

# SP New

R290, R452a ed R449



Atención: Riesgo de incendio – R290

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

PÁG. 2

100%  
MADE  
IN ITALY



El fabricante de este aparato es

**S.P.M. Drink Systems S.p.A. – Via Panaro 2/b 41057 Spilamberto (MO)**

Todos los derechos de reproducción de este manual están reservados, incluso la reproducción parcial está prohibida.

Las descripciones e ilustraciones se refieren a la máquina/planta específica en cuestión. El fabricante se reserva el derecho de realizar las modificaciones que considere oportunas en la producción estándar en cualquier momento.

Este manual:

es parte integrante del suministro y debe leerse atentamente para utilizarlo correctamente, respetando los requisitos esenciales de seguridad;

está redactado de acuerdo con las disposiciones de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE y contiene la información técnica necesaria para realizar correctamente todos los procedimientos en condiciones seguras;

debe almacenarse con cuidado (protegido en un estuche transparente y estanco para evitar su **deterioro**) y debe acompañar a la máquina durante toda su vida, incluido cualquier cambio de propietario. En caso de pérdida o deterioro, se puede obtener una copia solicitándolo al fabricante, informando los datos de la placa de identificación

El fabricante declina toda responsabilidad por el uso inadecuado de la máquina/instalación y/o por los daños causados como consecuencia de operaciones no contempladas en este manual.

## ÍNDICE

1. INSTRUCCIONES SOBRE SEGURIDAD ..4	
Operaciones de limpieza y esterilización.....	5
2. EQUIPAMIENTO DEL APARATO.....	11
3. INDICACIONES ÚTILES PARA EL	
TRANSPORTE.....	11
4. INDICACIONES ÚTILES PARA LA	
ELEVACIÓN.....	11
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	12
6. COLOCACIÓN .....	13
7. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA .....	14
8. PANEL DE CONTROL (FIG.21) .....	15
9. PLACA TERMOSTATO.....	16
Modo de funcionamiento .....	16
10. OPERACIONES DE PUESTA EN MARCHA	
Y MODOS DE USO.....	17
11. MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO	19
Limpieza del condensador .....	19
Control y sustitución de las juntas .....	20
Almacenamiento invernal .....	20
Almacenamiento del producto .....	20
12. EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDADES	20
13. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	21
14. WIRING DIAGRAM.....	22

## 1. INSTRUCCIONES SOBRE SEGURIDAD

**E**l presente manual de uso e instalación es parte integrante del aparato y deberá conservarse para cualquier consulta.

**S**alvo diversa indicación, el presente manual está dirigido al operador (personal que usa diariamente el aparato) y al encargado del mantenimiento (personal cualificado para instalación y/o

mantenimiento). **L**as partes del manual dirigidas solo al encargado del mantenimiento estarán oportunamente evidenciadas. **L**eer atentamente las advertencias contenidas en el presente manual antes de instalar y utilizar el aparato.

**E**ste aparato ha sido diseñado para la producción de cremas de café, capuchino helado, sorbetes, granizados y productos similares, preparados mezclando agua o leche con productos en polvo.

**E**n el momento de la recepción de este aparato asegurarse de que el código de identificación del mismo corresponda con el ordenado por usted e indicado siempre en los documentos de transporte, es decir:  
- "nombre del aparato" seguido del número de matrícula progresivo.

**E**ste aparato está destinado única y exclusivamente al uso para el cual ha sido creado y el fabricante no puede considerarse responsable por eventuales daños debidos a un uso inadecuado.

**E**l presente aparato no se considera adecuado para el uso por parte de niños de edad inferior a los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimiento, a menos que hayan sido supervisadas o instruidas respecto al uso del aparato por una persona responsable

de su seguridad. **L**os niños deberían estar supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

**L**as operaciones de limpieza y esterilización no pueden ser efectuadas por niños sino son atentamente supervisados.

**E**l presente aparato no es adecuado para el uso en exteriores. **E**l presente aparato no es adecuado para la instalación en lugares donde puede ser utilizado un chorro de agua y no debe ser limpiado con chorros de agua.

**E**l presente aparato está destinado a uso profesional e debe ser instalado en lugares donde pueda ser controlado por personal cualificado.

**N**o colocar bombonas con gas inflamable cerca de este equipo.

**E**ste equipo ha sido diseñado para aplicaciones como:

- **Á**reas cocina para staff en negocios, oficinas u otros ambientes laborales;
- **Á**reas comunes en hotel, motel u otros ambientes residenciales en general;
- **B**ed and breakfast
- **C**atering y aplicaciones similares

**E**l aparato se debe colocar sobre una superficie horizontal y sólida de modo que la estructura del aparato esté bien ventilada (al menos 20 cm de espacio libre, fig.1), instalar el aparato en un ambiente seco y evitar instalarlo cerca de fuentes de calor. **L**a temperatura ambiente de uso de la máquina debe estar entre 24°C y 32°C (entre 75°F y 90°F).

**E**s indispensable, para una instalación correcta y segura, preparar una adecuada toma accionada desde un interruptor magnetotérmico con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3mm, conforme con las normativas nacionales de seguridad vigentes.

Si el cable de alimentación está dañado este debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio de asistencia o de cualquier modo por una persona con cualificación similar, de modo de prevenir todo riesgo.

- **ATENCIÓN:** no colocar tomas múltiples portátiles o alimentadores portátiles en la parte trasera del aparato.

- **ATENCIÓN:** durante la colocación del equipo verificar que el cable de alimentación no esté bloqueado o dañado.

- **ATENCIÓN:** Mantenga las aberturas de ventilación, en la carcasa del aparato o en la estructura empotrada, libres de obstrucciones (IEC 60335-2-24)

- **ATENCIÓN:** no utilice dispositivos mecánicos u otros medios para acelerar el proceso de descongelación, distintos a los recomendados por el fabricante (IEC 60335-2-24)

- **ATENCIÓN:** no dañar el circuito frigorífico (IEC 60335-2-24)

El nivel de presión acústica continuo, equivalente, ponderado es inferior a 70 dB.

El presente manual está también disponible en un formato alternativo en nuestro sitio de internet.

### **Operaciones de limpieza y esterilización**

Con el fin de tener siempre un buen funcionamiento del aparato y de respetar las normativas sanitarias vigentes, es indispensable efectuar frecuente y detalladamente las operaciones de limpieza y esterilización descritas a continuación, asegurándose siempre de que la persona encargada de tales operaciones, antes se haya lavado y esterilizado las manos y los antebrazos.

En el caso de inutilización prolongada del aparato (estacionalidad) realizar siempre dichas operaciones antes de volver a poner en funcionamiento la máquina.

### **¡Atención!**

Con el fin de evitar riesgos de shock eléctrico, durante las operaciones de limpieza, no rociar agua en los interruptores y evitar que los componentes eléctricos internos entren en contacto con el agua y los productos utilizados.

### **¡Atención!**

Para prevenir la formación de bacterias usar solo productos aprobados para la desinfección de objetos en plástico y goma, el incumplimiento de estos procedimientos puede causar riesgos a la salud.

**Nota Bene:** es responsabilidad del usuario estar consciente de las normativas vigentes de modo de respetar las leyes federales, estatales o locales, en términos de frecuencia de limpieza y conservación de los productos utilizados.

Los procedimientos descritos a continuación son esenciales para impedir la formación de bacterias y así mantener la máquina en condiciones higiénicas óptimas.

Se recomienda realizar tales procedimientos **diariamente** y de cualquier modo respetando siempre las normativas vigentes.

Ni la casa fabricante de la máquina, ni la fabricante del preparado alimentario introducido en la misma, pueden ser consideradas responsables por eventuales daños que pueden directa o indirectamente causarse a personas como consecuencia de la inobservancia de todas las prescripciones indicadas en el presente manual y relativas especialmente a las advertencias en tema de limpieza y esterilización del aparato.

- **D**esactivar el sistema de refrigeración y hacer funcionar la máquina con la mezcladora solo en movimiento durante unos diez minutos (posición 0 del interruptor pequeño manteniendo el grande en la posición I).

- **D**ótese de un producto común adecuado para la desinfección de objetos de plástico y caucho (hipoclorito de sodio 2%); para los Estados Unidos obtenga el sanitizante aprobado KAY-5® y prepárelo para obtener una dilución de 100ppm (una bolsita de 1 Oz de KAY-5® + 2 ½ galones de agua), el producto sanitizante siempre debe cumplir con 40 CFR §180.940.

## IMPORTANTE

**Cumplir escrupulosamente los requisitos del producto utilizado con respecto a sus tiempos y métodos de almacenamiento.**

- **D**espués de retirar el pestillo con la llave apropiada (fig.1), primero retirar la cubierta de seguridad, luego la subcubierta como se muestra en la figura 2.

- **L**lenar la cuba con agua tibia (fig.3) y, después de volver a colocar la tapa, hacer funcionar la batidora durante unos minutos.

## ¡ATENCIÓN!

**SP** está equipado con un dispositivo de seguridad que impide su funcionamiento si la cubierta no está colocada correctamente en su lugar.

- **V**aciar la cuba y repetir las mismas operaciones hasta que salga agua clara (fig.4).

