

# POLISTAR<sup>★</sup>

## 8000



START

ON | OFF

**LUGAMA**  
www.lugama.at

Markt 384 5570 Mauterndorf  
Tel.: +43 (0)6472 7704-0

info@polistar.at  
www.polistar.at



**spectank canarias**

Jesc Servicios Canarias S.L., Avda. San Sebastián nº 71; Santa Cruz de Tenerife  
+34 922 822 263 / [www.spectankcanarias.es](http://www.spectankcanarias.es) / [atencioncliente@spectankcanarias.es](mailto:atencioncliente@spectankcanarias.es) /

# CONTENIDO

<b>1. Indicaciones importantes.</b>	<b>2</b>
<b>2. Finalidad de la MK 8000.</b>	<b>2</b>
<b>3. Ayuda técnica.</b>	<b>3</b>
<b>4. Como funciona la MK 8000.</b>	<b>3</b>
<b>5. Control electrónico.</b>	<b>3</b>
<b>6. Datos técnicos.</b>	<b>3</b>
<b>7. Panel de mandos.</b>	<b>3</b>
<b>8. Antes de usar la MK 8000 por primera vez.</b>	<b>4</b>
8.1. <i>Donde situar la MK 8000.</i>	4
8.2. <i>Conexión a la red eléctrica.</i>	4
8.3. <i>Granulado.</i>	
<b>9. Puesta en marcha.</b>	<b>4</b>
9.1. <i>Indicaciones en la pantalla.</i>	5
9.2. <i>Diagnóstico automático.</i>	5
<b>10. Finalización.</b>	<b>8</b>
10.1. <i>Secado automático del granulado.</i>	8
10.2. <i>Interrupción del secado automático.</i>	8
<b>11. Como actuar ante posibles fallos.</b>	<b>8</b>
<b>12. Mantenimiento.</b>	<b>9</b>
12.1. <i>La limpieza.</i>	9
12.2. <i>Reemplazar el granulado.</i>	9
<b>13. Asistencia técnica.</b>	<b>10</b>
13.1. <i>Reparaciones.</i>	10
13.2. <i>Revisiones.</i>	10
<b>14. Solución de problemas.</b>	<b>11</b>
14.1. <i>Problemas en el uso.</i>	11
14.2. <i>Problemas técnicos.</i>	12
<b>15. Transporte.</b>	<b>12</b>
<b>16. Reciclaje.</b>	<b>12</b>
<b>17. Adjunto.</b>	<b>13</b>
17.1. <i>Apuntes del servicio técnico.</i>	13
17.2. <i>Declaración de conformidad</i>	14

## 1 INDICACIONES IMPORTANTES

Las reparaciones y el manejo de esta máquina solo deberán efectuarse por personal autorizado y cualificado para ello.. No deben ser modificados los dispositivos de seguridad integrados en esta máquina. Antes de conectar la MK 8000 siga todas la instrucciones descritas en este manual



**ATENCIÓN:** No coloque objetos encima de la máquina  
 Proteja los componentes eléctricos y electrónicos, de posibles cortocircuitos evitando la infiltración de líquidos en el interior de la máquina  
 En ningún caso use mangueras, limpiadores de alta presión, productos abrasivos, cepillos de metal, productos corrosivos o decapantes. .

Para cuestiones técnicas o pedido de recambios indique siempre el modelo y número de serie de la máquina. La placa del fabricante está situada en el interior de la tapa..  
 Cada vez que abra y cierre la tapa aparecerá en la pantalla la versión del software durante unos segundos..



Tenga en cuenta, que solo deben reemplazarse las piezas con recambios originales, en otro caso vencerá la garantía y los dispositivos de seguridad podrían verse afectados.

A parte de las piezas de recambio, existen accesorios para la máquina *POLISTAR MK 8000 M3*. Están disponibles el granulado-LUGAMA para pulir o carritos para los cubiertos en acero inoxidable (con ruedas y recipiente de pvc) diseñados para un óptima altura de trabajo con la máquina.  
 Pregunte en su distribuidor autorizado.

