

Modelo C712

Congelador de helados cremosos Manual condensado

Instrucciones operativas

062179SM

 **TAYLOR®**

2/03/05

Llene esta página como referencia rápida cuando requiera servicio:

Distribuidor Taylor: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Fax: _____

Correo electrónico: _____

Servicio: _____

Piezas: _____

Fecha de instalación: _____

Información de la etiqueta de datos:

Modelo: _____

Número de serie: _____

Especificaciones eléctricas: Voltaje _____ Ciclos _____

Fases _____

Tamaño máximo del fusible: _____ A

Amperaje máximo de los cables: _____ A

© Taylor, febrero de 2005
Todos los derechos reservados.
062179SM



La palabra Taylor y el diseño de la corona son marcas registradas en Estados Unidos de América y ciertos otros países.

Taylor® Company
750 N. Blackhawk Blvd.
Rockton, IL 61072

Encarte para manual de operación Taylor®

Agregue los siguientes pasos a los procedimientos del manual de operación según resulte apropiado para su equipo.

Conjunto de la batidora

Paso 1

Antes de instalar el conjunto de la batidora, inspeccione el estado de las cuchillas raspadoras y las pinzas.

Revise las cuchillas raspadoras en busca de indicios de desgaste o daños. Si una cuchilla raspadora está mellada o desgastada, reemplace ambas cuchillas.

Revise las pinzas de las cuchillas raspadoras para comprobar que no estén dobladas y que la ranura sea uniforme a todo lo largo de la pinza. Reemplace las pinzas dañadas.

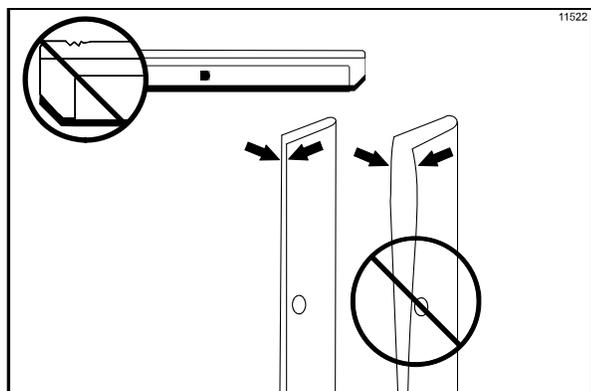


Figura 1

Paso 2

Antes de instalar las zapatas de la batidora, revíselas en busca de mellas, grietas o indicios de desgaste. Si hay defectos presentes, reemplace las zapatas de la batidora.

Armado de la puerta del congelador

Paso 1

Antes de armar la puerta del congelador, revise los siguientes componentes en busca de mellas, grietas o indicios de desgaste: cojinete de la puerta, junta de la puerta, válvula de extracción, juntas tóricas y todos los costados del conjunto de la puerta, incluso el interior del agujero de la válvula de extracción. Reemplace las piezas dañadas.

Armado de la bomba de mezcla

Realice el siguiente paso si la unidad está equipada con una bomba de mezcla:

Paso 1

Inspeccione las piezas de caucho y de plástico de la bomba. Las juntas tóricas, los anillos de retención y las juntas deben estar en perfectas condiciones para que la bomba y la máquina funcionen correctamente. No pueden realizar su función si tienen mellas, cortes o agujeros en el material.

Inspeccione las piezas de plástico de la bomba en busca de grietas, desgaste y desprendimiento del plástico.

Reemplace de inmediato las piezas defectuosas y deseche las viejas.

Procedimientos de desinfección y cebado

¡IMPORTANTE! La unidad NO debe colocarse en la modalidad automática hasta que se haya extraído toda la solución desinfectante del cilindro refrigerante y se hayan realizado los procedimientos de cebado correctos. El incumplimiento de esta instrucción puede causar daños al cilindro refrigerante.

© 2015 Taylor Company

Toda reproducción, divulgación o distribución no autorizada de copias de la totalidad o cualquier parte de esta obra puede representar una violación de las leyes de derechos de autor de los Estados Unidos de América y otros países, y podría ser objeto de una sanción estatutaria de compensación de daños de hasta USD 250.000 (17 USC 504) por infracción, además de que podría ser objeto de sanciones civiles y penales adicionales. Todos los derechos reservados.



Taylor Company
750 N. Blackhawk Blvd.
Rockton, IL 61072



Índice

Sección 1 Notas para el instalador	1
Conexiones hidráulicas (sólo unidades enfriadas por agua).....	1
Unidades enfriadas por aire	1
Conexiones eléctricas.....	1
Sección 2 Notas para el operador	2
Sección 3 Seguridad	3
Sección 4 Identificación de piezas para el operador	4
Modelo C712	4
Conjunto de puerta y batidora del modelo C712	6
Conjunto de bomba de mezcla simplificada X57029-XX	7
Accesorios	8
Cepillos	9
Sección 5 Importante: Para el operador	10
Definiciones de símbolos.....	11
Descripciones de las pantallas operativas.....	12
Menú del gerente.....	13
Sección 6 Procedimientos operativos	19
Armado del cilindro refrigerante	19
Armado de la bomba de mezcla.....	24
Desinfección.....	26
Cebado.....	28
Cepillado manual.....	28
Drenaje de producto del cilindro refrigerante	28
Enjuague.....	29
Limpieza de la tolva.....	29
Desarmado.....	30
Cepillado.....	30

Índice (página 2)

Sección 7 Importante: Lista de comprobación para el operador.....	32
Durante la limpieza y desinfección	32
Identificación y resolución de problemas de recuento bacteriano	32
Revisiones de mantenimiento regulares	32
Almacenamiento invernal	33
Sección 8 Guía de identificación y resolución de problemas.....	34
Sección 9 Calendario de reemplazo de piezas	37

Nota: Nuestras actividades de investigación generan mejoras constantes. Por lo tanto, la información en este manual está sujeta a cambios sin aviso previo.

Sección 1

Notas para el instalador

Esta máquina ha sido diseñada exclusivamente para uso en interiores.



NO instale la máquina en áreas donde podrían utilizarse chorros de agua. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar electrocuciones graves.

Conexiones hidráulicas

(sólo unidades enfriadas por agua)

Debe proveerse un suministro adecuado de agua fría con válvula de paso manual. En la parte inferior de la bandeja base, o en el lado derecho, se proveen dos conexiones I.P.S. de 3/8" para conectar fácilmente la entrada y salida de agua. Las líneas hidráulicas con diámetro interno de 1/2" deben conectarse a la máquina. (Se recomienda el uso de mangueras flexibles, si los códigos locales lo permiten.) Dependiendo de la condición del agua, tal vez sea recomendable instalar un cernidor para evitar que los objetos extraños obstruyan la válvula hidráulica automática. Sólo habrá una conexión de entrada de agua y una conexión de salida de agua. **NO** instale una válvula de paso manual en la línea de salida de agua. El agua siempre debe fluir en el siguiente orden: primero, por la válvula hidráulica automática; segundo, por el condensador; tercero, por la conexión de salida a un **desagüe de colector abierto**.

Unidades enfriadas por aire

Las unidades enfriadas por aire del modelo C712 requieren un espacio libre mínimo de 3" (76 mm) en todos los costados. Este espacio libre permite el flujo adecuado del aire por el condensador. La falta de espacio libre adecuado puede reducir la capacidad refrigerante del congelador e incluso provocar daños permanentes a la compresora.

Conexiones eléctricas

Cada congelador requiere una fuente de poder por etiqueta de datos. Revise la etiqueta de datos del congelador para conocer las especificaciones eléctricas, de fusibles y de amperaje del circuito. Consulte el diagrama de cableado en el interior de la caja eléctrica para conocer las conexiones correctas del suministro eléctrico.

En Estados Unidos, este equipo debe instalarse de conformidad con el Código Eléctrico Nacional (NEC) de Estados Unidos, ANSI/NFPA 70-1987. El propósito de este código es proteger de manera práctica a las personas y los bienes de los riesgos relacionados con

el uso de la electricidad. El código contiene medidas que se consideran necesarias para la seguridad. El cumplimiento del código y el mantenimiento apropiado harán que la instalación esté casi totalmente libre de riesgos.

En las demás regiones del mundo, el equipo debe instalarse de conformidad con los códigos vigentes en el lugar. Sírvase consultar con las autoridades de su localidad.

Los dispositivos fijos que no estén equipados con cordón de energía eléctrica y una clavija u otro dispositivo para desconectar el aparato de la fuente de energía deberán tener un dispositivo de desconexión de todos los polos, con separación de contacto mínima de 3 mm, en la instalación externa.



ATENCIÓN: ¡Esta máquina debe ponerse a tierra de manera correcta! La inobservancia de esta precaución puede provocar lesiones graves ocasionadas por descargas eléctricas.

La batidora debe girar en sentido dextrógiro al observarla por el cilindro refrigerante. (Vea la figura 1.)

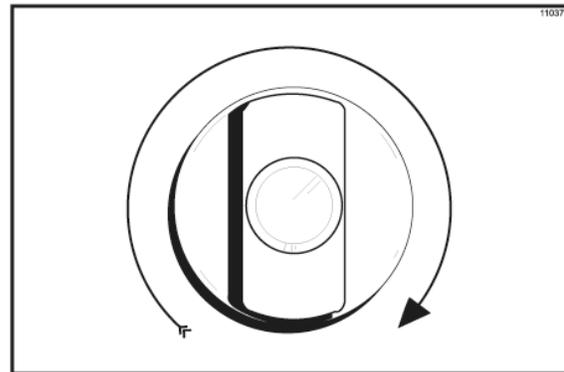


Figura 1



Nota: Los procedimientos descritos a continuación únicamente deben ser realizados por un técnico de servicio entrenado.

Para corregir la rotación en una unidad trifásica, sólo tiene que intercambiar dos líneas (las que sean) de alimentación eléctrica en el bloque de terminales principal del congelador.

Para corregir la rotación en una unidad monofásica, intercambie las conexiones en el interior del motor de la batidora. (Consulte el diagrama impreso en el motor.) Las conexiones eléctricas se hacen directamente al bloque de terminales provisto detrás del panel inferior delantero.

Este congelador ha sido diseñado y fabricado con sumo cuidado para ofrecerle un funcionamiento confiable.

Si esta unidad es utilizada y cuidada de manera correcta, producirá un producto de calidad consistente. Al igual que todos los productos mecánicos, esta máquina requiere limpieza y mantenimiento. La cantidad necesaria de cuidado y atención será mínima si se cumplen al pie de la letra los procedimientos operativos descritos en este manual.

Lea este manual de operaciones detenidamente antes de utilizar el equipo o realizar tareas de mantenimiento.

El congelador Taylor NO compensará ni corregirá los errores cometidos durante las operaciones de configuración o llenado. Por lo tanto, los procedimientos de armado inicial y cebado son de suma importancia. Recomendamos enfáticamente que el personal responsable del funcionamiento, armado y desarmado del equipo, revise estos procedimientos en equipo para obtener el entrenamiento apropiado y asegurar que no se presenten confusiones.

Si requiere asistencia técnica, comuníquese con un distribuidor autorizado de productos Taylor para obtener el servicio.

Renuncia de garantía de compresora

Las compresoras de refrigeración de esta máquina están garantizadas durante el plazo especificado en la tarjeta de garantía que se entrega con la máquina. Sin embargo, como resultado del Protocolo de Montreal y las enmiendas de 1990 a la Ley de Aire Limpio de los EE.UU., constantemente se prueban y desarrollan nuevos refrigerantes con el propósito de lograr su utilización en la industria de servicios. Algunos de estos refrigerantes nuevos se anuncian como reemplazos directos en varias aplicaciones. Sin embargo, hay que señalar que en las tareas de servicio ordinario del sistema de refrigeración de esta máquina **únicamente debe utilizarse el refrigerante especificado en la etiqueta de datos**. El uso no autorizado de otros refrigerantes invalidará la garantía de la compresora. Es responsabilidad del dueño informar de esta situación a los técnicos que contrate.

También debe señalarse que Taylor no garantiza el refrigerante empleado en el equipo. Por ejemplo, si se pierde refrigerante durante el servicio ordinario de la máquina, Taylor no tendrá la obligación de proveer o reemplazar el refrigerante, en ninguna condición, con o sin cargo. Taylor tampoco tendrá la obligación de recomendar un reemplazo apropiado si el refrigerante original es prohibido, se vuelve obsoleto o deja de estar disponible durante el período de cinco años de garantía de la compresora.

Taylor Company seguirá vigilando lo que sucede en la industria y probará nuevas alternativas conforme se vayan desarrollando. Si nuestras pruebas revelan que una alternativa nueva es aceptable como reemplazo directo, la renuncia anterior será nula y sin valor. Consulte con su distribuidor de productos Taylor o con la fábrica Taylor para conocer el estado actual de los refrigerantes alternativos y su relación con la garantía de la compresora. Esté listo para proporcionar el modelo y el número de serie de la unidad.

En Taylor Company nos preocupa la seguridad del operador cuando tiene en contacto con el congelador o sus piezas. Taylor ha hecho un gran esfuerzo por diseñar y fabricar características de seguridad incorporadas que lo protejan a usted y al técnico de servicio. Como ejemplo de esto, se han adherido al congelador etiquetas de advertencia para destacar las precauciones de seguridad al operador.



IMPORTANTE: La inobservancia de las precauciones de seguridad presentadas a continuación puede ocasionar lesiones graves.

El incumplimiento de estas advertencias también puede dañar la máquina y sus componentes. A su vez, los daños a los componentes resultarán en gastos de reemplazo de piezas y servicios de reparación.

Para utilizar la máquina de manera segura:



NO use el congelador sin antes leer este manual de operaciones. La inobservancia de esta instrucción puede dañar el equipo, reducir el rendimiento del congelador, crear riesgos para la salud o causar lesiones.



- **NO** use el congelador si no está bien puesto a tierra.
- **NO** use el congelador con fusibles mayores que los especificados en la etiqueta de datos del congelador.
- **NO** lleve a cabo ninguna reparación sin antes desconectar la alimentación eléctrica principal del congelador.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar electrocuciones o daños a la máquina. Consulte con un electricista.



NO use un chorro de agua para limpiar o enjuagar el congelador. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar electrocuciones graves.



- **NO** permita que el personal no entrenado utilice esta máquina.
- **NO** use el congelador si los paneles de servicio o las puertas de acceso no están bien sujetos con tornillos.
- **NO** quite la puerta, la batidora, las cuchillas o el eje motor si el interruptor de control no está en la posición de apagado.
- **NO** introduzca los dedos ni objetos en el surtidor de la puerta.

La inobservancia de estas instrucciones puede contaminar el producto o provocar lesiones causadas por piezas móviles peligrosas.



Este congelador debe colocarse sobre una superficie nivelada. La inobservancia de esta precaución puede causar lesiones o daños al equipo.



TENGA MUCHO CUIDADO al quitar el conjunto de la batidora. Las cuchillas raspadoras son filosas y pueden causar lesiones.

NO obstruya las aberturas de entrada y descarga de aire.

Se requiere un espacio libre mínimo de 3" (76 mm) en todos los costados. La inobservancia de esta instrucción puede deteriorar el rendimiento del congelador y provocar daños a la máquina.

Este congelador ha sido diseñado para funcionar en interiores, a temperatura ambiente normal de 70 °F a 75 °F (21 °C a 24 °C). La máquina ha funcionado de manera correcta en temperaturas ambiente altas de 104 °F (40 °C), con capacidad reducida.

NIVEL DE RUIDO: Las emisiones sonoras aéreas no excederán 78 dB(A) al medirse a una distancia de 1,0 metros de la superficie de la máquina y a una altura de 1,6 metros del piso.