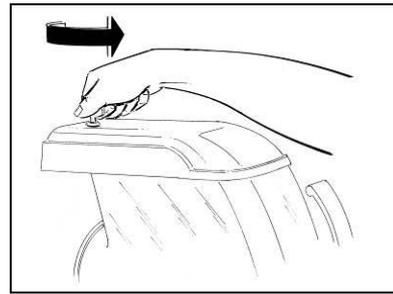


Fig. 1

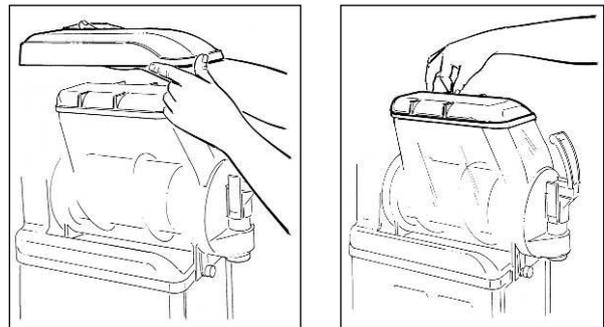


Fig. 2

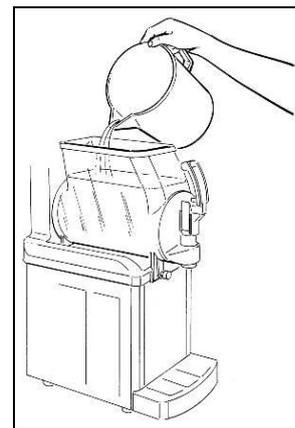


Fig. 3

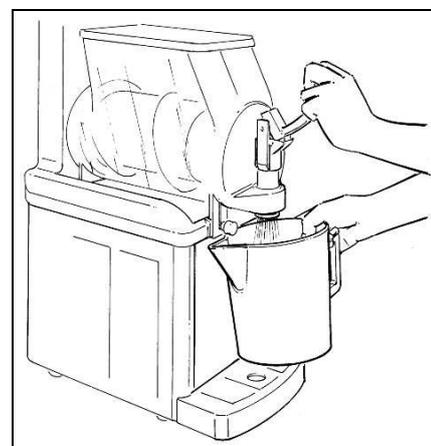


Fig. 4

## ¡Atención!

**P**ara evitar riesgo de descarga eléctrica o contacto con piezas móviles, durante las tareas de desmontaje y reensamblaje, asegurarse de que todos los interruptores se encuentren en la posición "off" y que el cable de alimentación esté desconectado de la red.

- **A**pagar el interruptor principal A en el lado derecho de la máquina y desconectar el cable de alimentación de la red.
- **R**emover la tapa.
- **L**avarse y desinfectarse bien las manos antes de proceder con las operaciones de limpieza.
- **Q**uitar y retirar los pomos (fig.5).
- **R**etirar el grifo de la cuba presionando simultáneamente las dos aletas de bloqueo y levantarlo para retirarlo de su alojamiento (fig.6).
- **C**ompletar el grifo en todos sus componentes sujetando el cuerpo y retirando la palanca de su alojamiento (fig.6).

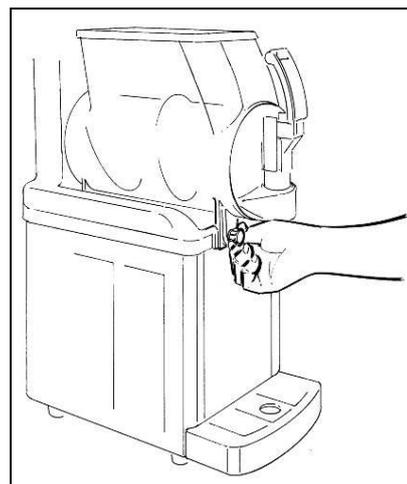


Fig. 5

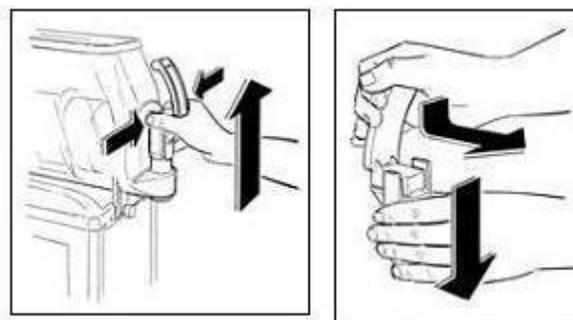


Fig. 6

## ¡Atención!

**P**ara prevenir la formación de bacterias, siempre retirar y limpiar las juntas tóricas; el incumplimiento de este requisito puede plantear riesgos para la salud de las personas.

- **J**alar del depósito hacia afuera y liberarlo de su alojamiento (fig.7).

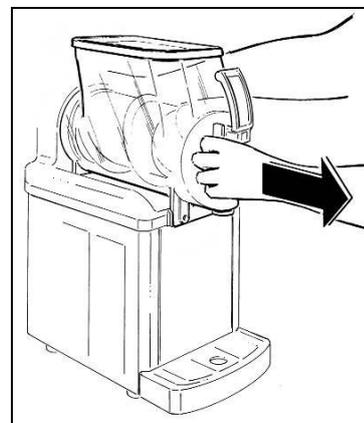


Fig. 7

- **D**esatornillar la perilla de fijación en la dirección de la flecha (rosca izquierda) y proceder con la extracción de la unidad de mezcla y de las juntas de sujeción (fig.8).

- **A**justar la bandeja de goteo jalándola hacia el exterior (fig.9).

- **L**avar a fondo cada uno de estos componentes con agua caliente y detergente para lavavajillas.

## **IMPORTANTE**

**No utilizar detergentes o polvos abrasivos, estos productos podrían dañar la cuba y otros componentes con los que entran en contacto.**

## **ATENCIÓN**

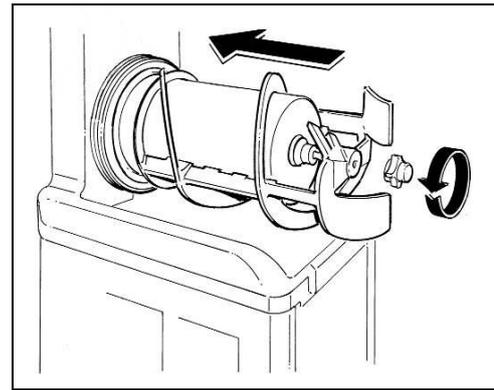
**Para llevar a cabo estas operaciones de lavado, nunca usar un lavavajillas, ya que estos componentes podrían dañarse gravemente**

- **E**njuague con esmero y sumerja toda pieza en el producto sanitizante siguiendo las dosis y los tiempos de sumersión aconsejados por el propio productor (KAY-5 proporciona 1-2 minutos de inmersión sin enjuagar).

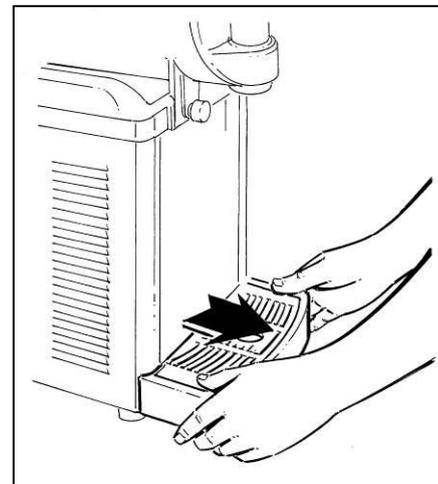
- **C**uando se cumplan los tiempos de desinfección correctamente, aclarar meticulosamente todos los componentes con agua limpia y secar con un paño limpio.

- **L**avar meticulosamente el evaporador y la bandeja de goteo, eliminando todo residuo de producto utilizando una esponja limpia embebida en desinfectante (ver la fig.10).

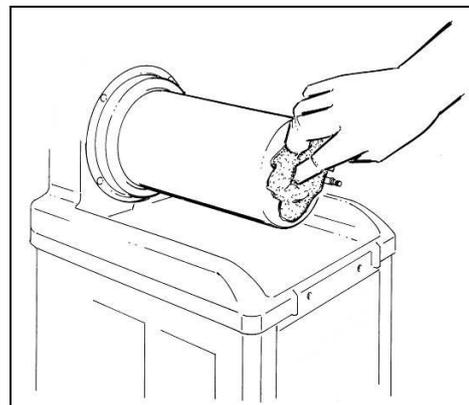
- **R**epetir las mismas operaciones con una esponja embebida en agua limpia y secar meticulosamente todas las superficies con un paño limpio.



**Fig. 8**



**Fig. 9**



**Fig. 10**

Una vez realizadas cuidadosamente todas estas operaciones de limpieza y desinfección, se puede proceder al remontaje de los componentes.

*El ensamblaje correcto del aparato es muy importante para prevenir las pérdidas de producto y el daño del mismo.*

*Para montar la máquina es necesario tener un lubricante aprobado (Vaselina).*

*Asegurarse siempre de que todas las piezas hayan sido lavadas y desinfectadas correctamente y que la persona encargada del reensamblaje se haya lavado y desinfectado debidamente las manos y los antebrazos.*

- Lubricar cuidadosamente el interior de la junta de la ventosa con grasa de vaselina (fig.11).



Fig. 11

- Retirar la junta trasera de la cuba y la ventosa delantera, prestando atención a la dirección de la primera como se muestra en la figura 12.

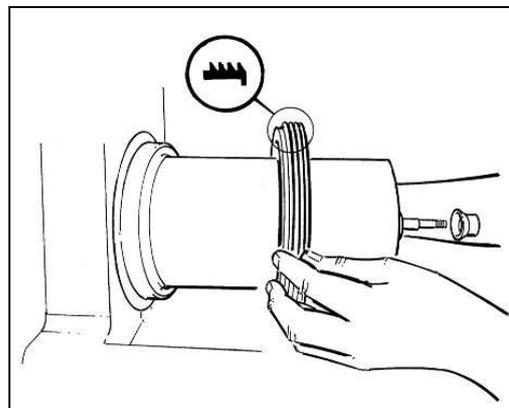


Fig. 12

- Mover la mezcladora teniendo cuidado de que el vástago delantero encaje perfectamente con el eje de rotación.

