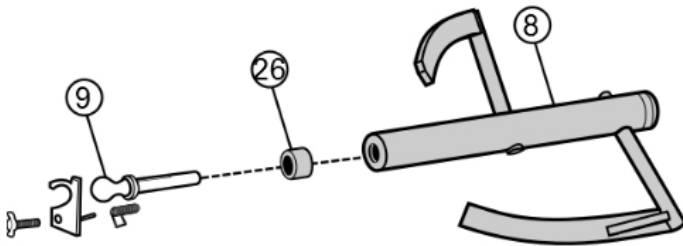


FIG. 3 ESPACIADOR PARA ASPAS

## DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

Tome en cuenta las siguientes dimensiones para la instalación del equipo.

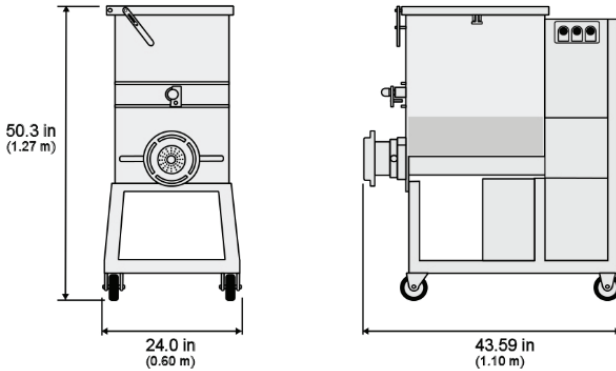


FIG. 4 DIMENSIONES DEL MOLINO MEZCLADOR

## CONEXIONES ELÉCTRICAS



### ¡IMPORTANTE!

El molino mezclador debe conectarse a una salida protegida térmicamente y requiere un cableado especial (12 AWG o calibre mayor) para ser conectado. La distancia entre el molino mezclador y la fuente principal de energía no debe exceder los 20 metros (66.6 pies) de longitud.

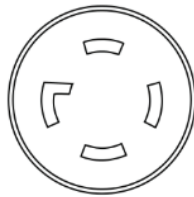
### ¡IMPORTANTE!

El equipo deberá estar siempre debidamente aterrizado para prevenir daños por choque eléctrico.

El molino mezclador viene con un conector tipo L19-30P. Para hacer una conexión correcta, sólo es necesario verificar la dimensión y el tipo de conexión del receptáculo (Ver Fig. 5).



Antes de completar la conexión eléctrica, revise el giro del gusano (4) y las aspas (8). Cuando el botón de moler es presionado, el gusano y las aspas deben rotar al mismo tiempo. Si sólo las aspas rotan, apague y desconecte el equipo. Intercambie dos de los 3 cables de alimentación. Vuelva a conectar el molino a la toma de corriente, enciéndalo y verifique la rotación otra vez. Si el funcionamiento es el adecuado, fije la conexión y asegúrese que quede propiamente aterrizada. Si tiene alguna pregunta referente a la conexión del Molino mezclador, contacte a su distribuidor autorizado. Lo anterior aplica solamente para molinos con conexión trifásica.



NEMA  
RECEPTÁCULO: L19-30R  
CONEXIÓN: L19-30P

FIG. 5 RECEPTÁCULO Y TIPO DE CONEXIÓN

## IV. OPERACIÓN

### BOTONERA

Este equipo cuenta con botonera con tres opciones que cubren todo el funcionamiento (Fig. 6).

- **MEZCLAR (ENCEND.).** Esta opción activa las aspas para mezclar. El producto sólo será mezclado.
- **MOLER (ENCEND.).** Este botón activará tanto el gusano como las aspas. El producto será molido.
- **PARAR (APAGADO).** Este botón para y/o apaga el funcionamiento del Molino mezclador.



FIG. 6 BOTONERA DE MOLINO MEZCLADOR

**Nota:** Si el equipo está mezclando y el botón de **MOLER** es presionado (o viceversa), el motor se apagará y después de 5 segundos comenzará a realizar la siguiente operación.

