

**MANUAL DEL OPERADOR
SERIE BIPH/MPH14 DE FRYMASTER
FREIDORA ELÉCTRICA**



Este capítulo debe colocarse en la
sección freidora del *Manual del equipo*.

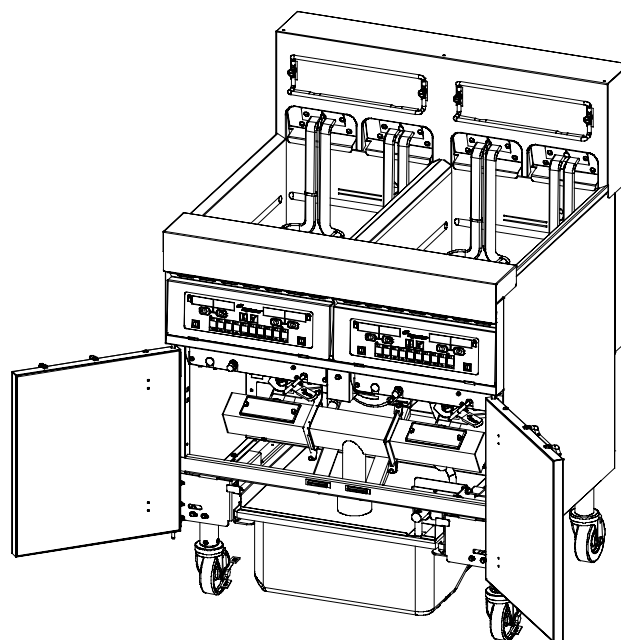
PARA SU SEGURIDAD

No almacene ni use gasolina ni
otros vapores o líquidos inflamables
en la cercanía de éste ni de ningún
otro aparato.

**FABRICADO
POR**



**P.O. BOX 51000
SHREVEPORT, LOUISIANA 71135-1000
TELÉFONO: 1-318-865-1711
LÍNEA GRATIS: 1-800-551-8633
1-800-24 FRYER
FAX: 1-318-219-7135**



CONTENIDO

DECLARACIÓN DE GARANTÍA	Página i
INTRODUCCIÓN.....	Página 1-1
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	Página 2-1
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	Página 3-1
OPERACIÓN DEL SISTEMA DE FILTRACIÓN INCORPORADO.....	Página 4-1
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Página 5-1
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA EL OPERADOR.....	Página 6-1

Frymaster L.L.C., 8700 Line Avenue 71106
P.O. Box 51000, Shreveport, Louisiana 71135-1000
TELÉFONO 318-865-1711 FAX 318-219-7135
LÍNEA DIRECTA DE SERVICIO 1-318-865-1711

IMPRESO EN LOS ESTADOS UNIDOS

SEP 2003

*** 8196014 ***

AVISO

SI DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA, EL CLIENTE UTILIZA UNA PIEZA PARA ESTE EQUIPO ENODIS APARTE DE UNA PIEZA **INALTERADA** NUEVA O RECICLADA COMPRADA DIRECTAMENTE A FRYMASTER/DEAN, O ALGUNO DE SUS CENTROS DE SERVICIO AUTORIZADO, Y/O LA PIEZA QUE USE SE MODIFICA CON RESPECTO A SU CONFIGURACIÓN ORIGINAL, QUEDARÁ NULA ESTA GARANTÍA. ADEMÁS, FRYMASTER/DEAN Y SUS FILIALES NO SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN RECLAMO, PERJUICIO O GASTOS INCURRIDOS POR EL CLIENTE, RESULTANTES DIRECTA O INDIRECTAMENTE, EN SU TOTALIDAD O EN PARTE, DEBIDO A LA INSTALACIÓN DE ALGUNA PIEZA MODIFICADA Y/O UNA PIEZA RECIBIDA DE UN CENTRO DE SERVICIO NO AUTORIZADO.

AVISO

Este aparato está destinado únicamente al uso profesional y debe operarlo solamente el personal capacitado. La instalación, el mantenimiento y las reparaciones debe realizarlos el Centro de Servicio Autorizado Frymaster/Dean Factory Authorized Service Center (FASC) u otro profesional capacitado. La instalación, el mantenimiento o las reparaciones efectuadas por el personal no capacitado pueden anular la garantía del fabricante. Consulte el Capítulo 1 de este manual para ver las definiciones del personal capacitado.

AVISO

Este equipo debe instalarse en conformidad con los códigos nacionales y locales correspondientes del país y/o la región donde se instale el aparato. Para ver aspectos específicos consulte REQUISITOS DEL CÓDIGO NACIONAL en el Capítulo 2.

AVISO A LOS CLIENTES DE LOS EE.UU.

Debe instalarse este equipo de acuerdo con el código de plomería básica de Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) y el Manual de Higienización para Servicio de Alimentos (Food Service Sanitation Manual) de la Administración de Alimentos y Fármacos (Food and Drug Administration) de los EE.UU.

AVISO

Los dibujos y las fotografías utilizados en este manual están destinados a ilustrar procedimientos operativos, de limpieza y técnicos y pueden no adecuarse a los procedimientos operativos de la gerencia en el sitio de instalación.

AVISO A LOS PROPIETARIOS DE UNIDADES EQUIPADAS CON COMPUTADORAS

EE.UU.

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está regido por las dos condiciones siguientes: 1) Este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial, y 2) Este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluida la interferencia que puede ocasionar un funcionamiento indeseable. Si bien este dispositivo es de Clase A verificada, se ha demostrado que cumple con los límites de la Clase B.

CANADÁ

Este aparato digital no supera los límites de las Clases A o B para emisiones de ruido radioeléctrico según lo establece la norma ICES-003 del Departamento Canadiense de Comunicaciones.

PELIGRO

La instalación, el ajuste, el mantenimiento o el servicio incorrectos, así como las alteraciones o modificaciones sin autorización pueden causar daños materiales, lesiones o la muerte. Lea detalladamente las instrucciones de instalación, operación y servicio antes de instalar o dar servicio a este equipo.

PELIGRO

¡El borde delantero de este aparato no sirve de peldaño! No se ponga de pie sobre el aparato. Puede lesionarse gravemente si se resbala o toma contacto con el aceite o la manteca caliente para cocinar.

PELIGRO

No almacene ni use gasolina ni otros líquidos o vapores inflamables en la cercanía de éste ni de ningún otro aparato.

PELIGRO

La bandeja para migajas en las freidoras equipadas con un sistema de filtración debe desocuparse en un recipiente no inflamable al final de cada jornada de fritura. Pueden tener combustión espontánea algunas partículas de alimentos si quedan remojándose en ciertos materiales de manteca vegetal.

ADVERTENCIA

No golpee las cestas de fritura ni otros utensilios sobre la tira de unión de la freidora. La tira sirve para sellar la unión entre los receptáculos para freír. Si se golpean las cestas sobre la tira para desalojar manteca se distorsionará la tira, perjudicando su ajuste. El diseño facilita un ajuste preciso y solamente debe quitarse para fines de limpieza.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Generalidades

Lea las instrucciones de este manual totalmente antes de intentar usar este equipo. Este manual abarca todas las configuraciones de los modelos PH14 de McDonald's. Las freidoras de esta línea de modelos tienen en común la mayor parte de sus piezas, y cuando se traten en grupo, se llamarán freidoras "PH14".

