



MANUAL DE INSTRUCCIONES

LABOTRONIC RTX

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 9001-94 desde 1993 y en la actualidad produce con Sistema de Calidad Certificado UNI-EN-ISO 9001-2000.

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

- I 98/37/CE Directiva "Máquina"
- I 73/23/CEE Directiva "Baja Tensión";
- I 89/336/EEC Directiva "EMC";
- I 89/109/CEE Directiva «Materiales y objetos destinados a estar en contacto con productos alimenticios».

CARPIGIANI

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

Tel. 051 6505111 - Fax 051 732178

El presente manual no puede ser reproducido, transmitido, transcrito, archivado en un sistema de hallazgo o traducido en otros idiomas 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

INDICE GENERAL

PREFACIO	5
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

1.1 INFORMACIONES GENERALES	9
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
1.2 INFORMACIONES SOBRE LA MÁQUINA	9
1.2.1 GENERALIDAD	9
1.2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
1.2.3 IDENTIFICATION GRUPOS MAQUINA	11
1.3 USOPREVISTO	11
1.4 RUIDOSIDAD	11
1.5 ALMACENAMIENTO MAQUINA	11
1.6 VACIADO MATERIALES DE EMBALAJE	11

SECC. 2 INSTALACIÓN

2.1 ESPACIOS NECESARIOS PARA EL USO DE LA MAQUINA	13
2.2 CONEXIÓN A LA RED HIDRAULICA	13
2.3 MÁQUINAS CON CONDESADOR DE AIRE	13
2.4 MÁQUINAS CON CONDESADOR DE AGUA	14
2.4.1 REGULACIÓN VÁLVULA PRESOSTATICA	14
2.5 CONEXIONES ELÉCTRICAS	14
2.5.1 SUBSTITUCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN.	14
2.6 COLOCACIÓN	15
2.7 ABASTECIMIENTO	15
2.8 PRUEBA DE LA MÁQUINA	15

SECC. 3 INSTRUCCIONES PARA EL USO

3.1	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA	17
3.2	CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA	17
3.3	MANDOS	18
	3.3.1 TECLADO	18
	3.3.2 MONITOR DE CONTROL	18
	3.3.3 FUNCIONES DE LOS PULSADORES	18
	3.3.4 CONECTOR SERIE	19
3.4	PRODUCCIÓN HELADO (HOMOGENEIZACIÓN)	19
	3.4.1 CONSISTENCIA DEL HELADO	20
	3.4.2 VARIACIÓN DE LA CONSISTENCIA DEL HELADO	20
	3.4.3 ESTERILIZACIÓN DEL HELADO	21
	3.4.4 USO DE LA PALANCA DE SALIDA DEL HELADO	21
	3.4.5 POST-ENFRIAMIENTO	21
3.5	PRODUCCIÓN BATIDO DE FRUTA	22
	3.5.1 VARIACIÓN DEL TIEMPO DE PRODUCCIÓN BATIDO DE FRUTA	22
	3.5.2 EXTRACCIÓN BATIDO DE FRUTA	22
3.6	PRODUCCIÓN GRANIZADO	23
	3.6.1 VARIACIÓN DEL TIEMPO DE PRODUCCIÓN GRANIZADO	23
	3.6.2 EXTRACCIÓN GRANIZADO	23

SECC. 4 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

4.1	ALARMAS	25
4.2	SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA	25

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

5.1	LIMPIEZA EXTERNA	27
5.2	LIMPIEZA PRELIMINAR	27
5.3	DESMONTAJE DEL AGITADOR	27
	5.3.1 PRENSA ESTOPA	28
5.4	DESMONTAJE ESCOTILLA	29
	5.4.1 DESMONTAJE PORTILLA DE SALIDA HELADO	29
	5.4.2 DESMONTAJE TAPA DE LA TOLVA	29
	5.4.3 DESMONTAJE GOTEOS HELADO	29
5.5	DESINFECTACIÓN	30
5.5	HIGIENE	30

SECC. 6 MANTENIMIENTO

6.1	TIPOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	31
6.2	ENFRIAMIENTO CON AGUA	31
6.3	ENFRIAMIENTO CON AIRE	31
6.4	ORDENES DE REPUESTOS	31
6.5	TABLA DE REPUESTOS DEL EQUIPO	32

SECC. 7 BUSQUEDA DE AVERÍAS

7.1	BUSQUEDA DE AVERÍAS	33
------------	----------------------------------	-----------

PREFACIO

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. (directiva del Consejo C.E.E. 89/392 y siguientes, nota como "Directiva Máquinas").

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 para el correcto uso de la máquina para mantener inalterada en el tiempo las características cualitativas que distinguen la producción

CARPIGIANI en el mundo.

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

Sin embargo el manual no puede agotar en detalle cada posible exigencia; en caso de duda o de ausencia de información dirigirse a:

CARPIGIANI - Via Emilia, 45 - Anzola Emilia 40011 (Bologna) - Italy
Tel. 051 6505111 - Fax 051 732178

ORGANIZACIÓN DEL MANUAL

El manual está estructurado 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 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 el 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 tomado visión de los capítulos que se refieren a la puesta en marcha y el funcionamiento de los grupos de la máquina.
- El técnico calificado encargado de la instalación, mantenimiento, reparación, etc. debe haber leído el manual en todas sus partes.

DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

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

- **Equipo de repuestos:** Lista de los componentes entregados junto a la máquina para el simple mantenimiento.
- **Esquema eléctrico :** Esquema de las conexiones eléctricas, incluido en la máquina.

ATENCIÓN

**ANTES DE TRABAJAR CON LA MAQUINAS, LEER ATENTAMENTE EL
MANUAL DE INSTRUCCIONES.**

LEER ATENTAMENTE TAMBIEN LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.



SÍMBOLOGIA CONVENCIONAL



ATENCIÓN PELIGRO DE FULMINACIÓN

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



ATENCIÓN PELIGRO GENÉRICO

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



NOTA

Señala al personal interesado, informaciones cuyo contenido es de relevante consideración o importancia



ADVERTENCIAS

Señala al personal interesado, informaciones cuyo contenido si no se respeta puede causar pérdidas de datos o daños a la máquina.



PROTECCIÓN DEL PERSONAL

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

CATEGORIA DEL PERSONAL



CONDUCTOR DE LA MÁQUINA

Identifica al personal no calificado, o sea carente de competencia específica capaz de desarrollar solo tareas simples, o la conducción de la máquina a través del uso de los mandos colocados en el teclado y operaciones de carga y descarga de los productos utilizados durante la producción.



ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO

Técnico calificado capaz de conducir 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 CARPIGIANI

Técnico calificado puesto a disposición por el constructor para efectuar operaciones de naturaleza compleja en situaciones particulares o de todas maneras cuanto concordado con el utilizador.

SEGURIDAD

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, termostato).

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.
- Es necesario vigilar con el propósito de que el personal encargado no lleve adelante intervenciones más allá del propio campo de conocimiento y responsabilidad.

CATEGORIA DEL PERSONAL

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

OPERADOR

Persona no necesariamente de elevados conocimientos técnicos, entrenada para la conducción ordinaria de la máquina en producción, por ejemplo, puesta en marcha, detención de la máquina al final del trabajo, carga de los materiales de consumo, alimentación del producto, operaciones de mantenimiento elemental (limpieza, atascamientos simples, controles de la instrumentación, etc.).

