



Simply Built to Last

## MANUAL DE USUARIO

BAJO MOSTRADOR | PRO LINE

ES

KX 40

KX 50

KX 50 3P



CE 0370





## ÍNDICE

- 1. Introducción
  - 1.1 Requisitos mínimos para la puesta en marcha
  - 1.2 Dotación de la máquina y preparación
  - 1.3 Cuadro de mandos
  - 1.4 Puesta en marcha
  - 1.5 Proceso de funcionamiento (Usuario)
  - 1.6 Vaciado de la máquina
  - 1.7 Detergente y abrillantador
  - 1.8 Presión del agua
  - 1.9 Dureza del agua
- 2.0 Posibles incidencias
- 2.1 Conservación
- 2.2 Gestión de residuos
- 2.3 Bomba de desagüe (Opcional)
- 2.4 Advertencias de seguridad

**IMPORTANTE:**

Deben utilizarse productos **detergentes** específicos para **uso industrial**, comprobando que, en los envases, figure el número de **REGISTRO SANITARIO**. Lo contrario implicará la pérdida de la garantía.

## **1. INTRODUCCION:**

Este manual, proporciona la información necesaria, para la puesta en marcha, funcionamiento, y mantenimiento de los modelos de lavavajillas bajo mostrador siguientes: KX 40 / KX 50 / KX 50 3P.

El funcionamiento de la máquina es sencillo, gracias al sistema de brazos giratorios, el agua de lavado, con una temperatura según el ciclo, es proyectada en forma de abanico contra la vajilla, con una circulación equivalente a un caudal de 250 litros por minuto. Después del lavado se procede a un aclarado, con una temperatura según el ciclo, donde en este proceso se mezcla agua con abrillantador automáticamente y tiene por misión evaporar el agua de manera uniforme, dejar la vajilla seca y brillante para su servicio.

### **1.1 CONDICIONES INDISPENSIBLES PARA LA PUESTA EN MARCHA**

Debemos contar con los siguientes elementos (descritos en los planos de instalación, adjuntos a este manual).

- Desagüe a nivel del suelo. En caso de tener el desagüe en la pared (máx. 1.2m desde el suelo), será necesaria una bomba de desagüe.
- Toma de agua con llave de paso, terminada en rosca de ¾". Ap.9.
- Línea eléctrica trifásica o monofásica según pedido, con cuadro eléctrico equipado con interruptor magnetotérmico y diferencial. Según normas internacionales el interruptor general deberá tener una separación mínima entre contactos de 3mm.
- Línea de protección (toma a tierra).
- Emplear agua descalcificada. Ap.10.

## 1.2 DOTACION DE LA MAQUINA T PREPARACION:

La máquina va provista de:

- Goma de presión de Ø19x12, con sus respectivos rácores de conexión ¾" y juntas.
- Goma de desagüe Ø35mm.

|          | Cesta platos<br>350 x 350 | Cesta platos<br>400 x 400 | Cesta platos<br>500 x 500 | Cesta vasos<br>350 x 350 | Cesta vasos<br>400 x 400 | Cesta vasos<br>500 x 500 | Iserrador<br>platos | Cestilln<br>cubiertos |
|----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|
| KX 40    | -                         | -                         | -                         | -                        | 1                        | -                        | -                   | -                     |
| KX 50    | -                         | -                         | -                         | -                        | -                        | 2                        | -                   | -                     |
| KX 50 3P | -                         | -                         | -                         | -                        | -                        | 2                        | -                   | -                     |

**TODAS LAS COMPROBACIONES Y CONEXIONES DE LA MÁQUINA DEBERÁN REALIZARSE POR PERSONAL TÉCNICO CUALIFICADO O POR EL SERVICIO TÉCNICO OFICIAL**

Proceder a la nivelación de la máquina girando los pies regulables, según necesidades del piso.

Conectar un extremo de la manguera de entrada de agua a la llave de paso, y el otro extremo a la entrada de la electroválvula, situada en la parte inferior delantera de la máquina.