Sección 4 Identificación de piezas para el operador

Modelo C712

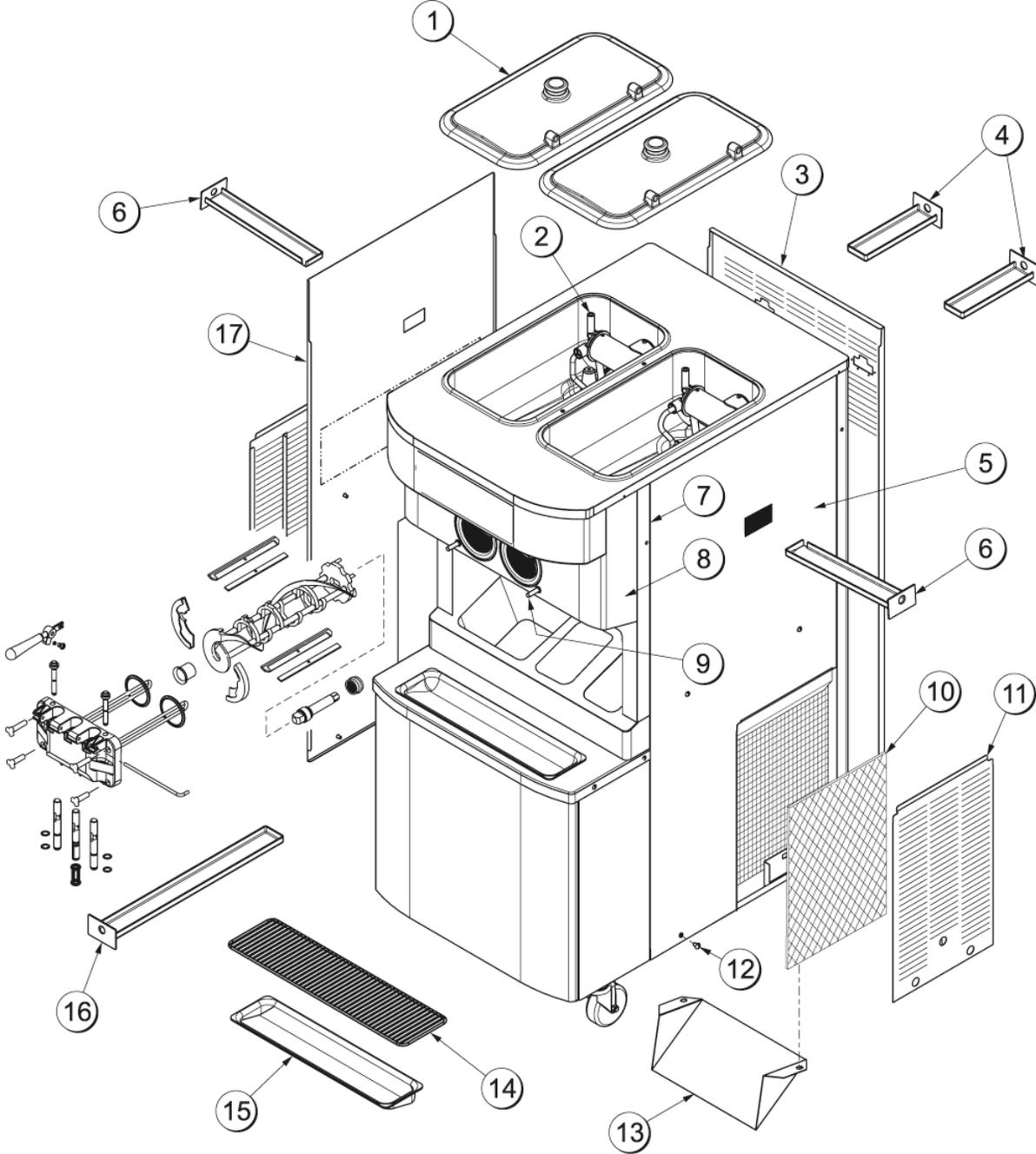


Figura 2

Identificación de piezas de la vista desarrollada del modelo C712

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
1	TAPA DE TOLVA	053809-1
2	CONJUNTO DE BOMBA DE MEZCLA SIMPLIFICADA	X57029-14
3	PANEL TRASERO	059916
4	BANDEJA DE GOTEO, 7,875"	059737
5	PANEL LATERAL DERECHO	059907
6	BANDEJA DE GOTEO, 12,5"	059736
7	CONJUNTO PANEL DELANTERO	X59920
8	CONJUNTO PANEL DELANTERO	X59836
9	PERNO, CONO DE NARIZ	055987

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
10	FILTRO DE AIRE POLY-FLO	052779-11
11	FILTRO DE PERSIANAS DEL CONJUNTO DEL PANEL	X59928
12	TORNILLO 1/4-20 X 3/8, RHM, ACERO INOXIDABLE	011694
13	DEFLECTOR, SALIDA DEL VENTILADOR	047912
14	ESCUDO DE ALAMBRE CONTRA SALPICADURAS, 19-3/4" LONG.	033813
15	BANDEJA DE GOTEO, 19-5/8" LONG. X 4-7/8" ANCH.	033812
16	BANDEJA DE GOTEO, 19-1/2" LONG.	035034
17	PANEL IZQUIERDO	059906

Conjunto de puerta y batidora del modelo C712

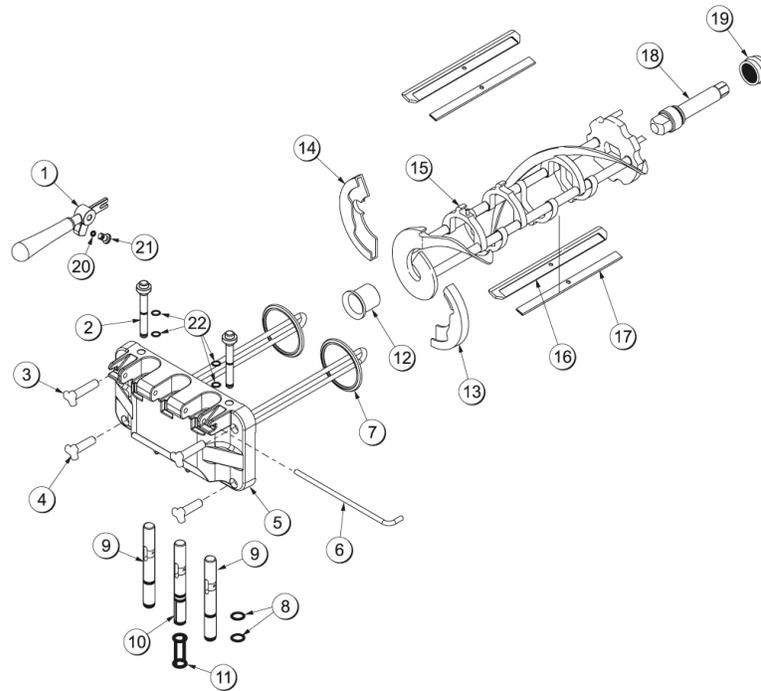


Figura 3

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
1	CONJUNTO DE PALANCA DE EXTRACCIÓN, SOLDADA	X56421-1
2	TAPÓN DE CEBADO DOBLE	059936
3	TUERCA DE PERNO, NEGRA, 3,250" L	058765
4	TUERCA DE PERNO, NEGRA, 2,563" L	058764
5	CONJUNTO DE PUERTA, 3 SURTIDORES, AMORTIGUADOR GRANDE CON PRG	X59921-SER
6	PERNO DE PALANCA, DOBLE	059894
7	JUNTA, PUERTA TRATAMIENTO TÉRMICO, 4", DOBLE	048926
8	JUNTA TÓRICA, 7/8 DIÁM. EXT. X 0,103 ANCHO	014402
9	CONJUNTO DE VÁLVULA DE EXTRACCIÓN	X59843
10	CONJUNTO DE VÁLVULA DE EXTRACCIÓN CENTRAL	X62218
11	SELLO DE VÁLVULA DE EXTRACCIÓN	034698

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
12	COJINETE, ZAPATA DELANTERA	050348
13	ZAPATA, HÉLICE DELANTERA, POSTERIOR	050346
14	ZAPATA, HÉLICE DELANTERA, FRENTE	050347
15	CONJUNTO DE BATIDORA, 0,85 GAL., 1 PATA	X46231
16	CUCHILLA RASPADORA DE PLÁSTICO	046235
17	PINZA DE CUCHILLA RASPADORA 7,00	046236
18	EJE DE BATIDORA	032564
19	SELLO DE EJE MOTOR	032560
20	JUNTA TÓRICA 1/4 DIÁM. EXT. X 0,070 ANCHO 50	015872
21	TORNILLO DE AJUSTE, 5/16-24	056332
22	JUNTA TÓRICA 1/2 DIÁM. EXT. X 0,70 ANCHO	024278

Conjunto de bomba de mezcla simplificada X57029-XX

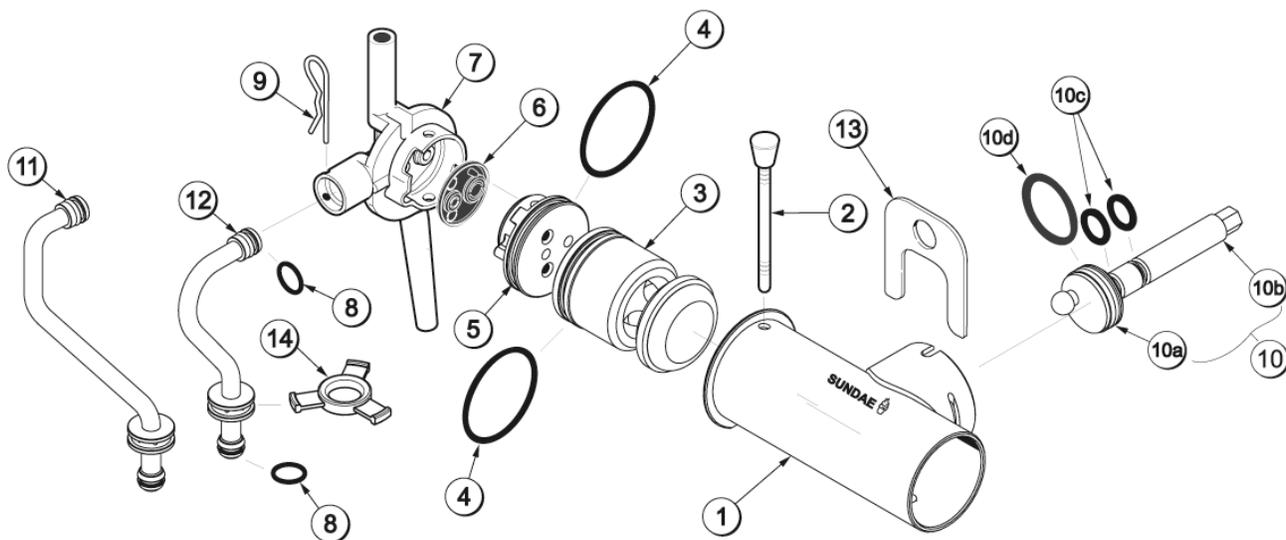


Figura 4

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
1 - 7	CONJUNTO DE BOMBA DE MEZCLA SIMPLIFICADA, HELADOS	X57029-14*
1	CILINDRO DE BOMBA, TOLVA, HELADOS CREMOSOS	057943
2	CONJUNTO DE PASADOR DE RETENCIÓN	X55450
3	PISTÓN	053526
4	JUNTA TÓRICA, 2-1/8" DIÁM. EXT., ROJA	020051
5	TAPÓN DE VÁLVULA	056874-14*
6	JUNTA, VÁLVULA DE BOMBA SIMPLIFICADA	053527
7	ADAPTADOR, ENTRADA DE MEZCLA	054825
8	JUNTA TÓRICA, 11/16" DIÁM. EXT., ROJA	016132

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
9	CHAVETA DE PASADOR	044731
10	CONJUNTO DE EJE MOTOR, BOMBA DE MEZCLA, TOLVA	X41947
10a	MANIVELA, UNIDAD MOTRIZ	039235
10b	EJE MOTOR	041948
10c	JUNTA TÓRICA, EJE MOTOR	048632
10d	JUNTA TÓRICA, 1-3/4"	008904
11	CONJUNTO DE TUBO DE ALIMENTACIÓN, IZQUIERDO	X59808
12	CONJUNTO DE TUBO DE ALIMENTACIÓN, DERECHO	X59809
13	PINZA DE SUJECIÓN, BOMBA DE MEZCLA	044641
14	ANILLO DE RETENCIÓN, 0.120 DIÁM. EXT.	056524

***NOTA:** LA BOMBA ESTÁNDAR X57029-XX ES -14. EL EXCEDENTE PUEDE CAMBIAR A UN NIVEL MAYOR O MENOR REEMPLAZANDO LA TAPA (056874-XX) CON LAS TAPAS DISPONIBLES (-1 A -20). A MAYOR NÚMERO DESPUÉS DEL GUIÓN, MAYOR ES EL EXCEDENTE.

Accesorios

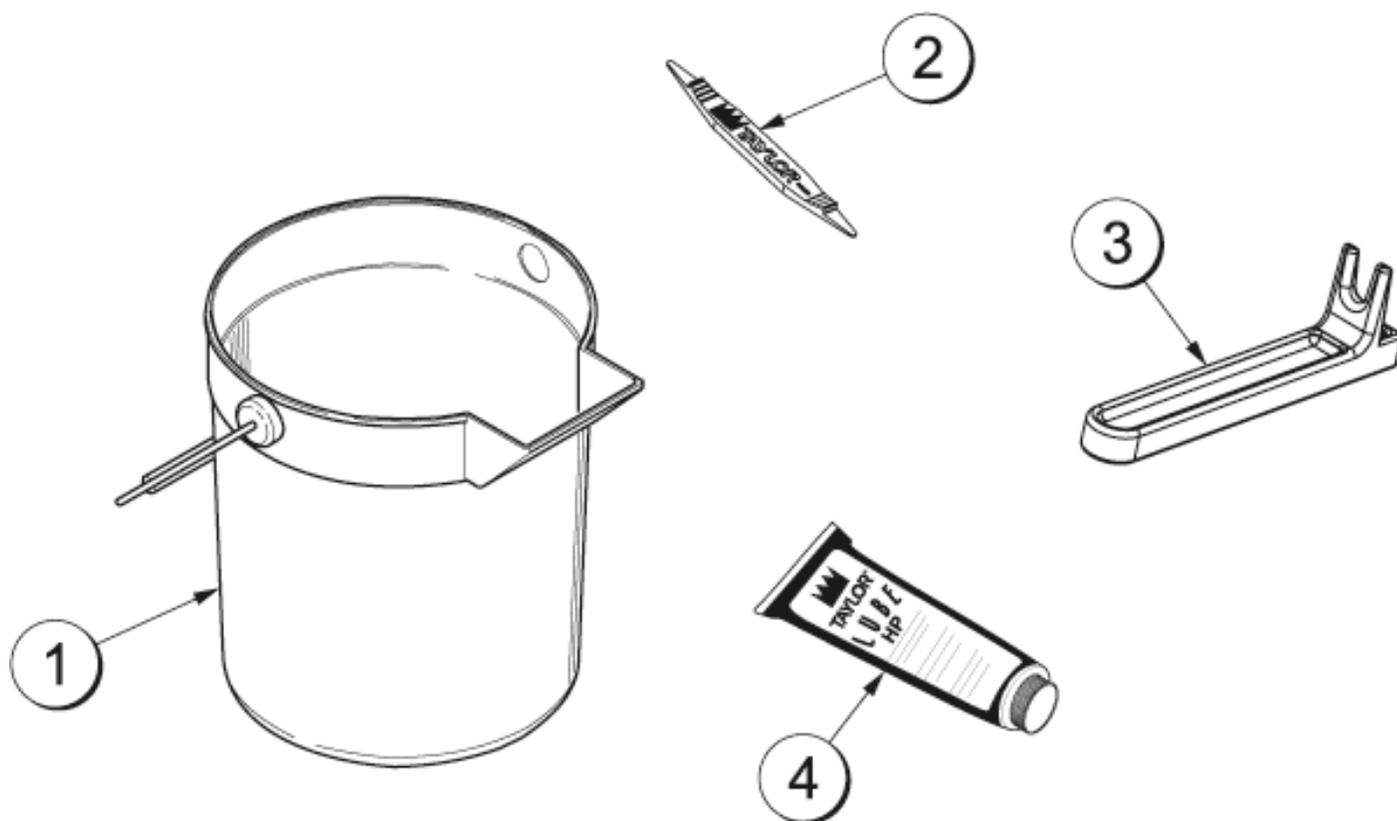


Figura 5

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
1	BALDE PARA MEZCLA, 2,5 GALONES	013163
2	HERRAMIENTA DE EXTRACCIÓN DE JUNTAS TÓRICAS	048260-WHT
3	HERRAMIENTA DE EJE MOTOR, BOMBA DE TOLVA	057167

