

**APPLICARE**  
**TARGA**  
**CARATTERISTICHE**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

**LABO 6/9 XPL P**  
**LABO 8/12 XPL P**

*Deseamos agradecer al cliente la confianza demostrada al adquirir un equipo **Carpigiani**.*

*Para una mayor garantía, **Carpigiani** ha sometido a certificación su Sistema de Calidad, siguiendo la normativa internacional ISO 9001 desde 1993 y en la actualidad produce con Sistema de Calidad Certificado UNI-EN-ISO 9001.*

Los equipos Carpigiani respetan además los requisitos establecidos por las siguientes Directivas europeas:

- 2006/42/CE Directiva "Máquinas",
- 2014/35/UE Directiva "Baja Tensión",
- 2014/30/UE Directiva "Compatibilidad Electromagnética (EMC)",
- 2014/68/UE Directiva "Equipos a presión (PED)",
- 2004/1935/CE Reglamento "Materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos"
- 2023/2006/CE Reglamento "Buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos"

## **CARPIGIANI**

Via Emilia, 45 - 40011 Anzola dell'Emilia (Bologna) - Italy

Tel. +39 051 6505111 - Fax +39 051 732178

El presente manual contiene la TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES, no se puede reproducir, transmitir, transcribir, archivar en un sistema de localización o traducir en otros idiomas sin previo acuerdo escrito con **CARPIGIANI**.

Se deja al comprador la facultad de reproducción de copias para su uso interno.

El manual ha sido realizado y controlado con el máximo cuidado para proporcionar informaciones fidedignas.

**CARPIGIANI** se reserva el derecho de aportar modificaciones y actualizaciones cada vez que lo juzgue necesario sin obligación de preaviso.

<b>Edición:</b> 01	<b>Fecha:</b> 2019/03	<b>Modificaciones:</b>
<b>Redactado:</b> AM	<b>Controlado:</b> AS	<b>Aprobado:</b> RL

**INDICE GENERAL**

<b>PREFACIO .....</b>	<b>5</b>
MANUAL INSTRUCCIONES.....	5
FINALIDAD .....	5
ORGANIZACIÓN DEL MANUAL.....	5
DOCUMENTACION ADJUNTA.....	5
SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL .....	6
SEGURIDAD .....	7
CATEGORÍA DEL PERSONAL.....	7
ADVERTENCIAS.....	7

**SECC. 1 GENERALIDADES**

<b>1.1 INFORMACIONES GENERALES.....</b>	<b>9</b>
1.1.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CONSTRUCTOR.....	9
1.1.2 INFORMACIONES SOBRE LA ASISTENCIA DE MANTENIMIENTO ..	9
1.1.3 INFORMACIONES PARA EL INFORME DEL UTILIZADOR.....	9
<b>1.2 INFORMACIONES SOBRE LA MÁQUINA.....</b>	<b>9</b>
1.2.1 GENERALIDAD.....	9
1.2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	10
1.2.3 IDENTIFICATION GRUPOS MAQUINA.....	11
<b>1.3 USO PREVISTO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.4 RUIDOSIDAD.....</b>	<b>11</b>
<b>1.5 IALMACENAMIENTO MAQUINA.....</b>	<b>11</b>
<b>1.6 VACIADO MATERIALES DE EMBALAJE.....</b>	<b>11</b>
<b>1.7 RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos).....</b>	<b>12</b>

**SECC. 2 INSTALACIÓN**

<b>2.1 ESPACIOS NECESARIOS PARA EL USO DE LA MAQUINA.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 MÁQUINAS CON CONDESADOR DE AIRE.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 CONEXIONES ELÉCTRICAS.....</b>	<b>14</b>
2.3.1 SUBSTITUCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN .....	14
<b>2.4 ABASTECIMIENTO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.5 PRUEBA DE LA MÁQUINA.....</b>	<b>14</b>

**SECC. 3 INSTRUCCIONES PARA EL USO**

<b>3.1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA.....</b>	<b>15</b>
<b>3.3 MANDOS.....</b>	<b>16</b>
3.3.1 TECLADO ELECTRÓNICO DE MANDO .....	16
<b>3.4 PRODUCCION HELADO (HOMOGENEIZACIÓN).....</b>	<b>18</b>
3.4.1 EXTRACCION HELADO .....	20
<b>3.5 PROGRAMACIÓN USUARIO.....</b>	<b>21</b>

**SECC. 4 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

<b>4.1 MICRO PUERTA.....</b>	<b>23</b>
<b>4.2 ALARMAS .....</b>	<b>23</b>
<b>4.3 FALTA DE TENSIÓN.....</b>	<b>24</b>

**SECC. 5 LIMPIEZA, DESMONTAJE Y MONTAJE DE LOS  
ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL PRODUCTO**

5.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES .....	25
5.2	CONDICIONES DE LAVADO .....	25
5.3	SUGERENCIAS.....	25
5.4	MODO DE EMPLEO DEL DETERGENTE/SANEADOR .....	26
5.5	LIMPIEZA EXTERNA .....	26
5.6	LIMPIEZA PRELIMINAR .....	26
5.7	DESMONTAJE DEL AGITADOR.....	26
5.7.2	PRENSAESTOPA .....	27
5.8	DESMONTAJE ESCOTILLA.....	28
5.8.1	DESMONTAJE CORREDERA SALIDA PRODUCTO .....	28
5.9	DESINFECTACION.....	29
5.10	HIGIENE.....	29

**SECC. 6 MANTENIMIENTO**

6.1	TIPOLOGÍA DE INTERVENCIÓN.....	31
6.2	ENFRIAMIENTO CON AGUA .....	32
6.3	ENFRIAMIENTO CON AIRE .....	32
6.4	ORDENES DE REPUESTOS .....	32
6.5	ACCESORIOS ENTREGADOS CON LA MAQUINA.....	33

**SECC. 7 BUSQUEDA DE AVERÍAS.....35**

## PRÓLOGO

### MANUAL DE INSTRUCCIONES

La redacción del presente manual tiene en cuenta las directivas comunitarias para la armonización de las normas de seguridad y para la libre circulación de los productos industriales en ámbito C.E.

### FINALIDAD

El presente manual ha sido redactado teniendo en cuenta las necesidades de conocimientos del usuario que posee la máquina.

Han sido analizados los temas referidos al correcto uso de la máquina para mantener las características cualitativas que distinguen la producción **CARPIGIANI** en el mundo inalteradas en el tiempo.

Parte relevante del manual se refiere a las condiciones solicitadas para el uso y principalmente el comportamiento que se debe tener durante las intervenciones que se refieren a las operaciones de limpieza y mantenimiento ordinario y extraordinario.

Sin embargo el manual no puede resolver cada una de las exigencias; en caso de dudas o de falta de información dirigirse a:

---

<b>CARPIGIANI</b>	Via Emilia, 45 - 40011 Anzola dell'Emilia (Bologna) - Italia Tel. +39 051 6505111 - Fax +39 051 732178
-------------------	---

---

### ORGANIZACIÓN DEL MANUAL

El manual está articulado en secciones, capítulos y sub-capítulos para una simple consulta y búsqueda de los argumentos de interés.

#### Sección

Se define sección la parte del manual que identifica un específico argumento referido a una parte de la máquina.

#### Capítulo

Se define capítulo la parte de la sección que ilustra un grupo o un concepto referido a una parte de la máquina.

#### Sub-capítulo

Se define sub-capítulo la parte del capítulo que se refiere en modo detallado al componente específico de una parte de la máquina.

Es necesario que cada persona encargada de la máquina haya leído y comprendido bien las partes del manual de su competencia y en particular:

- el Operador debe haber leído los capítulos referidos a la puesta en marcha y el funcionamiento de los grupos de máquina;
- el Técnico calificado encargado de la instalación, mantenimiento, reparación, etc. debe haber leído el manual en todas sus partes.

### DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

Junto con el manual de instrucciones, cada máquina está provista de la siguiente documentación adicional:

- **Recambios suministrados:** lista de los componentes entregados junto a la máquina para el mantenimiento ordinario.
- **Esquema eléctrico:** esquema de las conexiones eléctricas, introducido en la máquina.
- **Hoja instalación:** El instalador debe rellenarla y entregar una copia al cliente, al concesionario y al fabricante para activar la garantía de la máquina

**Antes de trabajar en la máquina, leer atentamente el manual de instrucciones.  
Leer atentamente las instrucciones de seguridad.**



**SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL****ATENCIÓN PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO**

Señala al personal interesado que la operación descrita presenta el riesgo de sufrir un choque eléctrico si no se efectúa respetando las normas de seguridad.