Conectar la manguera de desagüe, un extremo al tubo de desagüe general de la máquina, y el otro al desagüe general externo (ver plano instalación Ap.18)

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

### ATENCIÓN

**COMPROBAR LA TENSIÓN DE LA RED Y VERIFICARLA CON LA DE LA MÁQUINA**

La máquina tiene que conectarse a una de las siguientes tensiones:

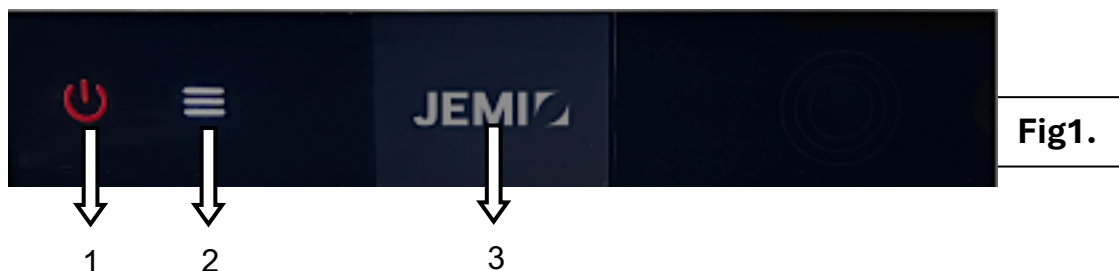
**400V 3N~ +T  
230V 3~ +T**

Según tensión indicada en placa de características.

Para otros voltajes consúltennos.

### 1.3 CUADRO DE MANDOS

Con la máquina alimentada y apagada, el display muestra la siguiente pantalla. Fig1.  
Si no se realiza ninguna actividad después de unos minutos, el botón MENÚ DE USUARIO (Fig1. Núm2.) se apagará y el brillo de la pantalla se atenuará automáticamente.



1. ON/OFF Tecla
2. Tecla MENU DE USUARIO
3. DISPLAY-LOGO

Pulsando el botón MENÚ DE USUARIO (Fig1. Núm2.) se accede al siguiente menú:



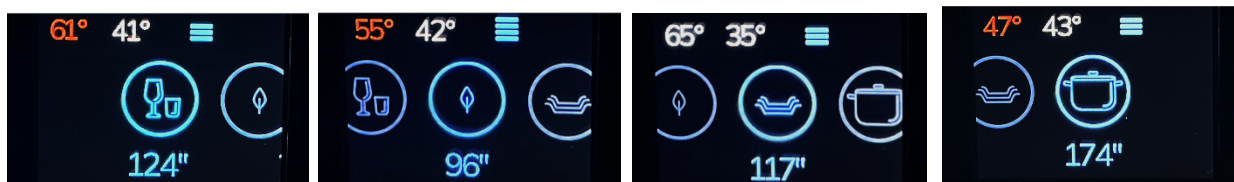
4. Tecla ATRÁS
5. Tecla ARRIBA-ABAJO
6. Tecla INICIO-START

### 1. Vaciado: (Bomba de desagüe. Ap.14)

Desde el MENÚ DE USUARIO, usando las teclas ARRIBA-ABAJO (Fig2. Núm5.) es posible seleccionar (Fig2. Núm6.) la opción vaciado y habilitar la bomba de desagüe para el vaciado de la cuba, necesaria para los modelos que no pueden desaguar a nivel del suelo.

### 2. Autolimpieza:

Desde el MENÚ DE USUARIO, usando las teclas ARRIBA-ABAJO (Fig2. Núm5.) es posible seleccionar (Fig2. Núm6.) la opción autolimpieza. Una vez en esta opción hay cuatro tipos de ciclos:



CICLO 1 CRISTAL

CICLO 2 ECO

CICLO 3 PLATOS

CICLO 4 OLLAS

### 3. Vaciado boiler:

Desde el MENÚ DE USUARIO, usando las teclas ARRIBA-ABAJO (Fig2. Núm5.) es posible seleccionar (Fig2. Núm6.) la opción vaciado boiler o calderín.

### 4. Timbre aviso sonoro:

Desde el MENÚ DE USUARIO, usando las teclas ARRIBA-ABAJO (Fig2. Núm5.) es posible seleccionar (Fig2. Núm6.) la opción timbre aviso sonoro. Esta función permite avisar al usuario que el ciclo de lavado ha finalizado. Una señal acústica se activa durante unos segundos.

### 5. Configuración:

Desde el MENÚ DE USUARIO, usando las teclas ARRIBA-ABAJO (Fig2. Núm5.) es posible seleccionar (Fig2. Núm6.) la opción configuración.

