

MANUAL DE INSTRUCCIONES

LABO M

*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 9001:2008.*

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

- 2006/42/CE Directiva “Máquinas”,
- 2006/95/CE Directiva “Baja Tensión”,
- 2004/108/CE Directiva “Compatibilidad Electromagnética (EMC)”,
- 97/23/CE Directiva “Equipos a presión (PED)”,
- Reglamento (CE) N° 1935/2004 “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.

Edición: 3	Fecha: 2010/08	Modificaciones: Directiva - Finalidad - Seguridad - Secc. 1.7 - 3.1 - 3.3.2 - 4.2 - 5 - 5.1 - 5.4 - 5.5 - 5.5.1 - 5.5.2 - 5.6 - 6.1 - 6.5
Redactado: SB	Verificado: SB	Aprobado: RV

INDICE GENERAL**SECC. PREFACIO**

MANUAL DE INSTRUCCIONES	5
FINALIDAD	5
ORGANIZACIÓN DEL MANUAL.....	5
DOCUMENTACIÓN ADJUNTA.....	5
SÍMBOLOGIA CONVENCIONAL.....	6
SEGURIDAD	7
CATEGORIA DEL PERSONAL.....	7
ADVERTENCIAS.....	7

SECC. 1 GENERALIDADES

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

SECC. 2 INSTALACIÓN

2.1 ESPACIOS NECESARIOS PARA EL USO DE LA MÁQUINA.....	13
2.2 CONEXIONES A LA RED HIDRAULICA.....	13
2.3 MÁQUINAS CON CONDESADOR DE AIRE	13
2.4 MÁQUINAS CON CONDENSADOR DE AGUA.....	14
2.4.1 REGULACIÓN VÁLVULA PRESOSTATICA.....	14
2.5 CONEXION ELÉCTRICA.....	14
2.5.1 SUBSTITUCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACION	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 CONFIGURACION DE LA MÁQUINA	17
3.3 MANDOS.....	18
3.3.1 CONMUTADOR DE 4 POSICIONES	18
3.3.2 CONTADOR DE TIEMPO DEL CICLO.....	18
3.3.3 PULSADOR RESET (REF. 1).....	18
3.3.4 GRIFO AGUA (REF. 2).....	18
3.3.5 EXCÉNTRICO CIERRE PUERTA (REF. 3)	19
3.4 PRODUCCIÓN HELADO (HOMOGENEIZACION).....	19
3.4.1 EXTRACCIÓN HELADO	19
3.4.2 USO DE LA PALANCA SALIDA HELADO.....	20

SECC. 4 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

4.1 MICRO PUERTA.....	21
4.2 SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA.....	21

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

5.1	MODALIDADES DE USO DETERGENTE/HIGIENIZANTE XSAN	23
5.2	LIMPIEZA EXTERNA.....	24
5.3	LIMPIEZA PRELIMINAR.....	24
5.4	DESMONTAJE DEL AGITADOR.....	24
	5.4.1 PRENSAESTOPA.....	24
5.5	DESMONTAJE ESCOTILLA	25
	5.5.1 DESMONTAJE PORTEZUELA SALIDA DE HELADO.....	25
	5.5.2 DESMONTAJE TAPA TOLVA	25
5.6	DESINFECTACION	26
5.7	HIGIENE.....	26

SECC. 6 MANTENIMIENTO

6.1	TIPOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	27
6.2	ENFRIAMIENTO CON AGUA.....	27
6.3	ENFRIAMIENTO A AIRE.....	27
6.4	ORDENES DE REPUESTOS.....	28
6.5	ACCESORIOS ENTREGADOS CON LA MÁQUINA.....	28

SECC. 7 BUSQUEDA DE AVERÍAS

7.1	BUSQUEDA DE AVERÍAS.....	29
-----	--------------------------	----

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.

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 - 40011 Anzola dell'Emilia (Bologna) - Italy

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

**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 atiende a componentes que desarrollan funciones de seguridad (ej. microinterruptores de las protecciones, termostato;
- 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;
- 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 quedurante 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 **CARPIGANI** 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		F		G	
 ANZOLA EMILIA - BOLOGNA - ITALY							
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 directo 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.



