Jemi Simply built to last
Professional Dishwashing and Cooking Equipment

Selva de Mar, 122-128
08020 Barcelona, Spain
Tel. 0034 93 308 31 54
Fax. 0034 93 303 38 73
jemi@jemi.es
www.jemi.es

# manual lavavajillas

# *MOD:GS-83 Eco*

**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

***EDICIÓN Junio 2016***

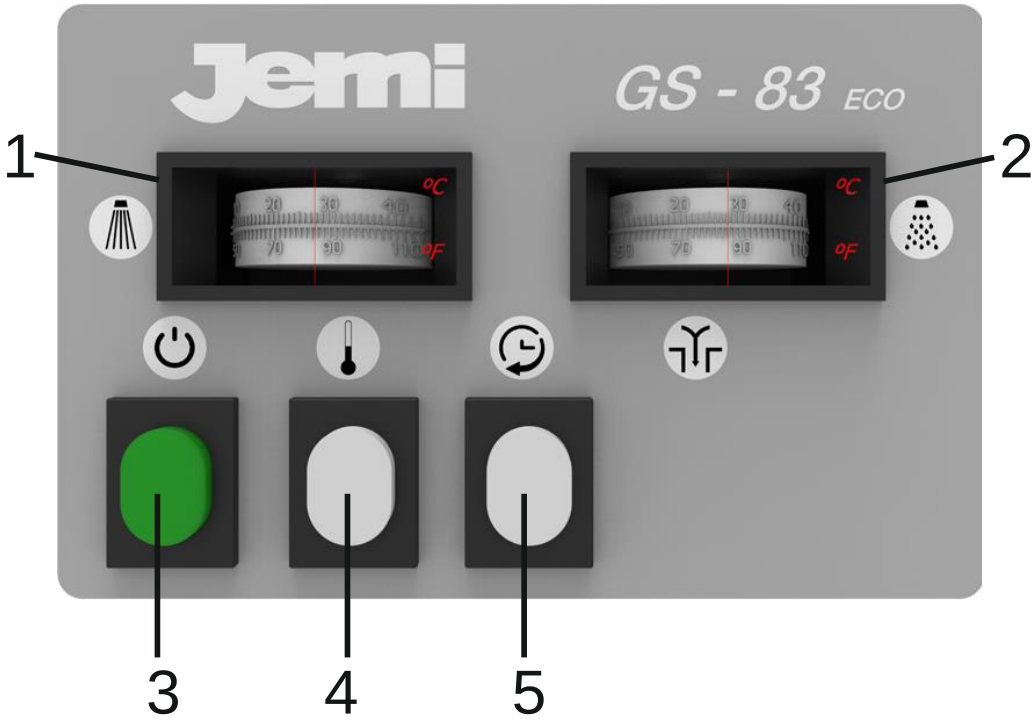
# Índice


| | Página |
|---|---|
| 1. Cuadro de mandos. | 4 |
| 2. Introducción. | 5 |
| 3. Condiciones indispensables para la puesta en marcha. | 5 |
| 4. Dotación de la máquina y preparación. | 5 |
| 5. Puesta en marcha. | 6 |
| 6. Proceso de funcionamiento. (USUARIO). | 7 |
| 7. Vaciado de la máquina. | 7 |
| 8. Detergente y abrillantador. | 8 |
| 9. Presión del agua. | 8 |
| 10. Dureza del agua. | 9 |
| 11. Anomalías mas usuales. | 9 |
| 12. Conservación. | 10 |
| 13. Características técnicas (Ficha técnica). | 10 |
| 14. Bomba peristáltica (Opcional). | 11 |
| 15. Advertencias de seguridad. | 12 |
| 16. Plano instalación. | 13 |

# *Lavavajillas GS-83 Eco.*

# 1 - CUADRO DE MANDOS LAVAVAJILLAS

Fig. 1




**1. TERMOMETRO TEMPERATURA DE LAVADO.**

**2. TERMOMETRO TEMPERATURA DE ACLARADO.**

**3. PULSADOR PUESTA EN MARCHA.**

**4. PILOTO INDICADOR TEMPERATURA.**

**5. PILOTO INDICADOR CICLO DE LAVADO.**

## 2. INTRODUCCIÓN

El sistema de funcionamiento de esta máquina es fácilmente comprensible por su sencillez.
Gracias al sistema de toberas, el agua de lavado a 55º C. es proyectada en forma de intensa lluvia, en abanico, contra la vajilla, con una circulación de este líquido equivalente a un caudal de 250 litros por minuto. Después del lavado se procede a un aclarado con agua a 85º C.