Una lámpara germicida se encarga de esterilizar la superficie de los cubiertos y el granulado. Sin esta lámpara el granulado dejaría de ser higiénicamente apto para secar y pulir los cubiertos. Como medida higiénica la máquina dejará de funcionar si dicha lámpara no funciona. Tenga siempre una lámpara de recambio a mano..



**ATENCIÓN:** La radiación ultravioleta de la lámpara germicida es dañina para la piel y los ojos. Para su propia seguridad la MK 8000 esta concebida para que la lámpara deje de emitir luz ultravioleta en cuanto la tapa esté abierta..



**ATENCIÓN:** La placa calefactora en el interior de la cuba alcanza temperaturas superiores a los 90 grados centígrados. Para evitar riesgo de quemaduras apague la máquina y déjela enfriar durante un rato antes de limpiarla. Evite también cualquier tipo de manipulación en el la cuba o en el granulado durante el funcionamiento de la máquina..

## 2 FINALIDAD DE LA POLISTAR MK 8000 M3

En todas las empresas de gastronomía, después del lavado, los cubiertos de acero inoxidable o de plata, hay que pulirlos y secarlos a mano para eliminar los restos de cal y para abrillantar el metal. Este trabajo lo realiza de una vez y de forma mecánica la máquina POLISTAR MK 8000 M3 en tan solo una pequeña parte del tiempo que hasta ahora era necesario en la forma manual.

### 3 AYUDA TÉCNICA

Ante cualquier duda consulte con su distribuidor autorizado..

### 4 COMO FUNCIONA LA MK 8000 M3

Los cubiertos limpios y sin dejarlos secar, deben ser introducidos en la apertura que se halla en medio de la tapa. Dentro de la máquina se halla una cubeta sometida a una vibración constante y llena de un granulado de origen vegetal, a través de la cual los cubiertos realizan un circuito ascendente. El granulado para pulir se mantiene a una temperatura constante por medio de un calefactor, para así poder secar los cubiertos y evaporar la humedad que haya podido absorber.

Después de un corto periodo de tiempo, los cubiertos (sean de acero inoxidable o de plata), salen perfectamente secos y brillantes por la apertura de salida y caen en el recipiente que hemos preparado para este fin.

Una lámpara germicida se encarga de esterilizar los cubiertos y el granulado durante este proceso

### 5 PANEL DE MANDOS

. El control electrónico de la máquina, le posibilita en cualquier momento leer en la pantalla la fase de trabajo en la cual se encuentra la máquina. A parte de esto, la pantalla mostrará posibles avisos de alarma

### 6 DATOS TÉCNICOS

Potencia total::	900 W
Voltaje:	230V / 50 Hz
Peso:	ca. 80 kg
Medidas:	635 x 740 x 750/795 mm (Ancho x profundo x alto)
Capacidad de trabajo:	entre 6000 – 8000 cubiertos por hora
Temperatura placa calefactora:	más de 90 ° C
Temperatura de almacenaje::	10 °C - 40 °C
<b>Condiciones de funcionamiento</b>	
Temperatura:	15 °C - 35°C
Humedad ambiental:	20 - 90 %

### 7 PANEL DE MANDOS



(1) verde	<b>Interruptor general ON/OFF</b> (con anillo luminoso)
(2) azul	<b>Pulsador de puesta en marcha</b> (con anillo luminoso)
(3)	<b>Pantalla</b> Información y avisos.

## 8 ANTES DE USAR LA MK 8000 POR PRIMERA VEZ

### 8.1. Donde situar la MK 8000

Se recomienda situar la máquina en la zona de lavado. La separación entre la máquina y la pared o muebles adyacentes debe de ser de 50 mm atrás y de 20 mm a los lados, ya que la máquina vibra. No sitúe la máquina sobre superficies móviles.