Aunque tienen un aspecto similar a las freidoras eléctricas BIH14 de McDonald's, las freidoras BIPH14 presentan un sistema de filtración incorporado que difiere bastante. Otras características, incluidas las zonas de frío extremo y las ollas freidoras abiertas con elementos que se inclinan hacia arriba se mantienen prácticamente inalteradas. Las opciones de control incluyen el controlador de estado sólido (analógico) o la computadora M2000. Las freidoras de esta serie vienen con disposiciones de cilindro completo o dividido y pueden comprarse como unidades solas o en baterías de hasta seis freidoras.

1.2 Información de seguridad

Antes de intentar operar la unidad, lea minuciosamente las instrucciones de este manual.

En este manual, encontrará anotaciones destacadas con cuadros de borde doble similares a la que aparece más abajo.



PELIGRO

El aceite caliente de cocción causa quemaduras graves. Nunca intente mover una freidora con aceite caliente ni transferir aceite caliente de un recipiente a otro.



Los cuadros de **PRECAUCIÓN** contienen información sobre acciones o condiciones que *pueden causar o producir un desperfecto del sistema*.



Los cuadros de **ADVERTENCIA** contienen información acerca de acciones o condiciones que *pueden causar o dar como resultado daños a su sistema*, los cuales pueden ocasionar desperfectos al sistema.



Los cuadros de **PELIGRO** contienen información sobre acciones o condiciones que *pueden causar o producir lesiones al personal*, las cuales pueden dañar el sistema y/u ocasionar que falle el sistema.

Las freidoras de esta serie están equipadas con las siguientes funciones automáticas de seguridad:

1. Dos características de detección de alta temperatura apagan los elementos en caso de que fallen los controles de temperatura.
2. Un interruptor de seguridad incorporado en la válvula de drenaje evita que se calienten los elementos, incluso con la válvula de drenaje parcialmente abierta.

1.3 Información de computadora para unidades equipadas con las computadoras M2000

Se ha probado este equipo y se ha encontrado en conformidad con los límites de un dispositivo digital Clase A, según el Apartado 15 de las reglas de la FCC. Si bien este dispositivo es de Clase A verificada, se ha demostrado que cumple con los límites de la Clase B. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia dañina cuando se opera el equipo en un ambiente comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial ocasione interferencias nocivas, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta propia.

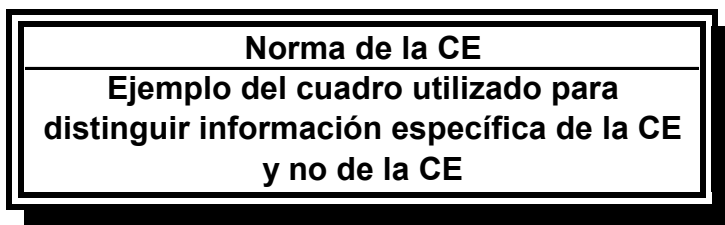
Se le advierte al usuario que cualquier cambio o modificación que no cuente con la aprobación de las partes responsables del cumplimiento puede anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Si es necesario, el usuario debe consultar al distribuidor o a un técnico experimentado de radio y televisión para obtener sugerencias adicionales.

Puede resultarle útil al usuario el siguiente libro preparado por la Comisión Federal de Comunicaciones (Federal Communications Commission): "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems" (Cómo identificar y resolver problemas de interferencia de radio-TV). Este libro está disponible a través de la U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

1.4 Información específica de la Comunidad Europea (CE)

La Comunidad Europea (CE) ha establecido ciertos estándares específicos referentes a los equipos de este tipo. Siempre que exista una diferencia entre las normas de la CE y las otras, la información o las instrucciones en cuestión se identifican mediante cuadros sombreados similares al que aparece a continuación.



1.5 Procedimiento de reclamo de daños en tránsito

Qué hacer si el equipo llega dañado:

Observe que este equipo fue inspeccionado y empacado cuidadosamente por el personal especializado antes de salir de la fábrica. La compañía de transportes asume toda la responsabilidad por la entrega íntegra al aceptar el equipo.

1. Presente un reclamo por daños inmediatamente—Independientemente de la extensión de los daños.
2. Pérdida o daños visibles—Revise que se anote en el conocimiento de embarque o en el recibo expreso y que lo firme la persona que haga la entrega.
3. Pérdida o daños ocultos—Si no se nota el daño hasta desempacar el equipo, notifique a la compañía de transportes o al transportista inmediatamente y presente un reclamo por daños ocultos. Esto debe efectuarse dentro de 15 días de la fecha de entrega. Conserve el empaque para inspeccionarlo.

1.6 Información de servicio

Para mantenimiento o reparaciones que no sean de rutina, o para obtener información de servicio, diríjase al Centro de Servicio Autorizado local de Frymaster (FASC). También puede obtener información de servicio llamando al Departamento de Servicio Técnico de Frymaster (1-800-24FRYER). Se necesitará la información siguiente para poder asistirle eficazmente:

Número de modelo _____

Número de serie _____

Voltaje _____

Tipo de problema _____

CONSERVE ESTE MANUAL EN UN LUGAR SEGURO PARA REFERENCIA FUTURA.

CAPÍTULO 2: INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

2.1 Generalidades

La instalación correcta es esencial para el funcionamiento seguro, eficiente y sin problemas de este aparato. Toda alteración no autorizada de este equipo dejará nula la garantía de Frymaster.

AVISO

Si se conecta este equipo directamente a la fuente de alimentación eléctrica, debe incorporarse en el cableado fijo un medio de desconexión de la misma con separación de contactos de por lo menos 3 mm en todos los polos.

AVISO

Este equipo debe colocarse de tal modo que el enchufe quede accesible a menos que se cuente con otro medio de desconexión de la fuente de alimentación (p. ej.: un disyuntor).

AVISO

Si este aparato está conectado permanentemente a cableado fijo, debe conectarse mediante alambres de cobre con una capacidad nominal de temperatura no inferior a 75°C (167°F).

AVISO

Si se daña el cable eléctrico, debe cambiarlo un técnico del Centro de Servicio Autorizado por la Fábrica de Frymaster/Dean u otra persona con capacitación similar para evitar un peligro.



PELIGRO

Debe conectarse este aparato a una fuente de alimentación con el mismo voltaje y fase que se especifica en la placa de capacidad nominal ubicada en el interior de la puerta del aparato.



PELIGRO

Todas las conexiones de este aparato deben efectuarse según el o los diagramas de cableado suministrados con el aparato. Consulte el(los) diagrama(s) instalados en el interior de la puerta del aparato cuando instale o dé servicio a este equipo.



PELIGRO

Los aparatos Frymaster equipados con patas son para instalaciones estacionarias. Los aparatos con patas deben levantarse durante el transporte para evitar daños a los aparatos y lesiones físicas. Para las instalaciones movibles, deben usarse ruedas opcionales para el equipo. ¿Tiene alguna pregunta? Llame al 1-800-551-8633.



PELIGRO

No coloque un faldón de drenaje en una freidora simple. La freidora puede desestabilizarse, volcarse y ocasionar lesiones. El área donde se sitúe el aparato debe mantenerse despejada y sin materiales combustibles en todo momento.

Todo procedimiento de instalación y servicio del equipo Frymaster debe realizarlo el personal de instalación o servicio capacitado, certificado, con licencia y/o autorización.

Puede recibir servicio poniéndose en contacto con el Centro de Servicio Autorizado local de la fábrica.