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
4	LUBRICANTE TAYLOR	047518
*	JUEGO DE AFINACIÓN	X49463-81
*NO ILUSTRADO		

Cepillos

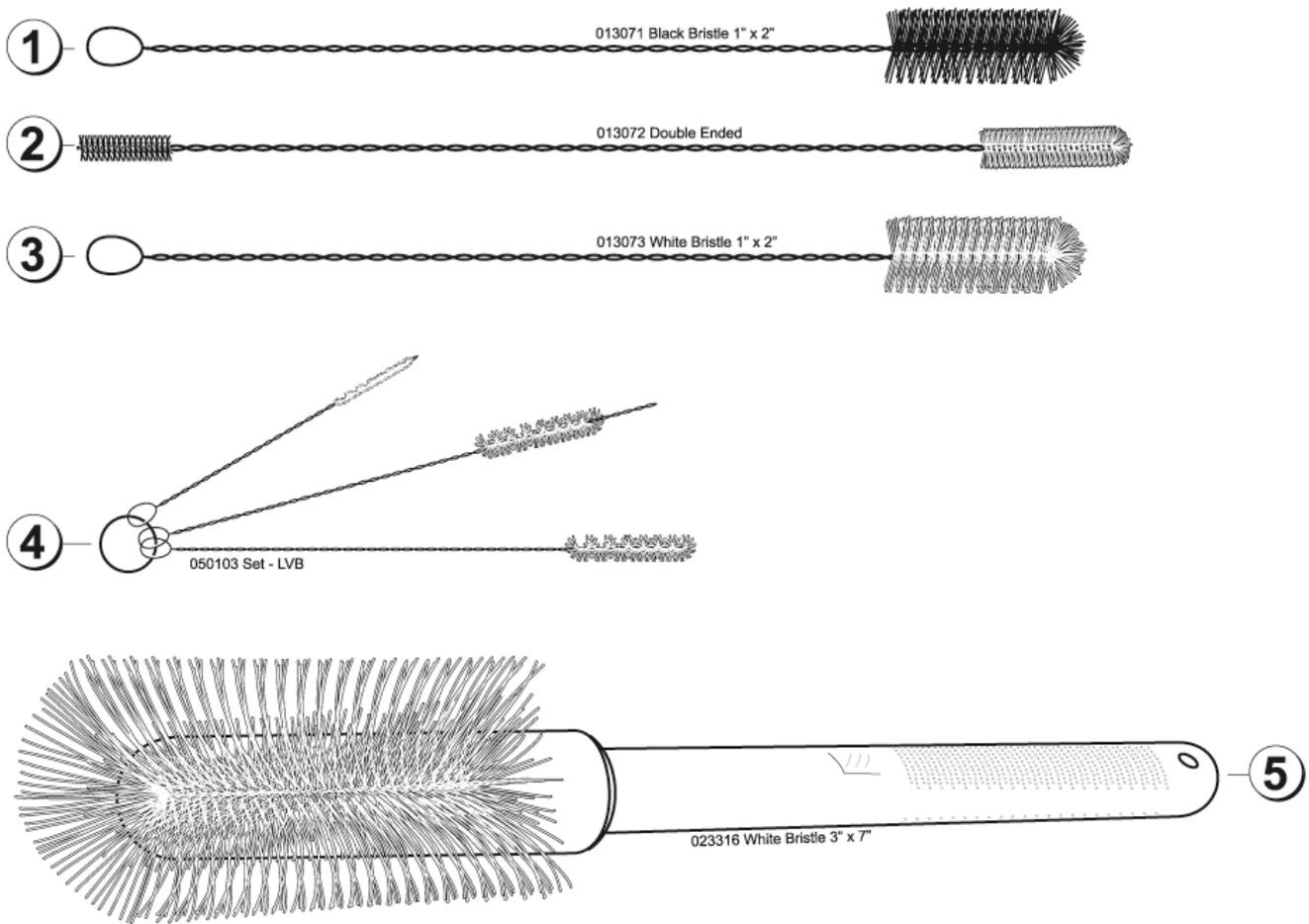


Figura 6

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
1	CEPILLO DE CERDAS NEGRAS	013071
2	CEPILLO DOBLE	013072
3	CEPILLO DE CERDAS BLANCAS (1" x 2")	013073

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚM. CATÁLOGO
4	JUEGO DE CEPILLOS (3)	050103
5	CEPILLO DE CERDAS BLANCAS (3" x 7")	023316

Sección 5 Importante: Para el operador

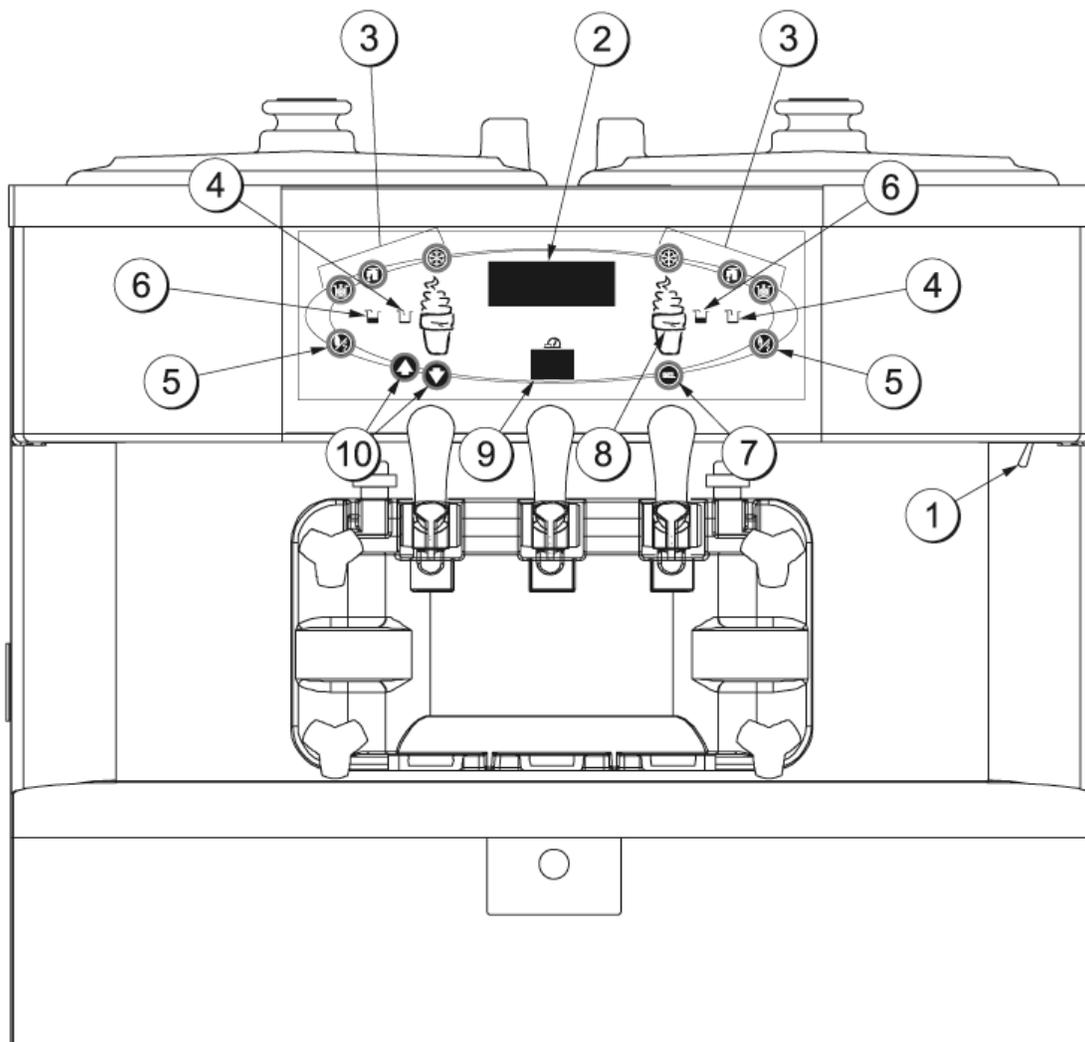


Figura 7

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
1	INTERRUPTOR DE ENERGÍA
2	PANTALLA FLUORESCENTE
3	BOTONES
4	INDICADOR, SIN MEZCLA
5	BOTÓN DE MODALIDAD DE ESPERA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
6	INDICADOR, MEZCLA BAJA
7	BOTÓN DE SELECCIÓN
8	BOTÓN DEL MENÚ DE SERVICIO
9	CONTADOR DE CEPILLADO
10	BOTONES DE FLECHAS

Definiciones de símbolos

Con el propósito de lograr una mejor comunicación en el ámbito internacional, ahora se utilizan símbolos en lugar de palabras en varios de los interruptores de operación, funciones e indicadores de fallas. Este equipo Taylor ha sido diseñado con estos símbolos internacionales.

En la siguiente lista presentan las definiciones de los símbolos.



= SELECCIÓN



= FLECHA ASCENDENTE



= FLECHA DESCENDENTE



= AUTOMÁTICO



= LAVADO



= MEZCLA BAJA



= SIN MEZCLA



= PANTALLA DE MENÚ



= BOMBA DE MEZCLA



= ESPERA

Interruptor de energía

Al mover el interruptor de energía a la posición de encendido, se habilita la operación del tablero de control.

Pantalla fluorescente

La pantalla fluorescente se encuentra en el tablero de control delantero. La pantalla está en blanco durante el funcionamiento normal. Se utiliza para presentar las opciones de los menús y notificar al operador si se detecta una falla. En los modelos internacionales, en la pantalla se indica la temperatura de la mezcla en la tolva.

Indicadores luminosos

MEZCLA BAJA. Se ilumina el símbolo MEZCLA BAJA, la tolva de mezcla tiene poca mezcla y que deberá llenarse lo más pronto posible.

SIN MEZCLA. Cuando se ilumina el símbolo SIN MEZCLA, la tolva de mezcla está casi vacía y no tiene mezcla suficiente para el funcionamiento del congelador. En este momento, se bloquea la modalidad automática y el congelador pasa a la modalidad de ESPERA. Para iniciar el sistema de refrigeración, agregue mezcla a la tolva y toque el símbolo AUTOMÁTICO. El congelador comenzará a funcionar automáticamente.

Símbolo de espera

La unidad puede colocarse en la modalidad de espera durante los largos períodos sin ventas. Esta modalidad mantiene el producto a una temperatura menor que 40 °F (4,4 °C), tanto en la tolva como el cilindro refrigerante, y ayuda a evitar el batido excesivo y la descomposición del producto.

Para activar la modalidad de ESPERA, introduzca el código de acceso del menú del gerente (vea la página 13.) Al seleccionar la modalidad de ESPERA, se ilumina el símbolo ESPERA para indicar la activación de la modalidad.

Para reanudar la operación normal, oprima el botón AUTO . El producto en el cilindro refrigerante tendrá la viscosidad correcta para servirse cuando termine el ciclo de la unidad.

Mecanismo de restablecimiento

Los botones de restablecimiento se encuentran en el panel trasero de la máquina. Este mecanismo protege el motor de la batidora contra sobrecargas. El mecanismo de restablecimiento se activa si hay una sobrecarga. Para restablecer el congelador de manera correcta, mueva el interruptor de energía a la posición de apagado. Oprima el botón de restablecimiento con fuerza. Mueva el interruptor de energía a la posición de encendido. Oprima el símbolo LAVADO  observe el funcionamiento del congelador.



ADVERTENCIA: No utilice objetos metálicos para oprimir el botón de restablecimiento. La inobservancia de esta precaución puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

Si el motor de la batidora gira de manera correcta, oprima el símbolo LAVADO  para cancelar el ciclo. Oprima el símbolo AUTOMÁTICO  para reanudar el funcionamiento normal. Comuníquese con un técnico de servicio autorizado si el congelador vuelve a apagarse.

Mecanismo de restablecimiento de la bomba de aire y mezcla

Este botón de restablecimiento protege la bomba contra sobrecargas. El mecanismo de restablecimiento se activa si hay una sobrecarga. Oprima el botón de restablecimiento con firmeza para restablecer la bomba.



ADVERTENCIA: No utilice objetos metálicos para oprimir el botón de restablecimiento. La inobservancia de esta precaución puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

Palanca de extracción ajustable

Esta unidad tiene una palanca de extracción ajustable, que permite controlar mejor las porciones, obtener una calidad de producto más uniforme y controlar los costos. La palanca de extracción debe ajustarse para proporcionar un caudal de 5 a 7,5 onzas (142 a 213 g) de

producto (por peso) cada 10 segundos. Para AUMENTAR el caudal, gire el tornillo en SENTIDO DEXTRÓGIRO. Para REDUCIR el caudal, gire el tornillo en SENTIDO LEVÓGIRO. (Vea la figura 8.)

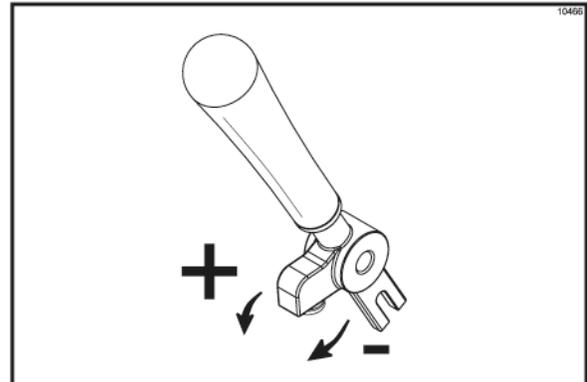


Figura 8

Descripciones de las pantallas operativas

La pantalla fluorescente, localizada en el centro del tablero de control, normalmente está en blanco durante las operaciones diarias de la máquina. La pantalla se activa al seleccionar el símbolo SELECCIÓN o el menú del gerente. La pantalla también avisa al operador de fallas específicas detectadas por el controlador.

Encendido

Al encender la máquina, el sistema de control se inicializa para realizar una revisión del sistema. En la pantalla aparecerá el mensaje "INICIALIZANDO". El sistema revisará cuatro tipos de datos: IDIOMA, DATOS SISTEMA, DATOS CONFIG y DATOS BLOQUEO.

En la pantalla INICIALIZANDO... IDIOMA, la alarma está activa. Si el sistema detecta datos corruptos durante la inicialización, se presenta la siguiente pantalla para advertir al operador que posiblemente hayan cambiado los parámetros de control (vea la figura 9.)



Figura 9

Consulte la "FALLA NVRAM" si aparece este mensaje en la pantalla.

Una vez inicializado el sistema, aparecerá la pantalla de pausa de seguridad y se encenderá la alarma. (Vea la figura 10.)