1.2 INFORMACIONES SOBRE LA MAQUINA

1.2.1 Generalidad

I LABO M 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:

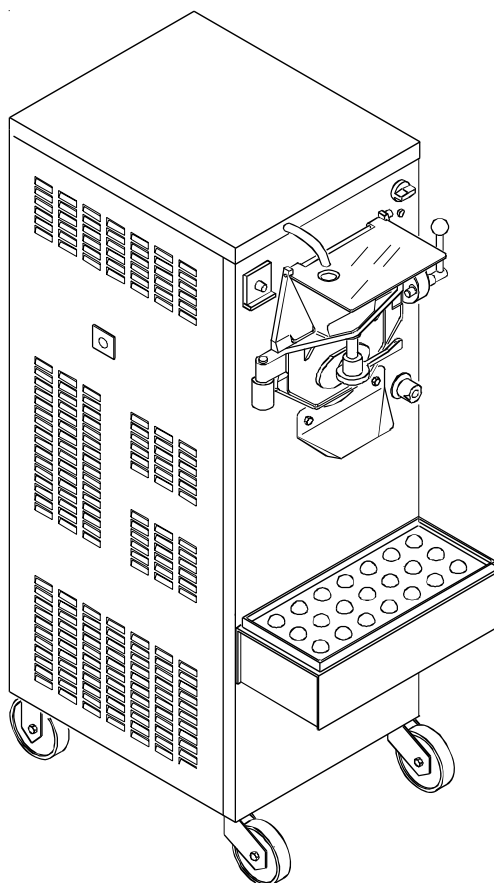
- Produzcan ustedes mismos la mezcla con ingredientes naturales de calidad insuperable o abastezcanse de semielaborados ante empresas serias y dignas de confianza.
- Sigant escrupulosamente las instrucciones de preparación de las mezclas que les son enviadas por el proveedor.
- No desequilibrar nunca 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.

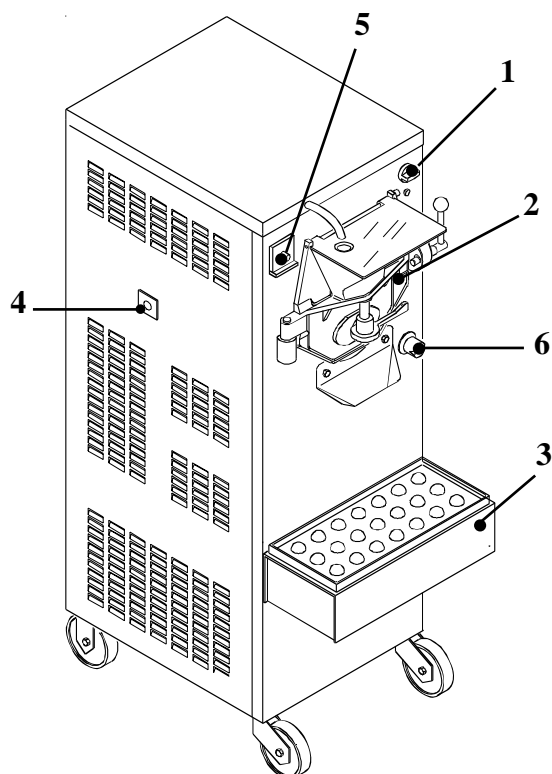
1.2.2 Características técnicas

MODELO	Producción horaria		Cant. mezcla par helada		Alimentación eléctrica			Potencia nominal	Conden-sador	Dimensiones cm			Peso neto
	kg	litros	Min. litros	Max. litros	Vol-tios	Hz	Ph	kW		Anch.	Prof.	Alt.	kg
Labo 14 20 M	14/20	20/28	2	4.5	400	50	3	2	Agua	44	73	128	181
Labo 20 30 M	20/30	28/42	3	6.5	400	50	3	2,9	Agua	46	85	128	240
Labo 30 45 M	30/45	42/63	4.5	9.5	400	50	3	4	Agua	61	88	128	300

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 Conmutador de 4 posiciones
- 2 Puerta cilindro de batido
- 3 Ménsula para apoyo cubeta
- 4 Cajón escurrimiento
- 5 Temporizador
- 6 Grifo agua

1.3 USO PREVISTO

Los **LABO M** 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
Temparatura máx. agua:	30°C
Presión mínima agua:	0,1 MPa (1 bar)
Presión máx. agua:	0,8 MPa (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.

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 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 constricción y también poder abandonar inmediatamente el área de trabajo en caso de necesidad.