### ACCIONADOR DE PEDAL (APLICABLE SOLO A ALGUNOS MODELOS)

Dependiendo del modelo, el Molino Mezclador puede venir equipado con un activador tipo pedal y un selector con las siguientes funciones:

- Pedal: Al seleccionar esta opción, el pedal es habilitado y la botonera deshabilitada.
- Botonera: Caso inverso, habilita solo botonera.
- Stand by: En esta opción, el pedal y la botonera se deshabilitan.



FIG. 7 OPCIONES DE SELECTOR



### ¡CUIDADO!

No efectúe ningún mantenimiento o servicio aun y cuando el selector este en la posición de "STAND BY" ya que permanece energizado.

**Nota:** El accionador tipo pedal solo cuenta con las funciones de Moler y Paro. Mientras éste sea presionado el equipo molerá dejando de hacerlo inmediatamente al liberarlo.

## V. ELEMENTOS CLAVE PARA MOLER/MEZCLAR PRODUCTOS CON CALIDAD.

La capacidad máxima de operación del molino mezclador es de 50 kilos y puede procesar (moler) carne a un ritmo de mas de 30 Kg/min durante la primer molienda (usando cedazo de 3/8"), y 15 kg/min para la segunda molienda (usando cedazo de 3/16" - no incluido).

Nunca exceda la capacidad del tanque ya que puede dañar la tapa del contenedor y representar un peligro a su integridad. Se recomienda colocar 25 kilos de carne primero y mezclarlo durante unos segundos (reducirá el volumen ocupado dentro del tanque), inmediatamente después meta el resto del producto (20~25 kilos restantes) mezcle y muele a su gusto.

Nota: Recuerde antes de usar el equipo por primera vez, se deberán moler al menos 2.5 kilos de producto de deshecho (merma) para remover de la parte interior de la unidad de molienda cualquier partícula ajena a la misma.



### ¡PRECAUCIÓN!

Use sólo piezas de carne sin hueso a temperatura no menor a -4°C. No exceda los límites de operación.

Para extender la vida del equipo y obtener un producto de alta calidad, se recomienda lo siguiente:

- Verifique periódicamente el filo del cedazo (6) y la navaja (5).
- La unidad de molienda siempre deberá estar libre de restos de comida.
- Para evitar fricción excesiva entre el cedazo y la navaja, mala calidad en la molienda de producto, incluso daño en el motor, el ensamble de la Tuerca para cabezal deberá ser firme sin exceder en la fuerza al momento de apretar.
- Limpiar la unidad de molienda (Incluyendo el cabezal) después del uso. Recuerde que es necesario remover cada uno de los componentes y limpiarlos por separado.
- Mantener el equipo en un lugar limpio y con condiciones salubres

## VI. LIMPIEZA

La unidad de molienda del molino mezclador está hecha totalmente de acero inoxidable con acabado espejo, y para un mejor cuidado, se recomienda lo siguiente:

- 1.- Desensamble los componentes principales como se explica en la sección de Instalación.
- 2.- Usando un cepillo de cerdas suaves (no incluido) lave cada componente con solución jabonosa, especialmente dentro del cabezal (2) para desechar restos de carne acumulados.
- 3.- Enjuague con abundante agua.
- 4.- Seque por completo. Nunca deje que el jabón ni otros químicos se sequen en los componentes de acero inoxidable, ya que esto podría afectar el brillo haciéndolo opaco e incluso podrían oxidarlos.
- 5.- Lubrique navaja (5) y cedazo (6) con el aceite grado alimenticio (Fig. 8). Ensamble otra vez.

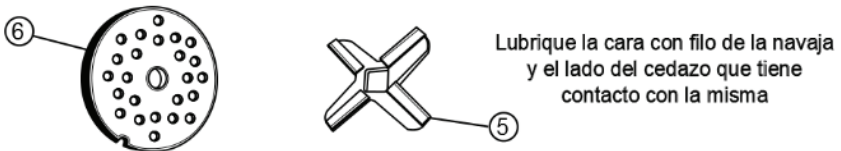


FIG. 8 PARTES A LUBRICAR DESPUÉS DE LIMPIEZA



Evite el uso de limpiadores abrasivos, ácidos, fibras, compuestos con cloro (blanqueadores) sobre superficies de acero inoxidable ya que ocasionan oxidación, corrosión y descoloración en el metal. Tampoco permita que soluciones ácidas se evaporen y sequen directamente sobre el acero inoxidable, esto puede generar óxido.