Figura 10

La pantalla de “PAUSA SEGURID” se presenta, con la alarma activada, durante 60 segundos o hasta que oprima cualquier símbolo de control.

Después de la pausa de seguridad y de mover el interruptor de energía a la posición de APAGADO, se presenta la siguiente pantalla. (Vea la figura 11.)

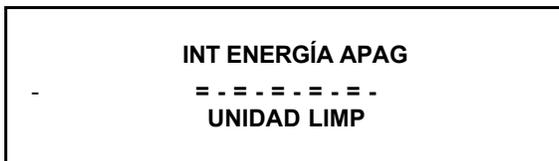


Figura 11

Interruptor de energía ENCENDIDO

Al mover el interruptor de energía a la posición de ENCENDIDO, se activan los botones del tablero de control. La pantalla fluorescente estará en blanco o indicará que la unidad ha sido limpiada. (Vea la figura 12.)



Figura 12

Pantalla de modelos internacionales:

Algunos modelos internacionales muestran la temperatura de la tolva de mezcla todo el tiempo que el interruptor de energía está en la posición de ENCENDIDO. (Vea la figura 13.)

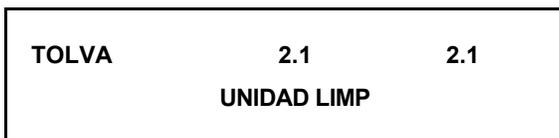


Figura 13

Contador de cepillado

El contador de cepillado (elemento 9, página 7) indica el número de horas que han transcurrido desde el último cepillado del congelador. Después de la hora 99, cambiará a una letra y un número (ejemplo: A0, A1, ..., B0, B1, etc.).

Menú del gerente

El menú del gerente se utiliza para acceder a las pantallas de funciones del operador. Para acceder al menú, oprima el centro del símbolo

BARQUILLO  en el tablero de control. Los símbolos de flechas, el símbolo SELECCIÓN y el símbolo BARQUILLO  se iluminarán al presentarse la pantalla de código de acceso. (Vea la figura 14.)

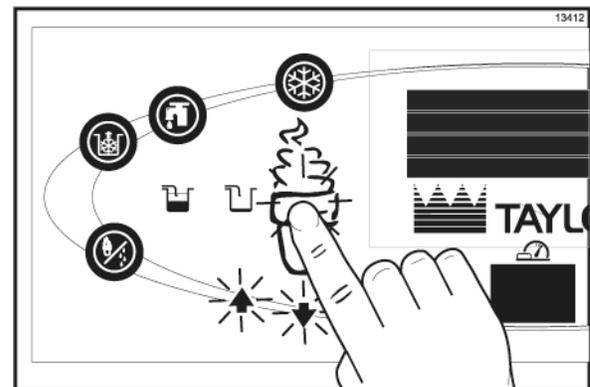


Figura 14

En el programa de menú, los símbolos de flechas y el símbolo de selección funcionan como botones del menú.

FLECHA ASCENDENTE. Incrementa el valor que está encima del cursor y se utiliza para desplazarse hacia arriba en las pantallas de texto.

FLECHA DESCENDENTE. Reduce el valor que está encima del cursor y se utiliza para desplazarse hacia abajo en las pantallas de texto.

SEL. Avance el cursor a la derecha y se utiliza para seleccionar opciones de los menús.

Nota: La máquina seguirá funcionando en la modalidad en la que estaba al seleccionar el menú. Sin embargo, los botones de control no se iluminan ni funcionan mientras se presenta el menú del gerente. Los botones de control funcionan en el menú del gerente cuando se presenta la pantalla ESTADO ACTUAL. (Vea la pantalla ESTADO ACTUAL en la página 18.)

Introducción del código de acceso

Cuando aparezca la pantalla de CODIGO DE ACCESO, utilice el símbolo SEL para especificar el primer dígito del código en la posición del cursor. Después de seleccionar el dígito correcto, oprima el símbolo SEL para mover el cursor a la siguiente posición. (Vea la figura 15.)

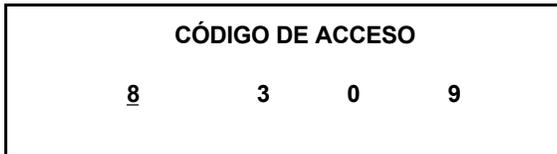


Figura 15

Siga introduciendo los dígitos del código de acceso (8309) hasta que aparezcan los cuatro dígitos, y luego oprima el símbolo SEL. Si se introduce el código de acceso correcto, en la pantalla se presentará la lista de opciones del menú del gerente.

Si introduce un código de acceso incorrecto, la pantalla saldrá del programa de menú al oprimir el símbolo SEL. (Vea la figura 16.)

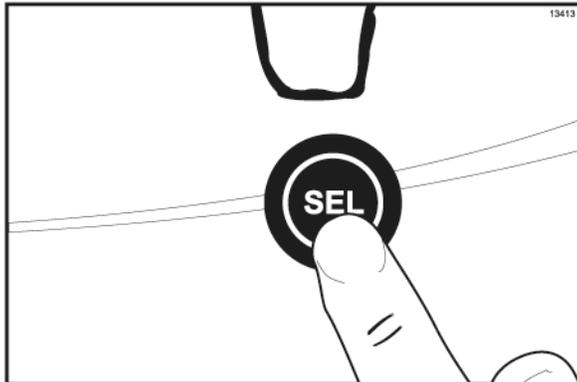


Figura 16

Opciones del menú

Oprima los símbolos de FLECHA para subir o bajar por el menú. Oprima el símbolo SEL para seleccionar una opción del menú. Para salir del programa de menú, seleccione la opción SALIR DEL MENÚ u oprima el símbolo BARQUILLO .

En el menú del gerente se presentan las siguientes opciones.

SALIR DEL MENÚ
REST CONT PORCIÓN
AJUSTAR RELOJ
HORA INICIO AUTO
MODALIDAD ESPERA
ALARMA NIVEL MEZCL
DESCRIPCIÓN FALLA
HIST FALLAS
INFO. DE SISTEMA
ESTADO ACTUAL

Si selecciona la opción SALIR DEL MENÚ, saldrá del menú del gerente y los símbolos del tablero de control regresarán a sus funciones normales.

La pantalla CONT PORCIONES (contador de porciones) se utiliza para revisar o restablecer el número de porciones despachadas por la máquina. El contador de porciones se restablece automáticamente a cero al cepillar la máquina. (Vea la figura 17.)

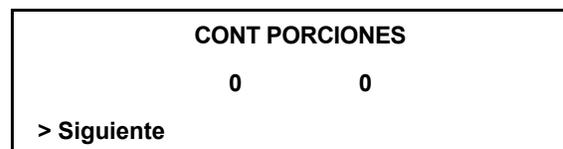


Figura 17

Restablezca el contador de porciones oprimiendo el símbolo SEL para avanzar a la siguiente pantalla. Oprima el símbolo de flecha ascendente para mover la flecha (>) a la palabra YES (Sí) y oprima el símbolo SEL. El contador de porciones se restablecerá a cero y la pantalla regresará al menú del gerente. (Vea la figura 18.)



Figura 18

La opción AJUSTAR RELOJ permite al gerente ajustar la fecha y la hora del reloj del controlador. La fecha y la hora únicamente podrán cambiarse después de la limpieza manual del congelador, pero antes de colocarlo en la modalidad AUTOMATICA o de ESPERA. Si selecciona la opción de ajuste del reloj y la máquina no ha sido cepillada, se presentará el siguiente mensaje. (Vea la figura 19.)

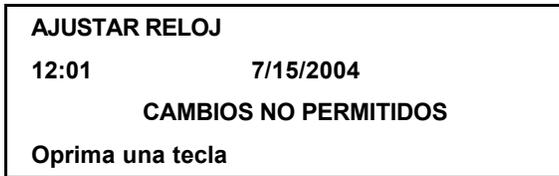


Figura 19

Para cambiar la fecha o la hora, seleccione la opción AJUSTAR RELOJ del menú. Oprima el símbolo de flecha ascendente para mover la flecha de la opción Exit (Salir) a Change (Cambiar) y luego oprima el símbolo SEL para seleccionar la opción de cambio. (Vea la figura 20.)

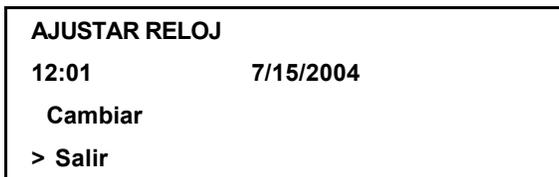


Figura 20

Cambie la hora oprimiendo la flecha ASCENDENTE con el cursor debajo de la posición de las horas. Oprima el símbolo SEL para mover el cursor a la posición de los minutos. Después de especificar el valor correcto para los minutos, oprima el símbolo SEL para avanzar el cursor a la posición del mes. (Vea la figura 21.)

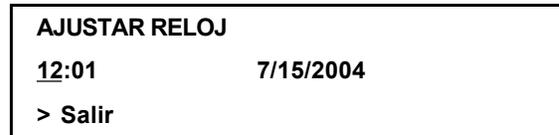


Figura 21

Especifique el mes, día y año correctos. Después oprima el símbolo SEL para avanzar a la pantalla HORARIO DE VERANO. (Vea la figura 22.)

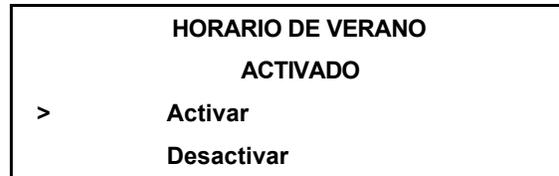


Figura 22

Si la función de horario de verano está activada, ajustará automáticamente el reloj de control para el horario de verano. Para desactivar la función de horario de verano, oprima la flecha ASCENDENTE para mover la flecha a la opción DISABLE (Desactivar). Después oprima el símbolo SEL para guardar la nueva configuración.

La opción HORA INICIO AUTO (hora de inicio automático) permite al gerente especificar a qué hora la máquina cambiará automáticamente de la modalidad de ESPERA a la modalidad AUTOMATICA. La máquina debe estar en la modalidad de ESPERA para que la modalidad AUTOMATICA inicie a la hora programada. La hora de inicio automática también puede desactivarse, con lo cual será necesario iniciar la modalidad AUTOMATICA en forma manual. (Vea la figura 23.)

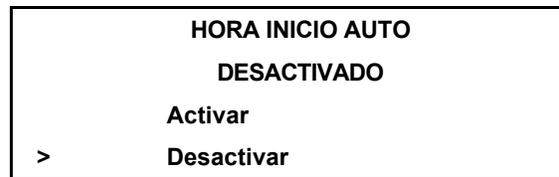


Figura 23

Active la HORA de INICIO AUTOMATICA oprimiendo el símbolo de flecha ASCENDENTE para mover la flecha a la opción Activar. Oprima el símbolo SEL para avanzar a la siguiente pantalla. (Vea la figura 24.)

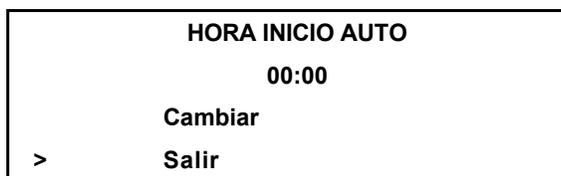


Figura 24

Programa la HORA INICIO AUTO oprimiendo el símbolo de flecha ascendente para mover la flecha a la opción Cambiar. Oprima el símbolo SEL para avanzar a la siguiente pantalla. (Vea la figura 25.)

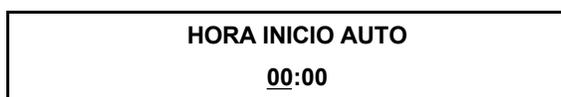


Figura 25

Use los símbolos de flechas para PROGRAMMAR la hora de inicio AUTOMATICO, aumentando o reduciendo el valor de las horas que aparece encima del cursor. Oprima el símbolo SEL para avanzar el cursor y programar el valor de los minutos. Oprima el símbolo SEL para regresar a la pantalla anterior con el nuevo valor de la hora en pantalla. Oprima el símbolo SEL para salir de la pantalla y regresar al menú.

La opción ESPERA se utiliza para colocar cualquier lado de la máquina manualmente en la modalidad de espera durante largos períodos sin extracción de producto. Seleccione la pantalla de espera en el menú. Oprima el símbolo SEL para activar la modalidad de espera.

Para desactivar la modalidad de espera, salga del menú del gerente y seleccione la modalidad automática. (Vea la figura 26.)



Figura 26

La opción ALARMA NIVEL MEZCL advierte al operador con una señal audible si el nivel de mezcla es bajo o si no hay mezcla. Al seleccionar esta opción se presenta la siguiente pantalla. (Vea la figura 27.)

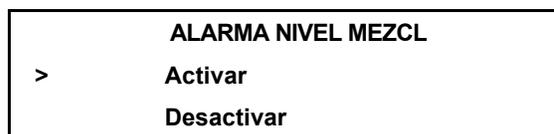


Figura 27

Desactive la función de aviso sonoro oprimiendo el símbolo de flecha ASCENDENTE para mover la flecha a la opción Desactivar. Oprima el símbolo SEL para guardar la nueva configuración y regresar al menú. Los iconos de mezcla baja y sin mezcla se iluminarán en el tablero de control cuando baje el nivel de mezcla en la tolva, pero se desactivará la alarma sonora.

La pantalla de DESCRIPCION FALLA indicará si hay fallas en el congelador. Si no se detectan fallas, se presenta la siguiente pantalla. (Vea la figura 28.)



Figura 28

Oprima el símbolo SEL para presentar la siguiente falla detectada o regresar al menú si no hay más fallas. Si oprime el símbolo SEL mientras se presenta una falla, se cancelará la falla (si ha sido corregida) al regresar a la pantalla del menú.

A continuación se presentan los mensajes que pueden aparecer, así como una explicación de las medidas correctivas necesarias.

NO HAY FALLA. No se detectó ninguna falla en el congelador. No aparecerá nada en la pantalla después de mostrarse este mensaje.

SBRECARG BATIDOR (sobrecarga de batidora). Mueva el interruptor de energía a la posición de apagado. Espere cinco minutos a que se enfríe la máquina. Oprima con fuerza el botón de restablecimiento de la batidora. Mueva el interruptor de energía a la posición de ENCENDIDO y reinicie la unidad en la modalidad AUTOMATICA.

CORTE ALTPRES COMP (corte por alta presión de compresora). Mueva el interruptor de energía a la posición de APAGADO. Espere cinco minutos a que se enfríe la máquina. Mueva el interruptor de energía a la posición de ENCENDIDO y reinicie la unidad en la modalidad AUTOMATICA.

FALLA TERM TOLVA (avería de termistor de tolva). Mueva el interruptor de energía a la posición de APAGADO. Llame al técnico de servicio.

FALLA TERM BARRIL (avería de termistor de barril). Mueva el interruptor de energía a la posición de apagado. Llame al técnico de servicio.

La pantalla de HIST FALLAS presenta un historial de las fallas de la unidad. (Vea la figura 29.)

HIST FALLAS	
07/27/04	12:58
<	FALLA TERM TOLVA
>	SALIR

Figura 29

Use los símbolos de flechas para avanzar y retroceder por las pantallas. A continuación se presenta una lista de los mensajes que pueden aparecer.

Fallas que ocurren en la modalidad AUTOMATICA

TOLVA>41F (5C) TRAS 4 HR. La temperatura de la mezcla en la tolva fue superior a 41 °F (5 °C) durante más de cuatro horas.

BARRIL>41F (5C) TRAS 4 HR. La temperatura de la mezcla en el cilindro refrigerante fue superior a 41 °F (5 °C) durante más de cuatro horas.