- Fijar todos los componentes atornillando la perilla en sentido antihorario (fig.13).

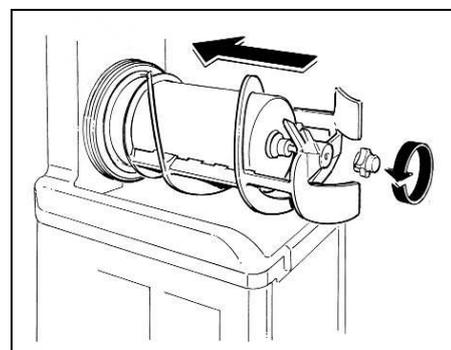
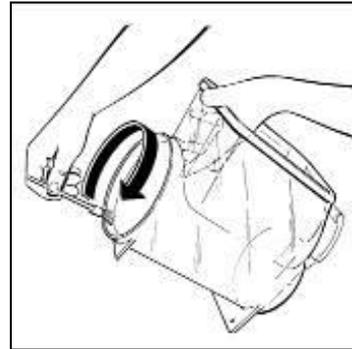


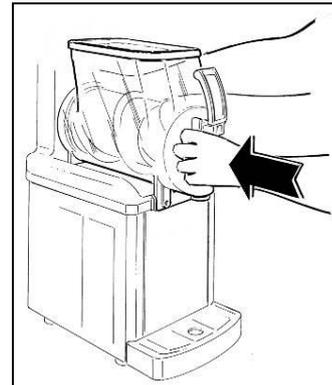
Fig. 13

- **L**ubricar la parte posterior de la cuba donde coincide con su junta de sujeción (ver figura 14);



**Fig. 14**

- **R**etirar la cuba colocándola en su asiento asegurándose de que esté exactamente sellada con su propia junta (ver figura 15).



**Fig. 15**

- **F**ijar la cuba atornillando ambas perillas a la parte inferior de su carrera (fig.16).

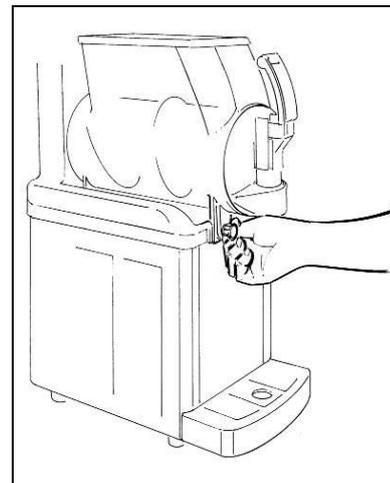
## **IMPORTANTE**

**No apretar demasiado los pomos de fijación de la cuba, el apriete excesivo podría dañar la rosca y/o la cuba.**

- **R**emontar el grifo (fig.17) teniendo cuidado de rociar las juntas con grasa de vaselina para facilitar el deslizamiento en su alojamiento hasta que esté completamente insertado.

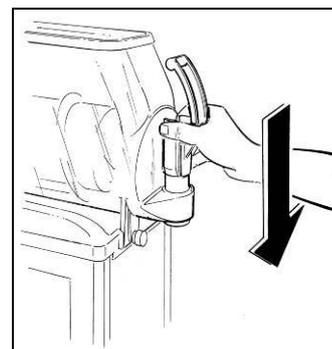
## **¡ATENCIÓN!**

El deslizamiento imperfecto del grifo compromete su sujeción.



**Fig. 16**

- **R**emontar la bandeja de goteo.



**Fig. 17**

## **Sanitización después de largos periodos de inactividad**

Cuando el aparato no se utilice durante varios días, después de limpiarlo y desinfectarlo meticulosamente según descrito en el capítulo 9, en el momento de la puesta en marcha será necesario efectuar las operaciones de desinfección descritas a continuación.

- **L**evantar primero la tapa de seguridad, luego la tapa inferior.

- **L**lene la cubeta de agua y añada el producto para la desinfección de objetos para uso alimentario siguiendo atentamente las dosis prescritas por la empresa productora del mismo.

- **D**espués de haber colocado la tapa hacer funcionar el mezclador y dejar actuar el tiempo necesario, este también especificado por el fabricante.

## **IMPORTANTE**

**No dejar el desinfectante en la cuba por períodos de tiempo superiores a aquellos previstos por el fabricante.**

- **V**aciar la cuba abriendo y cerrando el grifo como mínimo 10 veces, para desinfectar también la zona de paso de producto.

- **E**njuagar cuidadosamente repitiendo las mismas operaciones utilizando solamente agua limpia en lugar del desinfectante.

- **D**espués de haber efectuado cuidadosamente estas operaciones la máquina está preparada para el uso.

## **2. EQUIPAMIENTO DEL APARATO**

Al abrir el embalaje se encuentran los elementos siguientes:

- el presente manual de uso y mantenimiento,
- la declaración de conformidad CE;
- 1 tubo de lubricante (vaselina);
- 1 bandeja de goteo.

## **3. INDICACIONES ÚTILES PARA EL TRANSPORTE**

Con el fin de evitar que el aceite contenido en el compresor hermético fluya al circuito refrigerante, es necesario transportar, almacenar y manipular el aparato en posición vertical respetando las indicaciones colocadas en el embalaje. En el caso de que el aparato haya sido accidental o intencionalmente por razones de transporte, tenido en posición no vertical es necesario, antes de su puesta en marcha, mantenerlo por aproximadamente 3-4 horas en posición vertical de modo que el aceite regrese al compresor.

## **4. INDICACIONES ÚTILES PARA LA ELEVACIÓN**

Cada aparato está dotado de un adecuado palé de madera que permite el desplazamiento utilizando los usuales medios de movilización y de elevación.



***No levantar nunca el aparato individualmente, sino con la ayuda de otro operador.***

Para no causar daños al aparato, las maniobras de carga y descarga se deben efectuar con particular cuidado. Es posible levantar el aparato, con carretilla elevadora, con motor o manual, colocando las palas en la parte de abajo del mismo.

**Pero, en cambio, se debe evitar:**

- volcar el distribuidor;
- arrastrar el distribuidor con cuerdas u otro;
- levantar el distribuidor con arneses o cuerdas
- sacudir o dar tumbos al distribuidor y a su embalaje.

Para el almacenamiento es necesario que el ambiente sea seco y con valores de temperatura

comprendidos entre 0°C y 40 °C. Con el embalaje original se pueden superponer como máximo 2 aparatos, procurando mantenerlos en posición vertical según indicado por las flechas del embalaje.

## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Características técnicas y eléctricas del equipo

Todas las características técnicas y eléctricas de equipo se citan en la placa de matrícula aplicada dentro del equipo y reproducida a continuación.

En la placa se citan:

- Modelo
- PNC – código de producción
- Número de serie
- Características eléctricas en Voltios/Hz
- Absorción máxima en vatios
- Corriente máxima en amperios
- Clase climática
- Gas refrigerante y cantidad utilizada
- Marcas
- Constructor

### Ruido

El nivel de presión acústica continuo, equivalente, ponderado es inferior a 70 dB.

### Clase climática

La clase N indica una temperatura ambiente de uso de la máquina entre 24 y 32°C (entre 75°F y 90°F).

### Dimensiones

Las dimensiones totales del aparato son:

#### **SP1**

- Altura 61,3 cm.
- Ancho 26,2 cm.
- Profundidad 42,9 cm.
- Peso 28 kg.

#### **SP2**

- Altura 61,3 cm.
- Ancho 44,7 cm.
- Profundidad 44,2 cm.
- Peso 48 kg.

### Gas refrigerante

Entre los tipos de gas utilizados (R452a, R290 y R449) el R290 (Propano) es potencialmente inflamable y explosivo.

### **iAtención!**

Es absolutamente necesario adoptar todas las precauciones posibles para evitar cualquier peligro asociado a la naturaleza de este gas durante cualquier operación ordinaria y/o extraordinaria realizada en el propio equipo.

### En caso de daño:

En la mayoría de los casos, los eventuales inconvenientes técnicos son resolubles con pequeñas intervenciones; sugerimos por lo tanto leer atentamente el presente manual, antes de contactar al fabricante o al centro de asistencia.

### Eliminación

#### **Importante**

Ningún elemento del embalaje debe ser dejados al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.

#### **Importante**

Por el respeto del ambiente, no dispersar los elementos del embalaje sino conservarlos de modo de poderlos reutilizar en caso de que sea necesario (p.e. almacenaje invernal).



El símbolo  indica que el aparato no puede ser eliminado como desecho común, sino que debe ser eliminado según cuanto establecido por la directiva europea 2002/96/CE (Waste Electrical and Electronics Equipments - WEEE) y por las legislaciones nacionales derivadas, para prevenir posibles consecuencias negativas para el ambiente y para la salud humana. Para la correcta eliminación del aparato, contactar con el punto de venta donde se ha comprado el aparato o con nuestro servicio post-venta.