TECNICO CALIFICADO

Persona encargada de las operaciones más complicadas de instalación, mantenimiento, reparaciones, etc.

IMPORTANTE

Es necesario vigilar para que el personal encargado no realice interventos diferentes a los de su propio campo de conocimientos y responsabilidad.

NOTA

La normativa vigente define **TECNICO CALIFICADO** a una persona por:

- formación, experiencia e instrucción,
- conocimientos de normas, prescripciones e intervención en la prevención de accidentes,
- conocimiento de las condiciones de servicio de la maquinaria,
- Que sea capaz de reconocer y evitar cada condición de peligro y que haya sido autorizado por el responsable de la seguridad de la instalación para seguir toda clase de intervención.

ADVERTENCIAS

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, correctamente 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.

- No operar jamás en la máquina con las manos, ya sea durante las operaciones de fabricación que durante las de limpieza. Para el mantenimiento asegurarse antes de que la máquina esté en la función "STOP" y 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 haber sacado tensión a la misma.

La CARPIGIANI no responde de los accidentes que puedan suceder durante el uso, la limpieza, y la manutención de las propias máquinas por la no observación de las normas de seguridad especificadas.



1. GENERALIDADES

1.1 INFORMACIONES GENERALES

1.1.1 Datos de identificación del constructor

La máquina esta provista de una chapa de identificación que lleva los datos del constructor, el tipo de máquina y el número de identificación asignado en el acto de construcción .

A	B	 ANZOLA EMILIA - BOLOGNA - ITALY		F	G
		 101089654588-4			
Matr.		Cod.			
		V	Hz	kW	
		A			
Gas		kg			
					
C	D	E	H	I	

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
 A=Aire W=Agua
 H= Frecuencia
 I= Potencia

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 constructor que proveerá a ponerse de acuerdo sobre la eventualidad de una intervención directa en el lugar.

1.1.3 Información es para el utilizador

- El constructor de la máquina descrita en el presente manual se pone a disposición para cualquier aclaración e información que necesite el usuario respecto al funcionamiento.
- El interlocutor interesado para eventuales interpelaciones será el distribuidor eventualmente presente en el país del utilizador o la empresa constructora en el caso que no esté presente algún distribuidor.
- El servicio de asistencia cliente del constructor se pone a disposición en cualquier modo en relación a solicitud de tipo funcional, solicitud de repuestos o de asistencia técnica que eventualmente sea necesaria.
- El constructor se reserva el derecho de aportar eventuales modificaciones que él retenga oportunas a la máquina descrita sin algún preaviso.
- Las descripciones e ilustraciones contenidas en la presente publicación no son de difícil comprensión.
- Todos los derechos de reproducción del presente manual son reservados a la firma **CARPIGIANI**



1.2 INFORMACIONES SOBRE LA MAQUINA

1.2.1 Generalidad

I LABOTRONIC RTX son productores de helado artesanal, automáticos y horizontales, con extracción directa del helado.

Son maquinas de gestion electronica para prodcir de modo profesional el mejor jeòado mantecado. El ciclo de produccion puede ser personalizado para mantecar con arte cad mezcla y producir tambien otras especialidades. De hecho, solo con el LABOTRONIC RTX se produce infinitos y originales helados, sino tambièn exclusivas cremas de fruta y, con la version “G”, perfectas granizados sicilianos.

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.

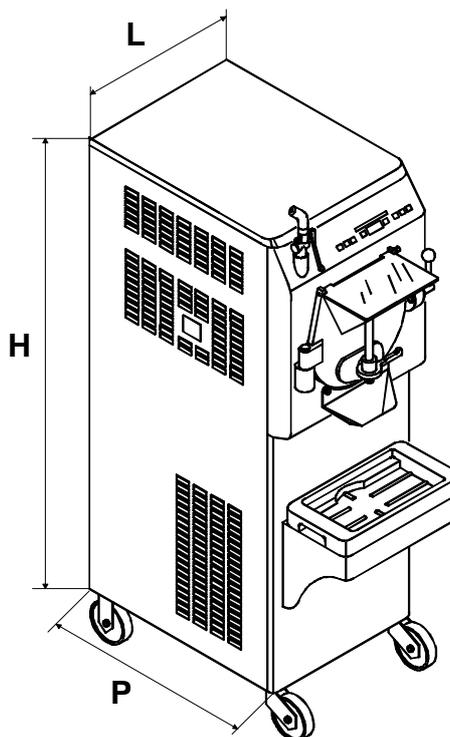
Como indicado anteriormente, hacemos las siguientes recomendaciones:

- Produzcan ustedes mismos la mezcla con ingredientes naturales de calidad insuperable o abastezcanse de semielaborados ante empresas serias y dignas de confianza.
- Sigant 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 azúcar 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

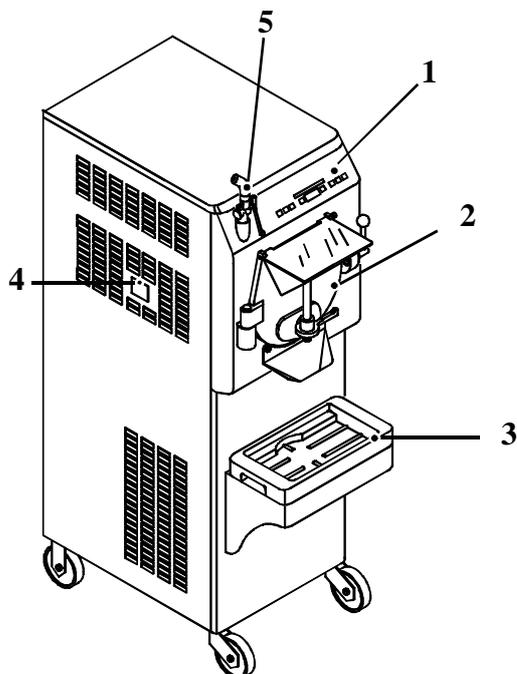
1.2.2 Características técnicas

MODELO	HELADO								Cremolata	Granizado optional	Velocità motor agitador n°	Alimentación eléctrica			Potencia nominale kW	Condensador	Dimensiones cm			Peso neto kg
	Cantidad por helado				Cantidad horario							Cantidad por congelación kg	Cantidad por congelación kg	Volt			Hz	Ph	alla base	
	Mezcla introducida kg		Helado producido litros		Mezcla introducida kg		Helado producido litros		Anch. (L)	Prof. (P)										
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max												
Labotronic 10 30 RTX	1,5	5	2	7	10	30	12	42	4	4	2	400	50	3	3,2	Agua	50	65	140	230
Labotronic 15 45 RTX	2,5	7,5	3,5	10,5	15	45	21	63	6,5	6,5	2	400	50	3	5,2	Agua	50	65	140	270
Labotronic 20 60 RTX	3	10,5	4	15	20	60	28	90	9	-	2	400	50	3	6	Agua	60	85	140	370
Labotronic 30 100 RTX	5	16,5	7	23	30	100	42	138	12	-	2	400	50	3	9	Agua	60	85	140	415

Las prestaciones se refieren a 25°C de temperatura ambiente a 20°C de temperatura agua del condensador



1.2.3 Identificación grupos maquina



Leyenda:

- 1 Tablero de mandos
- 2 Escotilla cilindro de homogeneización
- 3 Consola para apoyar la cubeta
- 4 Gaveta para gotes
- 5 Duchita para lavado

1.3 USO PREVISTO

Los **LABOTRONIC RTX** deben de ser utilizados únicamente para la producción de helado, granizado, (modelos "G") y batidos 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:	1 bar
Presión máx. agua:	8 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 atmosferas 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.