Antes de la puesta en marcha, ajuste los pies de la máquina hasta que esta quede nivelada.

### 8.2. Conexión a la red eléctrica.

Conecte la máquina en un enchufe con toma de tierra (230 V / 50 Hz)

### 8.3. Granulado

La cantidad de granulado que debe ser introducido en la máquina es aproximadamente de 6 kg. El envase de granulado tiene aproximadamente la misma cantidad.

1. Abra la tapa de la máquina
2. Para quitar las rejillas use la llave allen que está dentro de la máquina.
3. Rocíe un papel de cocina limpio con alcohol desnaturalizado y limpie el interior de la cuba..
4. Atornille otra vez las rejillas y llene la máquina con aproximadamente 6 kg de granulado.
5. Cierre la tapa

Deje funcionar la máquina aproximadamente una hora (sin cubiertos) y luego limpie el polvo de las paredes de la cuba y de la esterilla protectora de goma que hay donde se introducen los cubiertos.

 **IMPORTANTE:** Para garantizar una limpieza óptima, se debe usar alcohol desnaturalizado al 70%, indicado para este uso, el cual se encuentra disponible en botellas de 1 litro en su distribuidor oficial

## 9 PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta en marcha, asegúrese de haber leído y entendido todas las instrucciones y verifique todos los párrafos del punto 8 (Antes de la primera puesta en marcha)

 **IMPORTANTE:** Para obtener unos resultados ideales, los cubiertos deben de ser introducidos limpios y húmedos en la máquina. Las manchas de cal que estén secas en los cubiertos no pueden ser eliminadas por la máquina. Por esta razón, introduzca los cubiertos después del lavado en un recipiente con agua absolutamente limpia.

 **ATENCIÓN:** No ponga nada encima de la máquina, ni siquiera el recipiente de los cubiertos. Ni el interior ni la superficie de la máquina deben entrar en contacto con agua o otros líquidos, para evitar daños en los componentes eléctricos y electrónicos

 **IMPORTANTE:** Cuide el recubrimiento de la cubeta y la esterilla de goma, introduciendo primero el mango de los cuchillos en la máquina.

**No ponga la máquina en funcionamiento con la tapadera abierta. La única excepción es cuando haya que cambiar el granulado. Véase el punto 14.2 Cambiar el granulado**

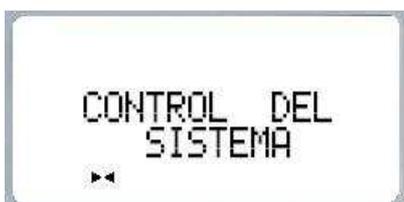
**9.1. Indicaciones en la pantalla.**

1. Conecte la MK 8000 a la red eléctrica. 230V 50 HZ..
2. Presione el interruptor general ON/OFF (1 anillo luminoso verde). La pantalla se encenderá y mostrará el siguiente mensaje.



1. Fecha y hora
2. Presione Start

3. Ahora presione el pulsador START (2 anillo luminoso azul). La máquina empezará a funcionar y la pantalla mostrará lo siguiente::



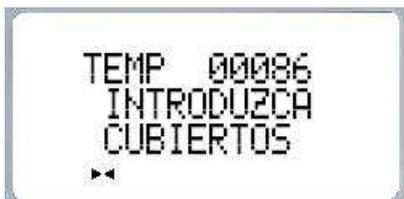
Control del sistema. La máquina está comprobando que el sensor de la temperatura y la lámpara germicida funcionan correctamente.



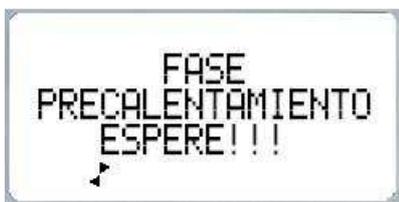
Pasado el control la máquina pasa a la fase de precalentamiento del granulado. Esta durará hasta que la placa calefactora alcance una temperatura aproximada de 80 grados centígrados.