- 1.- Para limpiar el tanque y el resto de los componentes:
- 2.- Abra la tapa del tanque (19).
- 3.- Remueva y limpie las aspas y su sistema de sujeción (Ver Fig. 9).
- 4.- Lave con agua las paredes internas y externas del tanque. Usando un pañuelo suave (nunca use trapos abrasivos) seque completamente el agua.
- 5.- Limpie bien entre las uniones y las cavidades de los empaques (10) y (11) para evitar que los restos de carne alojados se lleguen a podrir creando condiciones insalubres.
- 6.- Es recomendable limpiar el equipo antes y después de su uso.
- 7.- Ensamble otra vez siguiendo los pasos en orden inverso.



### ¡PRECAUCIÓN!:

Siempre apague y desconecte el equipo antes de efectuar cualquier trabajo de limpieza.

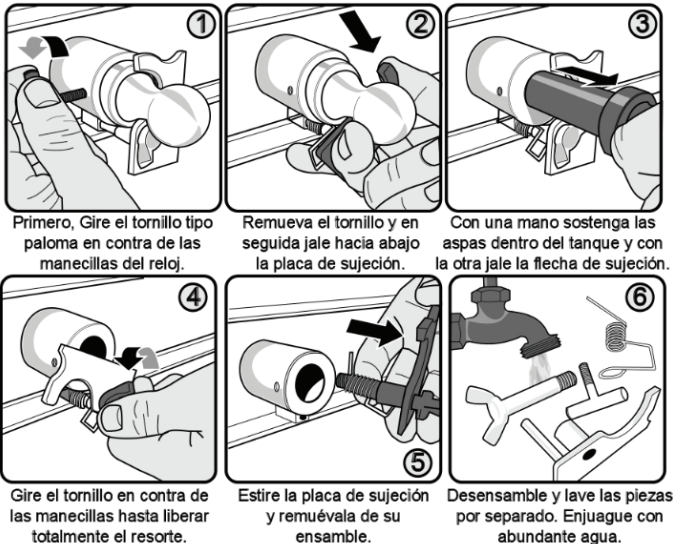


FIG. 9 PASOS PARA REMOVER Y LIMPIAR EL SISTEMA DE SUJECIÓN DE LAS ASPAS

Nota: Cuando limpie los componentes de acero inoxidable, se recomienda usar un cepillo con cabeza de 4 cms de largo con cerdas suaves (no incluido). Asegúrese de limpiar completamente todas las áreas, especialmente las crestas dentro del Soporte del cabezal (1).

La manera más eficiente de eliminar los restos de comida es presionando firmemente la cabeza del cepillo contra las piezas a limpiar, y mediante movimientos circulares repetidos (Vea Fig. 10) cepille hasta dejar limpio el área entre las crestas y las roscas, finalmente enjuague con abundante agua.

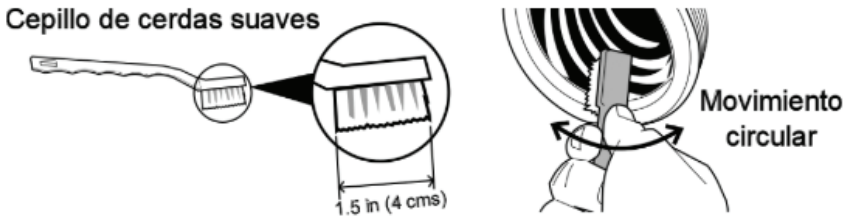


FIG. 10 TIPS PARA LIMPIAR LAS PARTES DE ACERO INOX.