2. INSTALACIÓN

2.1 ESPACIOS NECESARIOS PARA EL USO DE LA MÁQUINA

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

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.

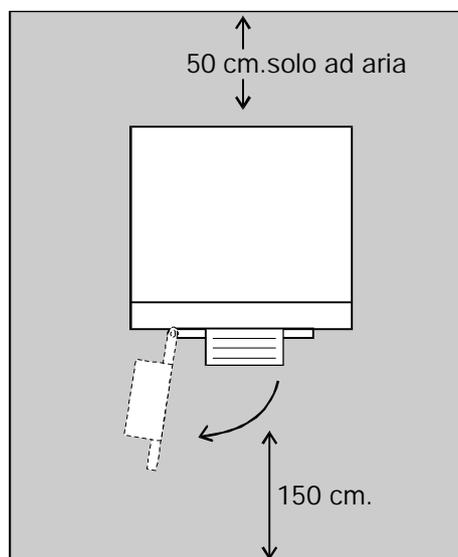
Se cree oportuno tener un espacio de acceso mínimo al área operativa de la máquina de al menos 150 cm.; teniendo en cuenta el espacio ocupado por la abertura de eventuales portezuelas.

ATENCIÓN

Las máquinas con condensador de aire deben ser instaladas manteniendo una distancia mínima de la pared posterior de al menos 50cm. para la libre circulación del aire de condensación

NOTA

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



2.2 CONEXIONES A LA RED HIDRAULICA

La máquina se debe conectar a la red hidráulica, la cual no debe tener una presión superior a 8 bar. En la máquina con condensador de aire la conexión para el agua potable (para el lavado) se encuentra debajo de la máquina.

En la máquina con condensador de agua, la conexión para el agua (para el lavado y para el enfriamiento del gas) se encuentran sobre la plancha posterior.

2.3 MÁQUINAS CON CONDESADOR DE AIRE

Las máquinas con condensador de aire deben ser instaladas manteniendo una distancia mínima de la pared posterior de al menos 50cm. para la libre circulación del aire de condensación

NOTA

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





2.4 MÁQUINAS CON CONDENSADOR DE AGUA

Para poder funcionar, la máquina con condensador de agua debe estar conectada al agua corriente o a una torre de enfriamiento.

La toma de agua debe tener una presión de al menos 0,1 MPa (1 Bar) y una capacidad por lo menos igual al consumo horario previsto.

Conectar el tubo de ingreso, contramarcado por la plaqueta “Entrada Agua” al acueducto interponiendo el grifo, y el tubo de salida, contramarcado por la plaqueta “Salida agua”, a un desagüe, interponiendo un grifo.

2.4.1 Regulación válvula presostatica

IMPORTANTE

Si es necesario quitar la válvula de presión, esta operación la debe ejecutar solamente el personal calificado.

La regulación de la válvula debe ser cumplida haciendo que con la máquina parada no salga agua y con la máquina en producción salga agua tibia.

NOTA

El consumo de agua aumenta si la temperatura del agua que entra en la máquina es superior a 20°C

ATENCIÓN

No dejar la maquina en ambientes con temperaturas mas bajas de 0°C sin haber procedido a vaciar el agua del circuito del condensador

2.5 CONEXION ELÉCTRICA

Antes de efectuar la conexión de la máquina a la red eléctrica, verificar que la tensión de alimentación corresponda a aquella indicada sobre la plaqueta de identificación.

Preveer a interponer entre la máquina y la red un interruptor magnetotérmico diferencial de seccionamiento correctamente dimensionado a la potencia de absorbimiento requerida y con aberturas de contactos de al menos 3 mm

Las máquinas están suministradas completas con cable de alimentación con 5 conductores; conectar el cable azul al neutro.

IMPORTANTE

La conexión del cable de tierra de color amarillo/verde se debe efectuar a una buena toma de tierra.

2.5.1 Substitución del cable de alimentacion

En el caso que el cable de alimentación general de la máquina esté dañado, se necesita proceder inmediatamente a la substitución con un cable de características análogas.

La substitución debe ser efectuada exclusivamente por personal técnico calificado.

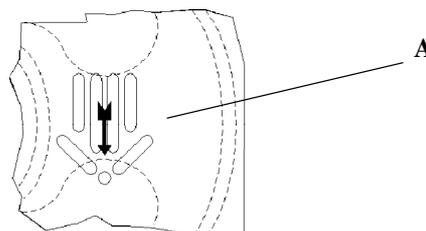
IMPORTANTE

Sentido de rotación

El sentido de rotación del agitador es anti-horario.

NOTA

Sobre las máquinas trifásicas es necesario controlar que la polea axial A gire en sentido horario observando por las rejillas apropiadas de ventilación hechas sobre la plancha de protección posterior. (ver figura).

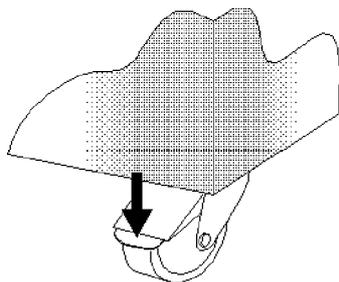


Inversión sentido de rotación

En el caso que el sentido de rotación no fuera correcto, para invertirlo se necesita cambiar entre ellos dos de los tres cables de fase que parten del interruptor térmico diferencial de protección.

2.6 COLOCACIÓN

La máquina está dotada con ruedas para facilitar su colocación; esta provista de bloques mecánicos que una vez empalmados impiden el movimiento de la máquina y aseguran el mantenimiento de la posición.



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 USP

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).