TOLVA>41F (5C) TRAS FE. La temperatura de la mezcla en la tolva fue superior a 41 °F (5 °C) más de cuatro horas después de una interrupción en el suministro eléctrico.

BARRIL>41F (5C) TRAS FE. La temperatura de la mezcla en el cilindro refrigerante fue superior a 41 °F (5 °C) más de cuatro horas después de una interrupción en el suministro eléctrico.

TOLVA>59F (15C). La temperatura de la mezcla en la tolva excedió 59 °F (15 °C).

BARRIL>59F (15C). La temperatura de la mezcla en el cilindro refrigerante excedió 59 °F (15 °C).

La información del sistema (INFO. DE SISTEMA) se presenta en tres pantallas. La primera pantalla contiene los números de versión del controlador y el software instalados en la máquina. (Vea la figura 30.)

VERSIÓN SOFTWARE	
C712 CONTROL UVC3	
VERSIÓN 1.00	
> Siguiente	

Figura 30

Oprima el símbolo SEL para avanzar a la siguiente pantalla de información del sistema, que contiene la versión del idioma del software. (Vea la figura 31.)

Idioma	
V1.11 r 00	Inglés 515
> Siguiente	

Figura 31

Oprima el símbolo SEL para avanzar a la tercera pantalla de información del sistema, que contiene el número de la lista de materiales del modelo y el número de serie de la máquina. Si vuelve a oprimir el símbolo SEL, regresará a la lista del menú. (Vea la figura 32.)

L. MAT C71233C000
#SERIE K0000000
> Siguiente

Figura 32

La pantalla ESTADO ACTUAL presenta las lecturas de viscosidad del producto durante la operación de la máquina, así como las temperaturas de la tolva y el cilindro refrigerante. (Vea la figura 33.)

VISCO	0.0	0.0
TOLVA	41.0	41.1
CILINDRO	19.0	19.0

Figura 33

La pantalla de ESTADO ACTUAL es la única pantalla del menú en la cual los botones del panel de control regresan a sus funciones normales. Los botones del menú no se iluminarán al seleccionar esta opción, de manera que todos los botones del panel de control serán totalmente funcionales. Oprima el símbolo SEL para salir de la pantalla de ESTADO ACTUAL y regresar al menú.

Sección 6

Procedimientos operativos

La máquina modelo C712 almacena mezcla en una tolva. Tiene un cilindro refrigerante de 0,85 galones (3,2 litros) de capacidad y una puerta con tres surtidores.

Estas instrucciones comienzan en el momento en que llegamos al restaurante por la mañana y encontramos las piezas que fueron desarmadas y colocadas para secar al aire después de la limpieza de la noche anterior.

En los procedimientos de apertura descritos a continuación se muestra cómo armar las piezas en el congelador, desinfectar las piezas y cebar el congelador con producto fresco antes de servir la primera porción.

Si está desarmando la máquina por primera vez o si necesita información sobre cómo llegar a este punto de partida de las instrucciones, vaya a la sección “Desarmado”, página 30, y comience allí.

Armado del cilindro refrigerante

Nota: Al lubricar las piezas, use un lubricante aprobado de grado alimenticio (por ejemplo, Taylor Lube).



¡COMPRUEBE QUE EL INTERRUPTOR DE ENERGÍA ESTÉ EN LA POSICIÓN DE APAGADO! La inobservancia de esta instrucción puede resultar en lesiones graves causadas por piezas móviles peligrosas.

Paso 1

Antes de instalar el eje motor de la batidora, lubrique la ranura del eje motor de la batidora.

Paso 2

Monte el sello de bota del eje motor de la batidora en el extremo del eje motor e introduzca el extremo en la ranura del eje.

Paso 3

Lubrique abundantemente la parte interna del sello de bota y el extremo plano del sello de bota que tiene contacto con el cojinete de armazón trasero.

Paso 4

Aplique una capa uniforme de lubricante al eje. NO lubrique el extremo hexagonal. (Vea la figura 34.)

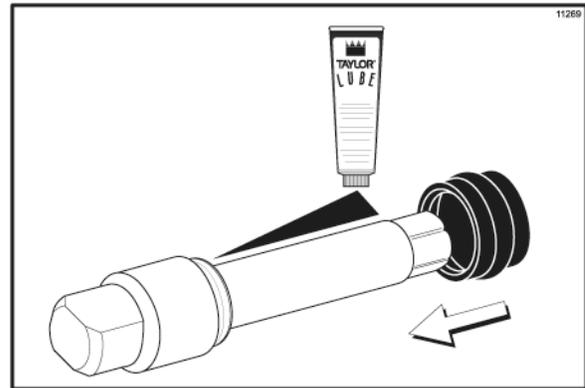


Figura 34

Nota: Para asegurar que no haya fugas de mezcla por la parte trasera del cilindro refrigerante, la parte media del sello de bota debe estar en forma convexa o extenderse hacia fuera desde el sello. Si la parte media del sello de bota es cóncava o se extiende hacia el centro del sello, voltee el sello.

Paso 5

Introduzca el eje motor de la batidora por el cojinete de armazón trasero del cilindro refrigerante y enganche el extremo hexagonal firmemente en el acoplamiento motor. (Vea la figura 35.)

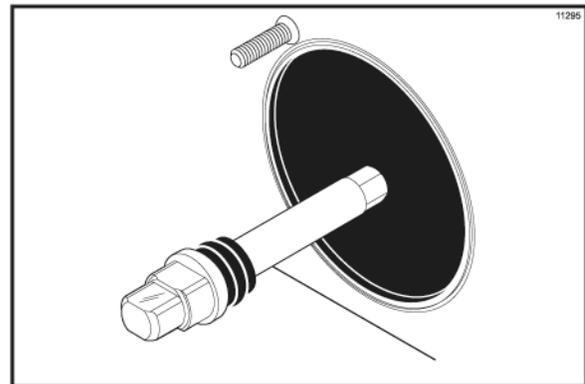


Figura 35



TENGA MUCHO CUIDADO al manipular el conjunto de la batidora. Las cuchillas raspadoras son filosas y pueden causar lesiones.

Paso 6

Antes de instalar el conjunto de la batidora, revise las cuchillas raspadoras en busca de mellas o indicios de desgaste. Reemplace ambas cuchillas si alguna de ellas tiene mellas o está desgastada.

Si las cuchillas están en buen estado, instale las pinzas sobre las cuchillas raspadoras. Coloque la cuchilla raspadora trasera sobre el poste de sujeción trasero de la batidora. (Vea la figura 36.)

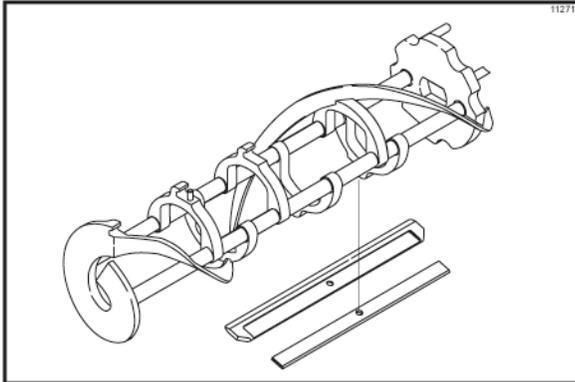


Figura 36

Nota: Las cuchillas raspadoras deben reemplazarse cada tres meses.

Nota: El agujero de la cuchilla raspadora debe ajustar firmemente en el poste para evitar daños costosos.

Paso 7

Sostenga la cuchilla trasera en la batidora e introdúzcala hasta la mitad en el cilindro refrigerante. Instale la cuchilla raspadora delantera sobre el poste de sujeción delantero. (Vea la figura 37.)

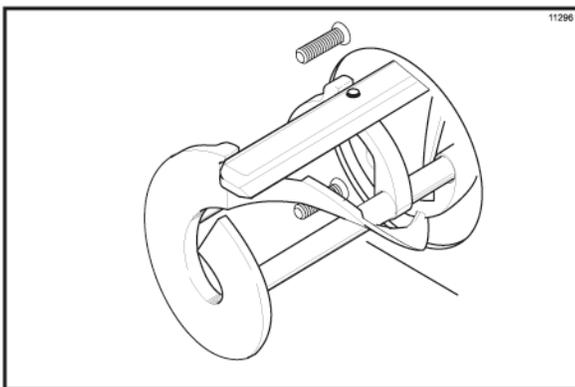


Figura 37

Paso 8

Instale las zapatas de la batidora. (Vea la figura 38.)

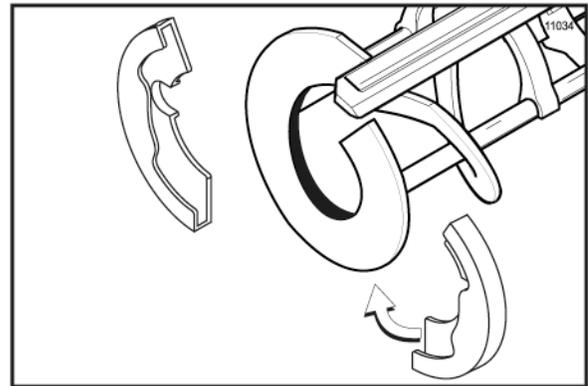


Figura 38

Paso 9

Introduzca el conjunto de la batidora por completo en el cilindro refrigerante.

Compruebe que el conjunto de la batidora esté en la posición correcta sobre el eje motor, girando la batidora un poco hasta que quede bien asentada. Si la batidora está en la posición correcta, no debe extenderse más allá del frente del cilindro refrigerante. (Vea la figura 39.)

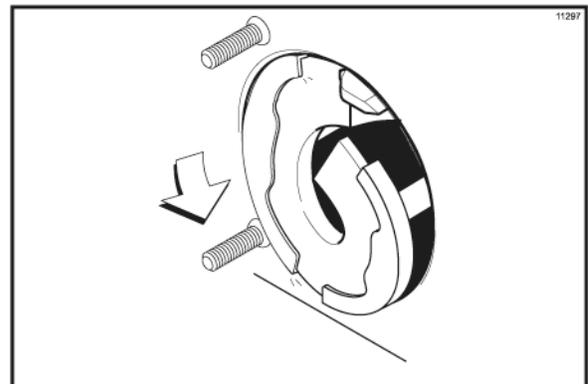


Figura 39

Repita estos pasos en el otro lado de la máquina.

Paso 10

Para armar la puerta del congelador, coloque las juntas de la puerta en las ranuras de la parte trasera de la puerta del congelador.

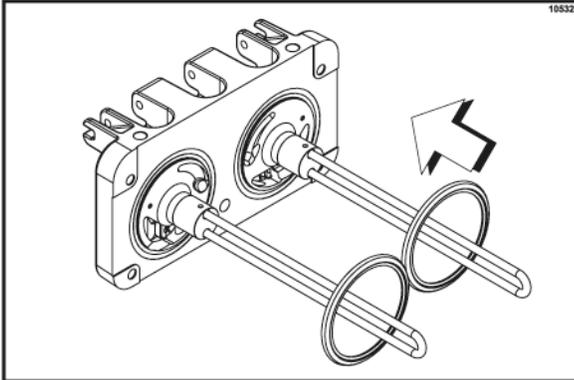


Figura 40

Deslice los cojinetes delanteros sobre las varillas amortiguadoras. Los bordes con ceja deben quedar contra la puerta. **NO lubrique las juntas ni los cojinetes delanteros.**

Deslice las dos juntas tóricas hasta las ranuras de las válvulas de cebado. Aplique una capa uniforme de lubricante Taylor Lube a las juntas tóricas y los ejes.

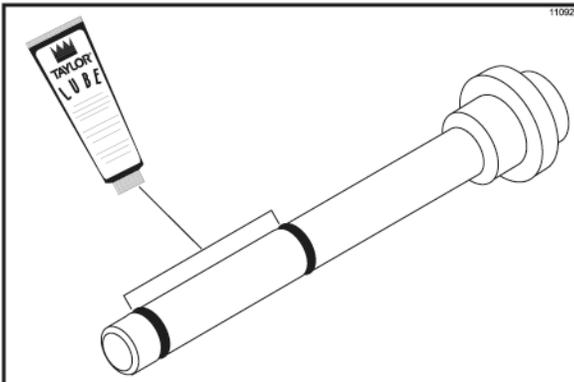


Figura 41

Paso 11

Inserte los tapones de cebado en los orificios de la parte superior de la puerta del congelador y empuje hacia abajo.

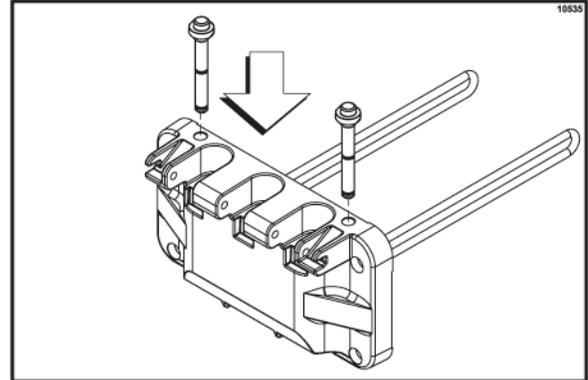


Figura 42

Paso 12

Para instalar la puerta del congelador, introduzca las varillas amortiguadoras por las batidoras hasta los cilindros refrigerantes.

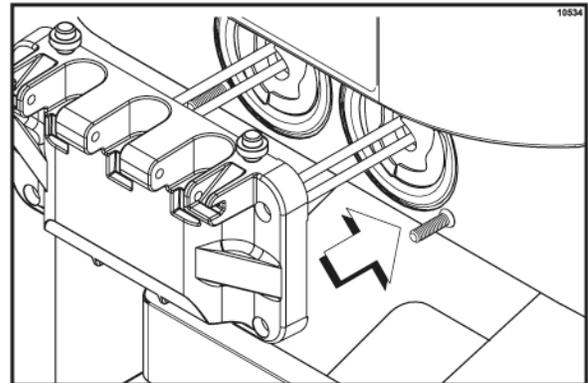


Figura 43

Una vez que la puerta esté asentada en los postes del congelador, instale los tornillos manuales. Utilice los tornillos manuales largos de la parte superior y los tornillos manuales cortos de la parte inferior. Apriete los tornillos de manera uniforme, siguiendo un patrón de cruz, para asegurar que la puerta quede firme.

Paso 13

Deslice las tres juntas tóricas hasta las ranuras de las válvulas de extracción normales. Deslice la junta H y la junta tórica hasta las ranuras de la válvula de extracción central. Lubrique la junta H y las juntas tóricas.

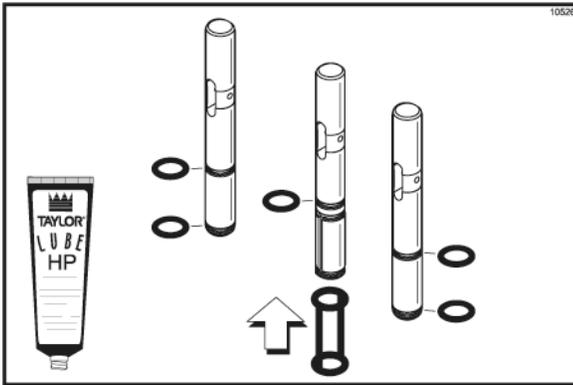


Figura 44

Paso 14

Lubrique el interior de los surtidores de la puerta del congelador, de arriba a abajo.