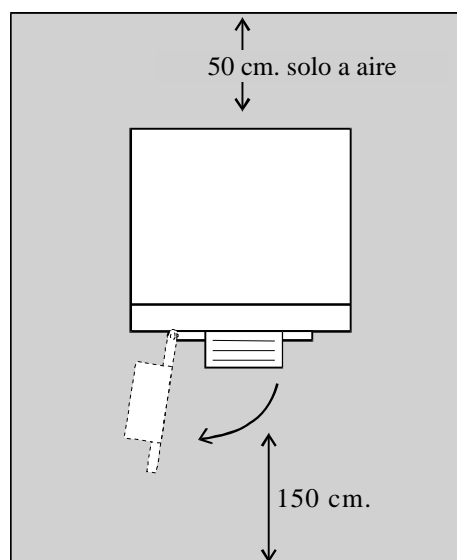
Se cree oportuno tener un espacio de acceso mínimo al área operativa de la máquina de al menos 150 cm.; teniendo en cuenta el espacio ocupado por la abertura de eventuales portezuelas.

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



ATENCION

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.

Prever a interponer entre la máquina y la red un interruptor magnetotérmico diferencial de seccionamiento correctamente dimensionado a la potencia de absorción 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 alimentación

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

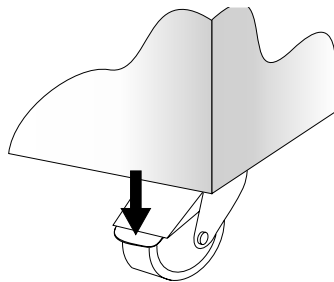
El sentido de rotación del agitador es anti-horario.

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.

CARPIGIANI



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.

CARPIGIANI



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, termostato;
- se utilicen apropiados dispositivos de protección individual.

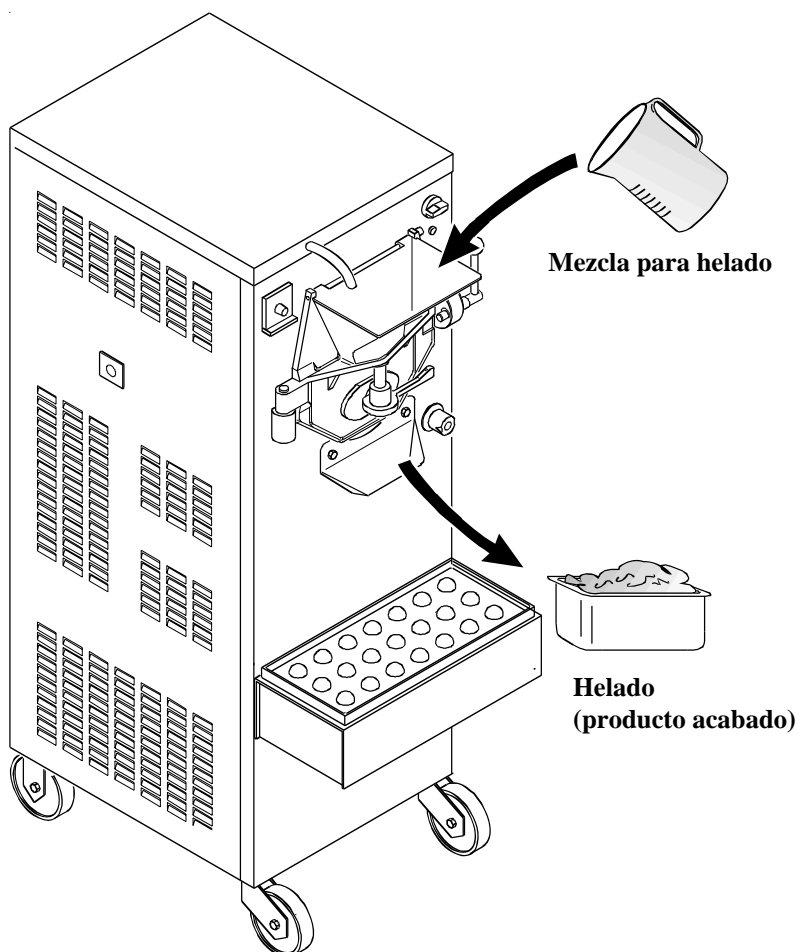
Con el fin de obtener cuanto arriba indicado es necesario que:

- 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 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 descargue del helado directamente en la cubeta.



CARPIGANI

3.3 MANDOS

3.3.1 Conmutador de 4 posiciones



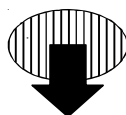
STOP

Seleccionando esta función se para la máquina.



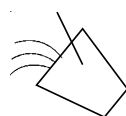
PRODUCCIÓN

Seleccionando esta función se obtiene el funcionamiento en el modo automático del agitador y del compresor.