- Desde el submenú configuración es posible configurar el **IDIOMA DEL USUARIO**: Italiano, Inglés, Alemán, Francés, Español, Portugués. Pulsar la tecla INICIO-START (Fig2. Núm6.) para confirmar el IDIOMA seleccionado.
- Desde el submenú configuración es posible seleccionar el menú **FECHA Y HORA**. En secuencia, se le pedirá que configure DÍA-MES-AÑO-HORAS-MINUTOS. La configuración será confirmada por el mensaje final OK.
- Desde el submenú configuración es posible seleccionar el menú **LUMINOSIDAD**. Este parámetro establece el brillo del Display.
- Desde el submenú configuración es posible seleccionar el menú **°C / °F**. Este parámetro establece la unidad de medida de la temperatura.

·Desde el submenú configuración es posible seleccionar el menú **NOTIFICACIÓN FIN DE CICLO**. Este parámetro habilita la señalización acústica indicando el fin de ciclo de lavado.

## **6. Información:**

Desde el MENÚ DE USUARIO, usando las teclas ARRIBA-ABAJO (Fig2. Núm5.) es posible seleccionar (Fig2. Núm6.) la opción información. Este menú sirve para visualizar las revisiones del firmware de la placa de potencia y del Display.

## **7. Alarmas:**

Desde el MENÚ DE USUARIO, usando las teclas ARRIBA-ABAJO (Fig2. Núm5.) es posible seleccionar (Fig2. Núm6.) la opción alarmas. Este menú sirve para visualizar las alarmas en curso.

## **1.4 PUESTA EN MARCHA**

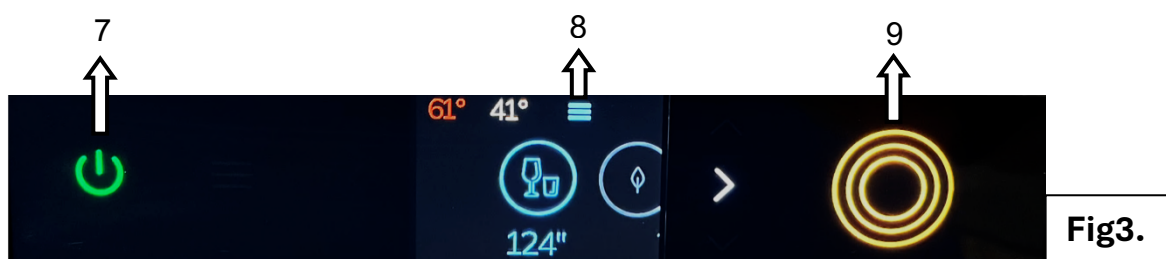
Una vez efectuadas las operaciones indicadas en el capítulo anterior, se procederá a la puesta en marcha por parte del instalador habitual, o el Servicio técnico oficial.

- Conectar la máquina a la línea eléctrica. Ap.3.
- Conectar las mangueras. Ap3.
- Detergente. La máquina dispone de toma para la conexión del tubo de entrada de detergente, visible en cuanto se desmonta el panel delantero inferior. En la parte posterior tenemos un tubo transparente (no azul) que hay que introducir en el depósito de detergente hasta el fondo para la dosificación automática del detergente.
- Abrillantador. En la parte posterior tenemos un tubo azul que hay que introducir en el depósito de abrillantador hasta el fondo para la dosificación automática del abrillantador.
- Colocar el filtro de la cuba y el tubo rebosadero en su posición.
- Hacer un ciclo completo (Ap.6), para comprobar el funcionamiento de:
  - Termómetros
  - Resistencias
  - Llenado de cuba

## 1.5 PROCESO DE FUNCIONAMIENTO (USUARIO)

LAS MÁQUINAS SON DE USO PROFESIONAL Y DEBEN SER UTILIZADAS POR PERSONAL CUALIFICADO.

- Colocar el filtro de cuba y rebosadero y cerrar la puerta.
- Pulsar la tecla ON/OFF (Fig3. Núm7). El logo de puesta en marcha ON/OFF pasará de estar en color rojo a color verde.
- En primer lugar, la placa verificará los niveles de agua en la máquina y la llenará si fuese necesario. El icono animado (Fig3. Núm8.) indica que la fase está en curso. Al mismo tiempo, la tecla INICIO-START (Fig3. Núm9.) estará en color amarillo.