 **HINWEIS:** La rapidez con la que alcance la máquina la temperatura preestablecida dependerá de la temperatura del entorno.

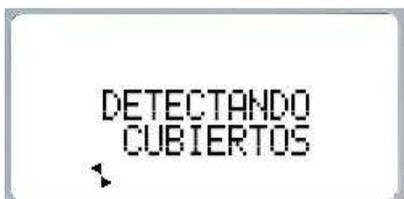
4. Ponga un recipiente para recoger los cubiertos cuando salgan por la apertura frontal.



Cuando la placa calefactora alcance los 80 grados aparecerá el mensaje para que introduzca los cubiertos. Si en un plazo de 30 minutos no se introducen cubiertos la máquina se detendrá automáticamente. En la pantalla aparecerá una cuenta atrás.



Ha introducido los cubiertos antes de que la máquina alcance los 80 grados, una señal acústica y un mensaje en la pantalla le avisarán de que debe esperar.



Introduzca los cubiertos por la apertura que hay en la tapa superior.

 **IMPORTANTE:** Introduzca un puñado de cubiertos y espere hasta que desaparezca en el granulado para introducir el siguiente puñado.

A la salida de la máquina los cubiertos activarán el detector. Transcurridos 2 minutos sin detectar cubiertos la máquina pasará a la fase de secado del granulado.



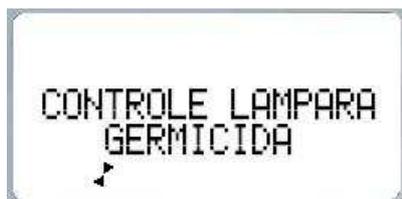
Si se abre la tapa durante el funcionamiento de la máquina, esta se detendrá automáticamente..

En la pantalla aparecerá el siguiente aviso:.-FASE DE SECADO INTERRUMPIDA- en el caso de que se hayan pulido cubiertos.“.

Cierre la tapa y podrá poner en marcha otra vez la máquina pulsando (START) (anillo luminoso azul)

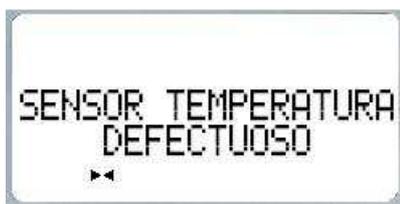
## **9.2. Diagnóstico de fallos.**

### **9.2.1. Controle lámpara germicida**



1. Si aparece este mensaje, la máquina se detendrá .
2. Interrumpa el suministro eléctrico de la máquina con el interruptor general (ON/OFF).Espere unos segundos y vuelva a encenderlo.
3. Pulse (START) y compruebe visualmente si la lámpara se enciende mientras la máquina hace el control de sistema.
4. Si la lámpara no se enciende , reemplácela.
5. Si la lámpara se enciende es posible que el sensor de la lámpara o la misma lámpara esten sucios.
6. Desconecte la máquina de la red eléctrica y limpie el sensor (ver foto circulo rojo) y la lámpara con un papel húmedo.con mucho cuidado de no dañarlos
7. Vuelva a conectar la máquina y póngala en marcha.,

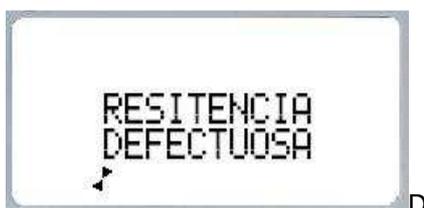
### 9.2.2. SENSOR DE TEMPERATURA DEFECTUOSO



Si aparece este mensaje de error, es que el sensor de temperatura no funciona correctamente. Apague la máquina con el interruptor general, espere unos segundos y póngala en marcha otra vez.

Si sigue apareciendo el mensaje llame al servicio técnico para que el sensor sea reemplazado.