EXTRACCIÓN

Seleccionando esta función se obtiene la rotación del agitador de alta velocidad para facilitar la extracción del producto. Se accede a esta función desde LIMPIEZA y PRODUCCIÓN. Desde EXTRACCIÓN se puede acceder a las funciones de STOP, LIMPIEZA y PRODUCCIÓN.



LIMPIEZA

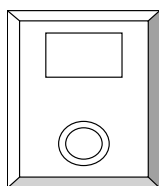
Seleccionando esta función se obtiene la rotación solo del agitador mientras que el circuito frigorífico permanece excluido.



Atención

No es aconsejable utilizar esta función durante más de 3 minutos para evitar un desgaste excesivo del agitador y del cilindro.

3.3.2 Contador de tiempo del ciclo



Girando la empuñadura en la pantalla aparecerá el tiempo máximo de trabajo en minutos. Cuando transcurra este tiempo se activará un dispositivo sonoro.

Por consiguiente es aconsejable sacar de inmediato el helado al transcurrir el tiempo programado después del timbre, para que no se ponga demasiado blando. Durante el funcionamiento aparecerá en la pantalla el tiempo de trabajo restante (cuenta-atrás).

3.3.3 Pulsador RESET (ref. 1)



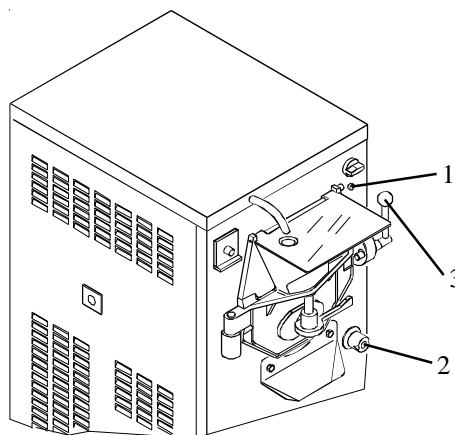
Si el pulsador RESET está iluminado, significa :

- 1) Activación protección térmica: esperar 10-15 minutos y pulsar para reactivar la protección y reanudar la marcha de la máquina. No rearmar más de dos veces seguidas; comprobar por qué razón se han activado las protecciones térmicas.
- 2) Activación seguridad puerta, puerta mal cerrada: cerrar la puerta, colocar el selector en STOP y pulsar el pulsador para poder reanudar la marcha de la máquina.
- 3) Selector de mando en posición incorrecta al poner en marcha la máquina: colocar el selector en STOP y pulsar el pulsador para poder reanudar la marcha de la máquina.

3.3.4 Grifo agua (ref. 2)



Girando la empuñadura hacia la izquierda se activa el abastecimiento de agua en el interior de la tolva de carga mezcla.



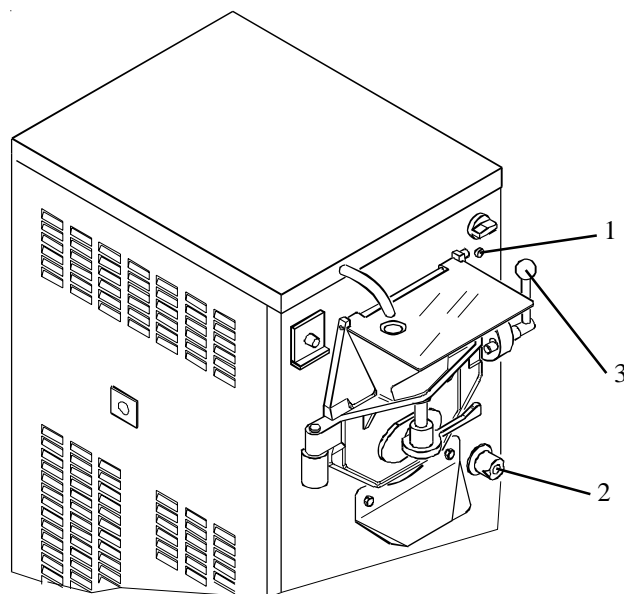
3.3.5 Excéntrico cierre puerta (ref. 3)

Para abrir:

Empujar la empuñadura hacia el frontal y accionarla hacia la derecha.

Para cerrar:

Cerrar la puerta, empujar la empuñadura hacia la izquierda y bajarla.



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.

Colocar el conmutador en la posición PRODUCCIÓN, luego regular el TEMPORIZADOR, girando el correspondiente pomo en la escala graduada en minutos, hasta el tiempo deseado. Este tiempo cambia según la temperatura ambiente, el tipo de mezcla empleada y las características deseadas del helado final.