**ATENCIÓN PELIGRO ALTAS TEMPERATURAS**

Señala al personal interesado que la operación descrita presenta el riesgo de sufrir quemaduras si no se efectúa respetando las normas de seguridad.

**ATENCIÓN PELIGRO APLASTAMIENTO**

Señala al personal interesado, que la operación descrita presenta, si no se efectúa respetando las normativas de seguridad, el riesgo de sufrir aplastamiento de los dedos o de las manos.

**ATENCIÓN PELIGRO GENÉRICO**

Señala al personal interesado que la operación descrita presenta el riesgo de sufrir daños físicos si no se efectúa respetando las normas de seguridad.

**NOTA**

*Señala al personal interesado algunas informaciones cuyo contenido es de relevante consideración o importancia.*

**ADVERTENCIAS**

Indica al personal interesado, informaciones cuyo contenido debe ser respetado, caso contrario, puede ocasionar pérdidas de datos, daños a la máquina o producir riesgos para el uso no conforme a las normas/leyes aplicables.

**PROTECCIÓN PERSONAL**

La presencia del símbolo al lado de la descripción solicita el uso de protecciones personales por parte del operador siendo implícito el riesgo de accidente.

**CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL**

Destinado a la conexión de todos los aparatos equipados con esta conexión.

**Atención: no conectar a tierra.**

**SIMBOLOGÍA DE CATEGORÍA DEL PERSONAL**

El personal encargado de las máquinas se puede diferenciar por el grado de preparación y responsabilidad en:

**OPERADOR**

Identifica personal no cualificado, o sea sin competencias técnicas específicas, capaz de desarrollar sólo operaciones sencillas como: conducción de la máquina a través del uso de los mandos dispuestos en la botonera, carga y descarga de los productos usados durante la producción, carga de posibles materiales de consumo, operaciones de mantenimiento elemental (limpieza, atascos sencillos, controles de la instrumentación, etc.).

**TÉCNICO CALIFICADO**

Técnico capaz de realizar operaciones de instalación, de utilizar la máquina en condiciones normales, de intervenir sobre los elementos mecánicos para efectuar todas las regulaciones, intervenciones de mantenimiento y reparaciones necesarias. Está capacitado para intervenir sobre instalaciones eléctricas y frigoríficas.

**TÉCNICO DE CARPIGIANI**

Técnico calificado puesto a disposición por el constructor para efectuar operaciones de naturaleza compleja en situaciones particulares o, en cualquier caso, cuanto establecido con el usuario.



## SEGURIDAD

Durante el uso de máquina, es necesario tener en cuenta que las partes mecánicas en movimiento (giratorio), las partes eléctricas de elevada tensión, eventuales partes de alta temperatura, etc. pueden ser causa de graves daños a personas o a cosas.

Los responsables de la seguridad de las instalaciones eléctricas deben controlar que:

- se evite cualquier uso o maniobra inapropiado;
- no se desmonten ni manipulen los dispositivos de seguridad;
- se realicen con regularidad las intervenciones de mantenimiento;
- se utilicen exclusivamente repuestos originales, especialmente para los componentes que desempeñan funciones de seguridad (por ej. microinterruptores de las protecciones y termostato).
- se utilicen equipos de protección individual apropiados;
- se preste especial atención durante las fases de elaboración de productos calientes.

Para obtener cuanto indicado anteriormente es necesario que:

- en el lugar de trabajo esté disponible la documentación de uso, mantenimiento etc. relativa a la máquina que se está usando;
- dicha documentación haya sido cuidadosamente leída y que las correspondientes prescripciones se apliquen;
- las máquinas y los aparatos eléctricos sean utilizados sólo por personas adecuadamente formadas; el aparato no ha sido diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que se encuentren bajo la supervisión de personas responsables de su seguridad o que actúen según las instrucciones recibidas por éstas;
- Es necesario controlar que el personal encargado no realice intervenciones fuera de su propio campo de conocimientos y responsabilidad;
- Se deben vigilar a los niños para asegurarse que no jueguen con el aparato.

### ¡IMPORTANTE!

Es necesario controlar que el personal encargado no realice intervenciones fuera de su propio campo de conocimientos y responsabilidad (véase "simbología calificación personal").

### NOTA:

*La normativa vigente define TÉCNICO CALIFICADO a una persona que, en base a su:*

- formación, experiencia e instrucción,
- conocimiento de normas, prescripciones e intervenciones para la prevención de accidentes,
- conocimiento de las condiciones de servicio de la maquinaria,

*Sea capaz de reconocer y evitar cualquier condición de peligro y haya sido autorizada por el responsable de la seguridad de la instalación para efectuar cualquier clase de intervención.*

## ADVERTENCIAS

Se debe instalar el aparato según las normas de instalación vigentes.

En el momento de la instalación de la máquina proveer al montaje de un interruptor magneto-térmico diferencial de seccionamiento de todos los polos de la línea, adecuado a la potencia de absorción indicada en la placa de identificación de la máquina y con la abertura de los contactos de al menos 3 mm.

- Jamás operar en la máquina con las manos, tanto durante las operaciones de fabricación como durante las de limpieza. Para el mantenimiento asegurarse antes de que la máquina esté en la función "STOP" y que el interruptor general esté desconectado.
- Está absolutamente prohibido lavar la máquina con un chorro de agua a presión.
- Está absolutamente prohibido sacar las planchas para acceder al interior de la máquina antes de haberle quitado la tensión.
- La máquina no se debe ubicar en un lugar donde pueda recibir chorros de agua, mucha humedad, fuentes de calor o vapor.
- No se deben conservar sustancias explosivas o spray en el interior de la máquina, ni tampoco aerosoles con gas propulsor inflamable.
- **CARPIGIANI** no responde de los accidentes que puedan ocurrir durante el uso, la limpieza y el mantenimiento de sus máquinas por el incumplimiento de las normas de seguridad especificadas.







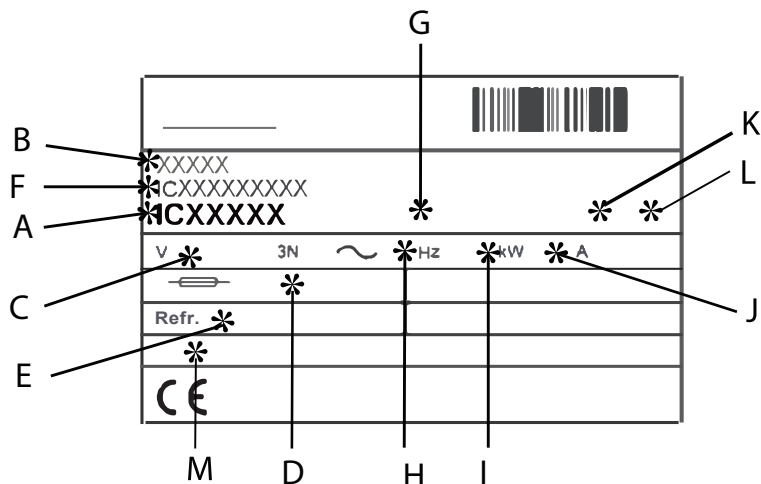
# 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

## 1.1 INFORMACIONES GENERALES

### 1.1.1 Datos de identificación del fabricante

La máquina está equipada con una placa de identificación que indica los datos del fabricante, el tipo de máquina y el número de identificación asignado durante su fabricación.

La copia de la placa de las características se encuentra en la primera página de este manual.



Leyenda:

- A N°de matrícula
- B Tipo de máquina
- C Tensión de alimentación
- D Corriente
- E Tipo de gas y peso
- F Código de la máquina
- G Tipo de condensación
- H Frecuencia
- I Potencia
- J Corriente nominal
- K Código IP
- L Clase climática
- M Cantidad gas efecto invernadero

### 1.1.2 Información sobre la asistencia de mantenimiento

Las operaciones ordinarias de mantenimiento están ilustradas en la sección de "Mantenimiento" del presente manual de instrucciones; cualquier otra operación que necesite intervenciones radicales que se le deban hacer a la máquina debe concordarse con el fabricante quien se pondrá de acuerdo sobre la eventualidad de una intervención directa "in situ".