## VII. MANTENIMIENTO

Por el diseño robusto del equipo, el mantenimiento requerido es mínimo. Sin embargo, es importante tener en consideración la siguiente información:

- 1.- La navaja (5) y el cedazo (6) siempre deben tener filo. Replácelos después de cierto tiempo de uso o si se observa que la calidad de la carne molida ya no es tan fina como la primera vez.
- 2.- También deberá de reemplazar la navaja y el cedazo cuando el ensamblaje se vuelva flojo a pesar de que la tuerca para el cabezal (7) esté debidamente ensamblada.
- 3.- Si el cable (25) o el conector resultaran dañados, deberán ser reemplazados inmediatamente por su técnico de servicio autorizado para evitar cualquier riesgo eléctrico.
- 4.- Para prevenir cualquier riesgo de choque eléctrico y/o la intrusión de agua o restos de comida, las membranas de la botonera (23) y (24) deberán revisarse diariamente y reemplazarse de ser necesario.

TIPO DE MANCHA	METODO DE LIMPIEZA SUGERIDO
Comunes	Lave con jabón o detergente (para platos) en agua tibia. Aplíquelo con una esponja, trapo o cepillo de cerdas suaves. Enjuague en agua limpia y seque por completo.
Dedos, manos	Use detergente y agua tibia. Seque totalmente.
Marcas de Agua	Use agua limpia (de garrafón de ser necesario). Evitar dejar secar al aire libre. Puede utilizar secadora (cabello) o limpiar con pañuelos desechables.
Grasa, aceites	Use agua limpia, puede agregar un poco de vinagre de ser necesario. Enjuague con agua limpia una vez más y seque.
Óxido	Lave la superficie con removedores especiales de óxido (venta en tiendas de autoservicio), Braso o incluso solución a base de bicarbonato de sodio. Aplique usándo una esponja no abrasiva. Enjuague completamente con agua limpia.
Suciedad y resto de comida	Lave la superficie con jabón suave. Aplíquelo usando un trapo no abrasivo. Enjuague con agua limpia.

**¡IMPORTANTE!**

Al usar el equipo en cuartos fríos (o muy húmedos), considere lubricar la cadena al menos cada 3 meses para evitar que ésta se seque y sufra un desgaste acelerado. El método más adecuado para hacerlo es aplicando el lubricante (viscosidad SAE20 ó SAE50) con una brocha asegurando que cubra todos los eslabones. Éste mantenimiento deberá efectuarse por personal calificado.



## VIII. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

(Depende de su equipo. Vea la placa de identificación)

Equipo	Voltaje	Corriente	Frecuencia	Capacidad
Molino Mezclador	380/440 V3 ~	11 A	50 / 60 Hz	5,6 kW (7.5 HP)
	220 V3 ~	21.5 A	60 Hz	5,6 kW (7.5 HP)
	230 V3 ~	25 A	50 Hz	5.6 kW (7.5 HP)
	220 V3 ~	28 A	60 Hz	7,4 kW (10 HP)
	220 V ~	26 A	60 Hz	3,7 kW (5 HP)