En caso de haber un corte de energía, la(s) freidora(s) se apagará(n) automáticamente. Si ocurre esto, apague el interruptor de encendido. No intente poner en marcha la(s) freidora(s) hasta que se restablezca el suministro de energía.

Este aparato debe mantenerse libre de material combustible, salvo que puede instalarse sobre pisos combustibles.

Debe mantenerse una distancia de 15 cm (6 pulgadas) a ambos lados y por detrás con respecto a estructuras combustibles. Debe contarse con un mínimo de 61 cm (24 pulgadas) por delante del equipo para dar servicio y lograr un buen funcionamiento.



ADVERTENCIA

No bloquee el área alrededor de la base ni debajo de las freidoras.

2.2 Requisitos eléctricos

VOLTAJE	FASE	SERVICIO DE CABLES	TAMAÑO CALIBRE MÍN.	CALIBRE (mm ²)	AMPERIOS POR PATA		
					L1	L2	L3
208	3	3	6	(16)	39	39	39
240	3	3	6	(16)	34	34	34
480	3	3	8	(10)	17	17	17
220/380	3	4	6	(16)	21	21	21
240/415	3	4	6	(16)	20	20	21
230/400	3	4	6	(16)	21	21	21

AVISO

Si este aparato está conectado permanentemente a cableado fijo, debe conectarse mediante alambres de cobre con una capacidad nominal de temperatura no inferior a 75°C (167°F).



PELIGRO

Debe conectarse este aparato a una fuente de alimentación con el mismo voltaje y fase que se especifica en la placa de capacidad nominal ubicada en el interior de la puerta del aparato.



PELIGRO

Todas las conexiones de este aparato deben efectuarse según el o los diagramas de cableado suministrados con el aparato. Consulte el(los) diagrama(s) instalados en el interior de la puerta del aparato cuando instale o dé servicio a este equipo.

2.3 Después de que las freidoras se coloquen en la estación freidora



PELIGRO

No se debe alterar ni retirar el material estructural de la freidora para acomodar la ubicación de la freidora debajo de una campana. ¿Tiene alguna pregunta? Llame a la Línea de servicio Frymaster/Dean al 1-800-551-8633.

1. Una vez que se haya colocado la freidora en la estación, use un nivel de carpintero colocado a través de la parte superior de la olla para verificar que esté nivelada la unidad, tanto de lado a lado como de adelante hacia atrás.

Para nivelar las freidoras, ajuste las ruedas asegurándose que la o las freidoras estén a la altura apropiada en la estación freidora.



PELIGRO

El aceite caliente puede causar quemaduras graves. Evite el contacto con él. Siempre debe quitarse el aceite de la freidora antes de intentar moverla para evitar derrames, caídas y quemaduras graves. Las freidoras puede volcarse y ocasionar lesiones físicas si no se asegura en una posición estacionaria.

2. Cierre la(s) válvula(s) de drenaje de la freidora y llene la olla con agua hasta la línea de nivel de aceite del fondo.
3. Hierva la(s) olla(s) según las instrucciones de la Sección 5.1.3 de este manual.
4. Drene, limpie y llene la(s) olla(s) con aceite para cocinar. (Consulte los *Procedimientos de configuración y apagado del equipo* en el Capítulo 3.)

CAPÍTULO 3: INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

3.1 Procedimientos de configuración y apagado del equipo

Configuración



PELIGRO

Nunca haga funcionar el aparato con una olla vacía. La olla debe estar llena con agua o aceite vegetal para cocinar antes de encender los elementos. De lo contrario se causará un daño irreparable a los elementos y posiblemente un incendio.



PELIGRO

Quite todas las gotas de agua de la olla antes de llenarla con aceite vegetal. De lo contrario causará salpicaduras de líquido caliente cuando se caliente el aceite a la temperatura para cocinar.

1. Llene la olla con aceite vegetal hasta la línea de NIVEL DE ACEITE del fondo ubicada en la parte posterior de la olla. Esto permitirá que se expanda el aceite al aplicar calor. No llene con aceite frío más arriba de la línea del fondo; puede desbordarse el aceite al expandirse con el calor.
2. Compruebe que estén enchufados los cables de alimentación en los receptáculos correspondientes. Revise que la cara del enchufe esté al ras con la placa del tomacorriente, sin que se vea parte de las clavijas.
3. Cerciórese de que el nivel de aceite esté en la línea *superior* de NIVEL DE ACEITE cuando esté a la temperatura de cocción. Puede ser necesario agregar aceite para que el nivel llegue a la marca correcta, después de que haya llegado a la temperatura de cocción.

Apagado

1. Apague la freidora.
2. Filtre el aceite vegetal y limpie las freidoras (Consulte los Capítulos 4 y 5).
3. Ponga las tapas de las ollas.

3.2 Operación

Si ésta es la primera vez que se va a usar la freidora, consulte el procedimiento de hervido de la freidora en la página 5-2.

Esta freidora puede estar equipada con computadoras M2000 (se presentan a continuación) o controladores de estado sólido (analógico). Para las unidades equipadas con las computadoras M2000, consulte las *Instrucciones de operación de la computadora M2000* que se incluyen con la freidora.



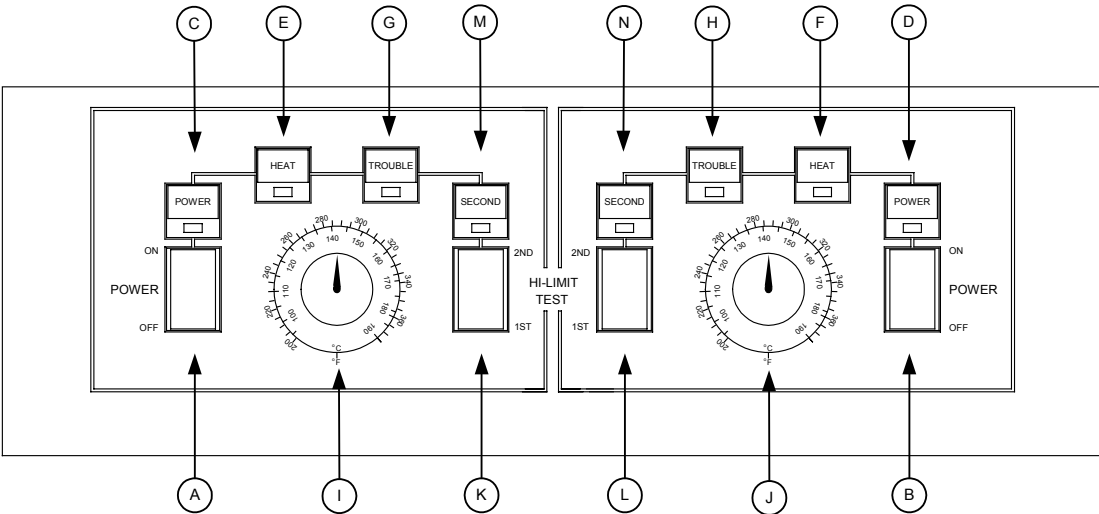
COMPUTADORA M2000

Consulte el Capítulo 4 de este manual para obtener las instrucciones operativas del sistema de filtración incorporado.