### 1.1.3 Información para el usuario

- El fabricante de la máquina descrita en este manual es disponible para cualquier aclaración e información que el usuario pueda necesitar para el funcionamiento o para eventuales modificaciones y mejoras de la máquina.
- El interlocutor interesado para posibles solicitudes será el distribuidor eventualmente presente en el país del usuario o la empresa fabricante en el caso en que no esté presente ningún distribuidor.
- El servicio de atención al cliente del fabricante atenderá cualquier solicitud sobre las funciones, el pedido de recambios o de asistencia técnica que pueda ser necesaria. .

CARPIGANI



## 1.2 INFORMACIONES SOBRE LA MAQUINA

### 1.2.1 Generalidades

I LABO 6/9 e 8/12 XPL P son productores de helado artesanal con extracción directa del helado.

**CARPIGANI** recomienda usar siempre en la producción del helado mezclas de primera calidad y elección, para satisfacer a Vuestros clientes, aun a los más exigentes. Todo ahorro que efectuen en la mezcla que vaya en perjuicio de la calidad se resolverá seguramente en una pérdida mucho mayor que lo que hubieran ahorrado.

Como indicado anteriormente, hacemos las siguientes recomendaciones:

- Produzcan ustedes mismos la mezcla con ingredientes naturales de calidad insuperable o abastezcanse de semielaborados ante empresas serias y dignas de confianza.
- Sigán escrupulosamente las instrucciones de preparación de las mezclas que les son enviadas por el proveedor
- No desequilibrar nunca las recetas, agregando , por ejemplo, una mayor cantidad de agua o azucar de lo sugerido.
- Prueben ustedes mismos el helado pónganlo a la venta sólo si les satisface plenamente
- Pretendan de su personal que la máquina sea mantenida siempre bien limpia.

Para cualquier reparación que fuera necesaria, dirigirse siempre a las empresas encargadas de la firma **CARPIGANI** del servicio mantenimiento

## 1.2.2 Características técnicas

MODELO	Producción horaria		Cant. mezcla par helada		Alimentación eléctrica			Potencia nominal	Condensador	Dimensiones cm			Peso neto
	kg	litros	Min. kg	Max. kg	Vol-tios	Hz	Ph	kW		Anch.	Prof.	Alt.	kg
Labo 6/9 XPL P	6	9	1	1,5	230	50	1	1,35	Aire	36	55	74	85
Labo 8/12 XPL P	8	12	1,5	2,5	230	50	1	2,2	Aire	36	55	74	90

La cantidad por ciclo y la producción horaria varían según la mezcla que se utilice.

Los valores "Máx." se refieren al clásico helado espatulable a la italiana.

Las características mencionadas sólo tienen valor indicativo, Carpigiani se reserva el derecho de aportar todas las modificaciones que considere necesarias sin previo aviso.



### 1.2.3 Identificación grupos maquina



*Leyenda:*

- 1 Panel mandos
- 2 Puerta cilindro de batido
- 3 Ménsula para apoyo cubeta
- 4 Cajón escurrimiento

## 1.3 USO PREVISTO

Los LABO XPL P deben de ser utilizados únicamente para la producción de helado, conforme a cuanto indicado en el párrafo 1.2.1 "Generalidades", dentro de los límites funcionales indicados a continuación.

Tensión de alimentación:	±10%
Temperatura mín. aire °C:	10°C
Temperatura máx. aire °C:	43°C
Temperatura mín. agua:	10°C
Temperatura máx. agua:	30°C
Presión mínima agua:	0,1 MPa (1 bar)
Presión máx. agua:	0,5 MPa (5 bar)
Máx. humedad relativa aire:	85%

La máquina ha sido construida previendo su uso en ambientes no sujetos a normas antideflagrantes; la utilización de la misma está destinada por lo tanto a ambientes conformes y a atmósferas normales.

## 1.4 RUIDOSIDAD

El nivel de presión sonora ponderado A en el sitio de trabajo, tanto para las máquinas con condensación por agua como para las de condensación por aire, resulta inferior a 70 db (A).

## 1.5 ALMACENAMIENTO MAQUINA

La máquina debe ser almacenada en ambiente seco y privo de humedad. Antes del almacenamiento debe ser protegida con un paño para protección de depósitos de polvo u otras cosas.

## 1.6 VACIADO MATERIALES DE EMBALAJE

Con apertura de la caja se recomienda subdividir los materiales utilizados para el embalaje por tipo y proveer al vaciado de los mismos de acuerdo a las normas vigentes en el país de destino.

## 1.7 RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)

Conforme con las Directivas Europeas 2006/66/CE, relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores, e 2002/96/CE, conocida también como WEEE, la presencia del símbolo al lado del producto o en el embalaje indica que el mismo producto no se tiene que eliminar según el flujo normal de los residuos sólidos urbanos. Por el contrario, el usuario es



responsable de la correcta eliminación del producto en adecuados puntos de recogida destinados al reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos inutilizados. La recogida selectiva de dichos residuos permite mejorar la recuperación y el reciclado de materiales reutilizables, reduciendo al mismo tiempo los riesgos unidos a la salud del hombre y al impacto medioambiental. Para más información acerca de la correcta eliminación del producto, ponerse en contacto con la autoridad local o con el vendedor a quien ha sido comprado el producto.

## 2. INSTALACIÓN

### 2.1 ESPACIOS NECESARIOS PARA EL USO DE LA MÁQUINA

La máquina debe posicionarse perpendicularmente en un plano de apoyo horizontal (inclinación máx. 2°).

La máquina debe ser colocada dejando un espacio tal que el aire pueda circular libremente.

Se deben dejar libres los espacios de acceso a la máquina para permitir al operador poder intervenir sin ninguna restricción y también poder abandonar inmediatamente el área de trabajo en caso de necesidad.

Se cree oportuno tener un espacio de acceso mínimo al área operativa de la máquina de al menos 150 cm.; teniendo en cuenta el espacio ocupado por la abertura de eventuales portezuelas.

#### ATENCIÓN

**Las máquinas con condensador de aire deben instalarse dejando una distancia mínima de 20 cm. en la parte lateral para la libre circulación del aire de condensación.**

#### NOTA

*Una mala aireación de la máquina perjudica el funcionamiento y la capacidad productiva.*

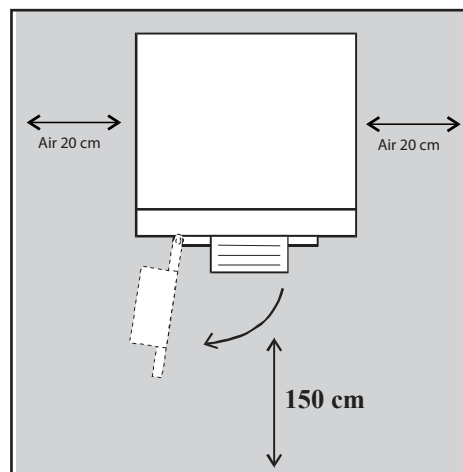


Fig. 3

### 2.2 MÁQUINAS CON CONDESADOR DE AIRE

Las máquinas con condensador de aire deben instalarse dejando una distancia mínima de 20 cm. en la parte lateral para la libre circulación del aire de condensación.

#### NOTA

*Una mala aireación de la máquina perjudica el funcionamiento y la capacidad productiva.*



## 2.3 CONEXIONES ELÉCTRICAS



El sistema eléctrico de alimentación debe ser conforme a las normas nacionales vigentes en el lugar de instalación y debe estar dotado de una puesta a tierra eficiente.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por funcionamiento anómalo o por daños personales o materiales causados por una conexión a un sistema eléctrico no conforme.

El equipo debe ser instalado según las normas eléctricas de instalación vigentes, por personal técnico competente y cualificado con los requisitos técnicos profesionales previstos por la legislación vigente en el país de instalación.

Antes de efectuar la conexión de la máquina a la red eléctrica, comprobar que las características de la red eléctrica correspondan a las indicadas en la placa de identificación aplicada en la misma.

Comprobar que la red de alimentación esté equipada con un dispositivo de desconexión, conforme a las reglas de instalación, que asegure la desconexión completa de la red por cada polo (magnetotérmico diferencial), en las condiciones de la categoría de sobretensión III. La distancia de apertura de los contactos debe ser de al menos 3 mm.

Comprobar que el umbral de intervención del diferencial sea  $\leq 30\text{mA}$ .

La máquina se suministra con cable de alimentación; en caso de máquina trifásica con neutro, se debe conectar el conductor azul del cable de alimentación al neutro del sistema.