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

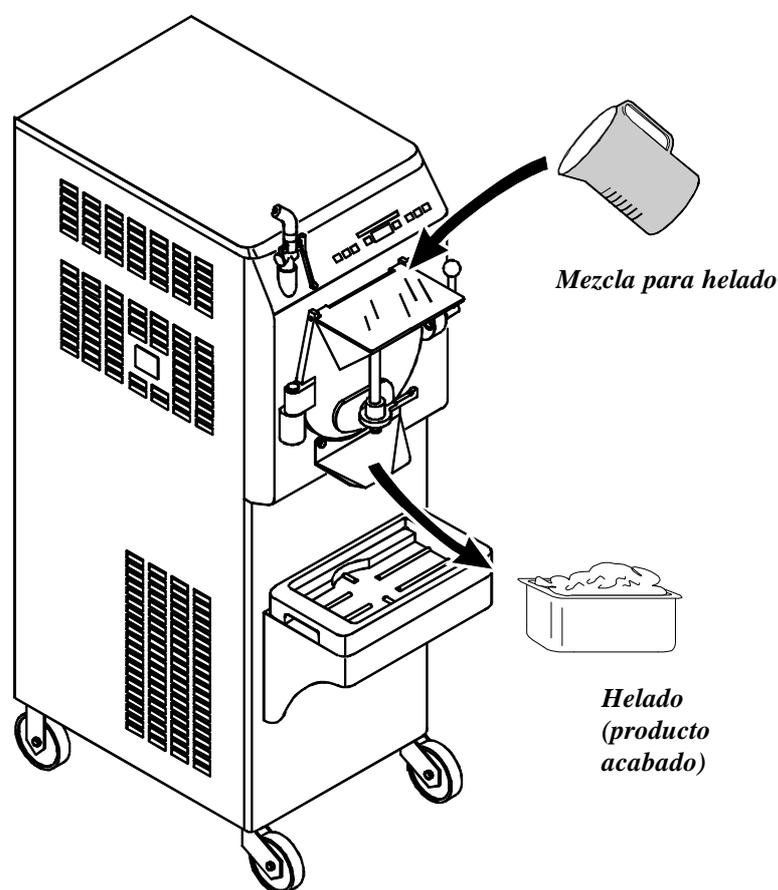
- Ante el lugar de trabajo esté disponible la documentación de uso, mantenimiento etc. relativa a la máquina que se está usando.
- Tal documentación haya sido cuidadosamente leída y las prescripciones sean puestas en práctica consecuentemente.
- A la maquinaria y a los aparatos eléctricos sean asignadas 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 agua o 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 **CARPIGANI**, 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 descarga del helado directamente en la cubeta.



3.3 MANDOS

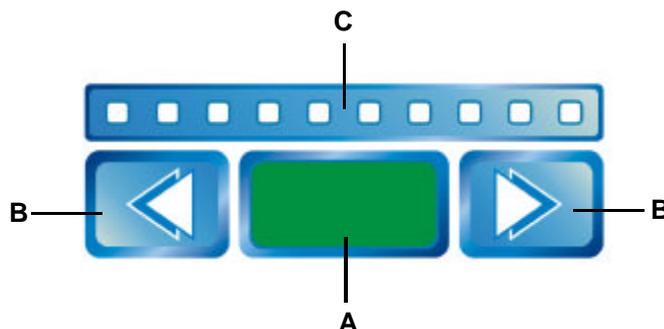
3.3.1 Teclado

La máquina está provista con un teclado de membrana puesto sobre el frente del operador; cada pulsador está dotado de simbología explicativa de la función asignada.



3.3.2 Monitor de control

El monitor de control de la consistencia del helado (**HARD-O-DYNAMIC**) está compuesto por tres partes:



- A DISPLAY que indica los valores de calibración programada
- B PULSADORES para la variación de los valores de calibración
- C BARRA LED para el control del avance de las fases de elaboración

3.3.3 Funciones de los pulsadores



STOP

Apretado comanda la parada de la máquina.



PRODUCCIÓN HELADO (EC-SP)

Pulsado controla el funcionamiento en modo automático del agitador y del compresor. Puede elegirse entre dos ciclos de batido distintos: **EC** (Helado Excelent) para obtener un helado excelente, **SP** (Helado Speed) para un ciclo de producción más rápido. La consistencia del helado está controlada por el exclusivo sistema electrónico **CARPIGIANI, HARD-O-DYNAMIC**, para lograr valores óptimos de batido.



EXTRACCIÓN

Apretado comanda la rotación del agitador a alta velocidad para facilitar la extracción del producto.

Atención

Transcurridos tres minutos a partir de la inserción de esta función, la máquina va automáticamente a "STOP" para evitar un excesivo desgaste del agitador y del cilindro.



PRODUCCIÓN BATIDO DE FRUTA (CF)

Pulsado dirige la puesta en marcha de la producción alternando cíclicamente periodos de trabajo con periodos de pausa. El ciclo de producción viene programado a tiempo por parte del usuario, en el monitor de control.

PRODUCCIÓN GRANIZADO (GS) (para los modelos *Labotronic RTX "G" 10/30e 15/45*). Apretado comanda el funcionamiento continuo del agitador a baja velocidad, mientras el compresor está comandado por un termostato. La parada del compresor está comandado por un temporizador. El tiempo puede ser planteado por el utilizador y viene visualizado sobre el display de LED.

**LIMPIEZA**

Apretado comanda la rotación sólo del agitador y el circuito frigorífero queda excluido.

Atención

Trascurridos tres minutos a partir de la inserción de esta función, la máquina va automáticamente a “STOP” para evitar un excesivo desgaste del agitador y del cilindro.

**DUCHITA**

Apretándolo se activa la erogación de agua a través de la duchita puesta sobre la parte frontal de la máquina.

3.3.4 Conector serie

Los Labotronic RTX están equipados con un conector serie ubicado en la parte trasera de la máquina. Conectando el PC a la máquina se pueden consultar, descargar e imprimir los eventos máquina. En cambio, conectando la máquina a un modem se pueden recibir y transmitir los datos de funcionamiento directamente al servicio de asistencia, para obtener diagnósticos técnicos e intervenciones a distancia.

**ATENCIÓN**

Para conectar la máquina al PC es necesario pedir a Carpigiani el kit Easydloader cod. 193.013.520 que incluye cable de conexión y CD con el programa, para la comunicación entre el PC y la máquina.

Para conectar la máquina al modem, utilizar el cable que normalmente se entrega con el modem.

**3.4 PRODUCCIÓN HELADO (HOMOGENEIZACION)**

Después de haber procedido al lavado, la esterilización y a un completo enjuague inmediatamente antes del uso, según cuanto indicado en la sección 5, quitar la mezcla del pasteurizador, verter a través de la tolva de cargamiento de la escotilla la cantidad deseada en el interior del cilindro respetando la cantidad mínima y máxima indicada en la tabla (sec. 1.2.2)

Asegurarse, antes de verter la mezcla, que la escotilla y la portilla de salida helado hayan sido perfectamente cerradas.

Apretando el botón **PRODUCCION HELADO** el display visualiza la escritura **EC** que puede ser modificada en **SP** apretando las flechas. Estas dos siglas indican dos diferentes procesos de mantecación y precisamente:

EC

HELADO EXCELLENT: Indica el tipo de batido con el que se obtiene un producto "excelente", es decir, un helado bien hecho, suave y cremoso, con un óptimo aumento del volumen, adecuado para soportar tiempos largos de exposición. Este ciclo resulta especialmente eficaz para batir cargas mínimas y productos de fruta.

SP

HELADO SPEED: Este ciclo de producción es más rápido; el helado es compacto y seco; resulta especialmente útil cuando se requiere una máxima capacidad de producción.





El encendido en secuencia de los LED sobre la barra del monitor del “HARD-O-DYNAMIC”, indica el estado del helado en curso de homogeneización. El lampagueo de la barra LED y la emisión de un señal acústico indican la terminación del ciclo, el helado está listo para ser extraído.



NOTA

Si al final de la homogeneización el helado no es extraído inmediatamente, porque el operador está momentaneamente ocupado, el helado se mantiene en agitación y el HARD-O-DYNAMIC lo mantiene bajo constante control.

Si el helado pierde consistencia, el HARD-O-TRONIC pone en función el compresor y vuelve a tomar automáticamente la homogeneización que lleva al helado a las condiciones óptimas.