En el segundo proceso, se mezcla el agua con abrillantador, automáticamente, el cual tiene por misión evaporar el agua de una manera uniforme y dejar la vajilla seca, brillante e impecable para su posterior servicio.

## 3. CONDICIONES INDISPENSABLES PARA LA PUESTA EN MARCHA

Debemos contar con los elementos que indicamos seguidamente y que se describen en el plano de instalación, (adjunto al presente manual).

**3.1** Desagüe a nivel del suelo.
**3.2** Toma de agua con llave de paso, terminado en rosca ¾".
**3.3** Línea eléctrica trifásica, con elementos de protección eléctrica (magnetotérmico y diferencial).
El interruptor general (de corte omnipolar) que se instale, deberá tener una separación entre contactos Igual o superior a 3 mm.
**3.4** Conductor de protección (tierra).

## 4.- DOTACIÓN DE LA MÁQUINA Y PREPARACIÓN.

La máquina va provista de:

**4.1** Cable manguera 4x6 mm.² (Modelo a 230V. Trifásico) conectado a la máquina.
Cable manguera 5x4 mm.² (Modelo a 400V. Trifásico) conectado a la máquina.
Longitud aproximada 1,5 metros.
**4.2** Goma de presión de ∅19x12, con sus respectivos racores de conexión y juntas.
**4.3** Goma desagüe ∅ 35 mm.
**4.4** 2 cestas de platos, 1 cestas universal y 2 cestillos de cubiertos.

***TODAS LAS COMPROBACIONES Y CONEXIONES DEL APARATO DEBERÁN REALIZARSE POR PERSONAL TÉCNICO CUALIFICADO O POR EL SERVICIO TÉCNICO OFICIAL***

Proceder a la nivelación de la máquina, girando los pies regulables de los que está provista la misma.
Conectar un extremo de la goma de entrada de agua a la llave de paso, suministrada por la propiedad y el otro extremo a la electroválvula de entrada de agua, situada en la parte inferior delantera de la máquina.
Conectar la manguera de desagüe, al tubo de desagüe general de la máquina y conectarla asimismo al desagüe general proporcionado por la propiedad.
Eliminar manguera de desagüe sobrante en caso necesario.

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

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

- La máquina puede conectarse a las tensiones de:

**400V 3N~** **230V 3~**
Para otros voltajes consúltennos

LAS MAQUINAS MOD: ***GS-83Eco.*** ESTAN DISEÑADAS PARA SU EMPLEO CON MESAS LATERALES DE TRABAJO PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE CESTAS
DICHAS MAQUINAS CON SUS RESPECTIVAS MESAS DE ENTRADA Y SALIDA VAN ADOSADAS A LA PARED. ***VER PLANOS DE INSTALACION***

# 5.- PUESTA EN MARCHA.

Una vez efectuado las operaciones indicadas en los capítulos anteriores se procederá a la puesta en marcha de la máquina por parte del ***INSTALADOR HABITUAL O EL SERVICIO TÉCNICO OFICIAL***

## ***PROCESO DE PUESTA EN MARCHA PARA EL INSTALADOR***

**5.1** Conectar la máquina a la línea eléctrica prevista, colocar el tubo rebosadero en su posición, comprobar que estén correctamente colocados los filtros, bajar la campana y pulsar el ***INTERRUPTOR VERDE*** de posición ***"OFF"*** (apagado) a posición ***"ON"*** (encendido), (Nº3 Fig.1), el ***INTERRUPTOR VERDE*** se iluminara