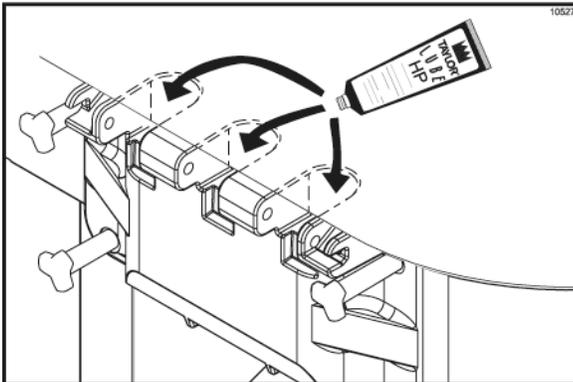


Figura 45

Paso 15

Introduzca las válvulas de extracción por la parte inferior hasta que pueda ver las ranuras de las válvulas.

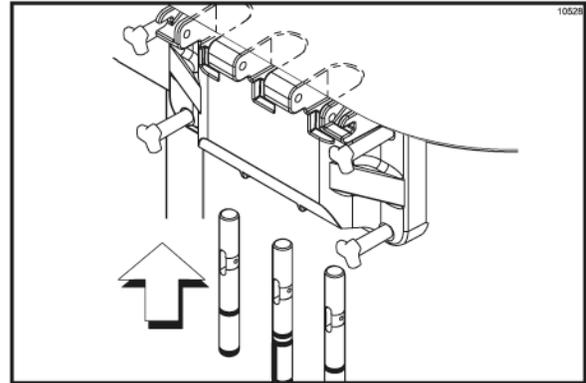


Figura 46

Paso 16

Coloque las palancas de extracción en la posición correcta, con el tornillo de ajuste hacia abajo. Deslice las horquillas de las palancas de extracción a las ranuras de las válvulas de extracción, comenzando por la derecha.

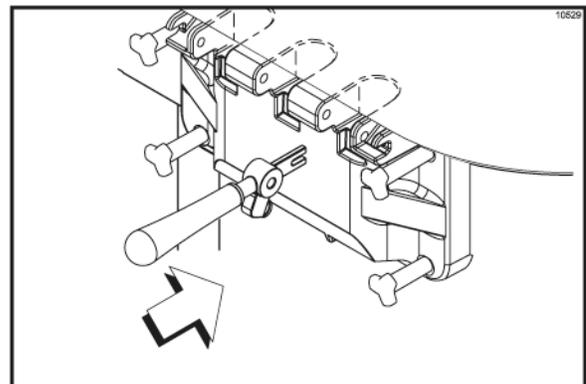


Figura 47

Paso 17

Deslice el pasador pivote por las palancas de extracción a medida que introduce las palancas en las válvulas de extracción.

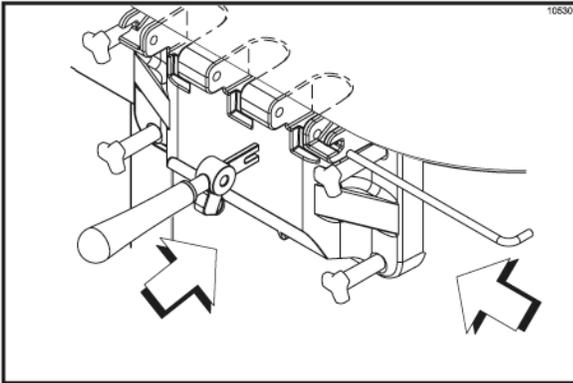


Figura 48

Nota: Este congelador tiene tres palancas de extracción ajustables, que permiten controlar mejor las porciones, obtener una calidad de producto más uniforme y controlar los costos. La palanca de extracción debe ajustarse para proporcionar un caudal de 5 a 7,5 onzas (142 a 213 g) de producto (por peso) cada 10 segundos.

Para AUMENTAR el caudal, gire el tornillo de ajuste en SENTIDO HORARIO. Para REDUCIR el caudal, gire el tornillo de ajuste en SENTIDO ANTIHORARIO.

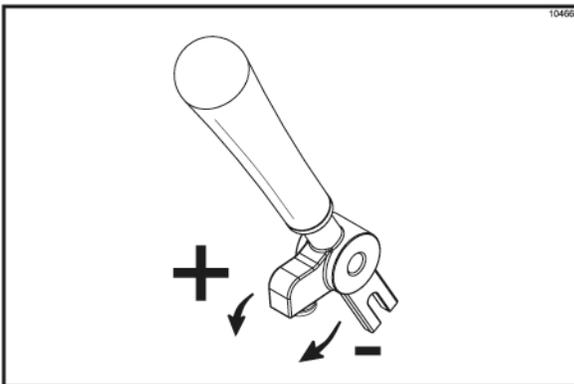


Figura 49

Paso 18

Instale las boquillas de moldeado en la parte inferior de los surtidores de la puerta.

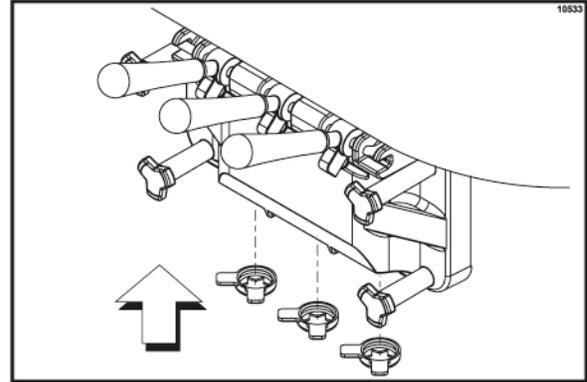


Figura 50

Paso 19

Introduzca las dos bandejas de goteo traseras en los orificios del panel trasero. Inserte las dos bandejas de goteo en los orificios de los paneles laterales. (Vea la figura 51.)

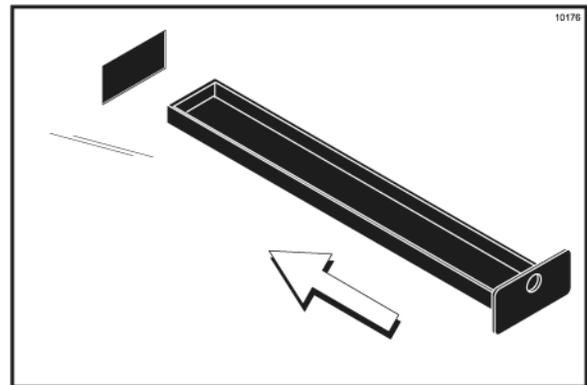


Figura 51

Paso 20

Instale la bandeja de goteo delantera y el escudo contra salpicaduras debajo de los surtidores de las puertas. (Vea la figura 52.)

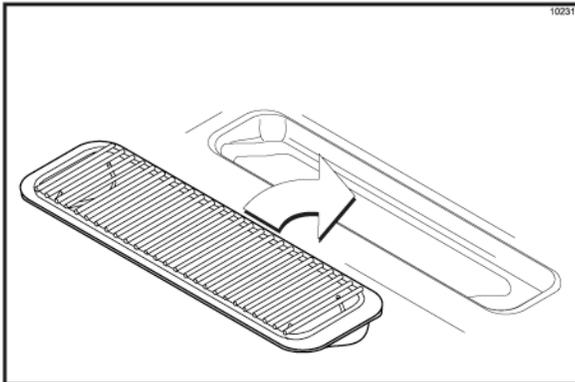


Figura 52

Armado de la bomba de mezcla

Paso 1

Inspeccione las piezas de caucho de la bomba. Las juntas tóricas y la junta deben estar en perfectas condiciones para que la bomba y la máquina funcionen correctamente. Las juntas tóricas y la junta no pueden realizar su función si tienen mellas, cortes o agujeros.

Reemplace de inmediato las piezas defectuosas y deseche las viejas.

Paso 2

Arme el pistón. Coloque la junta tórica roja en el tapón del pistón. NO lubrique la junta tórica. (Vea la figura 53.)

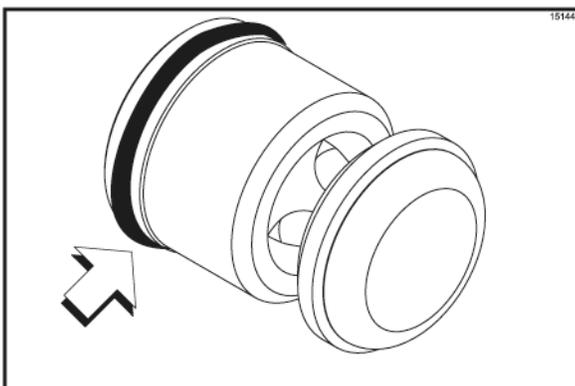


Figura 53

Paso 3

Aplique una capa delgada de lubricante al interior del cilindro de la bomba, en el extremo donde está el orificio para el pasador de retención. (Vea la figura 54.)

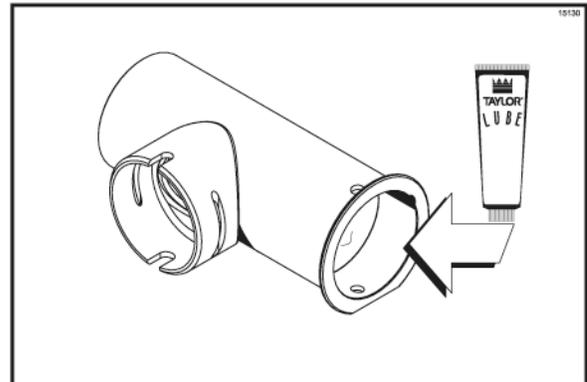


Figura 54

Paso 4

Introduzca el pistón en el extremo del orificio del pasador de retención del cilindro de la bomba. (Vea la figura 55.)

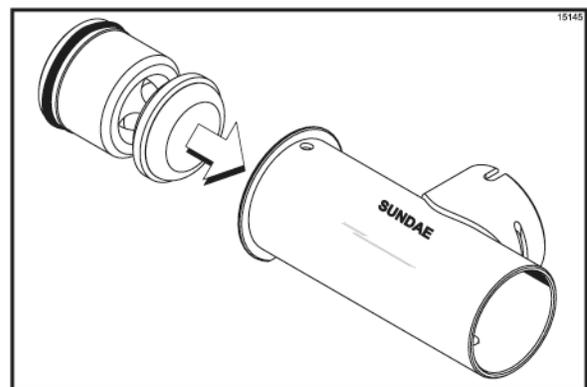


Figura 55

Paso 5

Arme el tapón de la válvula. Coloque la junta tórica en la ranura del tapón de la válvula. NO lubrique la junta tórica. (Vea la figura 56.)

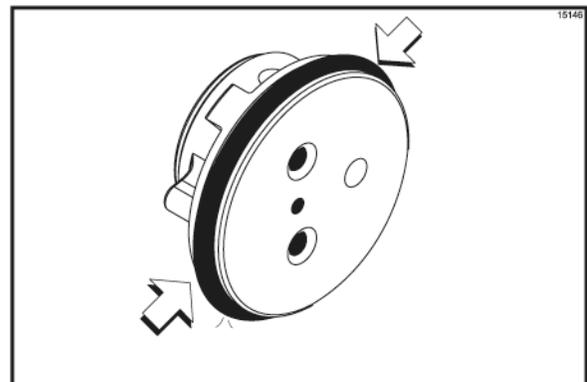


Figura 56

Paso 6

Coloque la junta de la válvula de la bomba en los orificios del tapón. NO lubrique la junta. (Vea la figura 57.)

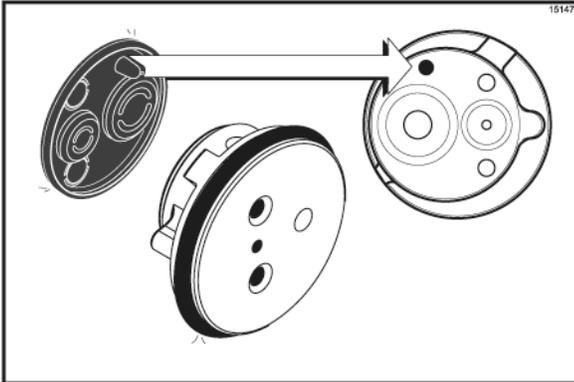


Figura 57

Paso 7

Introduzca la tapa del cuerpo de la válvula en el orificio del adaptador de entrada de mezcla. (Vea la figura 58.)

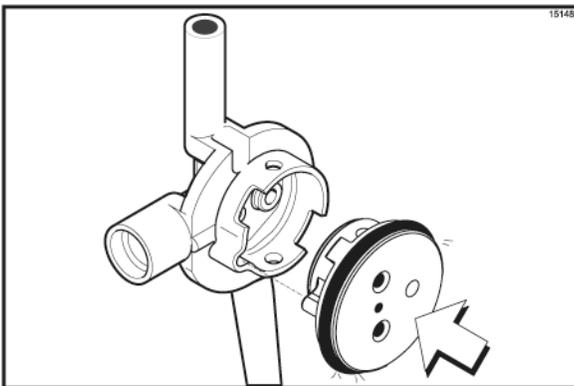


Figura 58

Paso 8

Inserte el conjunto de entrada de mezcla en el cilindro de la bomba. (Vea la figura 59.)

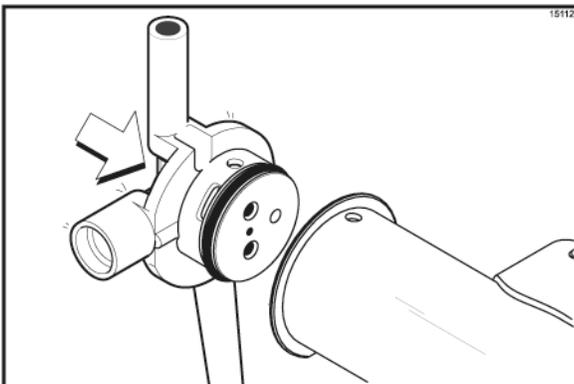


Figura 59

El adaptador debe colocarse en la ranura ubicada en el extremo del cilindro de la bomba.

Paso 9

Sujete las piezas de la bomba en la posición correcta, introduciendo el pasador de retención por los orificios transversales localizados en un extremo del cilindro de la bomba. (Vea la figura 60.)

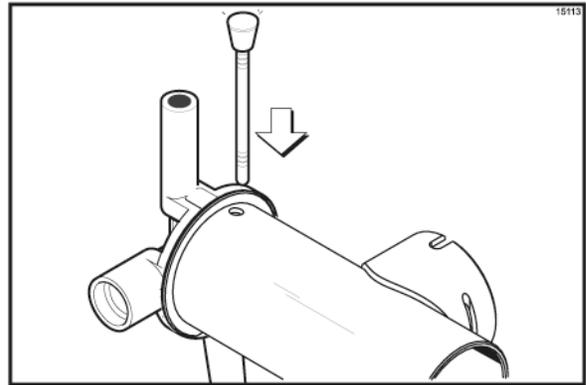


Figura 60

Nota: La cabeza del pasador de retención debe situarse en la parte superior de la bomba una vez instalada.

Paso 10

Arme el conjunto del tubo de alimentación. Introduzca el anillo de retención en la ranura del tubo de alimentación. (Vea la figura 61.)

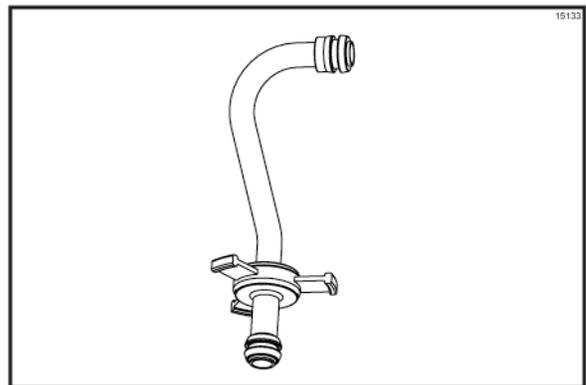


Figura 61

Paso 11

Instale una junta tórica roja en cada extremo del tubo de alimentación de mezcla y lubrique cuidadosamente. (Vea la figura 62.)