## 6. COLOCACIÓN

### SOLO PARA EL ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO

**La instalación y las sucesivas operaciones de mantenimiento, deben ser efectuadas por personal especializado y adiestrado en el uso del aparato, según las normas vigentes.**

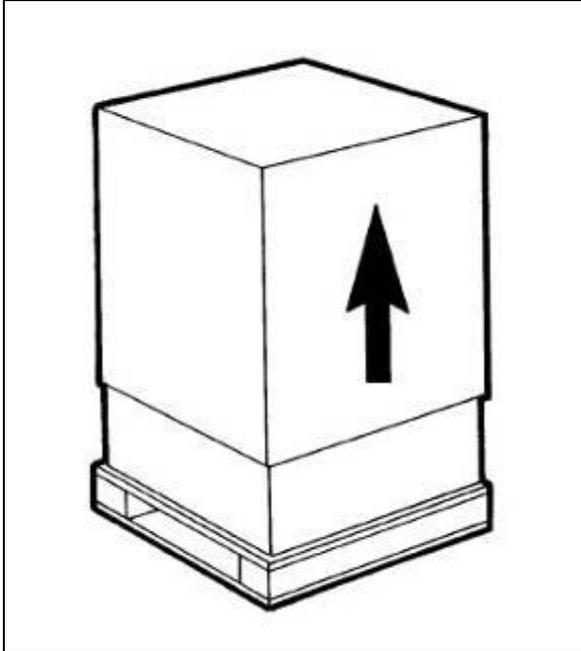


Fig. 18

a) Después de haber quitado el embalaje **conservar todos los elementos para el almacenaje invernal** y asegurarse de la integridad del aparato (fig.18).

#### **¡IMPORTANTE!**

**Ningún elemento del embalaje debe ser dejados al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.**

b) Apoyar el aparato en una superficie horizontal y sólida de manera que la carrocería del aparato esté bien ventilada (al menos 20 cm de espacio libre en todo su entorno, fig.19), instalar el aparato en un ambiente seco y evitar instalarlo cerca de fuentes de calor. **La temperatura ambiente de uso de la máquina debe estar entre 24°C y 32°C (entre 75°F y 90°F).**

c) Controlar que la tensión de red corresponda con la indicada en la placa de matrícula y que la potencia disponible sea adecuada a la requerida por el aparato.

Conectar el enchufe en una toma de corriente dotada de polo de tierra, eliminando tomas múltiples.

**PARA PRECAUCIONES ADICIONALES, LEER ATENTAMENTE EL PÁRRAFO "CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA".**

d) La instalación debe ser realizada según las instrucciones del fabricante. El irrespeto de dichas indicaciones puede comprometer la funcionalidad del aparato.

#### **Importante**

La toma de tierra es necesaria y obligatoria de acuerdo con la ley. Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento extraordinario asegurarse de haber desconectado el aparato de la red desconectando el enchufe de alimentación. En caso de daño o mal funcionamiento apagar el aparato y desconectar el enchufe.

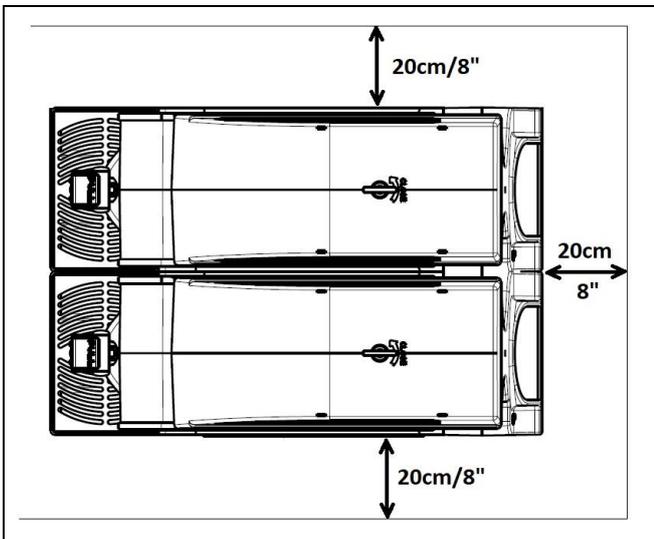


Fig. 19

## 7. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

### SOLO PARA EL ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO

Antes de conectar el enchufe en la toma de alimentación, como ya se ha explicado en el párrafo anterior, es necesario que por su seguridad observe atentamente las siguientes precauciones:

- Asegurarse de que la conexión sea realizada a una instalación dotada de una eficaz toma de tierra como está previsto por las normativas de seguridad vigentes (fig.20).

El fabricante no puede, por lo tanto, ser considerado responsable por eventuales daños causados por la falta de toma de tierra de la instalación.

- Verificar siempre las especificaciones eléctricas en la placa de cada aparato individual, los datos de placa reemplazan siempre los indicados en el presente manual.

- Es indispensable, para una correcta y segura instalación, preparar una adecuada toma ordenada por un interruptor magnetotérmico con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3mm, conforme con las normativas de seguridad nacionales vigentes (fig.20).

- **ATENCIÓN:** No colocar enchufes múltiples portátiles ni fuentes de alimentación portátiles en la parte posterior del aparato.

- **ATENCIÓN:** Durante el posicionamiento del equipo, comprobar que el cable de alimentación no esté bloqueado o dañado.

- Para desconectar el enchufe, después de haber desconectado siempre el interruptor general, coger el mismo efectuando una tracción suave.

#### **Importante**

SI EL CABLE DE ALIMENTACIÓN ESTÁ DAÑADO, ESTE DEBE SER SUSTITUIDO POR EL FABRICANTE O POR SU SERVICIO DE ASISTENCIA O DE CUALQUIER MODO POR UNA PERSONA CON CUALIFICACIÓN SIMILAR, DE MODO DE PREVENIR TODO RIESGO.

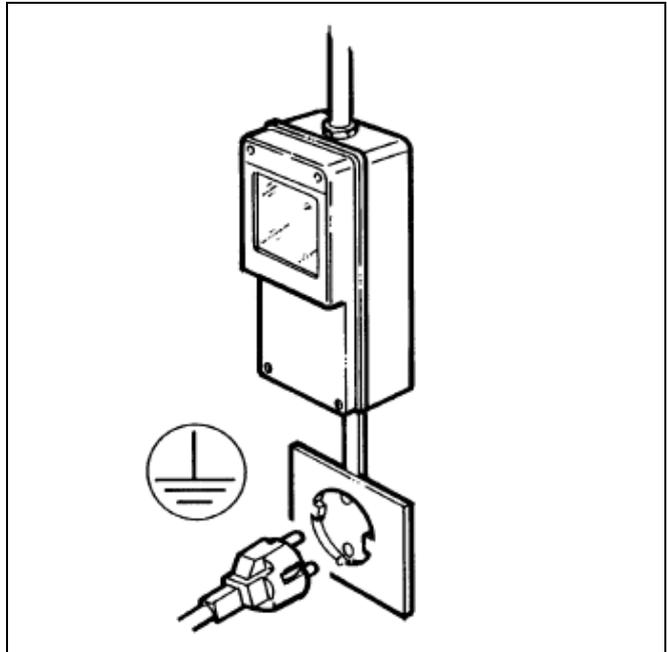


Fig. 20

Si así lo exige la normativa local, es posible conectar el aparato de forma permanente a la red eléctrica, ref. Código Eléctrico Nacional (NEC) y NFPA 70. Si es necesario, debe quitar el panel lateral derecho, desconectar el cable de alimentación del arnés de la máquina, quitarlo de la máquina y reemplazarlo con el cable permanente de acuerdo con los códigos locales.

## 8. PANEL DE CONTROL (FIG.21)

A: interruptor principal

E (solo SP2): interruptor de activación de rotación en espiral de mezcla (espiral izquierda E1, espiral derecha E2)

B: interruptor de gestión del sistema de refrigeración (cuba izquierda B1, cuba derecha B2)

 **Copo de nieve:** modo de congelación híbrido

**Q:** lavado

 **Gotas:** modo de mantenimiento nocturno (descongelación)

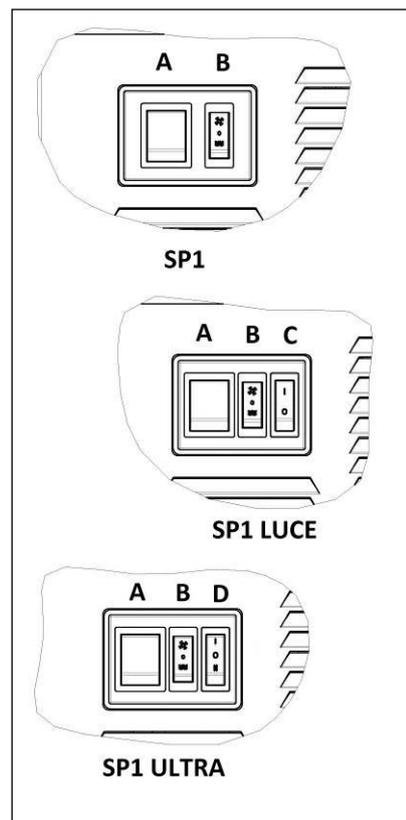
C (solo versión LUCE): interruptor de encendido de luces (cuba izquierda C1, cuba derecha C2)

D (solo versión ULTRA): interruptor de encendido de luces (D1 cuba izquierda, D2 cuba derecha)