**5.2** Se efectúa el **LLENADO AUTOMATICO** del tanque a través del calderín y del circuito de aclarado. Al llegar al nivel de trabajo, la máquina por sí sola cierra el paso del agua mediante la actuación de un presostato colocado en serie con la electroválvula encargada de la misión de llenado. En esta última posición la máquina calienta sucesivamente el calderín de aclarado y el tanque, quedando lista para lavar cuando se alcancen las temperaturas correctas en el calderín (85ºC.) y (55ºC.), en el tanque, se encenderá el ***PILOTO BLANCO*** (Nº4 Fig.1) El tiempo estimado para esta operación será de ***20 MINUTOS*** aproximadamente. En caso de no alcanzar dichas temperaturas, regular el termostato que corresponda (Fig.2).

**5.3** Subir la campana.

**5.4** **DETERGENTE.** Viértase en el tanque la cantidad de detergente recomendada en el apartado **8.**

**5.5** Introduzca una cesta teniendo especial cuidado en colocar la vajilla correctamente:
**LOS PLATOS.** En sus compartimentos, respetando el número máximo que puede cargar la cesta.
**LOS VASOS Y TAZAS.** En sus compartimentos, respetando el número máximo que pueda cargar la cesta.
**LOS CUBIERTOS.** En sus cestillos especiales y en su cesta correspondiente

. **5.6** La máquina está equipada con un dosificador de abrillantador el cual inyecta dicho líquido cada ciclo de lavado aprovechando la presión de la red de agua, es decir cada vez que se produce un aclarado, la presión de red mueve una membrana que succiona el líquido (una dosis), cuando termina el aclarado; un muelle en el interior del dosificador, por efecto de retroceso inyecta en el calderín de aclarado la próxima dosis de abrillantador.
Para que el dosificador funcione correctamente, hay que cebarlo, es decir hay que llenar de producto abrillantador todo el tubo de absorción y de impulsión hasta que no haya aire en su interior, para ello destornillar el tornillo de regulación y luego pulsarlo repetidas veces hasta que se vea que el líquido aspirado llene ambos tubos.
En cada aclarado se inyecta una cantidad de abrillantador variable entre 0 y 4 cm³. Ya que el dosificador es regulable.
Apretando completamente el tornillo (sentido horario) no se obtiene ningún caudal, mientras que el caudal máximo se obtiene aflojando el tornillo de regulación al menos 13 vueltas (sentido anti horario). Cada vuelta de tornillo equivale a 0,3 cm³. (Fig.2). El tubo del depósito al dosificador debe contener siempre abrillantador y no debe quedar el depósito nunca vacío.

**NOTA**
EL DEPÓSITO (NO INCLUIDO) QUE CONTIENE EL PRODUCTO ABRILLANTADOR, DEBERÁ TENER LÍQUIDO SIEMPRE POR ENCIMA DEL NIVEL DEL CONDUCTO SUCCIONADOR.

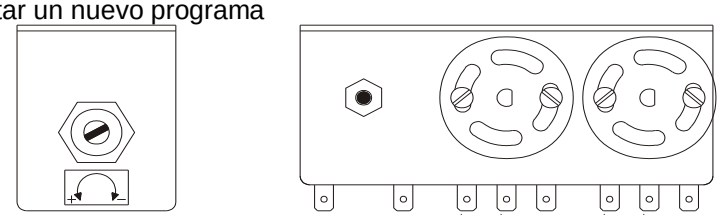
**5.7** Bajar la campana. La máquina dispone de un dispositivo que no permite iniciar el ciclo de lavado, si no está la campana bajada.

**5.8** Al bajar la campana se acciona de forma automática el programador del ciclo de lavado (Nº3 Fig.1) se iluminará el ***PILOTO BLANCO*** (Nº5 Fig.1) y comenzará un ciclo completo de lavado.

**5.9** Al finalizar el ciclo de lavado, se apaga el piloto indicador del ciclo ***PILOTO BLANCO*** (Nº5 Fig.1) subir la campana y retirar el servicio, la máquina queda lista para un nuevo ciclo.