IMPORTANTE

Cuando se usa una mezcla hirviendo a +85°C, antes de verterla en el cilindro es necesario apretar el pulsador “**PRODUCCIÓN**”.

3.4.1 Consistencia del helado

CARPIGIANI entrega la máquina con una consistencia del helado optimizada al valor 10.

El HARD-O-DYNAMIC asegura un helado siempre perfecto en función de la mezcla que se está trabajando, pero cada operador puede programar su propio ciclo de trabajo personalizado.

En efecto, puede que resulte necesaria una mayor consistencia para helados especialmente cremosos, o inferior para helados ligeros, como algunos sorbetes de fruta.

3.4.2 Variación de la consistencia del helado

Para variar la consistencia final del helado, se interviene sobre los pulsadores  , cuando la máquina está en homogeneización.

Para obtener un helado más duro, aumentar el número de calibración visualizado sobre el display, apretando sobre la flecha .

Para obtener un helado más suave, disminuir el número de calibración visualizado sobre el display, apretando sobre la flecha .

Modificar la consistencia de 10 a 8:

- Apretar el pulsador de homogeneización
- Apretar repetidamente el pulsador  decrementando hasta que sobre el display aparezca el número 8; la nueva consistencia es memorizada inmediatamente.
- Al final del ciclo de homogeneización, cuando sonará el señal acústico y relampaguee la barra LED, el helado tendrá una consistencia igual a 8 en lugar de 10.

El valor típico de consistencia es 10, el nuevo valor permanece memorizado hasta que no sea modificado de nuevo.

Esta intervención puede realizarse en ambos ciclos de batido **EC** y **SP**. En el ciclo **EC** el sistema de control de la máquina es capaz de reconocer automáticamente si el operador ha introducido cargas mínimas o máximas y si se está batiendo un producto de fruta o de crema, la consistencia puede modificarse de 8 a 12.

En el ciclo **SP** la consistencia puede modificarse de 1 a 12.

IMPORTANTE

La producción horaria del **LABOTRONIC RTX** puede variar de acuerdo con:

- la temperatura del ambiente o del agua de condensación
- el tipo y la cantidad de mezcla empleada
- la consistencia programada

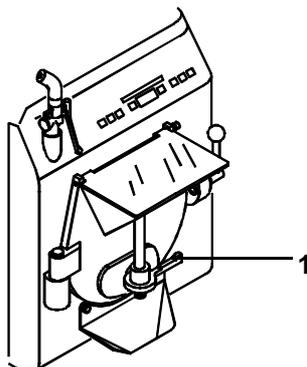
3.4.3 Extracción del helado

Con el ciclo de producción terminado, señalado por la iluminación intermitente de la barra LED y del simultáneo aviso acústico, se pasa a extraer el helado del cilindro de homogeneización, así operando:

- Poner la cubeta sobre la repisa debajo del plano inclinado de salida del helado
- Girar la palanca que desbloquea la portilla de descarga (rif. 1).
- Levantar la palanca con la portilla
- Apretar el pulsador **EXTRACCIÓN**
- Terminada esta fase, apretar **STOP**

NOTA DE SEGURIDAD

Para evitar un inútil desgaste de los patines de raspado y del cilindro, después de 3 minutos de funcionamiento continuo en extracción, la máquina regresa a STOP.



3.4.4 Uso de la palanca de salida del helado

Bloqueo

Bloquear la portezuela de salida del helado llevando la leva (rif. 1) toda hacia la derecha hasta el detenimiento.

Abertura

Rotar la leva (ref. 1) de 90° hacia la izquierda.

Alzar la leva y la portezuela.

Bloquear la portezuela en alto rotando la leva (rif. 1) hacia la derecha hasta el detenimiento.

Cierre

Repetir en modo inverso las operaciones procedentes descritas para la abertura.

3.4.5 Post-enfriamiento

Presente en todos los **LABOTRONIC DGT**, esta función resulta particularmente útil en los modelos con mayor capacidad productiva (2 y más cubetas por ciclo).

En efecto, si cada cubeta de helado después de la extracción, necesita de otras elaboraciones externas, como decoraciones, combinación de colores y sabores, u otro, antes de ser colocada en conservación, el helado que todavía se encuentra en el interior de la máquina, permaneciendo en agitación a alta velocidad de extracción, tiende a perder la consistencia inicial.

I **LABOTRONIC RTX** están dotados de un sistema automático de post-enfriamiento (post-enfriamiento inteligente).

Para activar este sistema es necesario, durante la fase de extracción, apretar el botón **PRODUCCION** para continuar a enfriar el producto, el compresor se activará y se detendrá automáticamente cuando el valor de consistencia será inferior a un valor prefijado.

Si se activa la función de Post enfriamiento desde el ciclo de batido SP (speed), el compresor se pone en marcha sólo durante 20 segundos.



3.5 PRODUCCIÓN BATIDO DE FRUTA

NOTA

La función “**BATIDO**” está disponible en los modelos **LABOTRONIC DGT**

Verter, a través de la tolva de cargamiento de la escotilla, la mezcla granizado, en el interior del cilindro de homogeneización.

Partiendo de la posición “**STOP**” apretar el pulsador “**PRODUCCIÓN BATIDO**”  para

que inicie el ciclo de producción que alterna períodos de trabajo a períodos de pausa. Sobre el DISPLAY se visualiza el tiempo de producción impostado en minutos. Los LED encendidos de la barra indican dinámicamente los minutos que faltan para que termine el ciclo. La máquina está impostada con un tiempo de producción de 12 minutos.



minutos



minutos

La barra LED, cuando el número planteado es superior a 10, decrementa de la izquierda hacia la derecha.

Con valor inferior a 10 decrementa de la derecha hacia la izquierda.

3.5.1 Variación del tiempo de producción batido de fruta

El usuario puede variar el tiempo de producción en función del producto final deseado, de 2 a 20 minutos.

Para variar el tiempo de producción del granizado se interviene sobre los pulsadores flecha B del MONITOR, con la máquina en **PRODUCCIÓN BATIDO** Para obtener un granizado más seco

prolongar los tiempos apretando  viceversa apretar  para acortarlos.

El nuevo tiempo impuesto es visualizado sobre el DISPLAY

NOTA

En caso de falta de corriente a la máquina la regulación del tiempo permanece automáticamente sobre el último dato memorizado.

3.5.2 Extracción batido

Al finalizar el ciclo de producción, lo cual se señala con el encendido intermitente de la barra LED y simultáneamente con una señal acústica, la máquina se sitúa en STOP.

A tal punto se puede extraer la crema abriendo el portillo y utilizando la espátula entregada con la máquina.

NOTA

Las mejores **CREMAS** de **FRUTA** se obtienen con cantidades de mezcla iguales o superiores a las indicadas en la tabla de la pág. 10.

3.6 PRODUCCION GRANIZADO SICILIANO

NOTA

La función "**PRODUCCIÓN GRANIZADO SICILIANO**" es disponible en los modelos **LABOTRONIC RTX "G" 10/30 e 15/45**.

Verter, a través de la tolva de cargamiento de la escotilla, la mezcla granizado, en el interior del cilindro de homogeneización.

