

Manual de instalación, operación y resolución de problemas

para los tanques de depósito interiores con tubería directa



Modelos

2478SQ-NA-DP 1100Lb/150Gal Containment Tank

3072-NA-DP 1500Lb/200Gal Containment Tank

4280-NA-DP 2650Lb/353Gal Containment Tank

Acerca de este manual

Lea este manual en cuanto a la siguiente información sobre los tanques de depósito interiores con tubería directa:

- instalación
- operación
- resolución de problemas

Conserve este manual en un lugar seguro para futura referencia.

Acerca de Frontline International, Inc.

- Mediante su dedicación al desarrollo, la manufactura y la distribución de sistemas de gestión de aceite de cocina de calidad, Frontline International, Inc. sigue siendo una fuente mundial líder de soluciones de equipo que suministra, contiene, monitorea, extrae, transporta o filtra aceite de cocina de forma segura y eficiente para el reciclaje y uso inmediato en las premisas.
- Siendo una organización que se centra en todas las partes interesadas, nuestra sostenibilidad depende de las iniciativas que benefician a asociados, clientes y a la comunidad: desde técnicas de manufactura responsables hasta la conservación de los recursos y las métricas del rendimiento.
- Con nuestra valiosa red de expertos en servicio e instalación, nuestros productos de marca y nuestros productos hechos a la medida aumentan la productividad, mejoran las operaciones y ahorran costos a los profesionales en el expendio de alimentos, la hospitalidad y otros mercados en todo el mundo, todos los días.

Índice

Antes de comenzar	4
Leer primero.....	4
Herramientas y materiales para la instalación.....	5
Instalación.....	7
Ubicación de la unidad.....	7
Instalación del tubo de salida.....	8
Instalar conectores en la parte superior del tanque de depósito	8
Bajar el puerto de recopilación.....	13
Conectar el tubo en el techo.....	16
Conexión eléctrica.....	18
Conexión eléctrica estándar.....	18
Conexión eléctrica remota	18
Conectar los cables al tanque.....	19
Conectar las freidoras al tanque de depósito	19
Directrices para conectar las freidoras.....	19
Especificaciones de la tubería.....	21
Instalación del sistema colector	22
Conectar el tanque al sistema de tubería directa.....	26
Funcionamiento del sistema de tubería directa.....	27
Mantenimiento	28
Limpiar el tanque.....	28
Reemplazar el calefactor	28
Diagrama de cableado del panel de control	32
Garantía.....	33

Installation tools and materials

Read this section to see a list of installation:

- tools needed
- materials included in tank installation kit

Antes de comenzar

Lea esta sección con respecto a:

- información importante que debe leer primero, antes de comenzar con la instalación
- una lista de las herramientas y los materiales que necesitará para la instalación
- una lista de los materiales de instalación en el kit de instalación del tanque

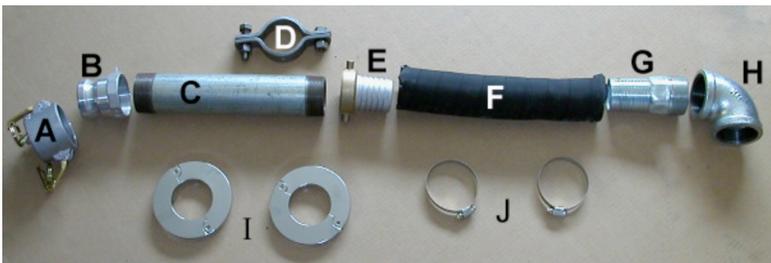
Leer primero

Lea y comprenda lo siguiente, antes de comenzar con la instalación:

- Para utilizar el sistema con tubería directa, la freidora debe contar con filtración que ya tiene o en la que se puede instalar un kit de eliminación posterior de aceite usado.
- Si una freidora no tiene un sistema de filtración integrado, el sistema de tubería directa se puede utilizar instalando una estación de bombeo de aceite usado Frontline.
- El técnico instalador debe leer y comprender cabalmente las instrucciones antes de comenzar con la instalación del sistema.
- No comprender y no seguir las instrucciones puede resultar en lesiones para el técnico instalador, los espectadores y/o el equipo.
- Tenga cuidado de evitar las cables, tuberías, etc. en los muros cuando use el taladro.
- Lea, comprenda y siga las instrucciones del fabricante en lo referente a las herramientas y el equipo que se está usando para garantizar la seguridad.
- Utilice solamente el equipo adecuado para la labor que se está desempeñando.
- Compruebe que se eliminen los escombros y el polvo cuando finalice con la instalación.