**5.10** Al subir la campana se ilumina otra vez el piloto de ciclo ***PILOTO BLANCO*** (Nº5 Fig.1) para indicarnos que el programa de lavado está preparándose para para un nuevo ciclo. En cuanto se apaga de nuevo el piloto de ciclo ***PILOTO BLANCO*** (Nº5 Fig.1) aproximadamente después de unos 5 segundos es posible ejecutar un nuevo programa

Fig. 2



# 6.- PROCESO DE FUNCIONAMIENTO (USUARIO).

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

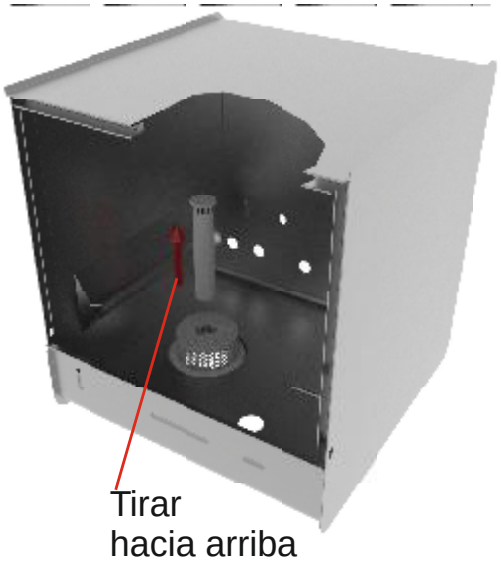
**6.1** Subir la campana.
**6.2** Colocar el tubo rebosadero y los filtros en su posición y bajar la campana.
**6.3** Accionar el ***INTERRUPTOR VERDE*** (Nº3 Fig.1) de la posición ***"0FF"*** (Apagado) a la posición ***"ON"*** (Encendido), el ***INTERRUPTOR VERDE*** (Nº3 Fig.1) se iluminará, y a continuación se efectuará el llenado del tanque de forma automática hasta alcanzar el nivel de trabajo.
**6.4** Al alcanzar dicho nivel, comienza la fase de calentamiento, primero el calderín de aclarado.
**6.5** Una vez alcanzada la temperatura deseada en el calderín (85ºC.), la resistencia de éste se desconecta y se conecta el circuito de la resistencia de tanque, hasta alcanzar la temperatura de trabajo (55°C). Se encenderá entonces el ***PILOTO BLANCO*** (Nº4 Fig.1). Con este proceso limitamos la potencia instalada, ya que no pueden funcionar las dos resistencias (calderín de aclarado y tanque juntas). Las resistencias no empezarán a calentar, hasta no haber alcanzado el nivel de agua de trabajo, con lo cual dichas resistencias quedan protegidas de sobrecalentamientos.
**6.6** Subir la campana y realizar la dosificación de detergente según el punto **8.**
**6.7** Introducir una cesta con la vajilla correctamente colocada.
**6.8** Una vez preparada la máquina para lavar, al bajar la campana se accionará de forma automática el ***PROGRAMADOR*** de ciclo de lavado se iluminará el ***PILOTO BLANCO*** (Nº5 Fig.1) correspondiente al ciclo de lavado**,** que nos irá dando paso sucesivo a las diferentes etapas del ciclo: lavado, aclarado y dosificación de líquido abrillantador.
**6.9** Al acabar el ciclo de lavado se apagará el ***PILOTO BLANCO*** (Nº5 Fig.1), subir la campana, retirar la cesta con la vajilla limpia e introducir una nueva cesta para lavar, repetir el proceso de funcionamiento.

# 7.- VACIADO DE LA MÁQUINA.

**7.1** Accionar el pulsador ***CICLO DE LAVADO*** (Nº1 Fig.1) dejara de estar iluminado.
**7.2** Abrir la puerta, sacar la cesta con vajilla y sacar el tubo rebosadero (Fig.3). El agua de la cuba de lavado se vaciara por gravedad.