- Una vez encendida la máquina se llenará primero el boiler o calderín.
- El llenado de la cuba de lavado se realiza a través de la bomba de aclarado. Esta se activa de forma intermitente con el calderín lleno y la puerta cerrada. Abrir la puerta o apagar la máquina interrumpe la regulación.
- Se efectúa el llenado del tanque hasta alcanzar el nivel de trabajo, al alcanzar dicho nivel, si hubiera algún programa pendiente, la máquina lo terminaría, y en caso de no haberlo, la máquina comenzaría la fase de calentamiento empezando por el calderín.
- Se realiza la dosificación de detergente y abrillantado automáticamente.
- Una vez finalizada la fase de regulación se habilita la fase de calefacción o calentamiento. Se le da prioridad al calderín y luego a la cuba. En el display se muestran las temperaturas del calderín y de la cuba. Si el calderín se está calentando, la temperatura que se muestra en el display es roja, de lo contrario es blanca (Fig4.). Si la cuba se está calentando, la temperatura que se muestra en la pantalla es roja, en caso contrario es blanca (Fig5.).



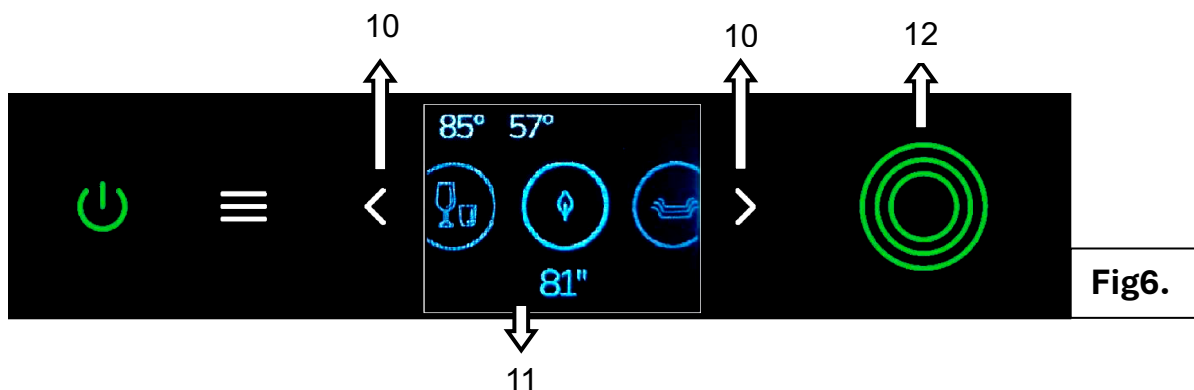
Calentamiento Calderin



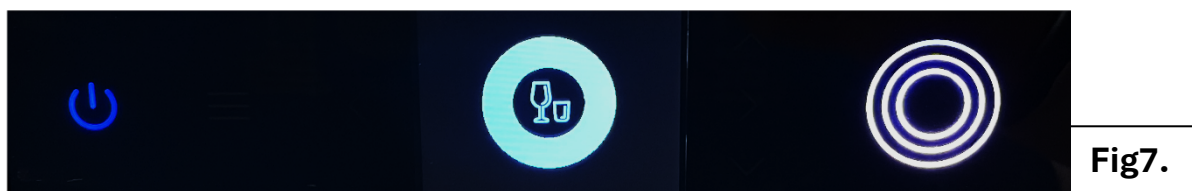
Calentamiento Cuba

- Cuando tanto la temperatura del calderín como la cuba lleguen a la temperatura adecuada según el tipo de lavado, la tecla INICIO-START (Fig6. Núm12.) dejará de estar en color amarillo y pasará a estar en color verde.
- Introducir la cesta con la vajilla correctamente colocada.

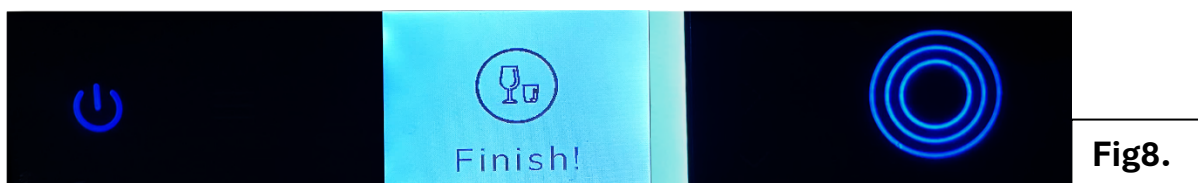
- Una vez preparada la máquina para lavar, con la puerta cerrada, es posible seleccionar mediante las teclas IZQUIERDA-DERECHA (Fig6. Núm10.) uno de los cuatro ciclos de lavado disponibles. El tiempo del programa del lavado es visualizado debajo del centro del Display (Fig6. Núm11.). Después de encontrar el programa de lavado que queramos, accionamos la tecla INICIO-START (Fig6. Núm12.) para iniciar el ciclo de lavado.