### 9.2.3. RESISTENCIA DEFECTUOSA



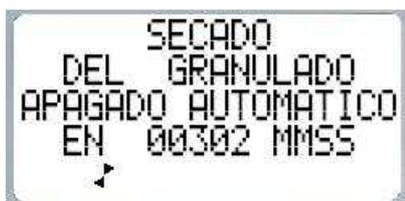
La máquina ha reconocido un fallo en la resistencia de la placa calefactora. Desconecte la máquina de la red. Espere unos 5 minutos y póngala en marcha.

Si sigue apareciendo este mensaje en la pantalla, llame al servicio técnico.

## 10 FINALIZACIÓN

### 10.1. Secado automático del granulado

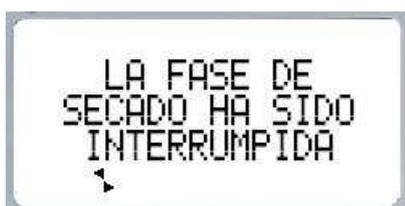
 **IMPORTANTE:** Es **totalmente necesario** respetar el tiempo de postsecado para que se pueda secar el granulado.



Si el detector de cubierto no se activa en más de dos minutos, comenzará la fase del secado del granulado. En la pantalla aparecerá este mensaje con una cuenta atrás para el apagado automático. (en este ejemplo faltan 3 minutos y 2 segundos). Es importante no interrumpir el secado pues el granulado debe estar seco para que no se degrade.

Si vuelve a introducir cubiertos en esta fase, el ciclo comenzará otra vez desde el principio (capítulo 9)

### 10.2. Interrupción del secado automático



Si interrumpe la fase de secado aparecerá este mensaje en la pantalla. Vuelva a poner la máquina en marcha hasta que el proceso finalice.

## 11 COMO ACTUAR ANTE POSIBLES FALLOS

1. Lea el aviso en la pantalla.
2. Desconecte la máquina y espere unos minutos.
3. Corrija la causa del fallo
4. Ponga la máquina en marcha
5. Si no puede solucionar el problema llame al servicio técnico

## 12 MANTENIMIENTO

### 12.1. Limpieza

Es absolutamente necesario limpiar la máquina como mínimo una vez al día.

Con la máquina parada, abra la tapa y con un aspirador elimine el polvo y el granulado que este suelto. Las partes de la cubeta que no están cubiertas por el granulado y otras partes visibles del interior de la máquina deben ser limpiadas con alcohol desnaturalizado al 70% (humedezca un papel de cocina con el alcohol).



**IMPORTANTE:** Para garantizar una óptima limpieza del interior, use el alcohol desnaturalizado al 70% que está disponible en los distribuidores oficiales.

Limpie el exterior de la máquina con un paño húmedo, y séquelo. Para eliminar manchas persistentes utilice un limpiador indicado para el acero inoxidable.



**ATENCIÓN:** La placa calefactora alcanza temperaturas superiores a los 90 grados. Deje enfriar la máquina durante unos cuantos minutos antes de hacer cualquier tipo de manipulación en el interior. Se debe evitar la infiltración de agua o líquidos en el interior y en el exterior de la máquina, pues pueden producir daños a los componentes eléctricos y electrónicos. En ningún caso limpiar la máquina con una manguera o limpiadores de alta presión. Para evitar daños a la máquina, **NO** usar ni productos abrasivos, ni corrosivos, ni lejías, ni estropajos, ni cepillos de acero en la limpieza de la máquina.

No colocar nunca nada encima de la máquina!

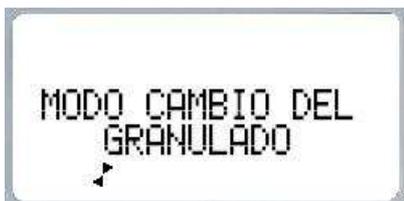
### 12.2. Cambio de granulado

Para obtener un resultado ideal en el pulido, hay que cambiar regularmente el granulado (se vuelve muy fino o sucio).