***ATENCIÓN***
***LA TEMPERATURA DEL AGUA DE CUBA PUEDE SUPERAR LOS 50º C. EXISTE RIESGO DE QUEMADURA LEVE ESPERAR DOS MINUTOS CON LA PUERTA ABIERTA***

Fig. 3




**PRESION:** La presión del agua debe ser de **2 bar** mínimo y **4 bar** máximo, para un correcto funcionamiento, en caso de ser inferior, deberá incluirse una **BOMBA DE PRESION**, y en caso de ser superior deberá colocarse un **REDUCTOR DE PRESION**.

# 8 – DETERGENTE Y ABRILLANTADOR.

**8.1** La primera dosificación al principio de una jornada de lavado o después de un cambio de agua deberá ser de 150 gramos (media taza de café con leche) al agua caliente del tanque Luego se irá dosificando cada 10 / 12 lavados con unos 50 gramos (una taza de café).

**8.2** Junto al agua de aclarado y mediante un dosificador, se va mezclando (en una dosis determinada), un líquido abrillantador que tiene por misión dar a la vajilla un correcto acabado.
El abrillantador, va conectado al dosificador por un tubo también de plástico transparente. La dosis de líquido a suministrar por dicho dosificador, es aproximadamente de 0,3 gramos / litro para el aclarado.

**8.3** Como hemos anotado anteriormente, el depósito de abrillantador (no incluido ) **no debe quedar nunca vacío** ya que en este caso quedaría notablemente afectada la función del dosificador (bolsas de aire en la conducción del dosificador) , que dejaría de suministrar la dosis correspondiente).

***ATENCIÓN***

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

# 9.- PRESIÓN DEL AGUA.

Para un buen funcionamiento de la máquina, la presión del agua debe oscilar entre 2 y 4 atmósferas (200 – 400 Kpa (KILOPASCALES) a fin de obtener un buen aclarado y una presentación correcta de la vajilla.
Es muy importante la verificación de esta presión porque si es inferior a la indicada anteriormente, es **IMPRESCINDIBLE** el acoplamiento de una bomba, en el circuito de entrada de agua, con las características siguientes:

- Presión: 2 atmósferas.(200kPa)
- Potencia: 1 CV.
- MONOFASICA 230 V.

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

Con el fin de aprovechar al máximo la presión de la cañería, es conveniente conectar la máquina sobre una toma de agua fría; si se conecta sobre agua caliente, se pierde un tanto por ciento elevado de la presión de origen.

# 10.- 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 y que se precipita en el material, colocando una película calcárea en la cual se van introduciendo los restos por ejemplo:
Velo blanco en el cristal, obturaciones en los surtidores de aclarado e incrustaciones en las resistencias.
Con dicho aparato se elimina el problema y sus consecuencias, recomendando se coloque siempre que la dureza del agua sobrepase los 5º HF.

# 11.- ANOMALÍAS MÁS USUALES.

**11.1 PRESIÓN INSUFICIENTE.**

Si la presión de la cañería es normal, conviene verificar el filtro de entrada, el cual estará obstruido.

**11.2 ACLARADO DEFECTUOSO.**

Si la presión es normal, revisar los surtidores de aclarado ya que estarán tapados por suciedades o generalmente por cal. Proceder a su limpieza.

**11.3 LAVADOS DEFECTUOSOS.**

Se debe generalmente a surtidores obstruidos o también a algún tubo lleno de residuos acumulados en sus extremidades. Es conveniente una limpieza periódica para estos tubos

**11.4 FILTROS APLANADOS.**

Generalmente se debe a una negligente limpieza de dicha pieza, la cual se va obstruyendo. Al no entrar la cantidad necesaria de agua para un trabajo adecuado de la bomba, ésta absorbe aire y aplana los filtros.

**11.5 SEGURIDAD**

La máquina esta equipada con un termostato y un contactor de seguridad que desconecta el sistema de calentamiento en caso de que la temperatura supere los límites normales de trabajo.
En estos casos se debe contactar con ***EL SERVICIO TÉCNICO*** de su distribuidor habitual o el ***SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (BCN y MAD)*** para solucionar el problema.