- Cuando se inicia el ciclo de lavado la tecla INICIO-START (Fig6. Núm12.) pasa de color verde a color azul. La tecla ON/OFF (Fig3. Núm7) también pasa de color verde a color azul. En el display se puede ver el proceso de lavado. El círculo alrededor del símbolo del ciclo de lavado va aumentando según avanza el proceso hasta que llega hasta los bordes del display (Fig7.)



- Al acabar el ciclo de lavado el display aparece todo iluminado y con la palabra "finalizado!" justamente debajo del símbolo del tipo de lavado (Fig8.). Abrir la puerta. Retirar la cesta con la vajilla limpia.



- Introducir una nueva cesta para lavar y repetir el proceso de funcionamiento.

### 1.6 VACIADO DE LA MAQUINA:

- Apagar la máquina pulsando la tecla ON-OFF (Fig1.Núm1.).
- Abrir la puerta, sacar la cesta con vajilla, y sacar el tubo rebosadero, el agua de la cuba se vaciará por gravedad. Fig2. (Ap.14 - Opción con bomba de desagüe).
- Limpiar. Ap.12.

#### **ATENCIÓN:**

**LA TEMPERATURA DEL AGUA DE CUBA, PUEDE SUPERAR LOS 50°C, EXISTE RIESGO DE QUEMADURA LEVE, ESPERAR A QUE EL TERMÓMETRO (Fig1.nº5) MARQUE MENOS DE 50°C ANTES DE SACAR EL TUBO REBOSADERO.**



**Fig2.**

### 1.7 DETERGENTE Y ABRILLANTADOR:

Emplear detergentes específicos para lavavajillas industriales.

**NO UTILIZAR DETERGENTES DE LAVADO A MANO, YA QUE PRODUCEN MUCHA ESPUMA Y ES MUY DIFÍCIL DE ELIMINAR.**

- La dosificación de detergente es automática. Únicamente hay que conectar un depósito de plástico que contiene detergente mediante un tubo de plástico transparente (no azul).
- Junto al agua de aclarado y mediante un dosificador, se va mezclando líquido abrillantador, que tiene por misión dar a la vajilla una presentación correcta.
- El abrillantador, se coloca en un depósito de plástico que va conectado al dosificador mediante un tubo de plástico azulado.
- La dosis de abrillantador a suministrar por el dosificador, viene regulada de fábrica (según el ciclo de lavado).
- El depósito, no debe quedar nunca vacío, ya que quedaría afectada la función del dosificador (no se suministra la cantidad correcta debido a que hay aire dentro del conducto).

#### **ATENCIÓN:**

**TOMAR PRECAUCIONES EN EL MANEJO DE LOS DETERGENTES YA QUE SON PRODUCTOS CÁUSTICOS**



### **1.8 PRESION DEL AGUA:**

Para un buen funcionamiento de la máquina, la presión del agua de entrada debe estar entre 2 y 4 atmósferas (200 – 400kPa), a fin de obtener un buen aclarado y una presentación correcta de la vajilla.

Si la presión es inferior a la indicada anteriormente, es IMPRESCINDIBLE el acoplamiento de una bomba en el circuito de entrada de agua, con las siguientes características:

- Presión: 2 atmósferas (200 kPa).
- Potencia: 1/4 CV.
- Monofásica 230V.

ESTOS ACOPLAMIENTOS DEBEN REALIZARSE POR PARTE DEL INSTALADOR HABITUAL O EL SERVICIO TÉCNICO OFICIAL.

### **1.9 DUREZA DEL AGUA:**

Un capítulo importante en el lavado de vajillas, lo compone el descalcificador, aparato destinado a eliminar la cal contenida en el agua. La cal precipita sobre el material, colocando una película calcárea: velo en el cristal, obturaciones en los surtidores, incrustaciones en las resistencias...

Con un descalcificador, se elimina el problema, y sus consecuencias, recomendando que se coloque uno siempre que la dureza del agua supere los 5ºHF.

EN CASO DE NO UTILIZAR AGUA DESCALCIFICADA, LOS PROBLEMAS OCASIONADOS POR LA CAL, ANULAN LA GARANTÍA

## **2.0 POSIBLES INCIDENCIAS:**

### **La máquina, no llena la cuba.**

- Válvula de entrada cerrada, o no conectada, conectar manguera y abrir válvula.
- Electroválvula obstruida o defectuosa, limpiar filtro, o reemplazar electroválvula.
- Presostato defectuoso, reemplazar.