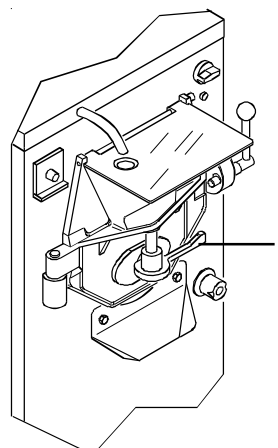
El tiempo indicativo por helada es de 15 minutos.

Al final del tiempo programado en el temporizador una señal acústica advierte al operador.

3.4.1 Extracción helado

Cuando se haya obtenido la consistencia deseada, 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).
- Levantar la palanca con la portezuela.
- Bloquear la portezuela hacia arriba girando la palanca hacia la derecha hasta que se pare
- Colocar el conmutador en la posición EXTRACCIÓN.
- Al final de la extracción, colocar el conmutador en la posición STOP.



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, es aconsejable colocar la máquina en la posición STOP.



3.4.2 Uso de la palanca salida helado

Bloqueo

Bloquear la portezuela salida helado colocando la palanca (ref. 1) totalmente hacia la derecha hasta el tope.

Apertura

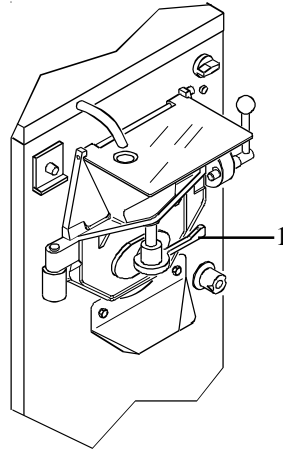
Girar la palanca (ref. 1) 90° hacia la izquierda.

Levantar la palanca y la portezuela.

Bloquear la portezuela hacia arriba girando la palanca (ref. 1) hacia la derecha hasta el tope.

Cierre

Repetir a la inversa las operaciones mencionadas con anterioridad para la apertura.



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

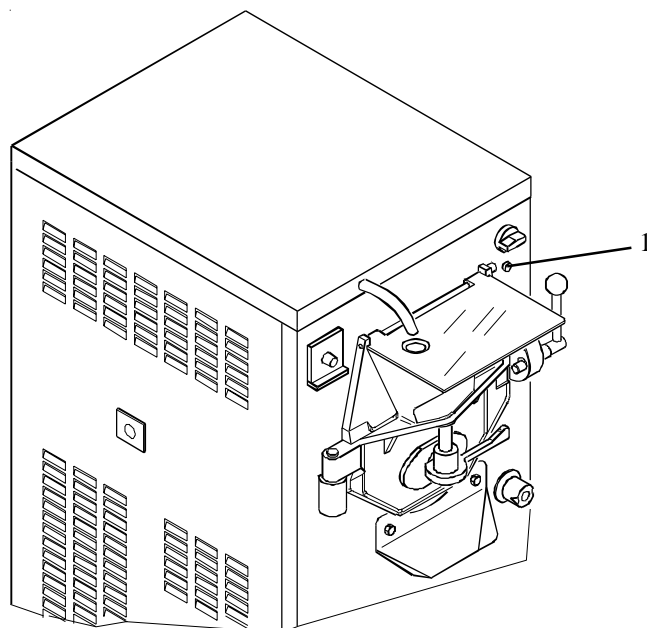
CARPIGIANI no se asume ninguna responsabilidad por supuestos daños a personas y/o a la máquina misma, en caso de que se haya manipulado los dispositivos previstos para la seguridad.

4.2 SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Los motores eléctricos de la máquina están protegidos contra sobrecargas o ausencia de una o más fases de alimentación.

Al producirse una sobrecarga de anomalía eléctrica la máquina se bloquea y se enciende el testigo rojo (1). Para reanudar la marcha de la máquina colocar el selector en la posición de STOP y pulsar el pulsador (1) SOLO TRAS HABER ENCONTRADO LA CAUSA DE LA AVERÍA, volver a colocar el selector en la posición deseada.

Si la anomalía se repite, evitar la prosecución y reactivar las protecciones, porque PODRÍA FUNDIRSE UN COMPONENTE ELÉCTRICO Y OCASIONAR UN GRAVE DAÑO A LA MÁQUINA.



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.

Dejar que la suciedad se seque puede aumentar sensiblemente el riesgo de halos, manchas y daño de 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 afectar a las superficies, se desaconseja un remojo prolongado.