Estos puntos antedichos, son a título orientativo.
***NUESTRO SERVICIO TÉCNICO*** queda a su disposición para toda aclaración de cualquier problema.

# 12.- CONSERVACIÓN.

## Para la buena conservación de la máquina es imprescindible:

- Vaciarla diariamente, quitando el tubo rebosadero y limpiar su interior.
- Quitar el filtro de la bomba y lavarlo bajo un grifo.
- Sacar los brazos de lavado y limpiarlos de impurezas, palillos, etc....
- Comprobar si los surtidores de aclarado se hallan obstruidos, debido principalmente a las incrustaciones de cal.
- Una vez realizadas las operaciones anteriores, colocar todas las piezas en el sitio correspondiente.

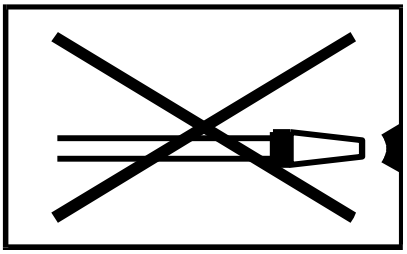
La máquina está lista para efectuar su trabajo al día siguiente.

***ATENCIÓN***

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

**NOTA IMPORTANTE**

**NO LIMPIAR LA MÁQUINA CON AGUA A PRESIÓN**



# 13.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

| | |
|---|---|
| Producción hora. | 640 platos |
| Producción cestas hora. | 30 |
| Duración del ciclo. | 2 minutos |
| Dimensiones cestas. | 500 x 500 mm. |
| Altura útil. | 400 mm. |
| Conexión de agua. | ¾ “ |
| Presión necesaria alimentación agua. | 2–4 bars. 200-400 Kpa. |
| Caudal necesario. | 30 l./min. Aprox. |
| Desagüe. | Ø ext. Válvula 28 mm. |
| | Ø tubo 32 mm. ext. |
| Potencia total. | 6,75 Kw. Trifasica |
| Tensión de alimentación. | 400V. III 50 Hz. |
| | 230V. III 50 Hz. |
| Motor de lavado. | 0,74 Kw. |
| Brazos de lavado superior. | 4 |
| Inferior. | 4 |
| Surtidores de lavado. | 48 |
| Ø Surtidores de lavado. | Ø 4,75 mm. |
| Capacidad cuba. | 39 litros |
| Potencia resistencia cuba. | 4,5 Kw. Trifasica. |
| Capacidad calderin de aclarado. | 8 litros |
| Potencia resistencia calderin. | 4,5 Kw. Trifasica. |
| Surtidores de aclarado superior. | 8 |
| inferior. | 8 |
| Consumo de agua por aclarado. | 3 litros |
| Peso NETO. | 83 Kg. |
| Dimensiones maquina Alto. | 1.440 mm. |
| Ancho. | 850 mm. |
| Fondo. | 775 mm. |
| Peso BRUTO. | 103 Kg. |
| Dimensiones embalaje Alto. | 1.550 mm. |
| Ancho. | 875 mm. |
| Fondo. | 825 mm. |

## 14.- BOMBA PERISTALTICA (OPCIONAL)

## DEFINICION DE LA BOMBA:
## BOMBA PERISTALTICA DE DOSIFICACION DE DETERGENTE

Altura de aspiracion: 1,5 M
Tiempo de trabajo: de 0 a 4 seg ± 15 %
Tiempo de pausa : de 0 a 4 seg ± 15%.

## ADVERTENCIA

En la fase de instalación de la bomba ,ver ***PLACA DE CARATERISTICAS***.

## COMPROBAR:

-El tubo membrana sea de material compatible con el producto que debe ser dosificado.
-La tensión de alimentación sea la que corresponda.
-La presión en el punto de aspiración sea igual o inferior a la presión nominal.
-Que el tubo de aspiración este sumergido en el depósito de producto y conectado al racor de aspiración de la bomba (está señalado con el símbolo ▲ en la tapa y fijado con su correspondiente tuerca.
-Que el tubo de salida de producto, este conectado a la salida (señalado con el símbolo ▼ en la tapa).
-La bomba esté conectada a la red eléctrica, de modo que exista un dispositivo de interrupción unipolar con distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm.