Los materiales para la instalación incluidos en el kit de instalación del tanque son:

Descripción	Cantidad
A. Tapa para polvo, 2".....	1
B. Unión excéntrica macho, 2" x NPT.....	1
C. Niple de tubo de acero, 2" x 12" NPT.....	1
D. Abrazadera de tubo.....	1
E. Conector dentado de "agua", 2" dentado x 2" hembra.....	1
F. Manguera para aceite caliente/brea, 2" x 12".....	1
G. Adaptador macho dentado, 2" dentado x 2" NPT.....	1
H. Codo de 90°, 2" NPT.....	1
I. Escudetes, 2".....	2
J. Abrazaderas de manguera, 2".....	2



Herramientas y materiales para la instalación

Lea esta sección para ver una lista de las cosas necesarias para la instalación:

- Herramientas que se requieren
- Materiales incluidos en el kit de instalación del tanque

La lista de herramientas para la instalación incluye:

- Taladro eléctrico
- Broca piloto de 3/8" ó 1/2"
- Sierra corona de 2 1/2" a 3"
- Taladro percutor
- Broca piloto para concreto de 3/8" ó 1/2"
- Sacanúcleos para concreto de 2 1/2" a 3"
- Llave para tubería de 18" y 24"
- Segueta
- Llave de vaso y trinquete 9/16"
- Desarmador plano o llave para tuercas de 5/16"
- Pistola de calafatear
- Extensión de 50 y 100 pies
- Nivel de 24"
- Marcador permanente
- Escalera de 4 ó 6 pies
- Toallas de papel o trapos

La lista de materiales para la instalación incluye:

- Sellador de rosca de tubos
- Silicona de calafateo

Instalación

Lea esta sección con respecto de información sobre:

- ubicación de la unidad
- instalación del tubo de salida, ya sea en la parte superior de un tanque de depósito si se baja el puerto de recopilación, o conectando una tubería en el techo
- conexión eléctrica, ya sea estándar o remota
- conectar las freidoras al tanque de depósito
- especificaciones de la tubería
- instalación del sistema colector
- conectar el tanque de depósito al sistema de tubería directa

Ubicación de la unidad

Lea esta sección con respecto de información importante sobre la ubicación de la unidad. Siga estas instrucciones referentes a la ubicación de la unidad:

- El técnico instalador debe confirmar con el gerente o propietario del restaurante la ubicación del tanque de depósito.
- Conserve un área de 31" de ancho por 31" de profundidad que se requiere para instalar el tanque de depósito.
- Consideraciones con respecto de los muros exteriores; compruebe que la unidad se pueda colocar junto a un muro exterior. Si no, se requiere tubería adicional para completar la instalación de salida.
- Considere la relación del tanque de depósito con la freidora.
- Consideraciones con respecto de obstrucciones externas; tome nota de las obstrucciones en el exterior del muro que obstaculizarán la instalación de la tubería de salida.
- Consideraciones con respecto de obstrucciones en el muro; tome nota de las obstrucciones por la parte interna del muro que impedirán la instalación del tubo de salida.

Instalación del tubo de salida

Lea esta sección con respecto de información acerca de cómo instalar el tubo de salida, ya sea para:

- instalar conectores en la parte superior del tanque de depósito
- bajar el puerto de recopilación
- conectar el tubo en el techo



Nota: Elimine siempre el recubrimiento blanco del acero inoxidable.

Nota: Utilice sellador de rosca en todos los conectores de tubos.

Instalar conectores en la parte superior del tanque de depósito

Siga estas instrucciones para instalar los conectores en la parte superior del tanque de depósito.