Uso del Controlador de estado sólido (Analógico)

El controlador de estado sólido, que se presenta a continuación, se usa para ajustar y mantener el aceite a la temperatura indicada por la perilla del termostato. La freidora tiene dos características de protección de límite alto incorporadas. Si la temperatura de la olla de la freidora llega aproximadamente a los 210°C (410°F), la computadora abre el circuito del relé de temperatura, apagando los elementos. Si la temperatura de la olla de la freidora llega a los 232°C (450°F), un límite alto mecánico apaga la corriente eléctrica a los elementos. El operador debe probar en forma periódica cada una de las protecciones de límite alto para verificar que estén operando en forma correcta. Para ver el procedimiento consulte la Tarjeta de requisitos de mantenimiento (MRC) 15.

El controlador de estado sólido no tiene características de temporizador. El operador debe controlar los tiempos de agitado, retirada y aseguramiento de la calidad [QA] (conservación).



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
A	Interruptor de energía, Cilindro izquierdo o lleno – Controla la potencia eléctrica a la freidora.
B	Interruptor de energía, Cilindro derecho – Controla la potencia eléctrica a la freidora.
C	Luz de encendido, Cilindro izquierdo o lleno – Indica cuando está encendida la corriente eléctrica a la freidora.
D	Luz de encendido, Cilindro derecho – Indica cuando está encendida la corriente eléctrica a la freidora.
E	Luz del modo calentamiento, Cilindro izquierdo o lleno – Indica cuando está encendido el elemento calentador.
F	Luz del modo calentamiento, Cilindro derecho – Indica cuando está encendido el elemento calentador.
G	Luz de problema, Cilindro izquierdo o lleno – Indica sobre el límite alto o problema en el circuito de control de calor.
H	Luz de problema, Cilindro derecho – Indica sobre el límite alto o problema en el circuito de control de calor.
I	Perilla de control del termostato, Cilindro izquierdo o lleno – Fija la temperatura para freír deseada.
J	Perilla de control del termostato, Cilindro derecho – Fija la temperatura para freír deseada.
K	Interruptor de prueba de límite alto, Cilindro izquierdo o lleno – Prueba el termostato de límite alto para el cilindro izquierdo (o cilindro lleno).
L	Interruptor de prueba de límite alto, Cilindro derecho – Prueba el termostato de límite alto para el cilindro derecho.
M	Luz de prueba del segundo límite alto, Cilindro izquierdo o lleno – Indica que la freidora está en el segundo modo de prueba de límite alto.
N	Luz de prueba del segundo límite alto, Cilindro derecho – Indica que la freidora está en el segundo modo de prueba de límite alto.

1. Asegúrese que la perilla del termostato esté fija en la temperatura de cocción deseada. Para las unidades con cilindro dividido, fije ambas perillas.
2. Encienda el interruptor colocándolo en la posición **ON**. Se iluminará la luz de encendido POWER. Para las unidades de cilindro dividido, deben encenderse interruptores de energía si se van a usar ambos cilindros.



ADVERTENCIA

Antes de activar el interruptor de encendido, asegúrese de que la olla de la freidora esté debidamente llena con aceite. Consulte la sección 3.1.

3. Si la temperatura de la olla de la freidora está por debajo de los 82°C (180°F), el controlador entrará automáticamente al ciclo de calentamiento (también llamado ciclo de derretido). Los elementos de calentamiento harán repetidamente el ciclo de encendido y apagado, permitiendo que el aceite se caliente en forma gradual, sin quemarse. Durante el ciclo de calentamiento, la luz del modo de calentamiento se encenderá y apagará a medida que los elementos hacen el ciclo de encendido y apagado. Dentro de aproximadamente 45 minutos, el controlador saldrá del ciclo de calentamiento y la luz del modo de calentamiento permanecerá continuamente iluminada.
4. Cuando la temperatura del aceite llegue al punto fijo de la perilla del termostato, se apagarán los elementos y se apagará la luz del modo de calentamiento, indicando que la freidora está lista para que comience el proceso de cocción.

CAPÍTULO 4: INSTRUCCIONES DE FILTRACIÓN

4.1 Introducción

El Sistema de filtración FootPrint Pro permite filtrar el aceite en una olla de la freidora en forma segura y eficiente mientras siguen funcionando las otras ollas de la freidora.

La Sección 4.2 cubre la preparación del sistema de filtro para su uso. El funcionamiento del sistema se trata en la sección 4.3.



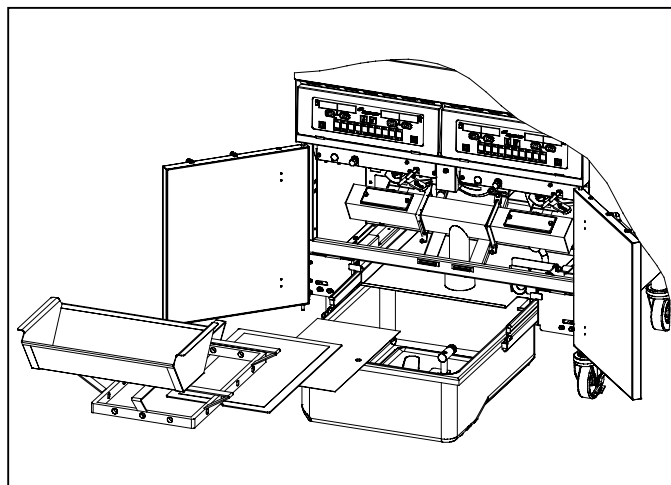
ADVERTENCIA

El supervisor del lugar de trabajo es responsable de asegurar que los operadores estén al tanto de los peligros inherentes de la operación de los sistemas de filtración de aceite caliente, en particular los aspectos de los procedimientos de la filtración, drenaje y limpieza de aceite.

4.2 Preparación del filtro para el uso

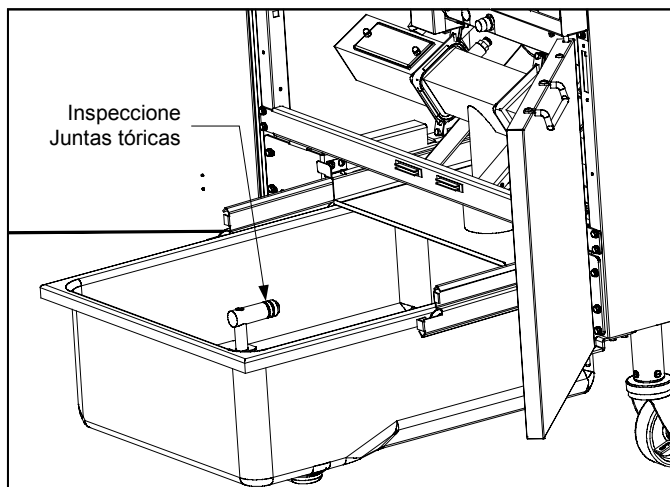
1. Extraiga la fuente del filtro del armario y quite la bandeja de migajas, el aro de sujeción, la almohadilla del filtro y la malla de filtro.

La fuente del filtro está equipada con rodillos en los rieles, de manera similar a los cajones de la cocina. La fuente puede quitarse del gabinete para su limpieza levantando la parte delantera para desengancharla de los rodillos delanteros, extrayéndola luego hacia adelante hasta que los rodillos posteriores pasen por los rieles.