## LA FALTA DE SEGUIMIENTO DE LAS ADVERTENCIAS ANTERIORES , PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LAS PERSONAS O EL INCORRECTO FUNCIONAMIENTO Y DAÑOS EN EL APARATO

## IMPORTANTE

***ESTE PRODUCTO DEBE SER EXCLUSIVAMENTE UTILIZADO COMO COMPONENTE PARA SER COLOCADO EN EL INTERIOR DE UNA MAQUINA***

## ATENCION

***ANTES DE REALIZAR NINGUNA INTERVENCION SOBRE LA BOMBA, DESCONECTAR LA TENSION DE ALIMENTACION DE LA MAQUINA***

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

## CONEXIÓN A LA CUBA

Conectar el tubo de salida de la bomba a la toma metálica de detergente de la máquina, (situada en la cara frontal de la maquina), oculta por la plancha de cierre del frontal.
debe desmontarse dicha plancha para visualizar la toma de detergente.

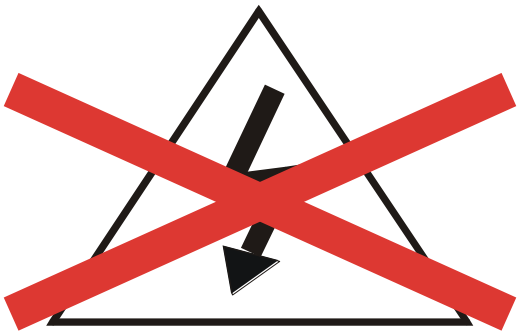
## REGULACION DEL TIEMPO DE DOSIFICACION

La bomba trabaja automáticamente a la tensión de alimentación prescrita, efectuando sin interrupción un ciclo de pausa-trabajo (en función del ciclo ordenado por el programador); girando el tornillo del temporizador hacia el fondo, en sentido anti horario, la bomba estará parada, mientras que si giramos el tornillo, en sentido horario, la bomba estará siempre en marcha, con ello se puede regular el caudal de dosificación necesario.

## 15 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

ATENCIÓN
ATTENTION

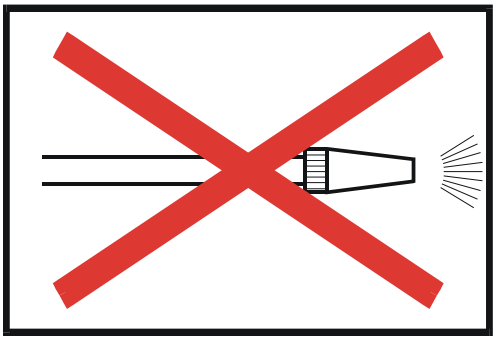
ATTENTION
ACHTUNG



Desconectar la entrada eléctrica antes de manipular el cuadro eléctrico
Débrancher l´entrée éléctrique avant de manipuler le tableau de commande
Switch off the inlet electric current before to manipulate the electric box
Bitte Strom ausschalten bevor Sie die Schalttafel handhaben