### ADVERTENCIA

**La máquina está dotada de un cable eléctrico de alimentación que comprende un cable amarillo/verde que se DEBE conectar a una buena toma de tierra del sistema eléctrico.**

### 2.3.1 Conexión equipotencial



La conexión al borne equipotencial externo está indicada por el símbolo . Está presente en el lateral o en la parte trasera de la máquina, no se debe conectar a la tierra de protección.

El conductor que se debe utilizar tendrá una sección al menos equivalente a la del conductor de sección más elevada conectada.

### 2.3.2 Sustitución del cable de alimentación

Si el cable de alimentación de la máquina está dañado, proceder inmediatamente a la sustitución por un cable de características análogas; la sustitución debe ser efectuada exclusivamente por personal cualificado.



## 2.7 ABASTECIMIENTO

El motor instalado sobre la máquina es de tipo con lubricación a vida; por lo tanto no necesita de ninguna intervención de control/substitución o relleno.

La cantidad de gas necesaria en el circuito para el funcionamiento del circuito frigorífico está establecida por la firma **CARPIGIANI** en el momento del ensayo post-producción de la máquina; con una máquina nueva no están previstos otros llenados de gas.

En el caso en que se verifique la necesidad de cumplir una operación de adición de gas, esta operación debe ser ejecutada exclusivamente por personal técnico calificado, capaz de establecer la causa por la cual se haya verificado tal necesidad.

## 2.8 PRUEBA DE LA MÁQUINA

La máquina es sometida a una prueba post producción en los establecimientos de la firma **CARPIGIANI**; son controladas y verificadas las funcionalidades operativas y productivas requeridas. La prueba de la máquina ante el usuario final debe ser efectuado por personal técnico habilitado o por un técnico **CARPIGIANI**.

Proveer a la ejecución de las operaciones requeridas para la verificación funcional y la prueba operativa de la máquina, una vez efectuado el posicionamiento, y la correcta conexión a las redes de alimentación.






### 3. INSTRUCCIONES PARA EL USO

#### 3.1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

En el uso de maquinaria e instalaciones industriales, se necesita ser conscientes que las partes mecánicas en movimiento (giratorio), las partes eléctricas de tensión elevada, eventuales partes a alta temperatura, etc. pueden ser causa de graves daños a personas o cosas.

Los responsables de la seguridad de las instalaciones eléctricas deben vigilar para que:

- Se evite cualquier utilización o maniobra inapropiada
- No sean removidos o forzados los dispositivos de seguridad
- Se realicen con regularidad las intervenciones de mantenimiento
- Sean utilizados repuestos exclusivamente originales especialmente por lo que se atiene a componentes que desarrollan funciones de seguridad (ej. microinterruptores de las protecciones, relés térmicos).
- Se utilicen apropiados dispositivos de protección individual.

Con el fin de obtener cuanto arriba indicado es necesario que:

- Ante el lugar de trabajo esté disponible la documentación de uso, mantenimiento etc. relativa a la máquina que se está usando.
- Tal documentación haya sido cuidadosamente leída y las prescripciones sean puestas en práctica consecuentemente.
- A la maquinaria y a los aparatos eléctricos sean asignadas solo personas adecuadamente preparadas.



#### 3.2 CONFIGURACION DE LA MÁQUINA

La máquina está constituida por una motorización para la movimentación del grupo agitador, un sistema de enfriamiento con condensador de aire.

La preparación del helado ocurre introduciendo la mezcla en el interior del cilindro de homogeneización y haciendo partir el ciclo de producción automático, hasta la consistencia óptima del helado impuesta por **CARPIGIANI**, utilizando las cantidades mínimas y máximas de mezcla por congelación reportados en la tabla de la secc. 1.2.2. Concluido el ciclo, el helado está listo para ser extraído de la portilla de descargue del helado directamente en la cubeta.

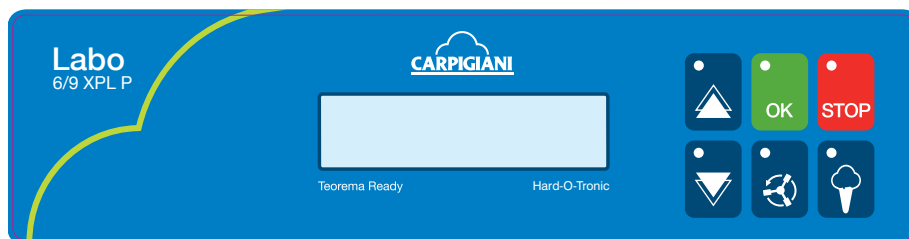




### 3.3 MANDOS

La máquina cuenta con un teclado electrónico de mando; a cada tecla corresponde una determinada función de la máquina. Para un uso correcto de las teclas apretar en correspondencia del símbolo o al centro de la tecla; a cada tecla corresponde un LED (indicador luminoso), el encendido de un led indica la activación de la función correspondiente.

#### 3.3.1 Teclado electrónico de mando



#### STOP

En esta función la máquina está parada y el correspondiente piloto rojo encendido. La pantalla muestra STOP. Después de 3 minutos la retroiluminación de la pantalla se apaga, cuando se presiona una tecla cualquiera la pantalla se enciende. Se usa también para restablecer los mensajes de alarma.



#### LIMPIEZA

Al presionar la tecla Limpieza la pantalla visualiza:

\*LAVADO  
LIMP.POSP

Seleccionar con las teclas Aumento y Disminución la función deseada y presionar OK para activarla.

Las funciones disponibles son:

- Lavado
- Limp. Posp

#### Lavado

En esta función se activa solo el agitador vel. 1 por 1 minuto, después la máquina vuelve automáticamente a STOP, para evitar el excesivo desgaste del cilindro e agitador; la pantalla muestra el temporizador en disminución en la línea superior y la velocidad en la línea inferior.

TEMPORIZADOR 01:00  
VEL. 01

Al presionar la Tecla Aumento o Disminución se activa el agitador rápido. El temporizador continúa la cuenta:

TEMPORIZADOR 01:00  
VEL. 02

Es posible restablecer la agitación lenta pulsando la Tecla Disminución.

#### Limpieza Pospuesta

Esta función prevé el enfriamiento de las paredes del cilindro para permitir una limpieza fácil incluso cuando la máquina no se limpia inmediatamente después de la extracción del producto.

La pantalla muestra:

00:00:35  
LIMP:POSP.

en la primera línea el tiempo transcurrido desde el inicio del ciclo, y en la segunda línea el nombre del programa.



**AUMENTO**

Aumenta los valores que se pueden modificar en las funciones donde está permitido, como por ejemplo, el set de consistencia en mantecación. Además permite variar la velocidad de Agitación en las funciones Limpieza y Extracción.

**DISMINUCIÓN**

Disminuye los valores que se pueden modificar en las funciones donde está permitido, como por ejemplo, el set de consistencia en mantecación. Además permite variar la velocidad de Agitación en las funciones Limpieza y Extracción.

**OK**

Este pulsador se usa para poner en marcha la ejecución del ciclo seleccionado o durante la visualización de los menús para confirmar el acceso a la página.

**PRODUCCIÓN DE HELADO**

Al presionar la tecla Producción Helado la visualización resulta:

\* GELATO  
SORBETE

Con las teclas Aumento y Disminución es posible mover el asterisco que selecciona el ciclo que debe realizarse.

Los ciclos a disposición son:

- Helado
- Sorbete
- Slush Fruta
- Helado Crystal
- Fruta Crystal

Al presionar la tecla OK, se pone en marcha el ciclo seleccionado.

**EXTRACCIÓN**

Se puede acceder a la función al finalizar todos los ciclos Helado y Helado Fruta. En esta función se enciende el led relativo, se activa solo el motor agitador lento, la pantalla muestra la cuenta regresiva del tiempo.

EXTRACCIÓN  
Vel. 2

Para detener la agitación pulsar STOP o esperar 3' (fijos).

Desde Extracción es posible acceder a la función de Extracción Enfriada presionando el pulsador Producción Helado. En este caso se enciende el led Producción durante 20" fijos, una vez transcurridos se vuelve a la extracción simple, si no han pasado ya los 3 minutos totales de extracción; en este caso la máquina pasa a STOP.

Pulsando la Tecla Aumento es posible activar la agitación rápida. Para activar de nuevo la agitación lenta pulsar la Tecla Disminución.



### 3.4 PRODUCCIÓN HELADO

Después de haber efectuado el lavado, la esterilización y un enjuague completo inmediatamente antes del uso, según las indicaciones de la Sección 5 limpieza, asegurarse de que la puerta y la compuerta de salida helado estén perfectamente cerradas y seguir las indicaciones a continuación:

Extraer la mezcla, verter, por la tolva de carga de la puerta, la cantidad deseada en el cilindro respetando las cantidades mínimas y máximas indicadas en la tabla párrafo 1.2.2.