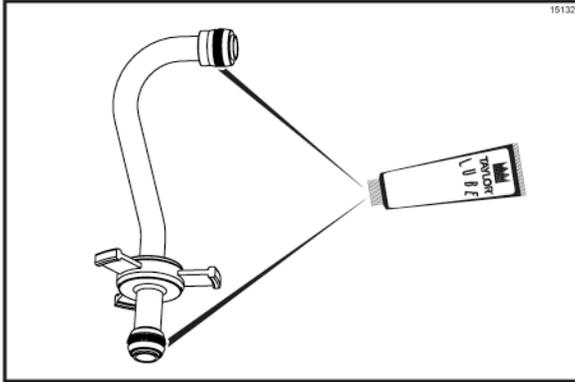


Figura 62

Paso 12

Coloque el conjunto de la bomba, la pinza de la bomba y la chaveta en el fondo de la tolva de mezcla para desinfectar estas piezas.

Paso 13

Coloque la junta tórica negra grande y las dos juntas tóricas negras pequeñas en las ranuras del eje motor. Lubrique bien las juntas tóricas y el eje. NO lubrique el extremo hexagonal del eje. (Vea la figura 63.)

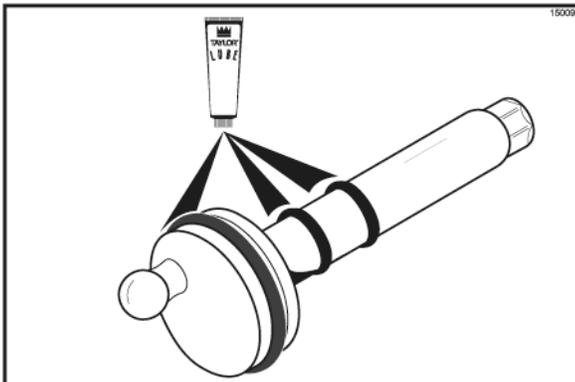


Figura 63

Paso 14

Instale el extremo hexagonal del eje motor en el cubo motor de la pared trasera de la bomba de mezcla. (Vea la figura 64.)

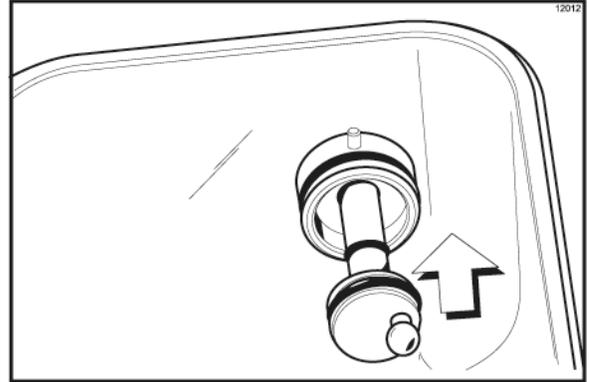


Figura 64

Nota: Para facilitar la instalación de la bomba, coloque la manivela esférica del eje motor en la posición horaria de las 3:00.

Repita estos pasos en el otro lado de la máquina.

Desinfección

Paso 1

Prepare dos galones (7,6 litros) de solución desinfectante aprobada a 100 ppm (por ejemplo, Kay-5®). USE AGUA TIBIA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.

Paso 2

Vierta los dos galones (7,6 litros) de solución desinfectante sobre todas las piezas que están en el fondo de la tolva de mezcla y permita que la solución fluya hacia el cilindro refrigerante. (Vea la figura 65.)

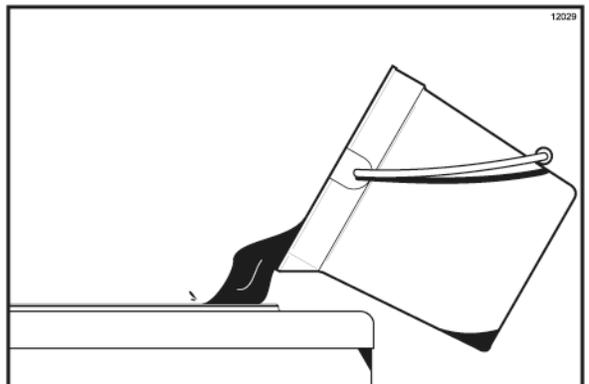


Figura 65

Nota: Acaba de desinfectar la tolva de mezcla y las piezas; por lo tanto, asegúrese de tener las manos limpias y desinfectadas antes de continuar con estas instrucciones.

Paso 3

Mientras la solución fluye al cilindro refrigerante, tenga especial cuidado de cepillar la sonda de detección de nivel de mezcla, la tolva de mezcla, el orificio de entrada de mezcla, la bomba de aire y mezcla, la pinza de la bomba, el tubo de alimentación de mezcla y la chaveta.

Paso 4

Instale el conjunto de la bomba en la parte trasera de la tolva de mezcla. Para colocar la bomba en la posición correcta en el cubo motor, alinee el orificio motor del pistón con la manivela motriz del eje motor. Sujete la bomba en su sitio montando la pinza de la bomba en el collarín de la bomba y cerciorándose de que la pinza entre en las ranuras del collarín. (Vea la figura 66.)

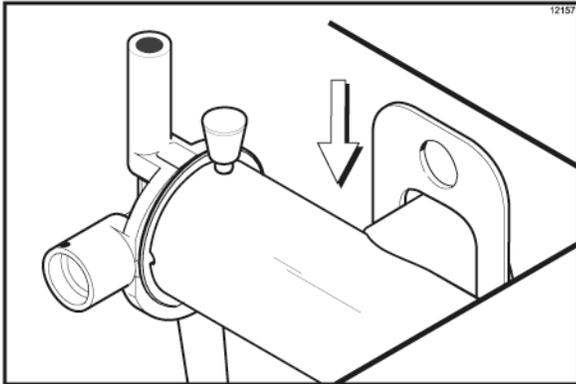


Figura 66

Paso 5



Instale el extremo del tubo de alimentación de mezcla correspondiente a la bomba y sujételo con la chaveta. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar que se rocíe desinfectante sobre el operador. (Vea la figura 67.)

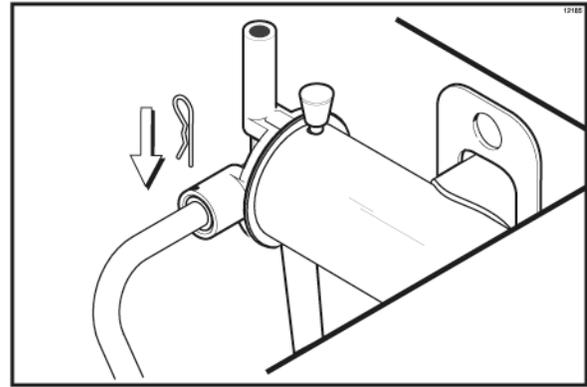


Figura 67

Paso 6

Prepare otros dos galones (7,6 litros) de solución desinfectante aprobada a 100 ppm (por ejemplo, Kay-5®). USE AGUA TIBIA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.

Paso 7

Vierta la solución desinfectante en la tolva de mezcla.

Paso 8

Cepille los lados expuestos de la tolva.

Paso 9

Mueva el interruptor de energía a la posición de encendido.

Paso 10

Oprima el símbolo LAVADO . Con esto, la solución desinfectante se agitará en el cilindro refrigerante. Espere al menos cinco minutos antes de continuar con estas instrucciones.

Paso 11

Coloque un balde vacío debajo de los surtidores de las puertas, levante el tapón de cebado y oprima el símbolo BOMBA .

Paso 12

Abra la válvula de extracción cuando comience a salir un flujo constante de solución desinfectante por la abertura del tapón de cebado en la parte inferior de la puerta del congelador. Abra la palanca de extracción central durante un momento para desinfectar el surtidor central de la puerta. Extraiga el resto de la solución desinfectante.

Paso 13

Cuando la solución desinfectante deje de fluir por el surtidor de la puerta, oprima los símbolos LAVADO  y BOMBA  y cierre la válvula de extracción.

Repita estos pasos en el otro lado de la máquina.

Nota: Cerciórese de tener las manos limpias y desinfectadas antes de continuar con estas instrucciones.

Cebado

Nota: Únicamente utilice MEZCLA FRESCA al cebar el congelador.

Paso 1

Coloque un balde para mezcla vacío debajo de los surtidores de la puerta. Con el tapón de cebado LEVANTADO, vierta 2,5 galones (9,5 litros) de mezcla FRESCA en la tolva de mezcla y deje que fluya al cilindro refrigerante.

Paso 2

Abra la válvula de extracción para eliminar toda la solución desinfectante. Cierre la válvula de extracción cuando comience a salir únicamente mezcla fresca.

Paso 3

Baje el tapón de cebado cuando comience a salir un flujo constante de mezcla por la abertura del tapón de cebado en la parte inferior de la puerta del congelador.

Paso 4

Quite la chaveta del conector de salida de la bomba de mezcla cuando la mezcla deje de burbujear hacia el cilindro refrigerante. Introduzca el extremo de salida del tubo de alimentación de mezcla en el orificio de entrada de mezcla de la tolva de mezcla. Coloque el extremo de entrada del tubo de alimentación de mezcla en el conector de salida de la bomba de mezcla. Sujete el tubo con la chaveta.

Paso 5

Oprima el símbolo AUTOMÁTICO .

Nota: El contador de cepillado comenzará a contar a partir de este momento.

Paso 6

Llene la tolva con mezcla fresca y coloque la tapa de la tolva.

Repita estos pasos en el otro lado de la máquina.

Cepillado manual

Este procedimiento debe realizarse todos los días.



Para desarmar el congelador modelo C712 necesitará los siguientes artículos:

- Dos balde para limpieza y desinfección
- Limpiador desinfectante
- Cepillos (provistos con el congelador)
- Toallas desechables

Drenaje de producto del cilindro refrigerante

Paso 1

Coloque un balde debajo de los surtidores de la puerta y abra la válvula de extracción. Oprima los símbolos LAVADO  y BOMBA .

¡IMPORTANTE! NO permita que la bomba siga funcionando cuando la válvula de extracción esté cerrada, ya que se formará una presión excesiva que salpicará producto al abrir la válvula de extracción.

Drene el producto del cilindro refrigerante y de la tolva de mezcla.

Paso 2

Cuando deje de fluir el producto, oprima los botones LAVADO  y BOMBA  para cancelar las modalidades de lavado y bombeo. Cierre la válvula de extracción y baje el tapón de cebado.

Paso 3

Quite la chaveta, el tubo de alimentación de mezcla, la pinza de la bomba y el conjunto armado de la bomba de aire y mezcla.

Repita estos pasos en el otro lado de la máquina.

Enjuague

Paso 1

Vierta dos galones (7,6 litros) de agua fría limpia en la tolva de mezcla. Use el cepillo blanco para tolva para tallar la tolva de mezcla y la sonda de nivel de mezcla. Utilice el cepillo doble para cepillar el orificio de entrada de mezcla. (Vea la figura 68.)

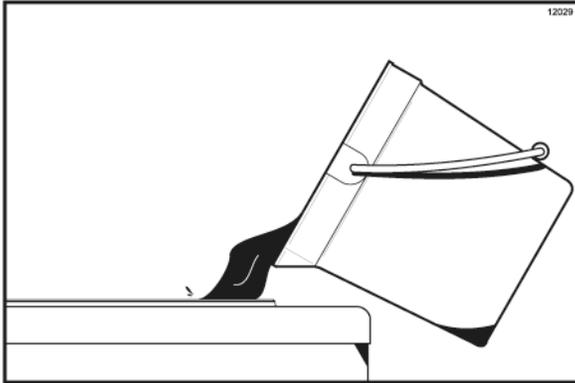


Figura 68

Nota: No cepille el orificio de entrada de mezcla si la unidad está en la modalidad de lavado.

Paso 2

Coloque un balde vacío debajo de los surtidores de las puertas, levante el tapón de cebado y oprima el símbolo LAVADO .

Paso 3

Abra la válvula de extracción cuando comience a salir un flujo constante de agua de enjuague por la abertura del tapón de cebado en la parte inferior de la puerta del congelador. Drene toda el agua de enjuague del surtidor de la puerta. Cierre la válvula de extracción y baje el tapón de cebado.

Paso 4

Oprima el símbolo LAVADO  para cancelar la modalidad de lavado.

Paso 5

Repita este procedimiento con agua tibia limpia hasta que el agua de descarga salga limpia.

Repita estos pasos en el otro lado de la máquina.

Limpieza de la tolva

Paso 1

Prepare dos galones (7,6 litros) de solución limpiadora aprobada a 100 ppm (por ejemplo, Kay-5®). USE AGUA TIBIA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.

Paso 2

Baje el tapón de cebado y vierta la solución limpiadora en la tolva. Permita que la solución fluya al cilindro refrigerante.

Paso 3

Use el cepillo blanco para tolva para tallar la tolva de mezcla y las sondas de nivel de mezcla. Utilice el cepillo doble para limpiar el orificio de entrada de mezcla. (**Nota:** No cepille el orificio de entrada de mezcla si la máquina está en la modalidad de lavado.)

Paso 4

Oprima el símbolo LAVADO . Esto hará que la solución limpiadora en el cilindro refrigerante entre en contacto con todas las áreas del cilindro refrigerante. Espere al menos cinco minutos antes de continuar con estas instrucciones.

Paso 5

Coloque un balde vacío debajo de los surtidores de la puerta.

Paso 6

Levante el tapón de cebado.

Paso 7

Abra la válvula de extracción cuando comience a salir un flujo constante de solución limpiadora por la abertura del tapón de cebado en la parte inferior de la puerta del congelador. Drene toda la solución.

Paso 8

Cuando la solución limpiadora deje de fluir por el surtidor de la puerta, cierre la válvula de extracción y el tapón de cebado.

Paso 9

Oprima el símbolo LAVADO  para cancelar la modalidad de lavado.

Repita estos pasos en el otro lado de la máquina.

Desarmado



COMPRUEBE QUE EL INTERRUPTOR DE ENERGÍA ESTÉ EN LA POSICIÓN DE APAGADO. La inobservancia de esta instrucción puede resultar en lesiones graves causadas por piezas móviles peligrosas.

Paso 1

Quite los tornillos manuales, la puerta del congelador, la batidora, las cuchillas raspadoras y el eje motor (con el sello) del cilindro refrigerante.

Paso 2

Quite las pinzas de las cuchillas raspadoras.

Paso 3

Quite el sello de cada uno de los ejes motores.

Paso 4

Quite de cada cilindro de la bomba el pasador de retención, el adaptador de entrada de mezcla, el tapón de la válvula, la junta de la bomba y el pistón. Quite la junta tórica del pistón y el tapón de la válvula.

Paso 5

Quite las juntas de la puerta del congelador, los cojinetes delanteros, el pasador pivote, las palancas de extracción, los tapones de cebado y las boquillas de moldeado. Quite las juntas tóricas de las válvulas de extracción.

Paso 6

Quite los ejes motores de la bomba de los cubos motores localizados en la pared trasera de las tolvas de mezcla. (Vea la figura 69.)

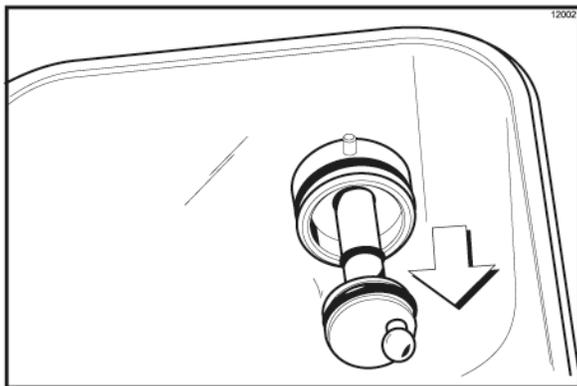


Figura 69

Paso 7

Quite las dos juntas tóricas pequeñas y la junta tórica grande de cada uno de los ejes motores de la bomba.