**Posición I:** modo luce normal, modo de desinfección no activo

**Posición 0:** luces apagadas

**Posición II:** modo ULTRA de desinfección, LED near UVA y LEDES normales en funcionamiento



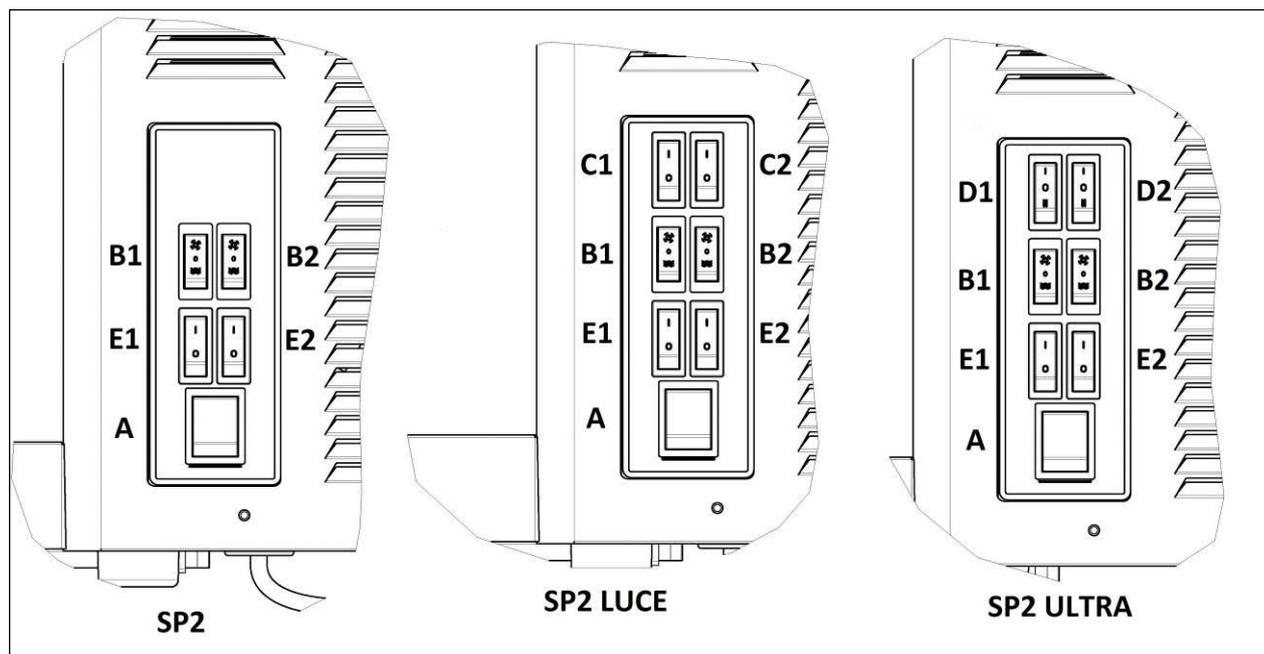
### Nota

Las máquinas SP modelo ULTRA están equipadas con un eficaz sistema de iluminación LED nUVA que garantiza un efecto bactericida del 99% en 4 horas.

## ATENCIÓN

EVITAR LA OBSERVACIÓN DIRECTA Y CONTINUA (DURANTE MÁS DE 1 MINUTO), A CORTA DISTANCIA (MENOS DE 60 CM) DE LAS FUENTES DE LUZ.

Fig. 21



## 9. PLACA TERMOSTATO

La línea de máquinas SP está equipada con una pantalla digital (fig.22) que le permite ver la temperatura en cada cuba.

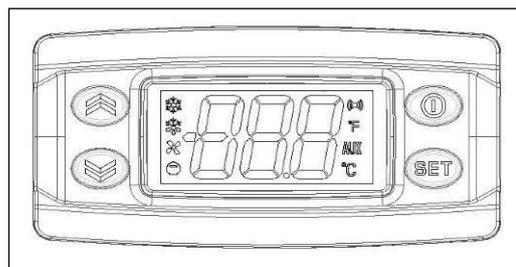


Fig. 22

### Modo de funcionamiento



El símbolo del copo de nieve en la parte superior izquierda de la pantalla se enciende solo cuando el sistema de refrigeración está en funcionamiento.

### Modo de congelación

Una vez activado el interruptor principal A, una vez encendida la pantalla del termostato, la máquina funcionará en modo híbrido: la consistencia del producto se define INICIALMENTE mecánicamente mediante el ajuste del resorte a través de la rueda situada en la parte posterior de la máquina (fase A). Una vez que se alcanza el nivel de consistencia así establecido, se mantiene a través del control electrónico de temperatura que permite tener siempre la misma consistencia independientemente de la cantidad de producto contenido en el tanque (fase B).

Durante la fase A, en el termostato parpadea la imagen de un protector de seguridad en la esquina inferior izquierda que deja de parpadear una vez que se alcanza la consistencia deseada cuando el sistema cambia a la fase B. Si se apaga la máquina y/o retira la cubierta y/o cambia al modo de descongelación, el sistema híbrido vuelve a la fase A.



**Si se realiza una de las siguientes operaciones:**

- Apagado y encendido de la máquina
- Retirar la tapa para la recarga
- Cambio del modo de congelación al modo de descongelación a través del interruptor B y luego volver al modo de congelación

El sistema híbrido se reinicia desde la fase A.

### Modo de mantenimiento nocturno (desescarche)

Una vez que se ha activado el interruptor principal A y se ha seleccionado el modo de mantenimiento nocturno (símbolo de gotas) en el interruptor B, la máquina funcionará en modo de mantenimiento nocturno y la temperatura del producto se mantendrá a + 1 ° C.



Durante esta fase, el símbolo de descongelación se enciende en la pantalla, mitad copo de nieve / mitad gotas, mientras que el símbolo de copo de nieve se enciende solo cuando el sistema de refrigeración está realmente en funcionamiento.

### Modo de lavado

Una vez que se ha activado el interruptor principal A y se ha seleccionado el modo de lavado (posición 0) en el interruptor B, la máquina funcionará en modo de lavado y el sistema de refrigeración no estará en funcionamiento.

**AUX** aparecerá en el lado derecho de la pantalla.

## 10. OPERACIONES DE PUESTA EN MARCHA Y MODOS DE USO

### **¡ATENCIÓN!**

**ANTES DE EFECTUAR LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA DEL APARATO, EFECTUAR LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN DESCRITAS EN EL CAPÍTULO 9**

- Diluir y mezclar el producto en un recipiente separado con agua o leche de acuerdo con las instrucciones del fabricante (ver figura 23).



Fig. 23

**NOTA: el producto se define como el resultado de mezclar agua o leche con la preparación para obtener granito, sorbetes, cremas frías, yogur congelado y productos similares.**

**ATENCIÓN: para evitar daños en el aparato se recomienda no poner en marcha la máquina en modo congelación con menos de 1,5 litros de producto en el depósito.**

- Verter el producto obtenido en la cuba (ver fig.24).

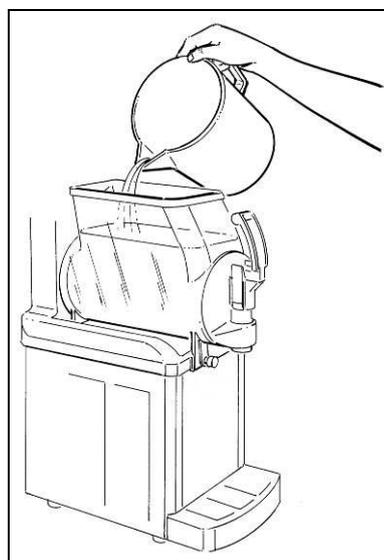


Fig. 24

- Reposicionar primero la subcubierta y luego la cubierta principal.

### **Nota**

Las máquinas de la línea SP están equipadas con un dispositivo de seguridad eficaz para proteger al operador, que entra en funcionamiento con el levantamiento de la cubierta y determina la parada automática e inmediata de todas las piezas móviles.

**En caso de que la cubierta no esté posicionada correctamente, el mezclador correspondiente no arrancará.**

- Ajustar la consistencia al nivel deseado actuando sobre la rueda ubicada en la parte posterior de la máquina (fig. 25); girando en el sentido de las agujas del reloj, el indicador de nivel se moverá hacia el signo - y el producto se volverá menos denso, girando en el sentido contrario a las agujas del reloj hacia la derecha, el indicador de nivel se moverá hacia el signo + y el producto se volverá más denso.

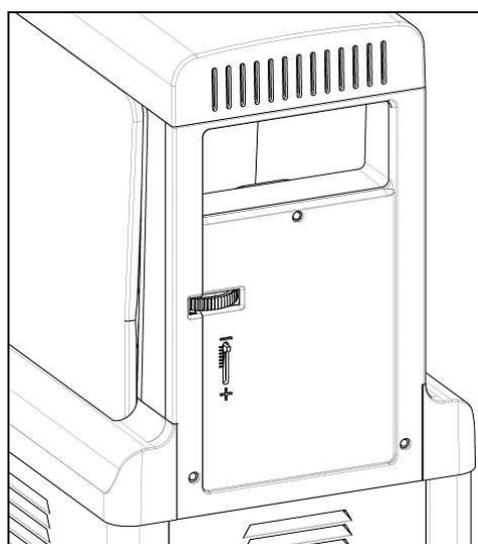


Fig. 25

- Introducir el enchufe en la toma de corriente.

-Activar el interruptor principal A; el mezclador comenzará a funcionar automáticamente en SP1 mientras que en SP2 será necesario activar los dos mezcladores a través de los interruptores apropiados E1 y E2.



### Atención

No todos los productos son igualmente sensibles a los rayos nUVA y, por lo tanto, es posible que algunos, sometidos a una irradiación prolongada a lo largo del tiempo, puedan sufrir alteraciones de color.

En este caso es necesario dosificar la irradiación considerando que en 4 horas de exposición hay un efecto bactericida del 99%.

-Activar el modo de congelación híbrido utilizando la tecla B que lleva el símbolo del copo de nieve (fig. 21).