Partiendo de la posición "**STOP**" apretar el pulsador **PRODUCCIÓN GRANIZADO**



para poner en marcha el ciclo de enfriamiento con agitación a baja velocidad, para no emulsionar el granizado.

En el Display aparece:



que significa **BATIDO**



que significa **GRANIZADO SICILIANO**

Seleccionar con los pulsadores   "GS".

Sobre el DISPLAY A está visualizado el tiempo de producción planteado en minutos. Los LED encendidos de la barra C indican dinámicamente los minutos que faltan para terminar el ciclo.

La máquina está planteada con un tiempo de producción de 16 minutos.

La barra LED, cuando el número planteado es superior a 10, decremента de la izquierda hacia la derecha.

Con valor inferior a 10 decremента de la derecha hacia la izquierda.



minutos



minutos

3.6.1 Variación del tiempo de producción granizado

El usuario puede variar el tiempo de producción en función del producto final deseado, de 3 a 20 minutos.

Para variar el tiempo de producción del granizado se interviene sobre los pulsadores flecha B del MONITOR, con la máquina en **PRODUCCIÓN GRANIZADO**. Para obtener un granizado más seco

prolongar los tiempos apretando  viceversa apretar  para acortarlos.

El nuevo tiempo impuesto es visualizado sobre el DISPLAY

NOTA

En caso de falta de corriente a la máquina la regulación del tiempo permanece automáticamente sobre el último dato memorizado.

3.6.2 Extracción granizado

Al finalizar el ciclo de producción, lo cual se señala con el encendido intermitente de la barra LED y simultáneamente con una señal acústica, la máquina se sitúa en STOP.

A tal punto se puede extraer el granizado abriendo el portillo y utilizando la espátula entregada con la máquina.

NOTA

Los mejores **GRANIZADOS SICILIANOS** se obtienen con cantidades de mezcla iguales o superiores a las indicadas en la tabla de la pág. 10.



4. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

4.1 ALARMAS

Los Labotronic RTX están dotados de una serie de seguridades para salvaguardar la máquina y el personal que trabaja. A cada intervención de estos sistemas de protección, corresponde una señal de alarma sobre el display del cuadro comandos. Indicamos la lista de estas ALARMAS:



ALARMA Er

Esta alarma interviene cuando la máquina no enfría.

ALARMA Pt

Esta alarma interviene si la portezuela de la máquina está abierta.

ALARMA rt

Relè térmico intervención. Si la alarma titila significa que el relè térmico no ha sido aún renovado. Si fijo significa que ha intervenido el relè térmico y se ha renovado. Para renovar la alarma, apretar el botón "STOP".

ALARMA EE

Llamar al técnico

ALARMA tt

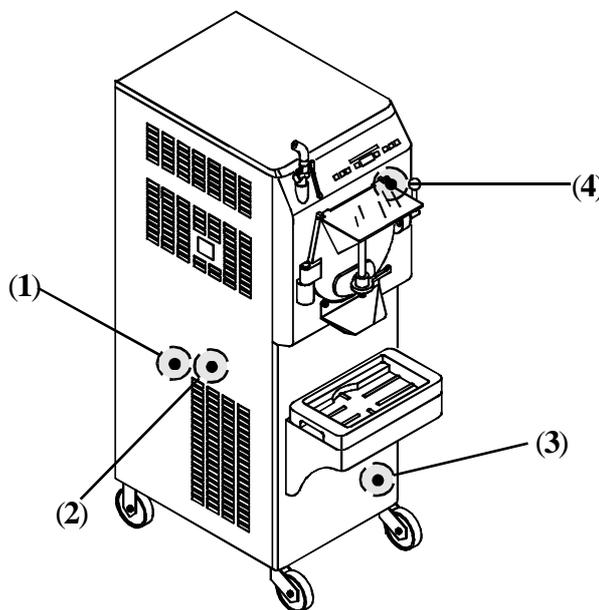
Llamar al técnico

ALARMA AG

Esta alarma interviene si el agitador no está inserto en su sede o si falta la mezcla en el cilindro.

4.2 SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Se ilustra el esquema de colocación de los elementos puestos en control, arriba indicados. Ellos son visibles por el lado derecho e izquierdo, después de haber quitado las planchas laterales.



 Representan los particulares en el interior de la máquina

ATENCIÓN

ESTA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO MANIPULAR O ELIMINAR LOS DISPOSITIVOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DEL OPERADOR.

ATENCIÓN

CARPIGIANI no se asume ninguna responsabilidad por eventuales daños a personas y/o a la misma máquina, si se han manipulado los dispositivos previstos para la seguridad.



**RELÉ TÉRMICOS(1)**

Evidencian el recalentamiento del motor del agitador y del motocompresor; el alcanzamiento de los valores máximos de calibración provoca la parada de la máquina, que queda en **STOP**, y sobre el

DISPLAY es visualizado  relampagueante que indica la intervención del RELÉ TÉRMICO.

Con el restablecimiento automático del relé térmico el display deja de relampaguear.

Antes de restablecer el funcionamiento es necesario verificar la causa de la intervención.

Para poner en marcha la máquina apretar la tecla deseada.

FUSIBLES(2)

Protegen el circuito eléctrico de los mandos de sobrecargas.

Si intervienen, antes de substituirlos, verificar y eliminar las causas del daño.

NOTA

Para la identificación de los valores y de las características de los fusibles referirse al esquema eléctrico de la máquina.

REGULADOR DE PRESIÓN(3)

Está colocado para protección de la instalación de enfriamiento y provoca la parada del compresor para el enfriamiento del circuito, en caso de faltar el agua en el circuito mismo (condensación con agua) o falta de circulación del aire en el condensador (condensación con aire). El restablecimiento es automático.

ADVERTENCIA

Un tiempo excesivo de funcionamiento del compresor o repetidas paradas y arranques indican una condensación insuficiente; verificar las causas.

PROTECCIÓN DEL OPERADOR(4)

Microinterruptor

Sobre la escotilla de cierre del cilindro de homogeneización, en el interior del cual está el grupo agitador, existe un interruptor magnético que ordena inmediatamente la parada de la máquina a la

abertura de la escotilla misma. La máquina queda en **STOP** y sobre el DISPLAY aparece 

relampagueante si la máquina estaba funcionando, fijo si la máquina estaba ya en **STOP**.

El cierre de la escotilla mantiene la máquina en **STOP** y hace que se apague la alarma en el display.

ADVERTENCIA

Antes de abrir la escotilla asegurarse siempre que la máquina esté en STOP

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

IMPORTANTE

Limpieza y esterilización son operaciones que se deben efectuar habitualmente cada vez que se termina la producción con el máximo cuidado para garantizar la calidad de la producción y en respeto de la normas de higiene necesarias.

ATENCIÓN

La temperatura ideal del agua para el lavado y el saneamiento es de 55°C.
La temperatura del agua no debe superar nunca los 60°C ni ser inferior a 45°C.
El lavado de las partes desmontadas debe efectuarse manualmente sin utilizar lavadoras automáticas

ATENCIÓN

No utilizar disolventes o alcohol ni detergentes que puedan dañar las partes que componen la máquina o contaminar las partes funcionales de producción.

5.1 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 blando a base de jabón y un trapo suave.