ATENCIÓN

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



Para el lavado manual no utilizar nunca productos en polvo o abrasivos, esponjas abrasivas, utensilios con punta, se corre el riesgo de hacer opacas las superficies y de eliminar o debilitar la película protectora que hay en la superficie rayándola.

Evitar usar 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: Carpigiani aconseja emplear el detergente/higienizante XSAN, ya que está comprobado y aprobado por nuestros laboratorios.

Al final del lavado y antes de volver a colocar cada componente es oportuno secar con un paño suave y limpio, idóneo para entrar en contacto con alimentos, para evitar que cualquier tipo de humedad rica en sales minerales y cloro pueda atacar a las superficies metálicas y dejar restos que opaquen.

ATENCIÓN

Para lavar la máquina, Carpigiani aconseja usar detergente/higienizante XSAN.



El uso de XSAN permite optimizar el proceso de lavado e higienización ya que elimina dos fases del procedimiento (es decir, el aclarado y una fase de lavado); sustancialmente, el uso de XSAN permite ahorrar tiempo, facilitando y simplificando los procedimientos de lavado/higienización.

5.1 MODALIDADES DE USO DETERGENTE/ HIGIENIZANTE XSAN

Prepare una solución de agua (a una temperatura comprendida entre 45 y 60°C) y XSAN con una concentración comprendida entre 1 y 3% en función de la dureza del agua.



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.



Lavado/higienización por inmersión

- Eliminar manualmente los residuos grandes.
- Extraer con chorro de agua los residuos más finos.
- Sumergir las partes a limpiar en la solución XSAN.
- Dejar actuar la solución durante unos 10/15 minutos.
- Aclarar las partes con cuidado, utilizando abundante agua potable.



5.2 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.

5.3 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.

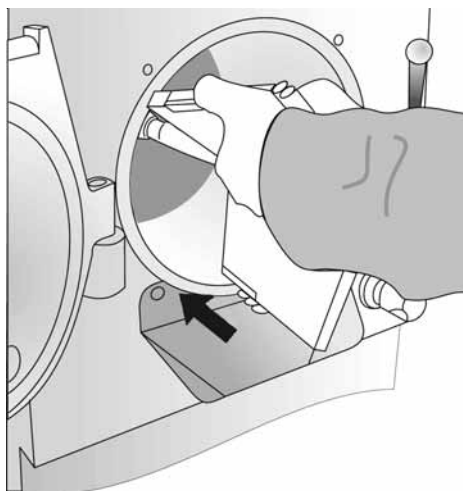
La máquina funciona por más o menos 3 minutos después de que se lleva automáticamente a la posición de “STOP”, para evitar el inútil desgaste de los patines de raspadura y del cilindro. Extraer toda el agua del cilindro, abrir la escotilla para quitar el agitador.

5.4 DESMONTAJE DEL AGITADOR

Quitar el agitador jalando con delicadeza hacia el exterior y teniendo cuidado para no dañarlo.

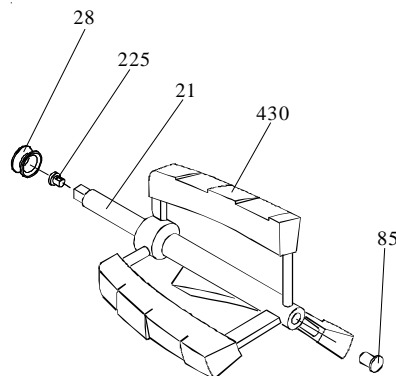
ADVERTENCIA

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



Al volver a montar el agitador, agarrarlo con ámbas manos, empujar hasta el tope el agitador y simultáneamente girarlo, obteniendo la inserción del eje en su alojamiento.

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



5.4.1 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 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.