**NOTA: en SP2 hay dos teclas para el modo de congelación, B1 para la cuba izquierda y B2 para la cuba derecha.**

NOTA: si se desea cambiar del modo de CONGELACIÓN al modo de MANTENIMIENTO NOCTURNO (DESCONGELACIÓN), simplemente configurar la posición con el símbolo de gotas en la tecla B (Fig.21)

- El producto está listo cuando el símbolo de la alcancía, indicado por la flecha en la imagen de la pantalla, deja de parpadear.



- Si el producto no tiene la consistencia deseada, es necesario poner el interruptor B en la posición 0, ajustar la consistencia como se desee (fig.25) y reiniciar el ciclo desde la fase A colocando el interruptor B de nuevo en la posición COPO DE NIEVE (capítulo 9).

- Una vez que el producto haya alcanzado la consistencia deseada, para dispensar, colocar el vidrio debajo del grifo y jalar la palanca como se muestra en la figura 26.

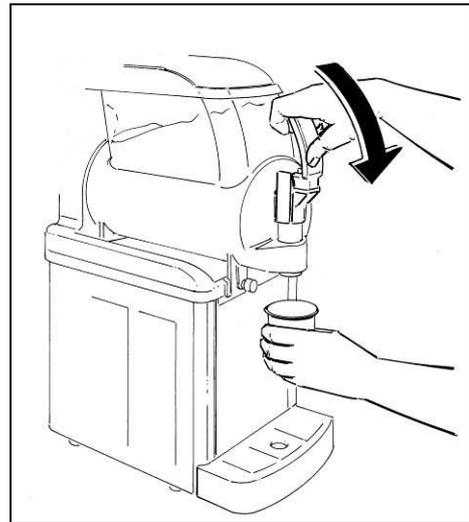
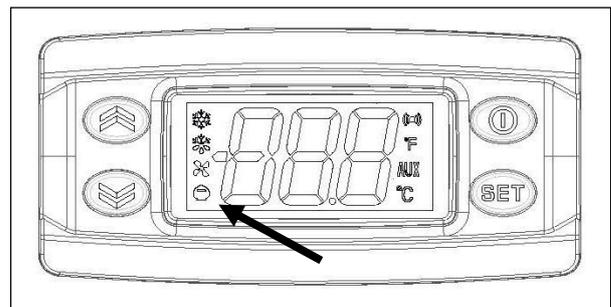


Fig. 26



## 11.MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO



**Atención**

**Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, es obligatorio apagar el aparato y desconectar el cable de alimentación de la toma de corriente.**

### ***Limpieza del condensador***

Con el fin de garantizar un buen rendimiento del sistema de refrigeración, es esencial limpiar el condensador **una vez al mes**.

Para acceder a este:

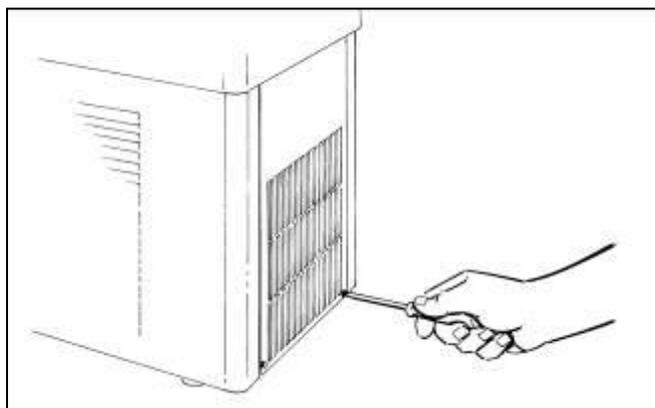
- Quitar la tensión al aparato apagando el interruptor principal y desconectando el cable de alimentación.
- Retirar el panel trasero desenroscando los dos tornillos que lo sujetan en su parte inferior (fig.27).
- Retirar el polvo infiltrado entre las láminas del condensador con una aspiradora (fig.28).

### **IMPORTANTE**

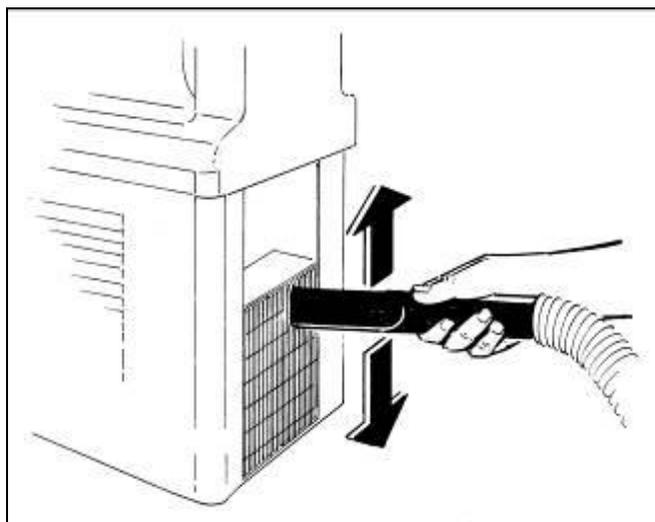
**Nunca utilizar un destornillador ni cualquier otro objeto puntiagudo para eliminar la suciedad que se ha acumulado entre las láminas del condensador.**

### **ATENCIÓN**

**Para reducir los riesgos asociados a la inflamabilidad, cualquier operación de mantenimiento extraordinario solo debe ser realizada por personal debidamente calificado.**



**Fig. 27**



**Fig. 28**

## **Control y sustitución de las juntas**

### **CASQUILLO RÍGIDO EVAPORADOR CON ARANDELA DE SILICONA RELATIVA**

La junta rígida introducida en la parte delantera del cilindro evaporador debe ser reemplazada cada 9/12 meses dependiendo del estado de deterioro y del nivel de mantenimiento y lubricación.

### **JUNTA DE LA CUBA**

La junta ubicada en la parte trasera de la cuba debe ser reemplazada cada 12 meses dependiendo del estado de deterioro y del nivel de mantenimiento y lubricación.

### **JUNTAS (JUNTAS TÓRICAS) DEL GRIFO**

Las juntas tóricas del grifo de suministro de producto deben ser reemplazadas cada vez que resulten deterioradas. Estas juntas deben ser lubricadas cada vez que el aparato se desmonta después de la limpieza, y controladas atentamente para evitar pérdidas indeseadas.

### **JUNTA DE VENTOSA**

La junta de ventosa ubicada en la parte delantera del evaporador debe ser reemplazada cada 3 meses y, en todo caso, cada vez que resulta deteriorada. Esta junta debe lubricarse cada vez que se vuelva a montar después de la limpieza con la grasa de petróleo suministrada.

## ***Almacenamiento invernal***

Para proteger la máquina durante períodos de inactividad como el invierno, es importante almacenarla correctamente como se describe a continuación:

- Desconectar el aparato de cualquier fuente de energía.
- Desmontar, lavar y desinfectar todas las piezas en contacto con el producto como se describe en el capítulo 9.
- Limpiar también todos los paneles externos.

- Volver a montar cuidadosamente todos los componentes.

- Tapar el aparato totalmente montado con el embalaje original para que esté protegido del polvo y de otros agentes contaminantes.

- Colocar el aparato en un lugar seco.

## ***Almacenamiento del producto***

Dado que el almacenamiento del producto utilizado en este tipo de máquina depende de la temperatura y duración del almacenamiento, es necesario consultar directamente las instrucciones y especificaciones del propio fabricante del producto con el fin de gestionar correctamente su almacenamiento y evitar cualquier riesgo relacionado con el incumplimiento de las instrucciones y especificaciones mencionadas anteriormente.

## **12. EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDADES**

La casa fabricante declina toda forma de responsabilidad por eventuales daños que pueden directa o indirectamente causarse a personas, cosas, animales como consecuencia de la inobservancia de todas las prescripciones indicadas en el presente manual y concernientes especialmente a las advertencias en tema de instalación, uso y mantenimiento del aparato.