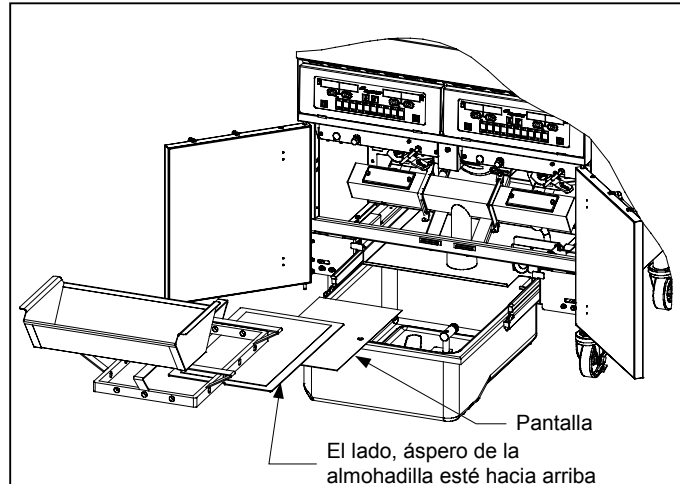


Retire la bandeja de migajas, el aro de sujeción, almohadilla de filtro y la malla de filtro de la fuente. Limpie todas las piezas metálicas con una solución de Concentrado multipropósito y agua caliente, luego séquelos totalmente.

2. Inspeccione el accesorio de conexión de la fuente del filtro para asegurar que ambas juntas tóricas estén en buen estado.



3. Ponga la malla de filtro de metal en el centro del fondo de la fuente luego ponga una almohadilla de filtro sobre la malla con el lado áspero hacia arriba. Coloque el aro de sujeción en la parte superior de la almohadilla, luego vuelva a instalar la bandeja de migajas al frente de la fuente.



Asegúrese que la malla esté en el fondo, la almohadilla en la parte superior de la malla y que el lado áspero de la almohadilla esté hacia arriba. ¡NO USE POLVO DE FILTRO CON LA ALMOHADILLA!

4. Empuje la fuente de filtro nuevamente en la freidora, insertándola completamente hasta el fondo del gabinete. Ahora el sistema de filtración está listo para su uso.

4.3 Funcionamiento del filtro

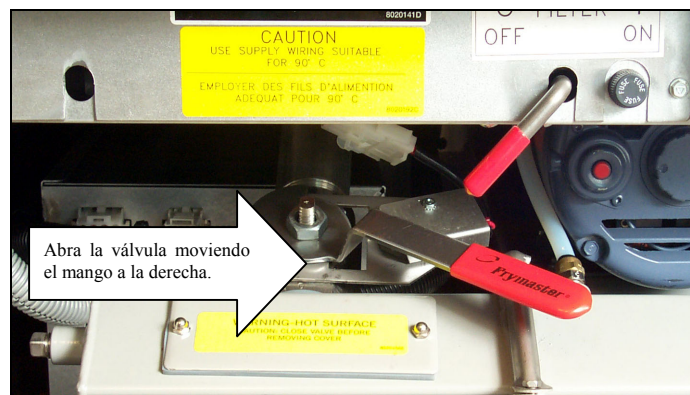
PELIGRO

El drenaje y la filtración del aceite debe realizarse con cuidado para evitar la posibilidad de quemaduras graves ocasionadas por el uso descuidado. El aceite a filtrar debe tener una temperatura aproximada de 177°C (350°F). Cerciórese de que los mangos de drenaje estén en su posición correcta antes de operar interruptores o válvulas. Póngase todo el equipo de seguridad apropiado al drenar y filtrar aceite.

PELIGRO

¡NUNCA intente drenar aceite de la freidora si los elementos están energizados! De lo contrario causará daño irreparable a los elementos y puede ocasionar un incendio repentino. En ese caso quedará nula la garantía de Frymaster.

1. Apague la freidora. Drene la olla de la freidora en la fuente del filtro. Si es necesario, use la vara de limpieza *Fryer's Friend* para despejar el drenaje del interior de la olla.



Abra la válvula de drenaje de la olla y drene el aceite dentro de la fuente del filtro.

⚠ PELIGRO

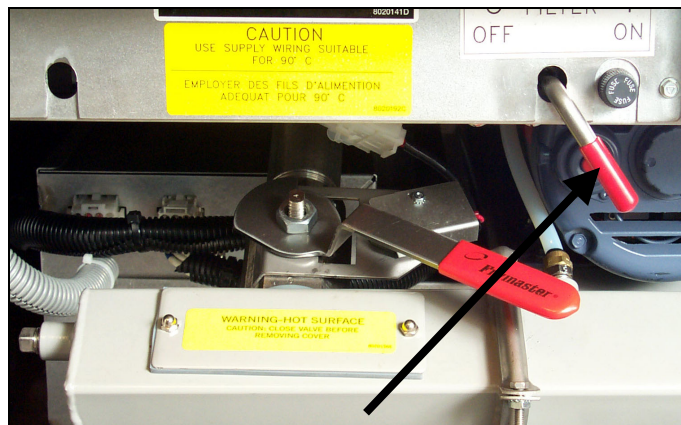
NO drene más de una olla a la vez en la unidad de filtración incorporada para evitar que se desborde y derrame aceite caliente.

⚠ PELIGRO

¡NUNCA intente despejar una válvula de drenaje tapada por delante de la válvula! El aceite caliente saldrá violentamente creando el potencial para ocasionar quemaduras graves.

NO golpee en la válvula de drenaje con la vara de limpieza ni otros objetos. El daño a la esfera interior producirá fugas y anulará la garantía de Frymaster.

2. Después de haber drenado el aceite de la olla, encienda el mango del filtro para poner en marcha la bomba y comience el proceso de filtración. Puede haber un leve retardo antes de que se active la bomba.

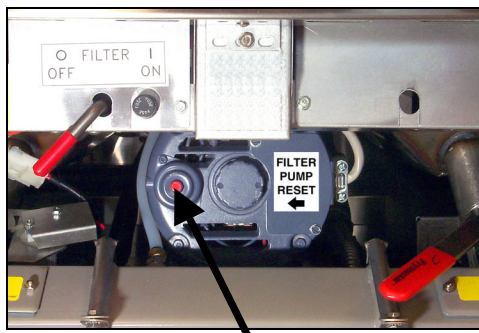


Gire el mango del filtro a la posición encendida.

3. La bomba de filtro hace pasar el aceite a través de la almohadilla y malla de filtro y lo hace circular por la olla durante un proceso de depuración que dura 5 minutos. La depuración limpia el aceite atrapando las partículas sólidas en la almohadilla de filtro.
4. Después de filtrar el aceite (unos 5 minutos), cierre la válvula de drenaje y deje que se llene otra vez la freidora. Deje que la bomba de filtro funcione 10 a 12 segundos después de que comience a borbotea el aceite en la olla de la freidora, luego apague el filtro.

⚠ ADVERTENCIA

La bomba de filtro está equipada con un interruptor de ajuste manual (vea la fotografía a continuación) en caso de que el motor del filtro se recaliente u ocurra una falla eléctrica. Si se dispara este interruptor, apague la alimentación al sistema del filtro y deje enfriarse el motor de la bomba durante 20 minutos antes de intentar restablecer el interruptor.



Interruptor de restablecimiento de la bomba del filtro

5. Baje los elementos dentro de la olla y vuelva a instalar el soporte portacesta.
6. Asegúrese de que la válvula de drenaje esté totalmente cerrada. (Si no está totalmente cerrada la válvula de drenaje, no funcionará la freidora.) Encienda la freidora y deje que el aceite llegue al punto fijo.

 PELIGRO

La bandeja para migajas en las freidoras equipadas con un sistema de filtración debe desocuparse en un recipiente no inflamable al final de cada jornada de fritura. Pueden tener combustión espontánea algunas partículas de alimentos si quedan remojándose en ciertos materiales de manteca vegetal.