5.2 LIMPIEZA PRELIMINAR

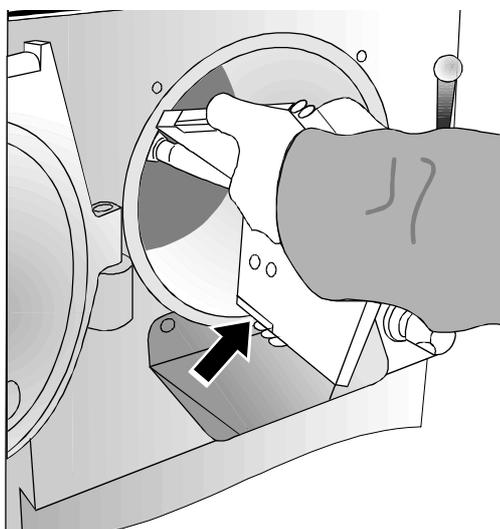
Con la máquina parada con la escotilla del grupo agitador parado, utilizando el flexible puesto sobre el frente de la máquina y abriendo el grifo, introducir agua en la cámara de homogeneización. Apretar el pulsador “LIMPIEZA” y hacer girar el agitador el menor tiempo posible. La máquina funciona por más o menos 3 minutos después de que se lleva automáticamente a la posición de “STOP”, para evitar el inútil desgaste de los patines de raspadura y del cilindro. Extraer toda el agua del cilindro, abrir la escotilla para quitar el agitador.

5.3 DESMONTAJE DEL AGITADOR

Quitar el agitador jalando con delicadeza hacia el exterior y teniendo cuidado de no dañar los patines de raspadura.

ADVERTENCIA

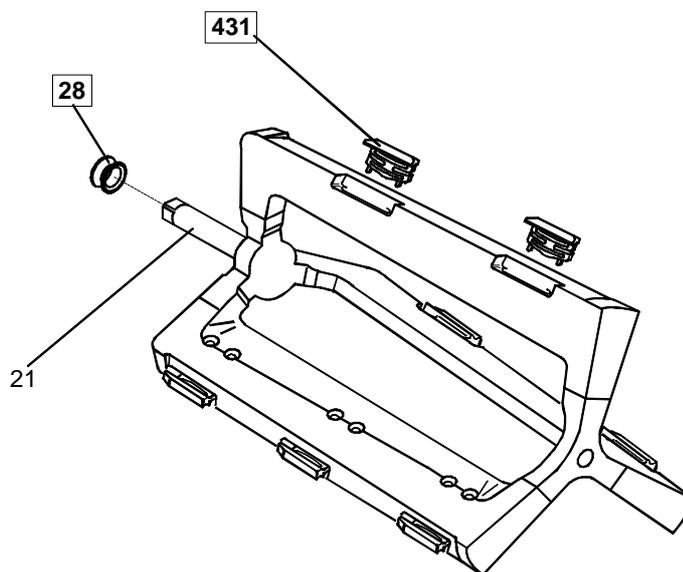
Efectuar la operación con mucho cuidado, en cuanto una eventual caída por tierra del agitador podría dañarlo



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 completamente los patines rascadores pos. 431;
- Desgranar el aprieta-estopa de la sede sobre el árbol del agitador pos. 28.
- Proceder al lavado de las partes desmontadas, con agua y solución detergente y enjuagar.
- Remontar las partes desmontadas teniendo cuidado de proveer a engrasar con un velo de lubricante alimenticio el prensaestopa.



5.3.1 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 substitución del prensaestopa debe ser efectuada cada vez que, extrayendo la gaveta de goteo (Secc. 1.2.2) colocada al lado de la máquina, se noten rastros de helado. 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.

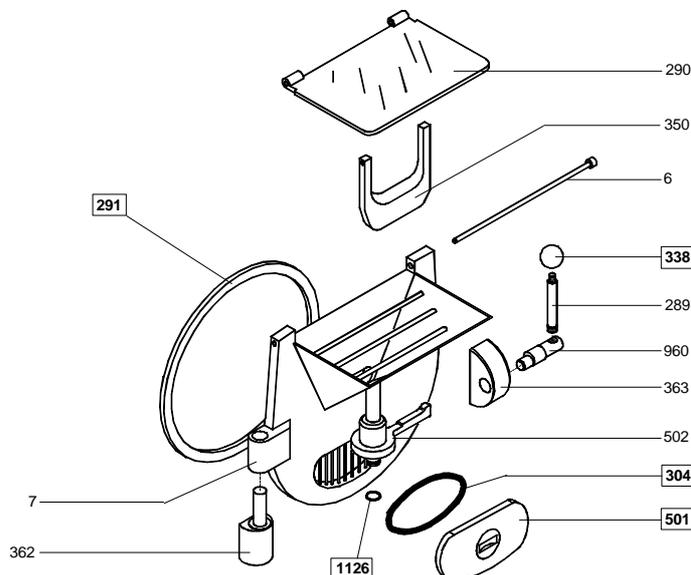
PRECAUCIONES

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



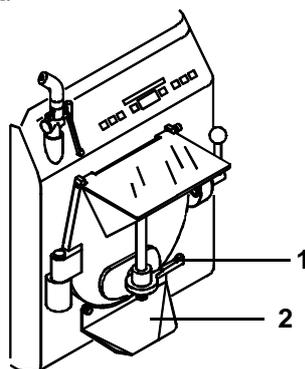
5.4 DESMONTAJE ESCOTILLA

- 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.
- Proceder al lavado de las partes desmontadas, con agua y solución detergente 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.



5.4.1 Desmontaje portezuela salida de helado

- Levantar la portezuela rotando la leva (rif. 1) de 90° hacia la izquierda.
- Levantar la leva y la portezuela y bloquear la portezuela hacia lo alto rotando la leva hacia la derecha hasta el detenimiento.
- A esta altura quitar el OR del fondo del asta de deslizamiento de la puertita y quitarla, de la misma manera atambién la leva se libera.
- Quitar el OR de capacidad de la misma portezuela.
- Proceder al lavado de las partes desmontadas, con agua y solución detergente y enjuagar.
- Remontar las partes desmontadas teniendo cuidado de proveer a engrasar con un velo de lubricante alimenticio el OR.



5.4.2 Desmontaje tapa tolva

Para efectuar la limpieza de la zona de introducción mezcla, con la máquina detenida, quitar el asta de ajuste de la tapa (pos. 6) y quitarlo.

La tapa está provista de una pequeña mampara, que impide que suba el helado a la tolva, que debe ser desmontada para la limpieza.

Proceder al lavado de las partes desmontadas, con agua y solución detergente y enjuagar.

5.4.3 Desmontaje del tobogán para helado

- Girando el tobogán hacia la derecha se desmonta de los botones de fijación.
- Lavar el tobogán con agua y una solución detergente y aclararlo.





5.5 DESINFECTACION

- Con la máquina detenida, con grupo agitador inserto y puertita cerrada, introducir agua y solución desinfectante NO CORROSIVA en la cámara de mantecación.
- Apretar el botón “LIMPIEZA”. Dejar en funcionamiento la máquina por 10/15 segundos.