Al presionar la tecla Producción Helado la visualización resulta:

\* GELATO  
SORBETE

Con las teclas Aumento y Disminución es posible mover el asterisco que selecciona el ciclo que debe realizarse.

Los ciclos a disposición son:

- Helado
- Sorbete
- Slush Fruta
- Helado Crystal
- Fruta Crystal

Al presionar la tecla OK, se pone en marcha el ciclo seleccionado.

#### Helado y Sorbete

El producto se enfría en el cilindro hasta alcanzar la consistencia determinada. Dependiendo del ciclo elegido, Helado o Sorbete, se configura automáticamente un adecuado Set de Consistencia.

La visualización se vuelve en el caso del ciclo Helado:

SET 100  
GELATO 005

En cambio, en el caso del Ciclo Sorbete:

SET 060  
SORBETE 005

SET = la consistencia que se debe alcanzar (modificable con Aumento/Disminución)  
HELADO y SORBETE = la consistencia actual



Al presionar la tecla Producción  la pantalla muestra el temporizador:

060 20:00 020  
GELATO 033

En la primera línea a la izquierda se muestra el Temporizador HoT, en el centro Timeout Prd y a la derecha la temperatura en la cubeta. La segunda línea visualiza la consistencia actual.



Para volver a la visualización inicial volver a presionar la tecla Producción .

Cuando se alcanza la consistencia deseada, se activa un aviso acústico intermitente para indicar que el helado está listo.

La pantalla visualiza para el ciclo Helado:

EXTRACTO!  
GELATO 100

**Slush Fruta**

El producto se enfría en el cilindro hasta alcanzar la consistencia determinada. La visualización será:

SET 10:00  
SLUSH 09:56

SET son los minutos totales de mantecación. Este tiempo se puede modificar, durante la mantecación, con Aumento/Disminución en pasos de 1 minuto, desde un mínimo de 2 hasta un máximo de 20 minutos.

SLUSH es el tiempo en disminución.

El último minuto de mantecación será solo de agitación.

Al final de la mantecación se activará un aviso acústico intermitente.

**Helado Crystal y Fruta Crystal**

Se coloca el producto en consistencia 5 veces.

El Set de consistencia, por default, es 60 para el Helado Crystal y 50 para el Fruta Crystal:

SET 060  
CRYSTAL 046

SET 050  
FR.CRYS.046

El set se puede modificar con las teclas Aumento/Disminución (mínimo programable = 35).

Cada vez que se alcanza la consistencia se desactiva el compresor durante 20" antes de volver a posicionar el producto en consistencia.

El agitador está siempre activo a velocidad de mantecación.

Una vez que se ha colocado el producto en consistencia 5 veces, se apagan los led de las teclas Aumento/Disminución y ya no es posible modificar el Set HoT.

Finalmente, la pantalla visualiza "Extraer" (hasta que no se cambia función) y se activa un aviso acústico intermitente.

EXTRAER!  
CRYSTAL 062

Alternado con:

SET 060  
CRYSTAL 062

**ATENCIÓN**

**Para la extracción del producto aplicar en la puerta el separador como se indica en el párrafo 3.4.4**



Presionar la tecla OK  para extraer.

De esta manera se pasa de la velocidad de mantecación a la de extracción (y viceversa).

Cuando se presiona la tecla para activar la velocidad de extracción, el aviso acústico termina y tras 1 minuto:

- si no se ha producido un cambio de función o si la velocidad de extracción aún no se ha desactivado, la máquina vuelve automáticamente a la velocidad de mantecación y se vuelve a activar el aviso acústico con pantalla parpadeante.
- si la velocidad ya se ha llevado manualmente a la de mantecación pero la máquina aún se encuentra en Producción, se vuelve a activar el aviso acústico.

Cada vez que el operador activa la velocidad de extracción con la tecla OK, el timer vuelve a comenzar desde 1 minuto.

Mientras que está activa la velocidad de extracción, el led de la tecla OK está encendido.



### 3.4.1 Extracción helado

Una vez acabada la mantecación, se extrae el helado del cilindro de batido de la siguiente manera:

- Colocar la cubeta en la ménsula, debajo de la rampa de salida del helado.
- Girar hacia la izquierda la palanca para desbloquear la portezuela de descarga (ref. 1).
- Seleccionar la función EXTRACCIÓN.

#### NOTA DE SEGURIDAD

**Para que los patines de raspadura y el cilindro no se desgasten inútilmente, al cabo de 3 minutos de funcionamiento seguido en extracción, la máquina se pone en STOP.**



### 3.5 PROGRAMACIÓN USUARIO

Para acceder a la programación usuario con la máquina en STOP, presionar **STOP** y **DISMINUCIÓN** contemporáneamente; mantenerlos presionados hasta que en la pantalla aparece "Manager Menú". Luego, la pantalla visualiza los submenús que se seleccionan con las teclas Aumento/Disminución:

- Fecha
- Hora
- Formato hora
- Alarmas
- Acciones
- Información
- Idioma
- Autosetup Elabor.
- Escala temp



Para acceder a un submenú presionar OK.

En caso de submenú con valores modificables, los led teclas Aumento y Disminución se encienden y el valor se puede modificar con estas teclas.

Para seleccionar los diferentes valores presionar OK en el submenú.

La salida se produce de forma automática sin presionar ninguna tecla después de 60" o presionando la Tecla Stop.

#### Mapa Programación Usuario

Fecha  
 Hora  
 Alarmas  
 Información:  
 - Modelo Máquina  
 - Versión sw  
 Idioma  
 Monitorización  
 Autosetup Elaboraciones  
 Escala temp (°C/°F)

<b>Fecha</b>	Programa Fecha Ene 01 2000
Al presionar OK la pantalla visualiza una flecha en el mes que es posible modificar con las teclas Aumento y Disminución. Presionar OK para pasar el valor siguiente.	Programa Fecha →Ene 01 2000
Para modificar el año presionar OK para guardar la fecha.	Programa Fecha Dic 12 →2018

<b>Hora</b>	Programa Hora 15:25:00
El procedimiento de modificación de la hora es completamente similar al de la fecha.	Programa Fecha →Ene 01 2000

<b>Formato hora</b>	Programa F. Hora 24h
Al presionar las teclas Aumento y Disminución se selecciona el formato hora.	
Presionar OK para guardar el formato hora seleccionado	Programa F. Hora 12h

<b>Alarmas</b>	
<p>Lista Alarmas activadas  es posible navegar entre las alarmas con las teclas Aumento y Disminución.  En la segunda línea se visualiza el número de alarma y el número total de las alarmas diferentes activadas contemporáneamente.  Stop vuelve al menú usuario y cancela las alarmas que han sido restablecidas en ese momento.  Cuando se activa una alarma se abre esta página de alarmas automáticamente.  Stop también permite efectuar el reset de las alarmas activadas y restablecidas, mientras que para las que aún están activas, se habilita un temporizador; una vez transcurrido este tiempo, se visualizará/n la/s alarma/s nuevamente en la pantalla.</p>	Portillo Abierto 1/5
<b>Acciones</b>	
Al presionar Aumento y Disminución se pasa a las diferentes pantallas visualizables.	
Se visualiza el número de acción durante un segundo	5/270 Stop
Después de 1 segundo la fecha y hora con la relativa acción	14Ene18 15:22:34 Stop
Presionar Stop para salir	
<b>Info</b>	Modelo Máquina Versión sw
La pantalla visualiza el modelo de la máquina seleccionado en programación técnico y la Versión sw cargada en la centralita	
<b>Idioma</b>	Selección Idioma
Selección idioma (Eng, Ita, Fra, Deu, Esp, Por, Jpn) con Aumento/Disminución. Confirmar con OK. Para salir presionar Stop.	
<b>Autosetup Elaboraciones</b>	
Presionar OK	Autosetup Elab
	Autosetup Elab? OK=Yes Stop=No
Al seleccionar OK se realiza el autosetup Elaboraciones que programa todos los valores de default de los ciclos (tiempos, temperaturas, HoT). Al seleccionar STOP se anula la operación	
<b>Escala temp</b>	Programa la Escala Celsius
Al presionar Aumento/Disminución se pueden programar los °F Al presionar OK se guarda la escala programada. Presionar Stop para salir.	Programa la Escala Fahrenheit

## 4. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

### 4.1 MICRO PUERTA

En la puerta de cierre del cilindro de batido, en cuyo interior está el grupo agitador, hay un microinterruptor que controla de inmediato el paro de la máquina al abrir la puerta misma.