 ADVERTENCIA

No golpee las cestas de fritura ni otros utensilios sobre la tira de unión de la freidora. La tira sirve para sellar la unión entre los receptáculos para freír. Si se golpean las cestas sobre la tira para desalojar manteca se distorsionará la tira, perjudicando su ajuste. El diseño facilita un ajuste preciso y solamente debe quitarse para fines de limpieza.

CAPÍTULO 5: MANTENIMIENTO PREVENTIVO

5.1 Limpieza de la freidora

PELIGRO

La bandeja para migajas en las freidoras equipadas con un sistema de filtración debe desocuparse en un recipiente no inflamable al final de cada jornada de fritura. Pueden tener combustión espontánea algunas partículas de alimentos si quedan remojándose en ciertos materiales de manteca vegetal.

PELIGRO

Nunca intente limpiar la freidora durante el proceso de freír ni cuando la olla esté llena de aceite caliente. Si el agua toma contacto con el aceite calentado a la temperatura para freír, causará salpicaduras que pueden ocasionar quemaduras graves al personal en la cercanía.

ADVERTENCIA

Use el Concentrado de multipropósito de McDonald's. Antes del uso lea las instrucciones para el uso y las indicaciones de precaución. Es importante prestar atención a la concentración del limpiador y el tiempo que pase en las superficies que entran en contacto con los alimentos.

5.1.1 Limpieza del interior y exterior del gabinete de la freidora – Diariamente

Limpie el interior del gabinete de la freidora con un paño seco y limpio. Pase un paño por todas las superficies de metal y componentes accesibles para evitar la acumulación de aceite y polvo.

Limpie la parte exterior del gabinete de la freidora con un paño limpio y humedecido con el Concentrado multipropósito de McDonald's. Pase un paño limpio y húmedo.

5.1.2 Limpieza del sistema de filtración incorporado – Diariamente

ADVERTENCIA

Nunca drene agua dentro de la bandeja de filtro. El agua dañará la bomba del filtro.

No hay necesidad de verificaciones ni servicios de mantenimiento preventivo periódico para el sistema de filtración FootPrint Pro aparte de la limpieza diaria de la fuente del filtro y los componentes relacionados con una solución de agua caliente y el Concentrado multipropósito de McDonald's.

5.1.3 Limpieza detrás de las freidoras - Semanal

Limpie detrás de las freidoras según el procedimiento detallado en la tarjeta de los requisitos de mantenimiento (MRC) 14A.

5.1.4 Limpieza de la olla y de los elementos calentadores- Semanalmente



PELIGRO

Nunca haga funcionar el aparato con una olla vacía. La olla debe estar llena con agua o aceite vegetal para cocinar antes de encender los elementos. De lo contrario se causará un daño irreparable a los elementos y posiblemente un incendio.

Hervido de la olla

Antes de usar la freidora por primera vez, debe hervirse para asegurar que se eliminen residuos del proceso de fabricación. Después de haber puesto en uso la freidora por un tiempo, se formará también una película dura de aceite vegetal caramelizado en el interior de la olla. Debe eliminarse periódicamente esta película siguiendo el procedimiento de hervido que aparece en la tarjeta de requisito de mantenimiento (MRC) 14A. *Consulte las instrucciones separadas de operación de la computadora M2000, proporcionadas con la freidora, para ver detalles específicos sobre la configuración de la computadora para la operación de hervido.*

5.1.5 Limpieza de piezas y accesorios desmontables – Semanalmente

Pase un paño limpio y seco por todas las piezas y accesorios desmontables. Use un paño limpio saturado con una solución del Concentrado de multipropósito de McDonald's para retirar el aceite carbonizado acumulado en las piezas y accesorios desprendibles. Enjuague las piezas y los accesorios totalmente con agua limpia y séquelos antes de volver a instalarlos.

5.2 Revisión de la calibración de la perilla del controlador de estado sólido (Analógico) – Quincenalmente

NOTA: Se necesita solamente en freidoras equipadas con un controlador de estado sólido (analógico).

Siga el procedimiento detallado en la tarjeta de requisito de mantenimiento (MRC) 14.

5.3 Inspección anual o periódica del sistema

El personal de servicio capacitado debe inspeccionar este aparato y ajustarlo periódicamente como parte de un programa de mantenimiento regular de la cocina.

Frymaster recomienda que un Técnico de servicio autorizado por la fábrica inspeccione este aparato por lo menos una vez al año:

Freidora

- Inspeccione el gabinete por dentro y por fuera, adelante y atrás en busca de acumulación excesiva de aceite y/o migración de aceite.
- Revise que los alambres del elemento calentador estén en buen estado y que los conductores no estén deshilachados visiblemente o con daños al aislamiento y que no tengan acumulación de migración de aceite.
- Compruebe que los elementos calentadores estén en buen estado sin acumulación de aceite carbonizado ni caramelizado. Inspeccione los elementos en busca de señales de encendido en seco.
- Revise que el mecanismo de inclinación funcione bien al subir y bajar los elementos y que los alambres de los elementos no se atasquen ni froten.

- Revise que el consumo de amperios del elemento calentador esté dentro de la gama permitida como se indica en la placa de capacidad nominal del aparato.
- Cerciórese de que las sondas de temperatura y límite alto estén bien conectadas, apretadas y que funcionen correctamente, además que el herraje de montaje y las protecciones de las sondas estén presentes y debidamente instalados.
- Revise que la caja de componentes y los componentes de la caja de contactores (es decir, computadora/controlador, relés, placas de interfaz, transformadores, contactores, etc.) estén en buen estado y sin acumulaciones de migración de aceite ni otros residuos.
- Verifique que las conexiones de la caja de componentes y de cableado de la caja de contactores estén firmes y que el cableado esté en buen estado.
- Revise que todas las características de seguridad (es decir, protecciones de contactores, interruptores de seguridad de drenaje, interruptores de restablecimiento, etc.) estén presentes y funcionando bien.
- Revise que la olla esté en buen estado y sin fugas y que el aislamiento de la olla esté funcionando bien.
- Revise que estén apretados y en buen estado todas las conexiones y los haces de cables.

Sistema de filtración incorporado

- Inspeccione todas las líneas de retorno de aceite y drenaje por si hay fugas y asegúrese de que todas las conexiones estén apretadas.
- Inspeccione si está limpia y si tiene fugas la fuente del filtro. Si hay una gran acumulación de migas en la cesta de migas, informe al propietario/operador de que debe vaciarse la cesta de migas en un recipiente no inflamable y limpiarse diariamente.
- Asegúrese que todas las juntas tóricas y sellos estén presentes y en buen estado. Cambie las juntas tóricas y sellos que estén desgastados o dañados.
- Revise la integridad del sistema de filtración como se indica:
 - ☐ Estando vacía la fuente del filtro, ponga cada mango de retorno de aceite, uno a la vez, en la posición encendida. Revise que la bomba se active y que aparezcan burbujas en el aceite vegetal.
 - ☐ Cierre todas las válvulas de retorno de aceite (es decir, ponga todos los mangos de retorno de aceite en la posición apagada). Revise el funcionamiento correcto de cada válvula de retorno de aceite activando la bomba de filtro usando la palanca de uno de los microinterruptores de mango de retorno de aceite. No deben verse burbujas de aire en ninguna olla de freidora.
 - ☐ Revise que la fuente del filtro esté bien preparada para filtrar, luego drene una olla de aceite calentado a 168°C (335°F) dentro de la fuente del filtro y cierre la válvula de drenaje de la olla. Ponga el mango de retorno de aceite en la posición encendida. Permita que todo el aceite vegetal vuelva a la olla de la freidora (indicado por las burbujas en el aceite vegetal). Regrese el mango de retorno de aceite a la posición apagada. Debe haberse vuelto a llenar la olla en no más de 2 minutos y 30 segundos.