ADVERTENCIA

El funcionamiento prolongado en la posición “LIMPIEZA” con el cilindro vacío o con agua dentro con desinfectantes disueltos, provoca un deterioro rápido de los patines del agitador.

- Dejare actuar la solución desinfectante dentro de la cámara por aprox. 10/15 minutos de acuerdo a lo indicado por el productor del desinfectante.
- Descargar completamente la solución desinfectante del cilindro de mantecación.

ATENCION

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

ATENCION

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

5.6 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 inoxidables, 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 macchina 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 la instalación eléctrica y frigorífica deben ser ejecutadas por personal técnico especializado



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 vivo y por la constatación de pérdida del producto en el interior de la gaveta de recolección.
- **Limpieza del grupo agitador**
Se debe efectuar al final de cada turno.
- **Limpieza de los patines de raspamiento**
Se debe efectuar al final de cada turno.
- **Limpieza de las planchas**
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.

ADVERTENCIA

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



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.



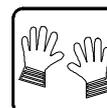
6.3 ENFRIAMIENTO A AIRE

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!



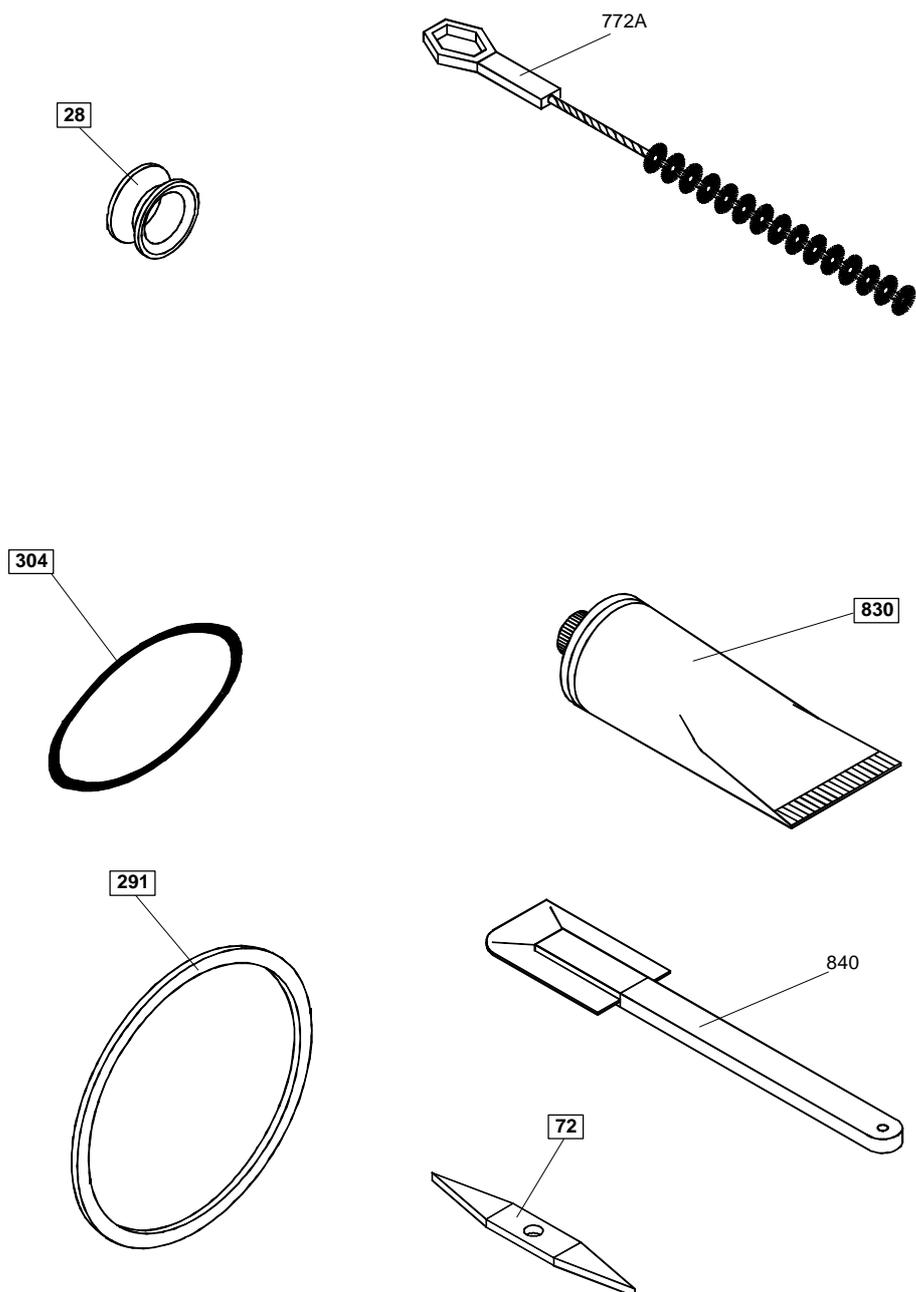
NOTA: no usar objetos metálicos apuntados para efectuar esta operación; el funcionamiento de la instalación frigorífica depende en gran parte de la limpieza del condensador.

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.



6.5 ACCESORIOS ENTREGADOS CON LA MÁQUINA

**Q. Descripción****N° Posición**

N°1 Prensaestopa agitador	28
N°1 Extractor OR	72
N°3 Portacaucho	287
N°1 Guarnición escotilla	291
N°3 Guarnición portacaucho	352
N°1 Escobilla D. 15x350	772A
N°1 Tubito lubrificante alimenticio	830
N°1 Espátula para helado	840

7. BUSQUEDA DE AVERÍAS

INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
La máquina no arranca	Interruptor general abierto	Cerrar el interruptor
	Enchufe de conexión a la red desconectado	Controlar e insertar
	La máquina no está en PRODUCCIÓN	Controlar que el pulsador de PRODUCCIÓN esté iluminado
	Escotilla no perfectamente cerrada	Controlar el cierre de la escotilla
El compresor arranca y se para después de algunos segundos sin que el helado tenga la justa consistencia	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 de la máquina esté por lo menos a 50cm. de la Limpiar el condensador obstruido.
Después de 15 minutos de homogeneización la mezcla regresa a stop	Máquina descargada de gas	Verificar la pérdida de gas y recargar no congelada, la máquina
	Prensaestopa dañado	Verificar la conexión y eventualmente sustituirlo
La máquina funciona pero no sale helado de la portilla	Falta de azúcar en la mezcla	Esperar que el helado en el cilindro se descongele, después modificar o sustituir la mezcla.
La máquina funciona pero	Demasiado azúcar en la mezcla	Modificar o sustituir la mezcla el helado está demasiado blando
Sale mezcla de la gaveta	Prensaestopa faltante o arruinado	Montarlo si falta Si está arruinado sustituirlo.
Sale helado de la parte posterior de la portilla	Falta de guarnición o está montada mal	Controlar y proveer
Después del examen bacteriológico el helado tiene demasiadas bacterias	Demasiadas bacterias en la mezcla	Mejorar el procedimiento de preparación esterilizando todos los recipientes, cucharas etc. y hacer analizar la mezcla antes de introducirla en la máquina.
	Máquina no suficientemente limpia y esterilizada	Desocupar y lavar la máquina cuidadosamente. Esterilizar como ha sido indicado en el capítulo 5 del manual.