En la pantalla aparecerá la siguiente indicación cuando se tenga que cambiar el granulado:



Después de 150 horas de funcionamiento se mostrará este mensaje en la pantalla. Cambie el granulado para garantizar unos resultados óptimos. Este mensaje no desaparecerá hasta que no se cambie el granulado



1. Prepara un pequeña pala para la harina, un cubo y una aspiradora
2. Abra la tapa
3. Con la tapa abierta presione el pulsador azul (START) durante 8 segundos. El motor vibrador se pondrá en marcha (resistencia y lámpara germicida no funcionarán)
4. Después de los 08 segundos puede soltar el pulsador (START).
5. Ahora dispone de 2 minutos para sacar gran parte del granulado con la pala y aspirar el resto. Si no ha tenido suficiente tiempo puede repetir la operación
6. Si es necesario quite la rejillas de la cuba
7. Limpie la cuba con un papel humedecido en el alcohol especial de limpieza.
8. Si ha quitado las rejillas, vuelvalas a poner y llene la cuba con 6 kilos de granulado (1 cubo)
9. Deje funcionar la máquina durante una hora y limpie la cuba (las partes que no estan cubiertas con granulado)  
Repita esta operación antes de introducir cubiertos en la máquina..

## 13 ASISTENCIA TÉCNICA

Bei ordnungsgemäßer Installation, Inbetriebnahme und Bedienung hat diese Maschine eine lange, störungsfreie Lebensdauer. Um die störungsfreie Funktion zu optimieren, ist es erforderlich, dass ein geschulter Servicetechniker nach 3000 Betriebsstunden eine Grundwartung an der Maschine durchführt.

### **13.1. Reparaciones**

Siguiendo las indicaciones en este manual descritas y realizando las inspecciones técnicas por personal cualificado, la máquina tiene una media de vida muy alta.

### **13.2. Revisiones**

Haga los trabajos de mantenimiento cuando sean necesarios, pero como mínimo cada 3000 horas de trabajo.



Pasadas 3000 horas de funcionamiento aparecerá el siguiente mensaje. Solo un técnico autorizado podrá volver a poner a 0 el contador. Hasta entonces la pantalla solo mostrará este mensaje.

Llame al servicio técnico para realizar los siguientes trabajos en el máquina:

- ✓ Comprobación de posibles roturas o desgaste de los muelles
- ✓ Comprobación de posibles daños en la esterilla de goma.
- ✓ Comprobación de la cuba ante posibles daños o cortes
- ✓ Lectura y puesta a cero de los códigos de fallos.
- ✓ Comprobación de el cable de alimentación y cable del motor vibrador.

 **IMPORTANTE:** Si la esterilla de goma está dañada y no ha sido reemplazada; la garantía del recubrimiento de la cubeta deja de tener validez.