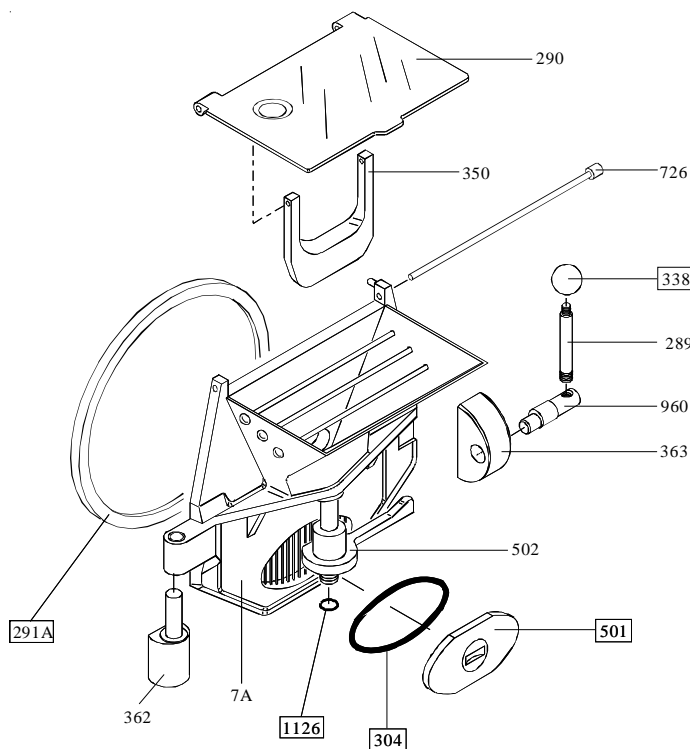
Continuar la fabricación después de haber notado rastros del producto en la gaveta, significa acentuar ulteriormente la pérdida del prensaestopa, por lo tanto, un consecuente mal funcionamiento de la máquina tal que inhabilite la producción.

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.

5.5 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 la solución 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.

**5.5.1 Desmontaje portezuela salida de helado**

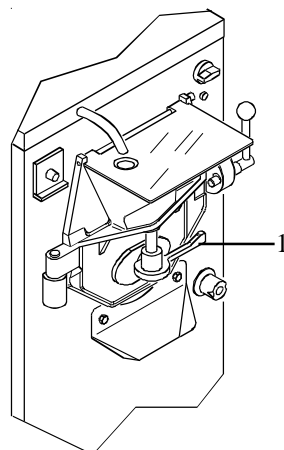
- Levantar la portezuela rotando la leva (rif. 1) de 90° hacia la izquierda.
- Levantar la leva y la portezuela y bloquear la portezuela hacia lo alto rotando la leva hacia la derecha hasta el detenimiento.
- A esta altura quitar el OR (pos. 1126) del fondo del asta de deslizamiento de la puerita y quitarla, 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 la solución saneadora y enjuagar.
- Remontar las partes desmontadas teniendo cuidado de proveer a engrasar con un velo de lubricante alimenticio el OR.

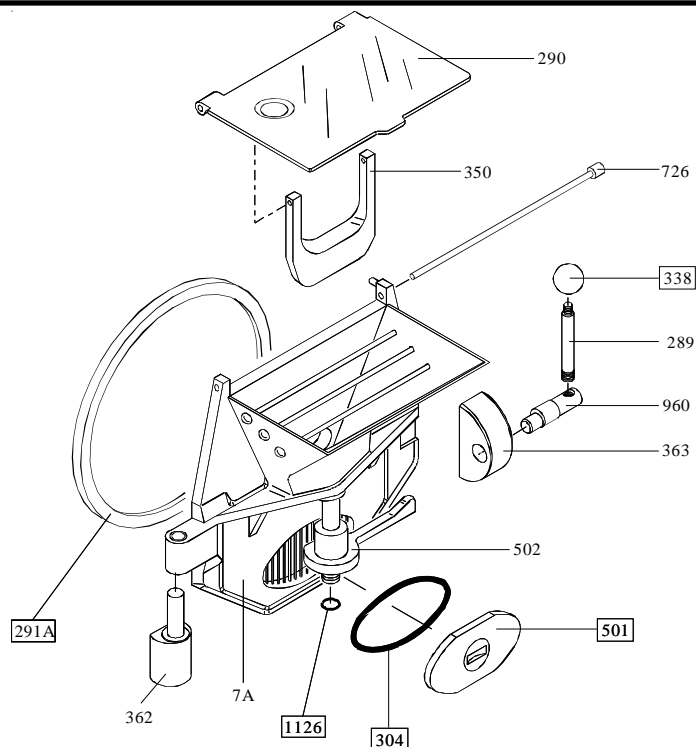
5.5.2 Desmontaje tapa tolva

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 la solución saneadora y enjuagar.





5.6 DESINFECTACION

Operación para activar enseguida antes de cada producción.

- Con la máquina detenida, con grupo agitador inserto y puerita 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 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.

5.7 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 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”.



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 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!