CAPÍTULO 6: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA EL OPERADOR

6.1 Introducción

Esta sección proporciona una guía de referencia fácil para algunos de los problemas comunes que pueden ocurrir durante el funcionamiento de este equipo. Las guías para solucionar problemas que aparecen a continuación están destinadas a corregir, o por lo menos diagnosticar exactamente, los problemas con este equipo. Aunque los capítulos cubren la mayoría de los problemas comunes conocidos, es probable que encuentre un problema que no esté cubierto. En dichos casos, el personal de servicio técnico de Frymaster se esforzará por ayudarle a identificar y resolver el problema.

Al solucionar un problema, use siempre un proceso de eliminación comenzando por la solución más simple y avanzando hacia lo más complejo. Nunca omita lo más obvio – cualquiera puede olvidarse de enchufar un cable o de cerrar completamente una válvula. Lo más importante es siempre tratar de establecer una idea clara de la razón por la cual ocurrió un problema. Como parte de cualquier corrección hay que tomar medidas para asegurarse de que no se repita el problema. Si falla un controlador porque la conexión está mala, revise todas las demás también. Si se funde un fusible repetidamente, averigüe el motivo. Considere siempre que la falla de un componente pequeño a menudo puede indicar la falla potencial o el funcionamiento incorrecto de un componente o sistema más importante.

Antes de llamar a un agente de servicio o a la LÍNEA DIRECTA de Frymaster (1-800-24-FRYER):

- Revise que los cables eléctricos están enchufados y que los disyuntores están encendidos.
- Revise que las válvulas de drenaje de la olla estén completamente cerradas.
- Tenga a mano los números de modelo y de serie de su freidora para dárselos al técnico que le asista.



PELIGRO

El aceite vegetal caliente puede causar quemaduras graves. Nunca intente mover este aparato si está lleno con aceite vegetal caliente ni transferir aceite vegetal caliente de un recipiente a otro.



PELIGRO

Debe desenchufarse este equipo al darle servicio, salvo cuando se necesite probar el circuito eléctrico. Tenga sumo cuidado al realizar estas pruebas.

Este aparato puede tener más de un punto de conexión del suministro de alimentación eléctrica. Desconecte todos los cables de alimentación antes de darle servicio.

La inspección, prueba y reparación de los componentes eléctricos debe realizarlas solamente un agente de servicio autorizado.

6.2 Solución de problemas

6.2.1 Problemas de control y calentamiento

Problema	Causas probables	Corrección
No se activa el controlador.	A. No está enchufado el cable de alimentación del controlador o está disparado el disyuntor.	A. Esta freidora tiene dos cables: un cable de alimentación del controlador y un cable de alimentación principal. Si el cable del controlador no está enchufado, no se activará el controlador. Asegúrese de que el cable de alimentación del controlador esté enchufado y que no se haya disparado el disyuntor.
	B. Falló el controlador.	B. Si está disponible, cambie por un controlador que se sepa está en buen estado. Si el controlador sustituto funciona correctamente, pida uno nuevo al Centro de servicio autorizado.
	C. Ha fallado el componente de alimentación o la placa de interfaz.	C. Si falla algún componente en el sistema de alimentación eléctrica (incluido el transformador y la placa de interfaz), no llegará energía al controlador y éste no funcionará. La determinación de cuál componente ha fallado está fuera del alcance de esta lista de soluciones de problemas para el operador. Llame al Centro de servicio autorizado.
No se calienta la freidora.	A. Está abierta la válvula de drenaje.	A. Un interruptor de seguridad impide que se active el elemento calentador si no está totalmente cerrada la válvula de drenaje. Revise que la válvula de drenaje esté totalmente cerrada.
	B. Falló el controlador.	B. Sustituya el controlador dudoso por uno que sepa está en buen estado. Si el controlador sustituto funciona correctamente, pida uno nuevo al Centro de servicio autorizado.
	C. No está enchufado el cable de alimentación principal.	C. Esta freidora tiene dos cables: un cable de alimentación del controlador y el cable de alimentación principal trifásico. Si el cable de alimentación del controlador está enchufado pero el cable de alimentación principal no lo está, el controlador parecerá estar trabajando normalmente, pero la freidora no se calentará. Revise que esté enchufado correctamente el cable de alimentación principal en el tomacorriente y que no esté disparado el disyuntor.

Problema	Causas probables	Corrección
Continúa de la página anterior.	D. Ha fallado uno o varios de los otros componentes.	D. Si los circuitos del sistema de control de la freidora no pueden determinar la temperatura de la olla, el sistema no permitirá que se active el elemento o desactivará el elemento si ya está activo. Si falla el contactor, elemento o el cableado relacionado, no se activa el elemento. La determinación de cuál componente específico tiene un desperfecto está fuera del alcance de esta lista de soluciones de problemas para el operador. Llame al Centro de servicio autorizado.
No se calienta la freidora después de filtrar.	Está abierta la válvula de drenaje.	Esta freidora está equipada con un interruptor de seguridad de drenaje que impide que se active el elemento calentador si no está totalmente cerrada la válvula de drenaje. Revise que la válvula de drenaje esté totalmente cerrada.
La freidora se calienta hasta que se dispara el límite alto con el indicador de temperatura encendido.	Ha fallado la sonda o el controlador de temperatura.	Si está disponible, sustituya el controlador dudoso por uno que sepa está en buen estado. Si el controlador sustituto funciona correctamente, pida uno nuevo al Centro de servicio autorizado. Si no resuelve el problema con la sustitución del controlador, la causa más probable es que la sonda de temperatura está fallada. Llame al Centro de servicio autorizado.
La freidora se calienta hasta que se dispara el límite alto sin el indicador de temperatura encendido.	Ha fallado el contactor o el controlador.	Si está disponible, sustituya el controlador dudoso por uno que sepa está en buen estado. Si el controlador sustituto funciona correctamente, pida uno nuevo al Centro de servicio autorizado. Si no resuelve el problema con la sustitución del controlador, la causa más probable es que falló el contactor en la posición cerrada. Llame al Centro de servicio autorizado.

Problema	Causas probables	Corrección
La freidora deja de calentarse con el indicador de temperatura encendido.	Ha fallado el termostato de límite alto o el contactor.	El hecho de que esté encendido el indicador de temperatura indica que está funcionando bien el controlador y pide calor. El termostato de límite alto funciona como interruptor normalmente cerrado. Si falla el termostato, se abre el "interruptor" y se apaga la alimentación a los elementos. Si no se cierra el contactor, no se suministra alimentación a los elementos. La determinación de cuál componente ha fallado está fuera del alcance de esta lista de soluciones de problemas para el operador. Llame al Centro de servicio autorizado.