## 14. Technische Probleme / Fehlercodes

### 14.1. Problemas en el uso

Anzeige/Fehler	Behebung	Achtung
La esterilla de goma protectora está dañada	<ol style="list-style-type: none"> <li>Solicite en su distribuidor oficial una esterilla nueva.</li> <li>Reemplácela.</li> </ol>  <b>IMPORTANTE:</b> Si la esterilla de goma está dañada y no ha sido reemplazada; la garantía del recubrimiento de la cubeta deja de tener validez	Introducir cubiertos cuando la esterilla de goma está muy desgastada, ocasiona daños al recubrimiento de la cubeta.
Granulado o polvo del granulado se queda pegado en los cubiertos o los cubiertos tienen un tono gris.	<p><b>a) La temperatura de trabajo no ha sido alcanzada:</b>            compruebe leyendo el historia de fallos (solo posible con un ordenador), si los cubiertos han sido introducidos en la fase de precalentamiento. La temperatura de trabajo es aproximadamente de 80°C. Introduzca los cubiertos solamente cuando aparezca en la pantalla introducir cubiertos“.</p> <p><b>b) los cubiertos introducidos estaban sucios.</b>            Compruebe si el agua del recipiente donde están los cubiertos está sucia o si el lavavajillas funciona correctamente.</p> <p><b>c) Suciedad en el granulado</b>            Compruebe si el granulado de maíz tiene restos de suciedad o grasa y cámbielo si así fuese.</p>	Llame a su distribuidor oficial si ninguno de los casos descritos es la causa del problema.
	<p>Die UVC Lampe ist entweder verschmutzt oder defekt.            Ver capítulo 9.2.1. Controle llámpara germicida.</p>  <b>IMPORTANTE:</b> Recomendamos tener siempre una lámpara de reserva, pues debido a motivos higiénicos la máquina no funciona con una lámpara defectuosa.	La lámpara de rayos ultravioletas-c esteriliza la superficie de los cubiertos y el granulado. Reemplácela cuando sea necesario por una original disponible en los distribuidores oficiales.
	<p>Los cubiertos han sido introducidos , cuando todavía la temperatura de trabajo no ha sido alcanzada.</p> <p>La máquina sigue con la fase de precalentamiento. Espere hasta que la máquina muestre “introducir cubiertos” para obtener unos resultados satisfactorios.</p>	Este fallo será memorizado en el historial.

**14.2. Problemas técnicos.**

<b>Anzeige Fehler</b>	<b>Behebung</b>	<b>Achtung</b>
La máquina no funciona.	Compruebe si está conectada a la red eléctrica y si el interruptor general está en la posición ON	
	Ver capítulo 9.2.3	
	Ver capítulo 9.2.2.	

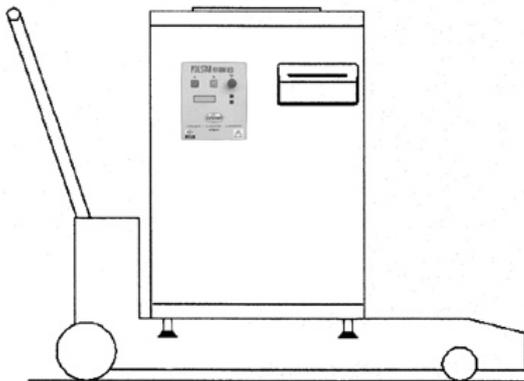
**15 Transporte**

fig. 5

La máquina debe de ser transportada en una caja de madera y encima de un palé. Para transportarla sin palé posicione la máquina como se muestra en la figura.

El peso de la máquina es de unos 90 kilos. No la vuelque o la tumba. Los anclajes de la cubeta podrían salirse.

**16 Reciclaje**

Deje reciclar la máquina en un lugar especializado. La mayor parte de la máquina es de acero, aluminio, acero inoxidable y plástico. Estas partes se pueden reciclar normalmente. La cubeta tiene un recubrimiento de poliuretano que debe ser reciclado por separado.



# LUGAMA

## GROßKÜCHENTECHNIK

LUGAMA GmbH

A-5570 Mauterndorf, Markt 384

Tel. +43 (0)6472/7704-0 • Fax DW -13

E-mail: [info@polistar.at](mailto:info@polistar.at)

[www.polistar.at](http://www.polistar.at)

### *Konformitätserklärung*

Der angeführte Hersteller erklärt, dass die unten angeführte  
BESTECKPOLIERMASCHINE POLISTAR MK 8000 M3  
den *Europäischen Richtlinien*

- *Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und*
    - *EMV-Richtlinie 2004/108/EG*
- entspricht und das CE-Prüfzeichen trägt.

Produzent:	LUGAMA GmbH Markt 384 A-5570 Mauterndorf Austria
Modell:	Polistar MK 8000 M3
Spannung:	230V– 50 Hz
Gesamt Anschlusswert:	900 W
Gewicht:	80 kg
Produktionsjahr:	2015
Mauterndorf	LUGAMA GmbH



(Unterschrift des Geschäftsführers)