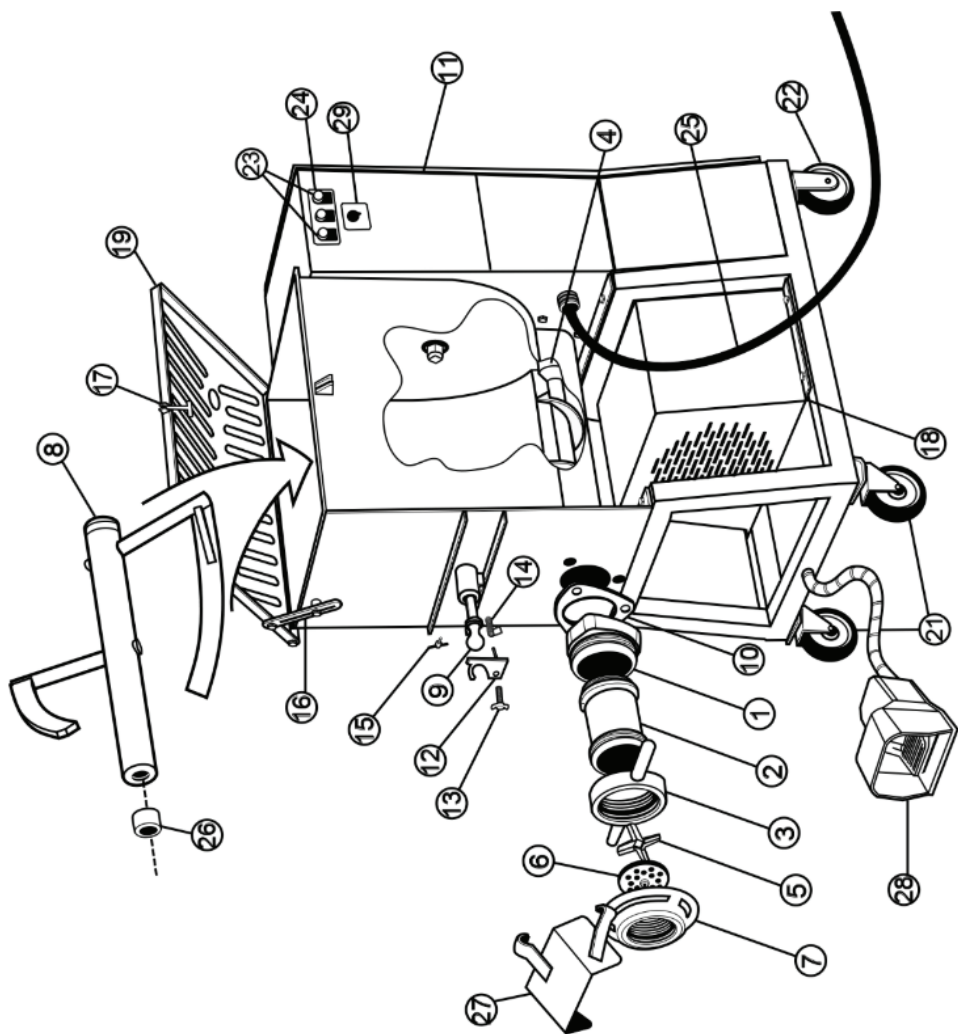


**¡ADVERTENCIA!:**

Este equipo solo deberá ser abierto por personal calificado. Para cualquier problema o duda relacionada a las especificaciones eléctricas y sus conexiones, por favor llame a su distribuidor autorizado.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT
1	SOPORTE DE CABEZAL	1
2	CABEZAL	1
3	TUERCA DEL CABEZAL	1
4	GUSANO	1
5	NAVAJA	1
6	CEDAZO	1
7	TUERCA PARA CABEZAL	1
8	ASPAS PARA MEZCLAR	1
9	FLECHA SOPORTE DE ASPAS	1
10	EMPAQUE SELLADOR DE CABEZAL	1
11	EMPAQUE SELLADOR DE GABINETE	1
12	PLACA DE SUJECIÓN	1
13	TORNILLO PARA RESORTE	1
14	RESORTE	1
15	TORNILLO TIPO PALOMA	1
16	GUIA PARA TAPA	1
17	CANDADO PARA TAPA	1
18	TAPA DE MOTOR	1
19	TAPA DE TANQUE	1
20	MOTOR (NO MOSTRADO)	1
21	LLANTAS LOCAS	2
22	LLANTAS FIJAS	2
23	BOTONES (ENCENDIDO)	2
24	BOTON (APAGADO)	1
25	CABLE TOMACORRIENTE	1
26	SEPARADOR DE ASPAS (NYLAMID)	1
27	DESVIADOR DE PRODUCTO	1
28	ACCIONADOR DE PEDAL (ALGUNOS MODELOS)	1*
29	SELECTOR PEDAL/BOTONERA (ALGUNOS MODELOS)	1*
	BOTE CON ACEITE DE GRADO ALIMENTICIO	1







**MUCHAS GRACIAS**