### **Presión insuficiente.**

- Filtro obstruido, limpiar.

### **Aclarado defectuoso.**

- Surtidores aclarado obstruidos, limpiar.

### **Lavado defectuoso.**

- Surtidores obstruidos, limpiar.
- Agua sucia, vaciar la cuba y limpiar el filtro.
- Falta de agua por suciedad en el filtro, limpiar el filtro.
- Temperatura, verificar ciclo lavado adecuado y resistencia de la cuba.
- Suciedad no eliminada, asegurar que la concentración de detergente es suficiente.
- Los brazos no giran, desmontarlos y asegurar su correcta colocación.

### **Presencia de espuma.**

- Detergente incorrecto, cambiar tipo de detergente.
- Exceso de abrillantador, comprobar concentración abrillantador.
- Defecto en temperatura de la cuba, verificar ciclo de lavado adecuado y resistencia de la cuba.

### **Vajilla mojada.**

- Falta de abrillantador, depósito abrillantador vacío.
- Falta de temperatura en el aclarado, verificar la resistencia del calderín, verificar ciclo de lavado adecuado.

### **Cristal con película de grasa.**

- Exceso de abrillantador, verificar ciclo de lavado adecuado.

### **Cristal blanquecino.**

- Agua con exceso de cal, descalcificador averiado o ausente.

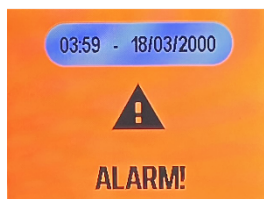
### **Cristal con gotas marcadas.**

- Agua con exceso de cal, descalcificador averiado o ausente.
- Falta de abrillantador, depósito abrillantador vacío, verificar ciclo de lavado adecuado.

### Fallos alarmas.



- Tiempo de espera de inicio de aclarado agotado. Apagar la máquina y volver a encender. Si persiste, contactar con el servicio técnico.



- Error general. Apagar la máquina y volver a encender. Si persiste, contactar con el servicio técnico.

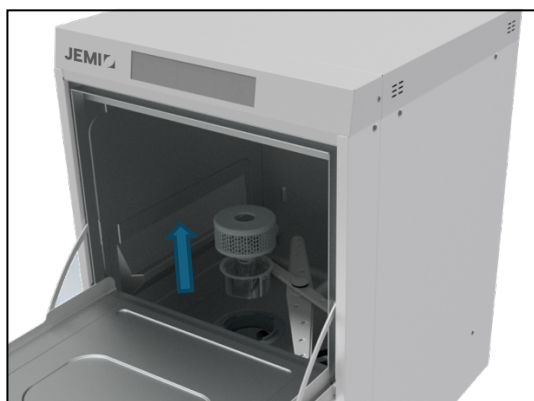
**Los puntos anteriormente citados, son a título original, para cualquier consulta o resolución de problemas, contactar con nuestro Servicio técnico.**

## 2.1 CONSERVACION

Para la buena conservación de la máquina es imprescindible cumplir los siguientes puntos.

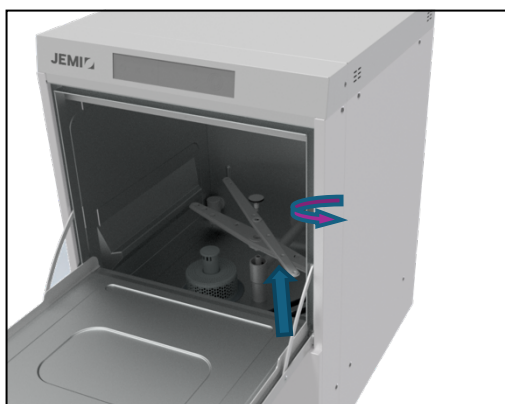
TODAS LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN SE REALIZARÁN CON LA MÁQUINA DESCONECTADA DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, INTERRUPTOR DE PUESTA EN MARCHA APAGADO Y EL INTERRUPTOR GENERAL DESCONECTADO.

- Vaciarla diariamente, quitando el tubo rebosadero y limpiar su interior. Fig.2.
- Quitar los filtros de la bomba y lavarlos bajo un grifo. Fig.3.



**Fig3.**

- Sacar los brazos de lavado y limpiarlos de impurezas. Se extraen desenroscando el tornillo en sentido antihorario y luego tirando hacia arriba. Fig.4.