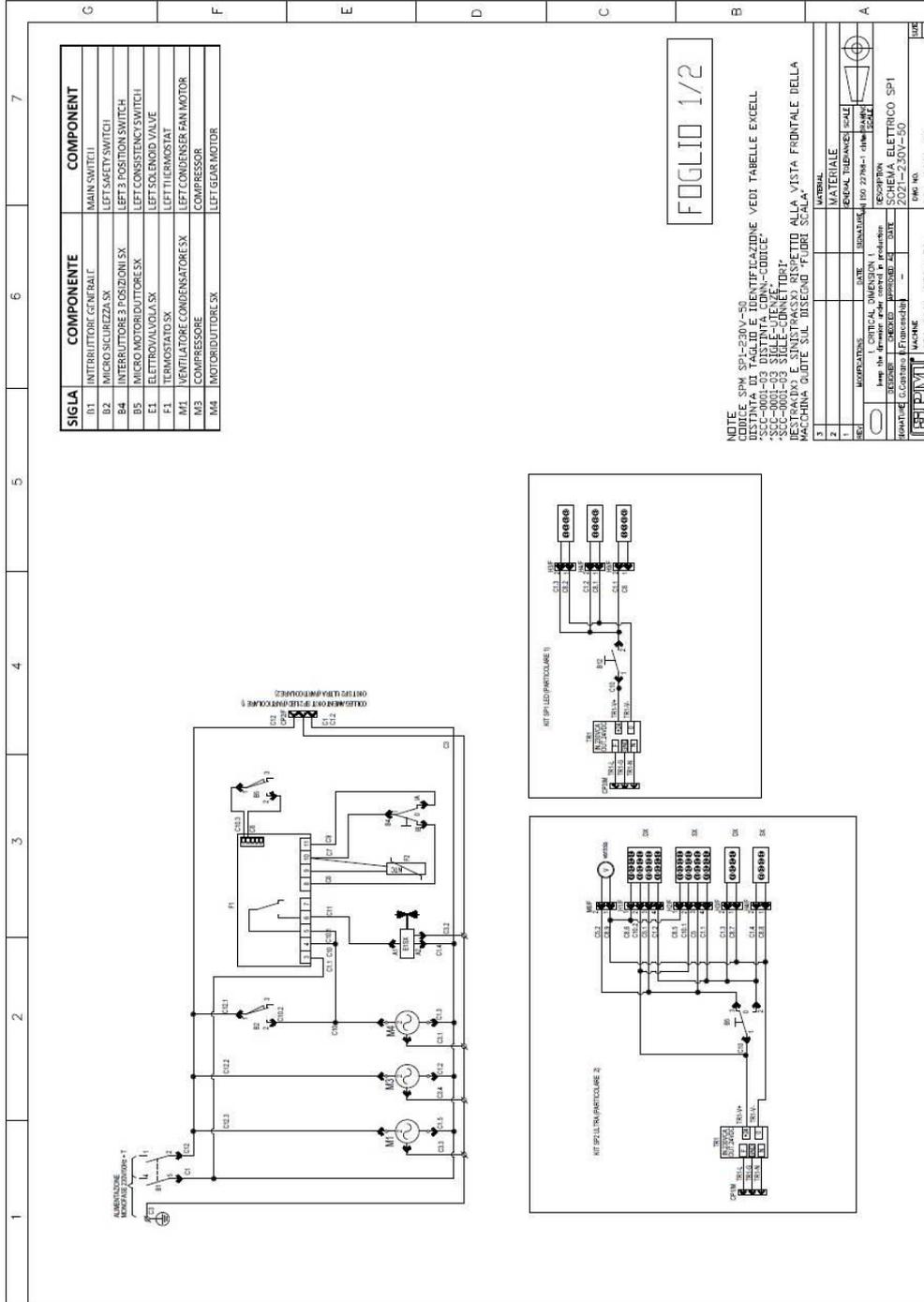
El fabricante no se responsabiliza de las inexactitudes imputables a errores de impresión, transcripción o traducción contenidos en este manual; se reserva el derecho de realizar los cambios que considere necesarios o útiles, también en interés del usuario, sin perjuicio de las características esenciales de funcionalidad y seguridad.

### 13. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**NOTA BENE: los procedimientos siguientes deben ser efectuados por un técnico cualificado**

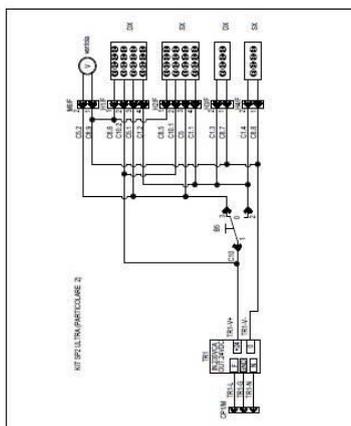
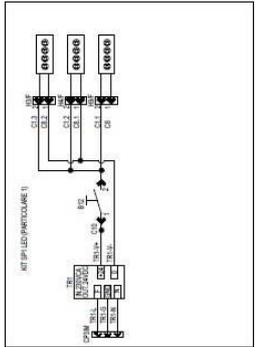
Problema	Causa probable	Solución
El aparato no enfría o enfría sólo parcialmente y el compresor funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>El espacio de ventilación alrededor del aparato es inadecuado</li> <li>El aparato está funcionando en modo DEFROST</li> <li>Las láminas del condensador están sucias y llenas de polvo</li> <li>El ventilador no está funcionando</li> <li>Hay una pérdida de refrigerante</li> <li>La electroválvula está defectuosa</li> <li>El temporizador de la electroválvula está dañado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dejar al menos 20cm de espacio libre alrededor del aparato y no colocarlo cerca de otras fuentes de calor</li> <li>Restablecer el modo CONGELACIÓN</li> <li>Limpiar el condensador</li> <li>Controlar las conexiones eléctricas, si están desconectadas volver a conectarlas, si aún no funciona, sustituir el ventilador</li> <li>Localizar la pérdida, eliminarla y recargar la instalación</li> <li>Reemplazar la electroválvula</li> <li>Reemplazar la placa del temporizador</li> </ul>
El aparato no enfría o enfría sólo parcialmente y el compresor no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las partes eléctricas del compresor no funcionan</li> <li>Algunas conexiones eléctricas están incompletas</li> <li>El compresor es defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reemplazar los componentes que no funcionan</li> <li>Verificar las conexiones y reparar las defectuosas</li> <li>Reemplazar el compresor</li> </ul>
El aparato hace ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las paletas del ventilador chocan contra algunos componentes internos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar y arreglar</li> </ul>
El interruptor principal se encuentra en la posición ON pero el aparato no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>La cubierta principal no se ha posicionado de nuevo correctamente</li> <li>Algunas conexiones eléctricas están incompletas</li> <li>El interruptor principal está roto</li> <li>La placa termostato electrónico está defectuosa</li> <li>El motorreductor es defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coloque la cubierta principal correctamente</li> <li>Verificar las conexiones y reparar las defectuosas</li> <li>Sustituir el interruptor</li> <li>Sustituir la placa</li> <li>Sustituir el motorreductor</li> </ul>
La cuba pierde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una de las juntas no está colocada correctamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volver a montar la junta o, en su caso, reemplazarla</li> </ul>
El grifo pierde	<ul style="list-style-type: none"> <li>El grifo no ha sido montado correctamente</li> <li>El movimiento del grifo está bloqueado</li> <li>Las juntas tóricas de estanqueidad están dañadas o deterioradas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmontar y volver a montar correctamente el grifo</li> <li>Limpiar el grifo y su alojamiento, y lubricar con la grasa de vaselina incluida en la dotación</li> <li>Reemplazar las juntas tóricas</li> </ul>
El producto acaba en la bandeja de goteo a través del tubo de drenaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>La junta de ventosa, el buje del mezclador y el pomo de fijación no han sido montados correctamente</li> <li>La junta de ventosa o el casquillo de estanqueidad del eje están dañados o deteriorados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmontar y volver a montar correctamente el sistema de mezcla</li> <li>Desmontar y reemplazar las juntas</li> </ul>
El mezclador no gira	<ul style="list-style-type: none"> <li>La cubierta principal no se ha posicionado de nuevo correctamente</li> <li>Algunas conexiones eléctricas están incompletas</li> <li>El motorreductor es defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coloque la cubierta principal correctamente</li> <li>Verificar las conexiones y reparar las defectuosas</li> <li>Sustituir el motorreductor</li> </ul>
El mezclador hace ruido durante la rotación	<ul style="list-style-type: none"> <li>La junta de ventosa ha sido reemplazada sin haber sido lubricada correctamente</li> <li>La pala espiral de mezcla no ha sido montada correctamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmontar, limpiar, desinfectar y lubricar correctamente la junta</li> <li>Desmontar y volver a montar correctamente la pala espiral y el sistema de mezcla completo</li> </ul>