6.2.2 Mensajes de error y problemas de pantalla

Problema	Causas probables	Corrección
La pantalla m2000 está en la escala errada de temperatura (Fahrenheit o Celsius).	Está programada la opción incorrecta de pantalla.	Las computadoras M2000 pueden programarse para usar grados Fahrenheit o Celsius. Consulte las instrucciones del <i>Manual de operación de la computadora M2000</i> para cambiar la pantalla.
La pantalla de la M2000 presenta Hl.	La freidora está 8°C (15°F) sobre el punto fijo.	Esta pantalla aparecerá solamente si la freidora está en el modo no dedicado y la temperatura de la olla de la freidora pasa de 8°C (15°F) o más sobre el punto fijo programado. Esto indica que existe un problema con los circuitos del control de temperatura. Apague la freidora y llame al Centro de servicio autorizado.
La pantalla de la M2000 presenta HOT.	La temperatura de la olla está sobre 210°C (410°F) o, en los países de la CE, 202°C (395°F).	Esto indica desperfecto en los circuitos de control de temperatura, incluida una falla del termostato de límite alto. Apague inmediatamente la freidora y llame al Centro de servicio autorizado.

Problema	Causas probables	Corrección
La pantalla de la M2000 presenta LOW TEMP.	La temperatura de la olla está entre 82°C (180°F) y 157°C (315°F).	Esta pantalla es normal cuando se enciende por primera vez la freidora y puede aparecer por corto tiempo si se pone un gran volumen de producto congelado en la olla. Si nunca se apaga la pantalla, no se está calentando la olla. Si está disponible, sustituya la computadora dudosa por una que sepa está en buen estado. Si funciona correctamente la freidora con la computadora sustituta, pida una computadora de repuesto al Centro de servicio autorizado.
La pantalla de la M2000 presenta PROBE FAILURE.	Problema con los circuitos medidores de temperatura incluida la sonda.	Esto indica un problema con los circuitos medidores de temperatura que supera el alcance de esta guía de soluciones para el operador. Apague la freidora y llame al Centro de servicio autorizado.
La pantalla de la M2000 presenta IGNITION FAILURE.	Válvula de drenaje abierta, falla de la computadora, falla del transformador, termostato de límite alto abierto.	Esto indica que la freidora no está calentando. Se presenta si la freidora pierde su habilidad para calentar el aceite. Se presenta también cuando la temperatura del aceite está sobre los 232°C (450°F) y se ha abierto el termostato de límite alto, deteniendo el calentamiento del aceite. Revise que las válvulas de drenaje estén completamente cerradas. Si esto no corrige el problema, llame a su FASC.
La pantalla de la M2000 presenta HI-LIMIT.	La computadora está en el modo de prueba de límite alto.	Esto se presenta solamente durante la prueba del circuito de límite alto e indica que el límite alto se ha abierto correctamente.
La pantalla de la M2000 presenta HI 2 BAD.	La computadora está en el modo de prueba de límite alto.	Esto se presenta solamente durante la prueba del circuito de límite alto e indica que el límite alto ha fallado. ¡NO OPERE LA FREIDORA! Llame al Centro de servicio autorizado.
La luz de problema del controlador de estado sólido está encendida.	La temperatura del aceite está sobre el límite aceptable o hay un problema con los circuitos medidores de temperatura.	Esto indica desperfecto en los circuitos de medición o control de temperatura, incluida una falla del termostato de límite alto. La determinación del problema específico supera el alcance de esta guía de soluciones para el operador. Apague inmediatamente la freidora y llame al Centro de servicio autorizado.

Problema	Causas probables	Corrección
Está encendida la luz de problema del controlador de estado sólido y también la luz de modo de calentamiento.	Válvula de drenaje abierta o problema con los circuitos de enganche	Revise que la válvula de drenaje esté totalmente cerrada. No funcionará la freidora si no se cierra totalmente la válvula de drenaje. Si está totalmente cerrada la válvula de drenaje, el problema está dentro de los circuitos de enganche y más allá del alcance de esta guía de soluciones para el operador. Llame al Centro de servicio autorizado.

6.2.3 Problemas de filtración

Problema	Causas probables	Corrección
No arranca el filtro.	A. No está enchufado el cable de alimentación o está disparado el disyuntor.	A. Revise que esté enchufado el cable de alimentación. De ser así, compruebe que no esté disparado el disyuntor.
	B. Se ha sobrecalentado el motor de la bomba causando que se dispare el interruptor de sobrecarga térmica.	B. Si está demasiado caliente el motor al tacto durante más de unos segundos, probablemente se ha disparado el interruptor de sobrecarga térmica. Deje enfriar el motor por lo menos 45 minutos luego oprima el interruptor de restablecimiento de la bomba.
	C. Bloqueo en la bomba del filtro. Prueba: Cierre la válvula de drenaje y extraiga la fuente del filtro de la freidora. Active la bomba. Si murmura el motor de la bomba por corto tiempo y luego se detiene, la causa probable es el bloqueo de la bomba misma.	C. Los bloqueos de la bomba se deben generalmente a la acumulación de sedimento en la misma causada por componentes de filtro del tamaño incorrecto o mal instalado y la falta de la rejilla de migajas. Llame al Centro de servicio autorizado.
La bomba del filtro funciona pero el aceite no vuelve a la olla.	Está bloqueado el tubo de succión de la fuente del filtro. Prueba: Cierre la válvula de drenaje y extraiga la fuente del filtro de la freidora. Active la bomba. Si sale aire o aceite burbujeante del puerto de enjuague posterior, está bloqueado el tubo de succión de la fuente del filtro.	El bloqueo puede deberse a acumulación de sedimento o, si se usa manteca sólida, a manteca solidificada dentro del tubo. Use un alambre flexible delgado para eliminar el bloqueo. Si no puede quitarse el bloqueo, llame al Centro de servicio autorizado.

Problema	Causas probables	Corrección
Funciona la bomba del filtro, pero el retorno de aceite es muy lento.	A. Están mal instalados los componentes de la fuente del filtro.	A. Si se usa papel de filtro o almohadilla, revise que esté la malla del filtro en el fondo de la fuente con papel o almohadilla sobre la malla. Compruebe que haya juntas tóricas en el accesorio de conexión de la fuente del filtro y que estén en buen estado. Si usa el ensamblaje del filtro Magnasol, revise que esté la junta tórica en el accesorio de la malla de filtro y que esté en buen estado.
	B. Se intenta filtrar con aceite o manteca que no está suficientemente caliente.	B. Para filtrar correctamente, el aceite o la manteca debe estar aproximadamente a 177°C (350°F). A temperaturas más bajas, el aceite o la manteca se espesa demasiado para pasar por el medio filtrante fácilmente, ocasionando un retorno de aceite mucho más lento y finalmente el sobrecalentamiento del motor de la bomba del filtro. Revise que el aceite o la manteca esté aproximadamente a la temperatura para freír antes de drenarlo dentro de la fuente del filtro.

6.3 Reemplazo del controlador o del haz de cables del controlador

1. Desconecte la freidora del suministro eléctrico, quite los dos tornillos en las esquinas superiores del panel de control y abra el panel desde arriba, dejando que descansa sobre sus lengüetas abisagradas.
2. Desconecte el haz de cables de atrás del controlador. **Si cambia el haz de cables**, desconéctelo de la placa de interfaz (vea la fotografía en la página siguiente). **Si cambia el controlador**, desconecte el cable a tierra y quite el controlador levantándolo por las ranuras de bisagra en el armazón del panel de control.
3. Invierta el procedimiento para instalar un controlador o haz de cables nuevo.