#### ATENCIÓN

Queda terminantemente prohibido manipular o eliminar los dispositivos previstos para la seguridad del operador.

#### ATENCIÓN

CARPIGIANI no se asume ninguna responsabilidad por supuestos daños a personas y/o a la máquina misma, en caso de que se haya manipulado los dispositivos previstos para la seguridad.

### 4.2 ALARMAS

La máquina indica las posibles alarmas visualizándolas en la segunda línea y haciendo parpadear la pantalla.

Si una alarma ha intervenido y después ha sido restablecida, la alarma queda en la pantalla de manera fija (no parpadea).

Para borrar la inscripción después de haber restablecido la alarma, pulsar la tecla **STOP**. Si la alarma no se restablece significa que aún está activa.

La tabla de abajo indica las alarmas disponibles:

<b>Alarma Drive</b>	Alarma Drive Brushless Contactar con el servicio de asistencia técnica.
<b>Absorb. Corr. MA</b>	Alarma Inverter/Brushless de sobrecorriente Motor Agitador (MA) Comprobar el motor o compresor y el relativo cableado
<b>Recalent. Puente</b>	Alarma recalentamiento puente driver Driver recalentado por temperatura elevada.
<b>CE Driver</b>	Alarma Comunicación Driver - motor Comprobar la conexión modbus entre Driver y motor
<b>Fase ausente MA</b>	Alarma Inverter/Brushless pérdida de fase Motor Agitador (MA)
<b>Retorno Tension</b>	Ausencia de tensión En las acciones se registra solo el momento de la falta de tensión.
<b>Motor bloqueado</b>	Motor Agitador brushless en espera Comprobar el motor o compresor y el relativo cableado
<b>Portillo Abierto</b>	Interruptor Magnético de Seguridad (IMS) o Puerta Abierta La máquina pasa a Stop independientemente de la función en la que se encuentre. En Programación la puerta abierta no es señalada. Cuando se cierra la puerta, la inscripción "Puerta Abierta" desaparece de la pantalla.



<b>Presostato</b>	<p>Presostato La activación de esta alarma para el compresor. Si el presostato se activa 3 veces (programable) seguidas o bien permanece abierto durante 2 minutos consecutivos, la máquina pasa a Stop. En la pantalla aparece "Alarma PR". Controlar los tubos del agua de entrada y salida de manera que el agua circule libremente cuando el compresor está en movimiento. Para las máquinas con enfriamiento por aire controlar que el ventilador del condensador esté en movimiento cuando el agitador está encendido, o bien controlar que el condensador por aire no esté atascado; en este caso, hay que limpiarlo con un chorro de aire comprimido.</p>
<b>Retorno Tensión</b>	<p>Retorno tensión Después de una falta de tensión, la pantalla muestra "Retorno tensión". Si la máquina necesita un autodefrost, la alarma aparece solo durante algunos segundos pasando sucesivamente a la visualización de Autodefrost.</p>
<b>Sonda TAmb</b>	<p>Sonda de temperatura " T Amb " interrumpida o en cortocircuito. La alarma NO manda la máquina a Stop. Comprobar la sonda de temperatura T Amb y si es necesario, sustituirla. Si se activa esta alarma, la velocidad de los ventiladores pasa a la velocidad de default.</p>
<b>Sonda TEC</b>	<p>Sonda de temperatura " TEC " interrumpida o en cortocircuito. Alarma activa en los ciclos de calentamiento y en Limpieza Pospuesta. La alarma manda la máquina en Stop. Hasta que la alarma resulta activa no será posible efectuar los ciclos indicados anteriormente. Comprobar la sonda de temperatura TEC y si es necesario sustituirla.</p>
<b>Sonda TOC</b>	<p>Sonda de temperatura " TOC " interrumpida o en cortocircuito. La alarma NO manda la máquina a Stop. Comprobar la sonda de temperatura TOC y si es necesario sustituirla. Si se activa esta alarma, la velocidad de los ventiladores pasa a la velocidad de default.</p>
<b>Sobrecarga MA</b>	<p>Alarma Inverter Overload Motor Agitador (MA) Comprobar el motor o compresor y el relativo cableado</p>
<b>Bajo Tensión</b>	<p>Alarma driver poco alimentado La tensión de alimentación del driver es demasiado baja (&lt;160V)</p>
<b>Recalent. MA</b>	<p>Alarma Inverter/Brushless recalentamiento Motor Agitador (MA) Comprobar el motor o compresor y el relativo cableado</p>
<b>Timeout PRD</b>	<p>Timeout Producción (Dificultad con el enfriamiento) Se activa cuando la máquina no enfría. Si durante la mantecación el compresor permanece encendido de manera continua durante más de 15' y el HoT no alcanza el umbral del ciclo correspondiente, la máquina pasa a Stop con alarma "Timeout Prd" en la pantalla, que se puede restablecer pulsando la tecla Disminución. Una de las posibles causas de este tipo de problema puede ser la falta de gas en la instalación.</p>

#### 4.2.1 Falta de tensión

En caso de falta de tensión la máquina se vuelve a encender en Stop con indicación "Retorno Tensión".



## 5. LIMPIEZA, DESMONTAJE Y MONTAJE DE LOS ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL PRODUCTO

### 5.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Limpeza y saneamiento son operaciones que se tienen que realizar habitualmente cada vez que acaba la producción con el máximo cuidado, para garantizar la calidad de la producción y para respetar las normas higiénicas necesarias.

Dejar que la suciedad se seque puede aumentar sensiblemente el riesgo de halos, manchas y daños a las superficies.

Eliminar la suciedad es mucho más fácil si se realiza inmediatamente después del uso ya que existe el riesgo de que algunos elementos que contienen sustancias ácidas y salinas puedan perjudicar las superficies. Se desaconseja un tiempo de remojo prolongado.

### 5.2 CONDICIONES DE LAVADO

- Evitar el uso de disolventes, alcohol o detergentes que puedan dañar las partes que componen la máquina o contaminar las partes funcionales de producción.
- En el lavado manual no usar nunca productos en polvo o abrasivos, esponjas abrasivas, herramientas puntiagudas, se corre el riesgo de hacer mates las superficies, eliminar o debilitar la película de protección que hay en la superficie rayándola.
- Evitar completamente el uso de lanas de acero y sintéticas abrasivas para eliminar cualquier ocasión ya sea de abrasión que de transporte de partes ferrosas que puedan provocar fenómenos de oxidación o vulnerar las superficies.
- Evitar el uso de detergentes que contengan cloro y sus compuestos; el uso de estos detergentes como lejía, amoníaco, ácido muriático, descalcificadores, pueden atacar a la composición del acero manchándolo u oxidándolo irreparablemente y procurando daños a las partes “plásticas”.
- Evitar lavavajillas y productos detergentes destinados a ellas.

### 5.3 SUGERENCIAS

- Para el lavado de las partes utilizar una solución detergente no agresiva.
- Lavar (manualmente) las partes en agua (máx. 60°C), usando un detergente no agresivo y los cepillos de limpieza entregados con la máquina.
- Para desinfectar, dejar las partes desmontadas en la solución desinfectante por el tiempo indicado por el fabricante del mismo (utilizar el producto de higiene siguiendo las instrucciones del productor, el tipo y la concentración del agente de limpieza, deben ser conformes a 40 CFR § 180904) y enjuagarlas antes de volver a montar.
- Para el aclarado usar agua potable (bacteriológicamente pura).
- Al final del lavado y antes de volver a colocar cada componente es oportuno secar con un paño suave y limpio, idóneo para el contacto con los alimentos, para evitar que cualquier tipo de humedad rica en sales minerales y cloro pueda atacar las superficies metálicas y dejar restos que quiten el brillo.

**Para el lavado de la máquina, Carpigiani aconseja el uso de una disolución detergente/saneadora.**

El uso de una disolución detergente/saneadora permite mejorar el proceso de lavado y saneamiento ya que elimina dos fases del procedimiento (un enjuagado y una fase de lavado); en resumen, el uso de una disolución detergente.