Paso 8

Quite la bandeja de goteo delantera y el escudo contra salpicaduras.

Paso 9

Quite todas las bandejas de goteo. Lleve estas piezas al fregadero para limpiarlas. (Vea la figura 70.)

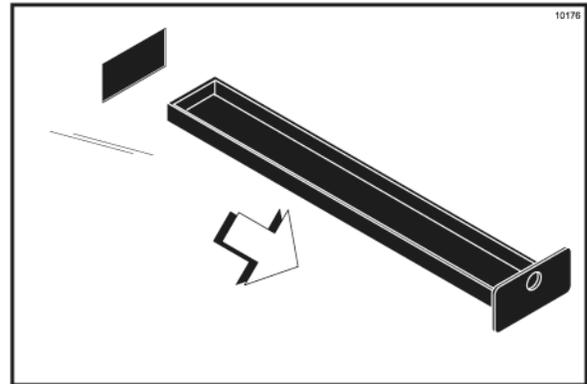


Figura 70

Nota: Si las bandejas de goteo contienen una cantidad excesiva de mezcla, esto indica que es necesario reemplazar o lubricar correctamente las juntas tóricas o los sellos del eje motor.

Cepillado

Paso 1

Prepare dos galones (7,6 litros) de solución limpiadora desinfectante aprobada a 100 ppm (por ejemplo, Kay-5®). USE AGUA TIBIA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. Compruebe que todos los cepillos entregados con el congelador estén disponibles para el cepillado.

Paso 2

Cepille minuciosamente todas las piezas desarmadas, utilizando la solución limpiadora y comprobando que se eliminen todos los residuos de lubricante y mezcla. Asegúrese de cepillar todas las superficies y orificios, en particular los orificios de los componentes de la bomba y los orificios de las válvulas de extracción en la puerta del congelador.

Enjuague las piezas con agua tibia limpia.

Coloque las piezas sobre una superficie limpia y seca para que sequen al aire durante la noche.

Paso 3

Lleve un poco de solución limpiadora al congelador. Use el cepillo negro para limpiar el cojinete de armazón trasero localizado en la parte posterior de cada cilindro refrigerante. (Vea la figura 71.)

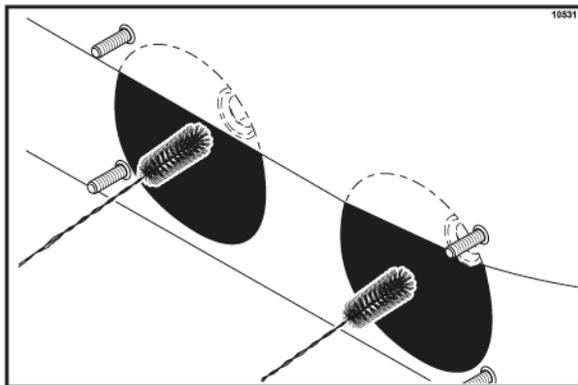


Figura 71

Paso 4

Utilice el cepillo negro para limpiar la abertura del cubo motor, localizado en la pared trasera de cada una de las tolvas de mezcla. (Vea la figura 72.)

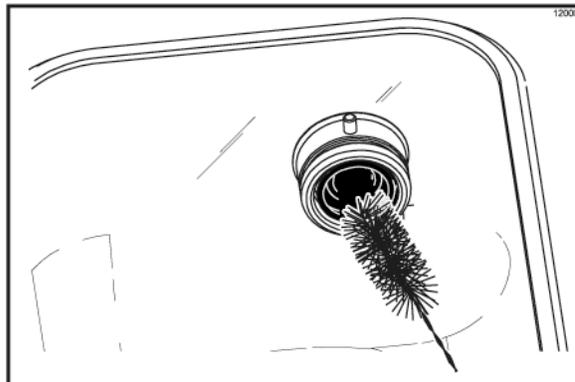


Figura 72

Paso 5

Limpie todas las superficies exteriores del congelador con una toalla limpia y desinfectada.

Nota: El contador de cepillado se restablecerá a cero en este momento.

Durante la limpieza y desinfección



SIEMPRE OBEDEZCA LOS CÓDIGOS DE SALUD.

Los calendarios de limpieza y desinfección son establecidos por los organismos reguladores estatales y locales y siempre deben obedecerse. Es importante hacer hincapié en los siguientes puntos durante las operaciones de limpieza y desinfección.



LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEBEN REALIZARSE UNA VEZ AL DÍA.

Identificación y resolución de problemas de recuento bacteriano

- 1. Limpie y desinfecte la máquina minuciosamente con regularidad. Esto debe incluir el desarmado y cepillado completo de la unidad.
- 2. Use todos los cepillos provistos para lograr una limpieza minuciosa. Los cepillos han sido diseñados especialmente para llegar a todos los conductos de mezcla.
- 3. Use el cepillo de cerdas blancas para limpiar el orificio de entrada de mezcla, que se extiende desde la tolva hasta la parte trasera del cilindro refrigerante.
- 4. Use el cepillo de cerdas negras para limpiar minuciosamente el cojinete de armazón trasero, localizado en la parte trasera del cilindro refrigerante, y la abertura del cubo motor en la pared trasera de la tolva de mezcla. Asegúrese de aplicar cantidades abundantes de solución limpiadora al cepillo.

- 5. Prepare la solución limpiadora y la solución desinfectante en la forma indicada. Lea detenidamente las instrucciones en la etiqueta y sígalas al pie de la letra. Una solución demasiado fuerte puede dañar las piezas y una solución demasiado débil no limpiará o desinfectará en forma apropiada.
- 6. La temperatura de la mezcla en la tolva y la cámara frigorífica debe ser menor que 40 °F (4,4 °C).
- 7. Deseche la mezcla sobrante del congelador durante los procedimientos de cierre.

Revisiones de mantenimiento regulares

- 1. Reemplace las cuchillas raspadoras melladas o dañadas. Antes de instalar el conjunto de la batidora, compruebe que las cuchillas raspadoras estén montadas correctamente en la hélice.
- 2. Revise el cojinete de armazón trasero en busca de indicios de desgaste (mezcla excesiva en la bandeja de goteo trasera) y compruebe que se haya limpiado correctamente.
- 3. Use un destornillador y una toalla de tela para mantener el cojinete de armazón trasero y el receptáculo hembra hexagonal limpios y libres de depósitos de lubricante y mezcla.
- 4. Deseche las juntas tóricas y los sellos si están desgastados o rotos o se ajustan con demasiada holgura, e instale juntas tóricas nuevas.
- 5. Siga todos los procedimientos de lubricación descritos en la sección "Armado".

6. Si la máquina es enfriada por aire, revise que los condensadores no tengan suciedad y pelusas acumuladas. Los condensadores sucios reducen la eficiencia y la capacidad de la máquina. Los condensadores deben limpiarse **cada mes** con un cepillo suave. **Nunca** use destornilladores o instrumentos metálicos para limpiar entre las aletas.



Atención: Siempre desconecte el suministro eléctrico antes de limpiar el condensador. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar una electrocución.

7. Si la máquina es enfriada por agua, revise las líneas de agua en busca de dobleces y fugas. Los dobleces pueden ocurrir al mover la máquina hacia delante y hacia atrás para tareas de limpieza o mantenimiento. Las líneas de agua deterioradas o agrietadas deben ser reemplazadas únicamente por distribuidores autorizados por Taylor.

Almacenamiento invernal

Si el restaurante estará cerrado durante los meses de invierno, es importante observar ciertas precauciones para proteger el congelador, sobre todo si el edificio no tendrá calefacción y estará expuesto a condiciones de congelación.

Desconecte el congelador del suministro eléctrico principal para evitar posibles daños eléctricos.

Desconecte el suministro de agua en los congeladores enfriados por agua. Libere la presión del resorte de la válvula de agua. Aplique aire a presión al lado de salida para expulsar el agua del condensador y luego agregue una cantidad abundante de anticongelante automovilístico de tipo permanente. **Esto es muy importante.** El incumplimiento de este procedimiento puede provocar daños graves y costosos al sistema de refrigeración.

Un distribuidor de productos Taylor de su localidad puede realizar este servicio de almacenamiento invernal.

Envuelva las piezas removibles del congelador, como la batidora, las cuchillas, el eje motor y la puerta del congelador, y colóquelas en un lugar seco y protegido. Las molduras y juntas de caucho pueden protegerse con una envoltura de papel impermeable. Todas las piezas deben limpiarse minuciosamente para eliminar los residuos de mezcla seca o lubricante, que pueden atraer ratones y otras alimañas.

Es recomendable que un técnico de servicio autorizado realice el drenado para el almacenamiento invernal, para asegurar la eliminación de toda el agua. De esta manera se protegerán los componentes contra la congelación y posibles rupturas.

Sección 8

Guía de identificación y resolución de problemas

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN	PÁGINA
1. No se surte producto.	a. Poca mezcla. La lámpara indicadora de condición SIN MEXCLA está encendida.	a. Agregue mezcla a la tolva. Regrese a la modalidad AUTOMÁTICA.	28
	b. El interruptor de energía está en la posición de APAGADO.	b. Mueva el interruptor de energía a la posición de encendido y seleccione la modalidad AUTOMÁTICA.	27
	c. La máquina no está en la modalidad AUTOMÁTICA.	c. Seleccione la modalidad AUTOMÁTICA y permita que la máquina concluya el ciclo antes de extraer producto.	28
	d. El motor de la batidora está apagado por restablecimiento. Aparece el mensaje SBRECARG BATIDOR.	d. Apague la máquina. Oprima el botón de restablecimiento. Vuelva a encender la máquina en la modalidad AUTOMÁTICA.	---
	e. El motor de la bomba no está funcionando en la modalidad AUTOMÁTICA.	e. Oprima el botón de restablecimiento de la bomba. Compruebe que el motor de la bomba esté funcionando al levantar la válvula de extracción.	12
	f. Mezcla congelada en el orificio de entrada de mezcla.	f. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
	g. La manivela esférica de la bomba de mezcla está rota.	g. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
	h. El tubo de alimentación de mezcla o el anillo de retención no está bien instalado.	h. Compruebe que el tubo de alimentación y el anillo de retención de goma estén bien instalados.	25, 28
	i. Acumulación de mantequilla en la bomba.	i. Quite la bomba de mezcla con cuidado, límpiela y vuelva a instalarla.	30
2. El producto es demasiado suave.	a. La tasa de extracción está configurada a un valor demasiado rápido.	a. Ajuste la tasa de extracción a 5 a 7,5 onzas (142 a 213 g) de producto (por peso) cada 10 segundos.	12

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN	PÁGINA
3. El producto es demasiado espeso.	a. El cilindro refrigerante no se ha cebado correctamente.	a. Drene el cilindro refrigerante y vuelva a cebar la máquina.	28
	b. Armado incorrecto de la bomba de aire y mezcla.	b. Siga los procedimientos de armado al pie de la letra.	24
	c. Control de viscosidad ajustado a un valor demasiado frío.	c. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
	d. Mezcla congelada en el orificio de entrada de mezcla.	d. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
4. La mezcla en la tolva está demasiado caliente.	a. La tapa de la tolva no está en la posición correcta.	a. Limpie y desinfecte la tapa de la tolva y colóquela en la posición correcta.	28
	b. La temperatura de la tolva está desajustada.	b. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
5. La mezcla en la tolva está demasiado fría.	a. La temperatura de la tolva está desajustada.	a. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
6. Las sondas de mezcla baja y condición sin mezcla no están funcionando.	a. Depósitos lácteos acumulados en la tolva.	a. Limpie las tolvas minuciosamente.	30
7. Se acumula producto en la parte superior de la puerta del congelador.	a. La junta tórica superior de la válvula de extracción está desgastada o mal lubricada.	a. Reemplace la junta tórica o lubríquela correctamente.	22
8. Fugas excesivas de mezcla por la parte inferior del surtidor de la puerta.	a. La junta tórica inferior de la válvula de extracción está desgastada o mal lubricada.	a. Reemplace la junta tórica o lubríquela correctamente.	22
9. Fugas excesivas de mezcla a la bandeja de goteo larga.	a. El sello del eje motor está desgastado o mal lubricado.	a. Reemplace el sello o lubríquelo correctamente.	19
	b. El sello está instalado al revés en el eje motor.	b. Instale la pieza correctamente.	19
	c. Lubricación incorrecta del eje motor.	c. Lubrique las piezas de manera correcta.	19
	d. El eje motor y el conjunto de la batidora funcionan hacia delante.	d. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
	e. Cojinete de armazón trasero desgastado.	e. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
	f. Caja de engranajes desalineada.	f. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN	PÁGINA
10. El eje motor está atorado en el acoplamiento motor.	a. Acumulación de mezcla y lubricante en el acoplamiento motor.	a. Cepille regularmente la zona del cojinete de armazón trasero.	31
	b. Esquinas redondeadas en el eje motor, el acoplamiento motor o ambos.	b. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
	c. Caja de engranajes desalineada.	c. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
11. Las paredes del cilindro refrigerante están melladas.	a. El cojinete delantero y las zapatas de la batidora faltan o están desgastados.	a. Instale o reemplace el cojinete delantero y las zapatas de la batidora.	20, 21
	b. La varilla amortiguadora de la puerta del congelador está rota.	b. Reemplace la puerta del congelador.	21
	c. Los postes de la batidora están rotos.	c. Reemplace el conjunto de la batidora.	20
	d. El conjunto de la batidora está torcido.	d. Reemplace el conjunto de la batidora.	20
	e. Caja de engranajes desalineada.	e. Llame a un técnico de servicio autorizado.	---
12. El producto produce chasquidos al servirse.	a. La tasa de extracción está configurada a un valor demasiado rápido.	a. Ajuste la tasa de extracción a 5 a 7,5 onzas (142 a 213 g) de producto (por peso) cada 10 segundos.	12
	b. La bomba está armada de manera incorrecta.	b. Arme y lubrique la bomba siguiendo las instrucciones de este manual.	24
	c. El cilindro refrigerante no se ha cebado correctamente.	c. Drene el cilindro refrigerante y vuelva a cebar la máquina.	28
13. No funciona el tablero de control cuando el interruptor de energía está en la posición de encendido.	a. La máquina está desconectada.	a. Conecte la máquina a una toma eléctrica de pared.	---
	b. El cortacircuito está apagado o un fusible está fundido.	b. Encienda el cortacircuito o reemplace el fusible.	---

Sección 9

Calendario de reemplazo de piezas

DESCRIPCIÓN DE LA PIEZA	CADA 3 MESES	CADA 6 MESES	CADA AÑO
Cuchilla raspadora	X		
Sello del eje motor	X		
Junta de la puerta del congelador	X		
Cojinete delantero	X		
Zapatas delanteras de la batidora	X		
Junta tórica de válvula de extracción	X		
Junta tórica del tubo de entrada de mezcla	X		
Junta tórica de la bomba	X		
Junta tórica del tapón de cebado	X		
Junta de la válvula de la bomba	X		
Anillo de retención del tubo de entrada de mezcla	X		
Junta tórica del eje motor de la bomba	X		
Cepillo de cerdas blancas, 3" x 7"		Inspeccione y reemplace si es necesario	Como mínimo
Cepillo de cerdas blancas, 3" x 1/2"		Inspeccione y reemplace si es necesario	Como mínimo
Cepillo de cerdas negras, 1" x 2"		Inspeccione y reemplace si es necesario	Como mínimo
Cepillo doble		Inspeccione y reemplace si es necesario	Como mínimo
Juego de cepillos (3)		Inspeccione y reemplace si es necesario	Como mínimo