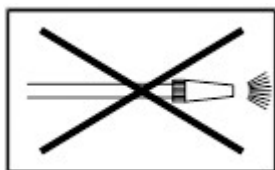
**Fig4.**

- Comprobar si los surtidores de aclarado se hallan obstruidos.
- Limpiar el interior y exterior de la máquina con detergentes neutros (no oxidantes o abrasivos).
- Una vez realizadas las operaciones anteriores, colocar todas las piezas en el sitio correspondiente, dejando la puerta abierta para acabar de secar el interior y evitar olores.

La máquina está lista para efectuar su trabajo al día siguiente.

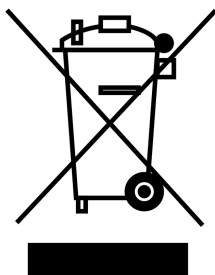
RECOMENDAMOS EFECTUAR UNA REVISIÓN GENERAL POR PARTE DEL SERVICIO TÉCNICO OFICIAL, AL MENOS UNA VEZ AL AÑO.

NO LIMPIAR LA MÁQUINA CON AGUA A PRESIÓN



## 2.2 GESTION DE RESIDUOS

Eliminación del material de embalaje: respete las normas, de ese modo, podrán ser reutilizados.



- La norma Europea sobre la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos, indica que los electrodomésticos no deben ser eliminados de la misma manera que los desechos sólidos urbanos.

Los aparatos en desuso se deben recoger separadamente para optimizar el porcentaje de recuperación y reciclaje de los materiales que los componen e impedir potenciales daños para la salud y el medio ambiente. El símbolo de la papera tachada se encuentra en todos los productos para recordar la obligación de recolección separada.

Para mayor información sobre la correcta eliminación de los electrodomésticos, los poseedores de los mismos podrán dirigirse al servicio público responsable o a los revendedores.

### **2.3 BOMBA DESAGUE (OPCIONAL)**

Este dispositivo debe ser utilizado en locales que, por alguna razón, no tienen un desagüe a nivel de suelo y, por lo tanto, el agua que queda después de un ciclo de lavado, debe enviarse al desagüe de pared a través de la bomba.

Cuando la máquina comienza el ciclo de aclarado (entra más agua en la cuba de lavado), la bomba de desagüe comienza a absorber el agua que queda en la cuba y la envía al desagüe.

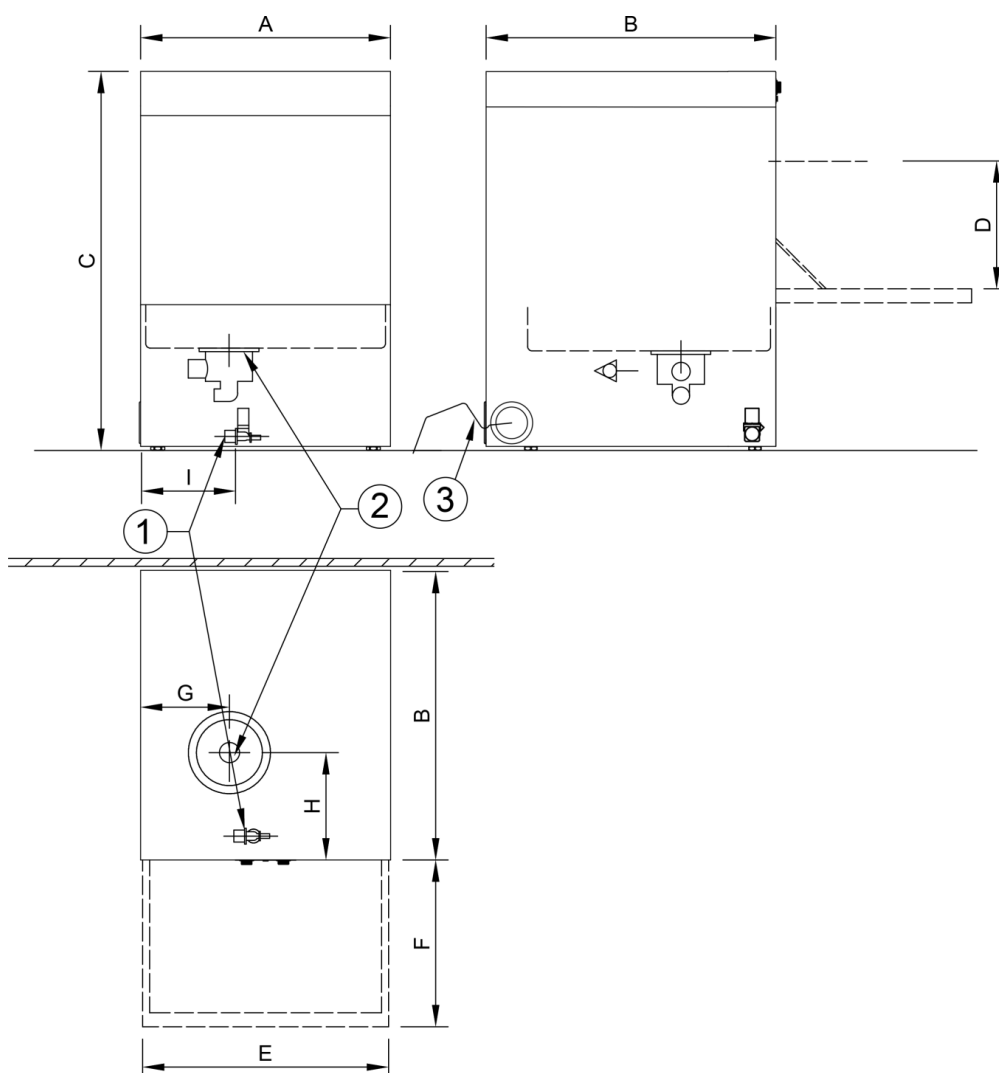
Al final del ciclo, para vaciar la máquina, retire el tubo rebosadero. Después desde el MENÚ DE USUARIO, usando las teclas ARRIBA-ABAJO (Fig2. Núm5.) es posible seleccionar (Fig2. Núm6.) la opción vaciado y habilitar la bomba de desagüe para el vaciado de la cuba. La máquina se vaciará automáticamente.