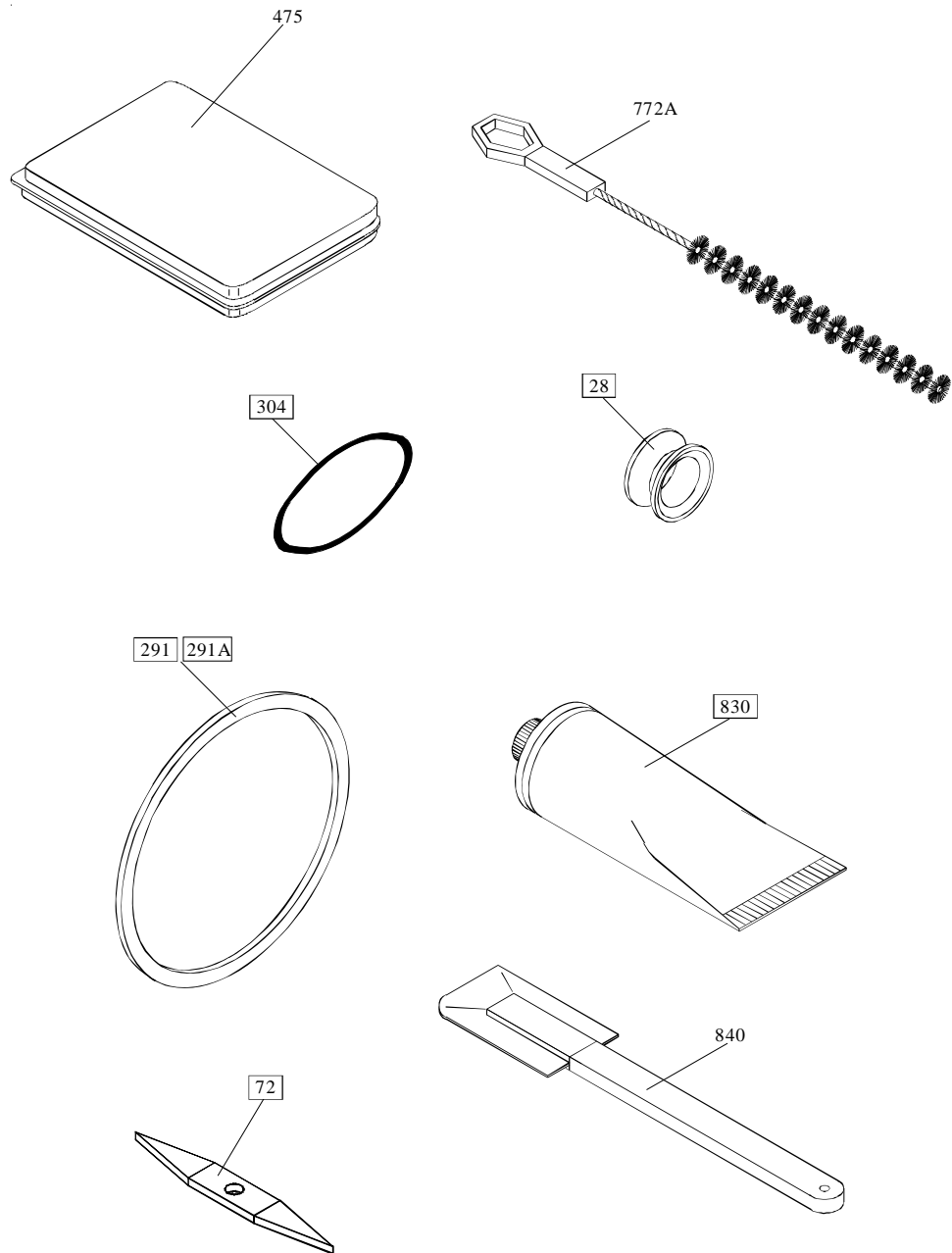


NOTA: no usar objetos metálicos apuntados para efectuar esta operación; el funcionamiento de la instalación frigorífera depende en gran parte de la limpieza del condensador.

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

Prensaestopa agitador	28
Extractor OR	72
Guarnición escotilla	291/291
Guarnición portacaucho	304
Maletín accesorios	475
Escobilla D. 15x350	772A
Tubito lubricante alimenticio	830
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. la máquina esté por lo menos a 50cm. de la Limpiar el condensador obstruido.
Después de 30 minutos de homogeneización la mezcla regresa a stop	Máquina descargada de gas	Verificar la pérdida soldar y recargar no congela , la máquina
	Prensaestopa dañado	Verificar la conexión y eventualmente sustituirlo
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 guarnición o está montada mal	Controlar y proveer