# 14. WIRING DIAGRAM



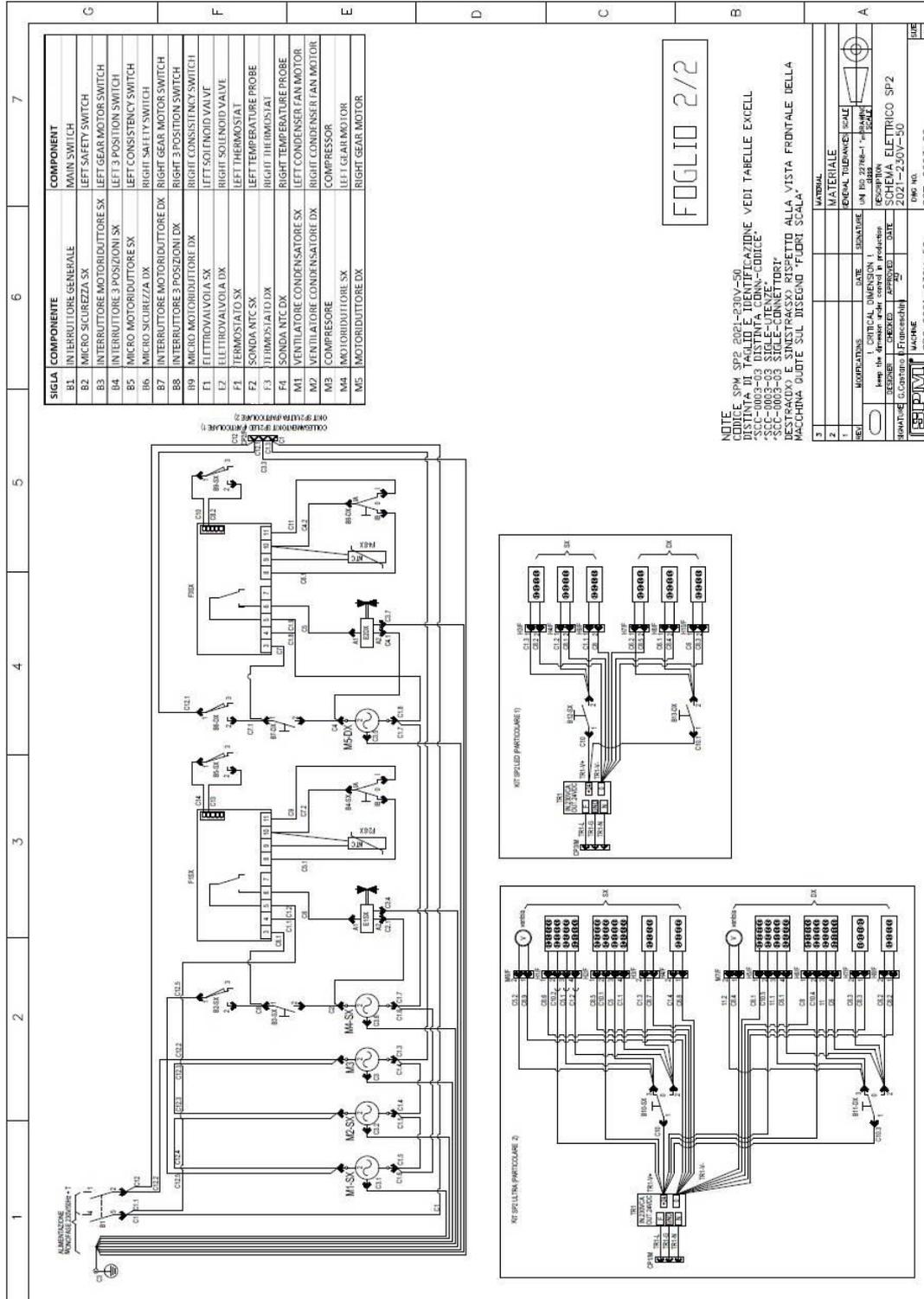
FOGLIO 1/2

NOTE: *SPM 001-230V-50*  
 DESTINATA DI TAGLIO E IDENTIFICAZIONE VEDI TABELLE EXCELL  
 \*SCE-0001-03 DISTINTA CON-CODE\*  
 \*SCE-0001-03 SILE-COM-INTERR\*  
 \*SCE-0001-03 SILE-COM-INTERR\*  
 DESTRA E SINISTRA RISPETTO ALLA VISTA FRONTALE DELLA  
 MACCHINA GIUNTE SUL TERZO "FLUOR SCALA"  
 MATERIAL: *SP1 2021-230V-50*  
 SCE-0001-00







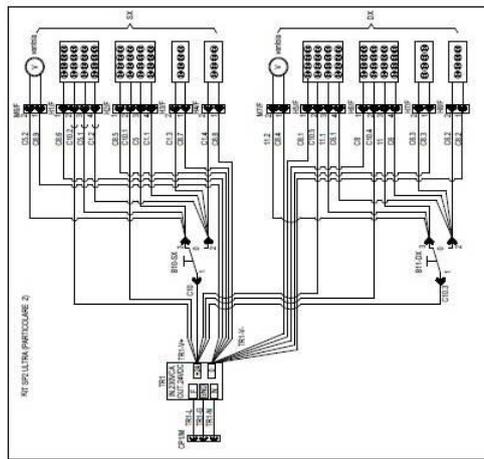
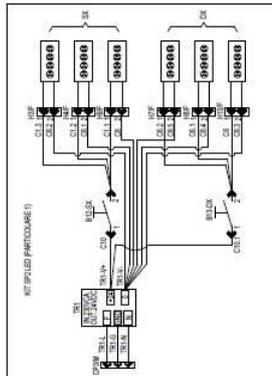


SIGLA	COMPONENTE	COMPONENT
B1	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN SWITCH
B2	MICRO SICUREZZA SX	LEFT SAFETY SWITCH
B3	INTERRUTTORE MOTORIDUTTORE SX	LEFT GEAR MOTOR SWITCH
B4	INTERRUTTORE 3 POSIZIONI SX	LEFT 3 POSITION SWITCH
B5	MICRO MOTORIDUTTORE SX	LEFT CONSISTENCY SWITCH
B6	MICRO SICUREZZA DX	RIGHT SAFETY SWITCH
B7	INTERRUTTORE MOTORIDUTTORE DX	RIGHT GEAR MOTOR SWITCH
B8	INTERRUTTORE 3 POSIZIONI DX	RIGHT 3 POSITION SWITCH
B9	MICRO MOTORIDUTTORE DX	RIGHT CONSISTENCY SWITCH
L1	ELETTROVALVOIDA SX	LEFT SOLENOID VALVE
L2	ELETTROVALVOIDA DX	RIGHT SOLENOID VALVE
F1	TERMOSTATO SX	LEFT THERMOSTAT
F2	SONDIA NTC SX	LEFT TEMPERATURE PROBE
F3	TERMOSTATO DX	RIGHT THERMOSTAT
F4	SONDIA NTC DX	RIGHT TEMPERATURE PROBE
M1	VENTILATORE CONDENSATORE SX	LEFT CONDENSER FAN MOTOR
M2	VENTILATORE CONDENSATORE DX	RIGHT CONDENSER FAN MOTOR
M3	COMPRESSORE	COMPRESSOR
M4	MOTORIDUTTORE SX	LEFT GEAR MOTOR
M5	MOTORIDUTTORE DX	RIGHT GEAR MOTOR

FOGLIO 2/2

NOTE  
 CODICE SP2 2021-230V-50  
 DISTINTA DI TAGLIO E IDENTIFICAZIONE VEDI TABELLE EXCELL  
 -SCC-0003-03 DISTINTA CONN-CODICE-  
 -SCC-0003-03 DISTINTA CONN-CODICE-  
 -SCC-0003-03 SILE-CONNECTORI-  
 DESTRA(DX) E SINISTRA(SX) RISPETTO ALLA VISTA FRONTALE DELLA  
 MACCHINA UDUTE SUL INSEGN "FUORI SCALA"

3	MATERIALE	MATERIALE
1	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE
2	QUANTITÀ	QUANTITÀ
3	UNITÀ DI MISURA	UNITÀ DI MISURA
4	REVISIONE	REVISIONE
5	DATA	DATA
6	PROGETTISTA	PROGETTISTA
7	VERIFICATORE	VERIFICATORE
8	SCALE	SCALE
9	SCALE	SCALE
10	SCALE	SCALE
11	SCALE	SCALE
12	SCALE	SCALE
13	SCALE	SCALE
14	SCALE	SCALE
15	SCALE	SCALE
16	SCALE	SCALE
17	SCALE	SCALE
18	SCALE	SCALE
19	SCALE	SCALE
20	SCALE	SCALE
21	SCALE	SCALE
22	SCALE	SCALE
23	SCALE	SCALE
24	SCALE	SCALE
25	SCALE	SCALE
26	SCALE	SCALE
27	SCALE	SCALE
28	SCALE	SCALE
29	SCALE	SCALE
30	SCALE	SCALE
31	SCALE	SCALE
32	SCALE	SCALE
33	SCALE	SCALE
34	SCALE	SCALE
35	SCALE	SCALE
36	SCALE	SCALE
37	SCALE	SCALE
38	SCALE	SCALE
39	SCALE	SCALE
40	SCALE	SCALE
41	SCALE	SCALE
42	SCALE	SCALE
43	SCALE	SCALE
44	SCALE	SCALE
45	SCALE	SCALE
46	SCALE	SCALE
47	SCALE	SCALE
48	SCALE	SCALE
49	SCALE	SCALE
50	SCALE	SCALE
51	SCALE	SCALE
52	SCALE	SCALE
53	SCALE	SCALE
54	SCALE	SCALE
55	SCALE	SCALE
56	SCALE	SCALE
57	SCALE	SCALE
58	SCALE	SCALE
59	SCALE	SCALE
60	SCALE	SCALE
61	SCALE	SCALE
62	SCALE	SCALE
63	SCALE	SCALE
64	SCALE	SCALE
65	SCALE	SCALE
66	SCALE	SCALE
67	SCALE	SCALE
68	SCALE	SCALE
69	SCALE	SCALE
70	SCALE	SCALE
71	SCALE	SCALE
72	SCALE	SCALE
73	SCALE	SCALE
74	SCALE	SCALE
75	SCALE	SCALE
76	SCALE	SCALE
77	SCALE	SCALE
78	SCALE	SCALE
79	SCALE	SCALE
80	SCALE	SCALE
81	SCALE	SCALE
82	SCALE	SCALE
83	SCALE	SCALE
84	SCALE	SCALE
85	SCALE	SCALE
86	SCALE	SCALE
87	SCALE	SCALE
88	SCALE	SCALE
89	SCALE	SCALE
90	SCALE	SCALE
91	SCALE	SCALE
92	SCALE	SCALE
93	SCALE	SCALE
94	SCALE	SCALE
95	SCALE	SCALE
96	SCALE	SCALE
97	SCALE	SCALE
98	SCALE	SCALE
99	SCALE	SCALE
100	SCALE	SCALE





# **ASSISTENZA TECNICA ITALIA**

Mail:

[infoservicek@electroluxprofessional.com](mailto:infoservicek@electroluxprofessional.com)

Tel. +39 059 782884

# **INTERNATIONAL CUSTOMER CARE**

Mail:

[SPM.aftersales@electroluxprofessional.com](mailto:SPM.aftersales@electroluxprofessional.com)

Phone: +39 059 781761

# **US CUSTOMER CARE**

**Grindmaster-Cecilware**

4003 Collins Lane, Louisville, KY 40245 USA

Phone: 502.425.4776 Toll Free: 800.695.4500

Fax: 502.425.4664

Web: [www.grindmaster.com/service](http://www.grindmaster.com/service)

# **ELECTROLUX PROFESSIONAL**

Mail:

[epr.techhelp@electroluxprofessional.com](mailto:epr.techhelp@electroluxprofessional.com)

CE

S.P.M. Drink Systems S.p.A.  
Via Panaro 2/b  
41057 Spilamberto (MO)