#### **ATENCIÓN**

**LA ALTURA MÁXIMA RECOMENDADA PARA CONECTAR EL DESAGÜE**

### **2.4 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

- Cualquier uso de la máquina para el cual no haya sido diseñado, se considerará inadecuado y en consecuencia peligroso.
- El profesional cualificado que realice la instalación, debe enseñar al usuario sobre el funcionamiento de la máquina, y las normas de seguridad que se deben respetar.
- Cualquier intervención en la máquina, debe ser llevada a cabo por el Instalador habitual, o el Servicio técnico oficial.
- Antes de llevar a cabo cualquier operación de limpieza, mantenimiento o reparación, desconecte la máquina de la red eléctrica e hidráulica.
- La máquina debe ser utilizada únicamente por personal formado.
- Al finalizar la jornada, quite la tensión del aparato.
- No utilice la máquina como soporte, la máquina ha sido diseñada para soportar el peso de los objetos a lavar.
- No use la máquina para lavar objetos para los cuales no ha sido diseñada (forma, tamaño, material, ...)
- Para evitar daños a la máquina, eliminar los residuos sólidos de los objetos a lavar.
- Si se observan pérdidas de líquido o la máquina no funciona correctamente, desconecte la máquina de la red eléctrica, y cierre el paso de agua.
- No exponga la máquina a agentes atmosféricos (lluvia, sol...).
- No inicie un programa, si el rebosadero no está colocado.
- No acerque objetos magnéticos a la máquina.
- Para la limpieza de la máquina, no utilice cepillos de acero, esponjas abrasivas o ácidos.
- No use agua a presión para lavar la máquina.



|                         | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>KX 40</b>            | 450 | 545 | 740 | 290 | 435 | 325 | 130 | 190 | 130 |
| <b>KX 50 / KX 50 3P</b> | 550 | 620 | 820 | 360 | 535 | 405 | 155 | 285 | 220 |

**1. ENTRADA AGUA:** 3/4" Máx. 60°C

**2. DESAGÜE:** Ø50 mm. Mín.

**3. LONGITUD CABLE:**

**KX 40 / KX 50**

1,5m.

3 x 1,5 mm<sup>2</sup>. 230V II

**KX 50 3P**

1,5m.

5 x 2,5 mm<sup>2</sup>. 400V III

4 x 4 mm<sup>2</sup>. 230V III





Selva de Mar, 122-128  
08020 Barcelona, Spain  
Tel. 0034 93 308 31 54  
Fax. 0034 93 303 38 73  
[jemi@jemi.es](mailto:jemi@jemi.es)  
[www.iemi.es](http://www.iemi.es)