#### ADVERTENCIA

**Es indispensable además que con cada lavado y cada vez que se desmonten las partes que entran en contacto con la mezcla de helado, se efectúe siempre un control visual de todas las partes termo-endurecedoras, plásticas, elastoméricas, silicónicas y metálicas que están en contacto con el producto**

**(por ejemplo aletas rascadoras, engranajes bomba, agitadores, etc. ).**

**Cada componente tiene que resultar íntegro, no gastado, sin grietas o desgarros, ni opaco en las partes brillantes/transparentes en origen.**

**Carpigiani rechaza cualquier responsabilidad por eventuales daños debidos a imperfecciones y/o roturas no detectadas y resueltas con prontitud mediante la sustitución de recambios originales y queda a disposición para consultas y para cualquier solicitud específica del Cliente.**



## 5.4 MODO DE USO DISOLUCIÓN DETERGENTE/SANEADORA



Preparar una disolución detergente/saneadora con agua siguiendo las instrucciones indicadas en la etiqueta del producto utilizado.

Lavado/saneamiento por inmersión de los componentes.

- Quitar manualmente y usando los cepillos suministrados los restos más gruesos.
- Extraer con chorro de agua los residuos más finos.
- Sumergir las pequeñas partes por limpiar en la disolución.
- Dejar que la disolución actúe durante el tiempo indicado por el fabricante.
- Aclarar las partes con cuidado, utilizando abundante agua potable.

## 5.5 LIMPIEZA EXTERNA



Eliminar el polvo de la máquina y la sustancia de protección aplicada para el envío. Utilizar exclusivamente agua, eventualmente puede usarse un detergente a base de jabón y un trapo suave.

## 5.6 LIMPIEZA PRELIMINAR



Con la máquina parada con la escotilla del grupo agitador parado, introducir agua en la cámara de homogeneización.

Seleccionar la función LIMPIEZA y poner a dar vueltas al agitador el menor tiempo posible, para evitar el desgaste inútil de los patines de raspado y del cilindro.

Extraer toda el agua del cilindro, abrir el portillo para quitar el agitador.

## 5.7 DESMONTAJE DEL AGITADOR

Sacar el agitador tirando delicadamente, poner también atención en no golpear las paredes del cilindro con el árbol del agitador.

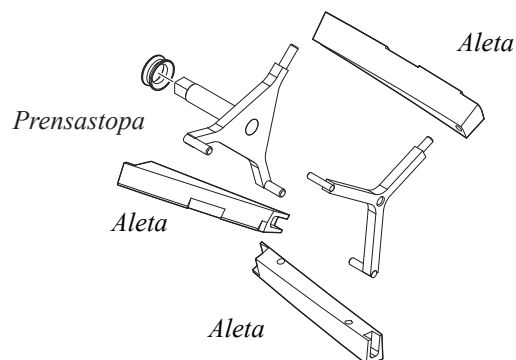
### ADVERTENCIA

**Efectuar la operación con mucho cuidado, en cuanto una eventual caída por tierra del agitador podría dañarlo.**



Al volver a montar el agitador, sujetarlo con ambas manos y presionar los patines de raspado para facilitar la introducción. Pulsar a fondo el agitador y contemporáneamente girarlo, obteniendo así la introducción completa del árbol en su alojamiento

- Desmontar las aletas.
- Desgranar el aprieta-estopa de la sede sobre el árbol del agitador.
- Proceder al lavado de las partes desmontadas, con solución detergente/saneadora y enjuagar.
- Remontar las partes desmontadas teniendo cuidado de proveer a engrasar con un velo de lubricante alimenticio el prensaestopa.



### 5.7.1 Prensaestopa

En el momento de desmontar el agitador es necesario verificar la integridad del prensaestopa; con base en el período de empleo de la máquina, eventualmente sustituirlo alternando con el segundo prensaestopa, entregado con la bolsa accesorios colocada en el empaque.

- Extraer el grupo agitador
- Quitar el prensaestopa de la sede
- Lubrificar el prensaestopa substituido
- Montar el prensaestopa nuevo
- Limpiar y lubricar el prensaestopa substituido y reponerlo para permitirle volver a adquirir su elasticidad.

#### IMPORTANTE

La sustitución del prensaestopa con recambio original se tiene que efectuar cada vez que, deslizando el cajón de goteo situado al lado de la máquina, se noten restos de producto.

Continuar la fabricación después de haber notado rastros del producto en la gaveta, significa acentuar ulteriormente la pérdida del prensaestopa, por lo tanto, un consecuente mal funcionamiento de la máquina tal que inhabilite la producción.

#### PRECAUCIONES

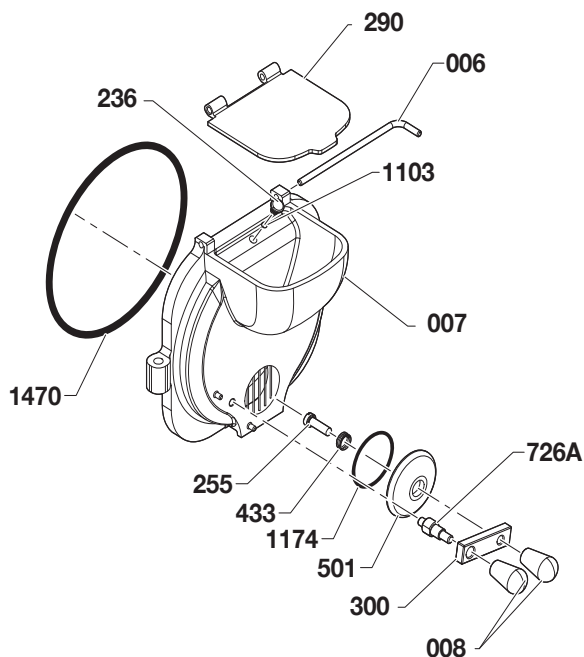
Cuando la máquina no esté en uso, dejar abierto la escotilla del grupo agitador para evitar que el prensaestopa sea comprimido y se deforme.



## 5.8 DESMONTAJE ESCOTILLA



- Levantar la leva que bloquea la portezuela y moverla hacia la derecha.
- Abrir la portezuela haciéndola rotar sobre su bisagra.
- Quitar la portezuela levantándola.
- Desmontar todas las partes movibles comprendida la guarnición de capacidad con el cilindro.
- Lavar las piezas desmontadas, con agua y solución detergente/saneadora y enjuagar.
- Remontar las partes desmontadas teniendo cuidado de proveer a engrasar con un velo de lubricante alimenticio el OR y el soporte rif. 362.



### 5.8.1 Desmontaje corredera salida producto

Para facilitar la eliminación de cualquier residuo de helado, desmontar la corredera sujetando con ambas manos y girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj para desbloquearla de su sede.

Efectuar el lavado de las piezas desmontadas con agua y disolución detergente/desinfectante y enjuagar.



## 5.9 DESINFECTACION

- Operaciones por activar justo antes de cada producción.
- Con la máquina parada, el grupo agitador introducido y la compuerta cerrada, introducir la solución detergente/saneadora preparada según las instrucciones indicadas en la etiqueta del producto utilizado, en el cilindro de mantecación.
- Presionar el pulsador "LIMPIEZA" y poner en marcha el programa "LAVADO". Dejar en funcionamiento la máquina durante 10/15 segundos.

### ADVERTENCIA

**El funcionamiento prolongado en la posición "LIMPIEZA" con el cilindro vacío o con agua dentro con saneadores disueltos, provoca un desgaste rápido de los patines del agitador.**

- Dejar que la disolución detergente/saneadora actúe dentro del cilindro durante el tiempo indicado en la etiqueta del producto utilizado.
- Evacuar completamente la disolución detergente/saneadora del cilindro de mantecación.
- Enjuagar con abundante agua limpia.

### ATENCIÓN

**No tocar más las partes saneadas con las manos o con servilletas de papel u otras cosas.**

### ATENCIÓN

**Antes de volver a utilizar la máquina para producir enjuagar a fondo, con agua solamente, para quitar cualquier residuo de desinfectante.**

## 5.10 HIGIENE

Para eliminarlas es necesario lavar y limpiar con el máximo cuidado los elementos en contacto con la mezcla y el helado como arriba indicado.

Los materiales inoxidable, los materiales plásticos y los cauchos utilizados en la construcción de dichas partes y su particular forma facilitan la limpieza, pero ni impiden la formación de bacterias y moho en caso de una insuficiente limpieza.





## 6. MANTENIMIENTO

### ATENCIÓN

No intervenir nunca en la máquina con las manos, sea durante las operaciones de fabricación que durante aquellas de limpieza. Para el mantenimiento asegurarse antes que la máquina esté en posición de “DETENIMIENTO” y el interruptor general esté desenchufado.