NOTA IMPORTANTE
NOTE IMPORTANTE

IMPORTANT NOTE
WICHTIGE HINWEISE



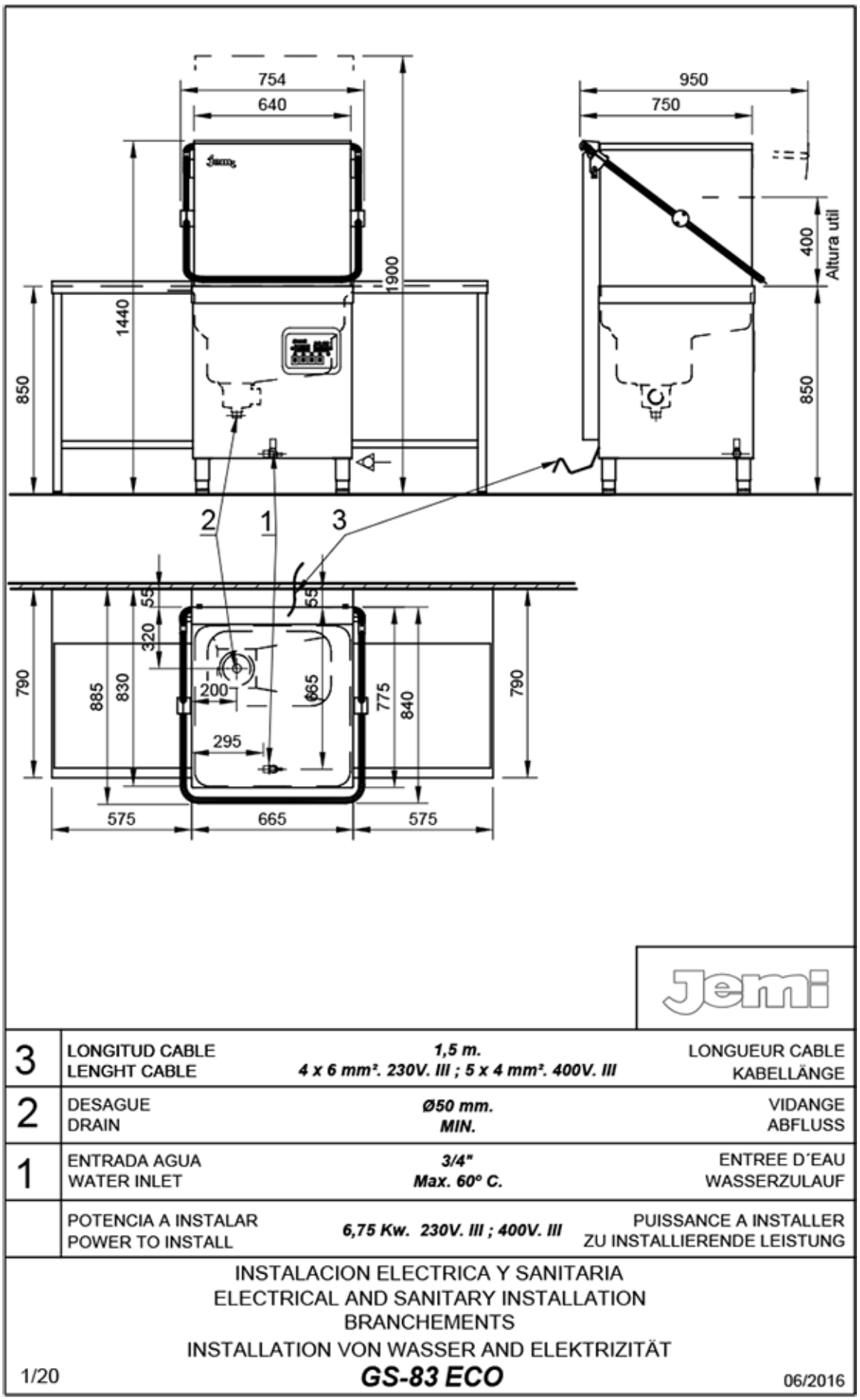
No limpiar la máquina con agua a presión
Ne pas nettoyer la machine avec de l´eau sous pression
Never clean the machine with pressure water
Das Gerät nicht mit Wasserstrahl unter hohem Druck reinigen

**MANOS FUERA**
**HANDS OFF**
**SANS LES MAINS**
**HÄNDE WEG**

**ATENCION**
**AL SUBIR O BAJAR CAMPANA**

**ATTENTION**
**ASCENT DESCENT OF THE HOOD**

**ATTENTION**
**A LA FERMETURE OU**
**OUVERTURE DU CAPOT**

**VORSICHT**
**BEIM ABHEBEN ODER**
**HERABSETZEN DER HAUBE**

## 16 PLANO INSTALACION.