### 6.1 TIPOLOGÍA DE INTERVENCIÓN

#### ATENCIÓN

Cada operación de mantenimiento que requiera la abertura de las planchas de protección se debe ejecutar con la máquina parada y desconectada de su relativa toma de alimentación eléctrica

Es prohibido limpiar y lubricar elementos en movimiento.

“Las reparaciones de grupos y partes de la instalación eléctrica, mecánica, neumática y refrigeradora tienen que ser efectuadas por el personal técnico especializado y autorizado, eventualmente según planes acordados de mantenimiento ordinario y extraordinario que el cliente prevé en relación a especificados modos de intervención, según al uso al que esté destinada la máquina”.



#### ADVERTENCIA

Para la limpieza de la máquina y de sus partes no utilizar nunca esponjas abrasivas que puedan rayar la superficie.

Las operaciones necesarias para el buen funcionamiento de la máquina en producción hace que la mayor parte de las intervenciones de mantenimiento ordinario sean integradas en el desarrollo del ciclo productivo. Intervenciones de mantenimiento como la limpieza de las partes en contacto con el producto, la sustitución del prensaestopa, el desmontaje del grupo agitador, se deben ejecutar al final de cada turno, agilizando así aquellas que puedan ser las intervenciones de mantenimiento requeridas. Referimos a continuación una lista de las operaciones de normal mantenimiento a realizar:

- **Limpieza y sustitución del prensaestopa**

La limpieza se debe efectuar al final de cada turno, la sustitución en cambio después de un control visivo y por la constatación de pérdida del producto en el interior de la gaveta de recolección.

- **Limpieza del agitador**

Se debe efectuar al final de cada turno.

- **Limpieza puerta**

Se tiene que efectuar al final de cada turno

- **Limpieza chapas y cajón para el goteo**

Se debe realizar diariamente utilizando jabón neutro y teniendo la precaución de no dejar nunca que el jabón entre en contacto con los elementos internos del grupo agitador.

- **Limpieza y esterilización**

Se debe efectuar al final de cada día según los procedimientos indicados en la sección 5 del manual.



## 6.2 ENFRIAMIENTO CON AGUA

Para las máquinas dotadas de enfriamiento con agua, al final de la estación, con el fin de evitar inconvenientes en caso de almacenamiento en ambientes donde la temperatura pueda bajar bajo los 0°C, es necesario quitar el agua del circuito de condensación.

- después de haber cerrado el agua de entrada, sacar el tubo de descarga de la sede de empalme y hacer fluir completamente el agua contenida en el circuito.

## 6.3 ENFRIAMIENTO A AIRE

Periódicamente limpiar el condensador quitando polvo papel y cualquier otra cosa que impida el pasaje del aire. Para la limpieza usar un cepillo con cerdas largas o chorro de aire comprimido.

### ATENCIÓN

**Utilizando aire comprimido se vuelve necesario proceder con cautela dotándose de protecciones personales aptas a evitar peligro de accidentes, usar anteojos de protección!**

*Nota: no usar objetos metálicos apuntados para efectuar esta operación; el funcionamiento de la instalación frigorífica depende en gran parte de la limpieza del condensador.*

## 6.4 ORDENES DE REPUESTOS

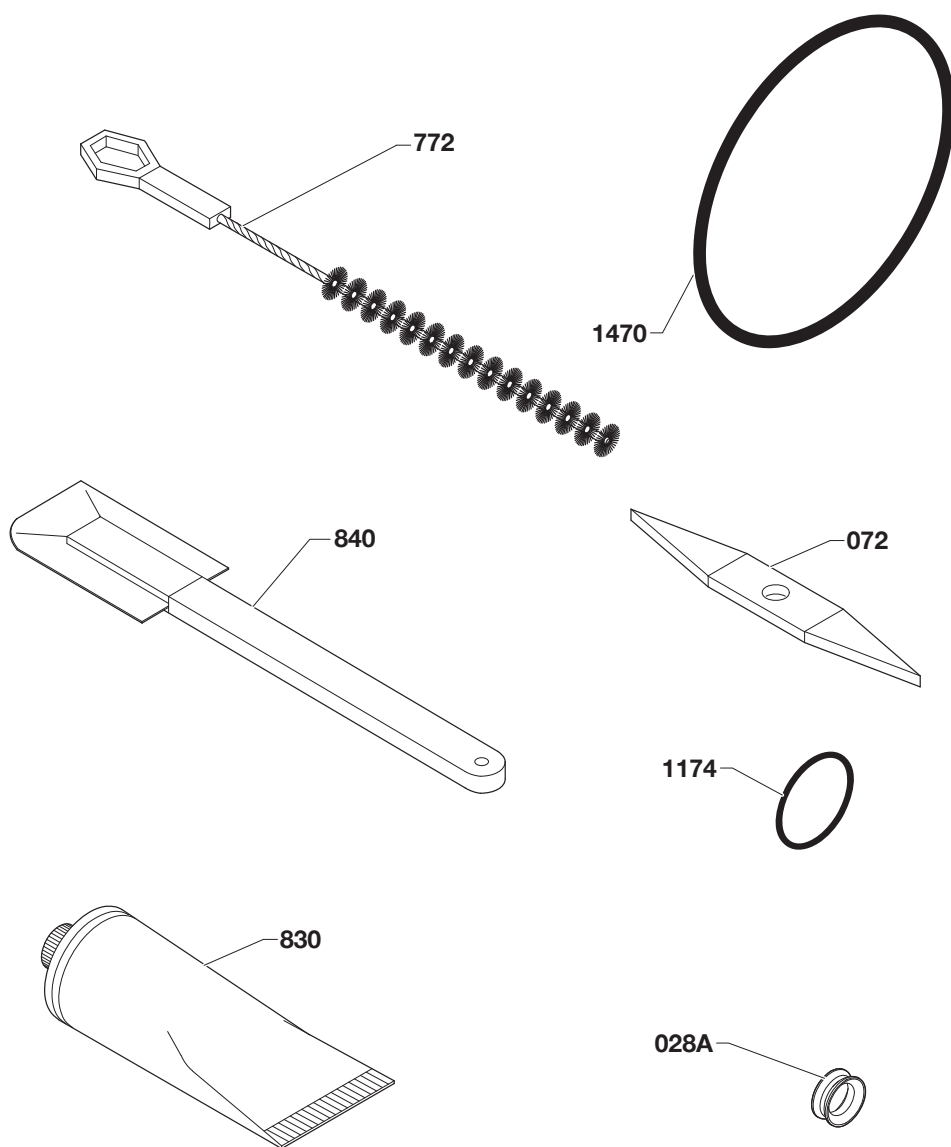
En el caso que se verificara el deterioro o la rotura de uno o más particulares, para efectuar la orden de los repuestos valerse de la colaboración del Vuestro concesionario.

### ATENCIÓN

**Antes del uso en la máquina de los recambios y/o de los componentes suministrados y destinados al contacto con el producto, es absolutamente necesario efectuar el lavado y la esterilización de los mismos como se indica en la sec. 5 de este manual**



## 6.5 ACCESORIOS ENTREGADOS CON LA MÁQUINA



Descripción	Nº Posición
Prensaestopa agitador	28A
Extractor OR	72
Escobilla	772
Tubito lubricante alimenticio	830
Espátula para helado	840
Junta portillo	1174
Junta puerta	1470



## 7. BUSQUEDA DE AVERÍAS



INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
<b>La máquina no arranca</b>	Enchufe de conexión a la red desconectado.	Controlar e insertar.
	Escotilla no perfectamente cerrada.	Controlar el cierre de la escotilla.
<b>El compresor arranca y se para después de algunos segundos sin que el helado tenga la justa consistencia</b>	Máquina con agua: el agua no circula	Abrir el grifo del agua de condensación Controlar que el tubo no haya sido aplastado o muy doblado
	Máquina con aire: El aire no circula	Controlar que la parte posterior de pared. la máquina esté por lo menos a 50cm. de la  Limpiar el condensador obstruido.
<b>Después de 30 minutos de homogeneización la mezcla regresa a stop</b>	Máquina descargada de gas	Verificar la pérdida soldar y recargar no congela, la máquina
	Prensaestopa dañado	Verificar la conexión y eventualmente sustituirlo
<b>Sale mezcla de la gaveta</b>	Prensaestopa faltante o arruinado	Montarlo si falta Si está arruinado sustituirlo.
<b>Sale helado de la parte posterior de la portilla</b>	Falta guarnición o está montada mal	Controlar y proveer