1. Instale el conector usando el codo de 90° de 2" y el conector dentado de 2" NPT x 2" hembra en el tubo de salida de 2" ubicado en la parte intermedia arriba en el tanque de depósito.
2. Coloque el tanque de depósito en su lugar. Coloque el tanque de depósito en el lugar deseado.
3. Determine la ubicación del tubo de salida a través del muro. Tenga en cuenta lo siguiente:
 - El kit de instalación incluye materiales suficientes para ir de la parte superior del tanque, directamente a través del muro y hasta el puerto de recopilación.
 - Si el tanque no está junto a un muro exterior, o es necesario bajar el puerto de recopilación, necesitará materiales adicionales. Esta tubería adicional se puede montar en el interior o exterior del muro.
 - Determine la ubicación adecuada para el orificio en el muro, y marque la ubicación.



4. Quite el tanque de depósito de su lugar para tener acceso libre a la zona.
5. Taladre el orificio piloto usando el equipo adecuado para el tipo de muro y haga un pequeño orificio piloto (de 3/8" ó 1/2" de diámetro) atravesando el muro desde el interior.
6. Taladre un orificio final usando el orificio piloto de guía, taladrando un orificio con un diámetro de 2 1/2" a 3" atravesando el muro.
 - Taladre el orificio hasta la mitad desde el interior, luego complete el orificio desde el exterior.
 - Perforar el orificio por los dos lados minimiza el daño al muro que se ocasionaría de perforar por completo desde un solo lado.



7. Limpie los residuos y el polvo que se produjo al taladrar el orificio dentro y fuera del restaurante.
8. Instale la tubería de salida a través del muro; para ello, instale el tubo, los conectores y la abrazadera para tubo.

Nota: Calafatee alrededor del tubo desde el interior y el exterior del muro para evitar que penetren agua e insectos alrededor del orificio del tubo. Siga estas instrucciones:

- Ensamble el niple de acero con el puerto de recopilación y el escudete para atravesar el muro.
- Coloque el conjunto por el orificio exterior que hizo en el muro.
- Coloque el otro escudete, y la abrazadera, en el niple de acero, a lo largo del muro interior y apriete.
- Mantenga el puerto de recopilación apretado contra el exterior cuando apriete la abrazadera para mantener el conjunto rígido en el muro.



9. Quite el recubrimiento protector que recubre el tanque de depósito.
10. Coloque el tanque de depósito en su lugar.

11. Mida y corte la manguera para aceite caliente de 2" a la longitud correcta e instálela usando las abrazaderas para manguera de 2". Siga estas instrucciones:

- Coloque las dos abrazaderas para manguera en la manguera.
- Introduzca los bordes dentados de los conectores macho y hembra de 2" en la manguera.
- Apriete las abrazaderas para manguera.
- Atornille el extremo macho en el codo de 2" y el conector hembra dorado en el niple de acero.



Bajar el puerto de recopilación

1. Baje el puerto de recopilación, lo que se puede lograr su utiliza materiales adicionales.



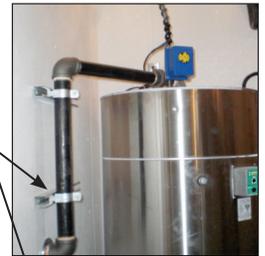
4. Haga el orificio a través del muro exterior, e instale el tubo, los conectores y la abrazadera para tubo para completar el conjunto de puerto de recopilación.



2. Conecte un tubo al muro exterior y, dependiendo del diámetro del tanque y la distancia entre el tanque y el muro, determine la longitud de tubo que necesitará del codo de 2" en la parte superior del tubo de evacuación al muro.



5. Fije el tubo al muro. Utilice correas o abrazaderas que soporten el peso del tubo para fijar el tubo al muro.



3. Construya una trampa en "P". Con los codos de 2", y los niples cortos de 2", construya una trampa en "P" para recolectar todo el aceite usado y para eliminar el derrame de aceite cuando quita la tapa desde el exterior del edificio.



Conectar el tubo en el techo

Siga estas instrucciones para conectar el tubo en el techo.



1. Conecte un tubo de 2" al tubo de evacuación ubicado en la parte central del tanque para empezar a conectar en el techo.



2. Conectar el tubo en el muro exterior.

- Tienda el tubo de 2" hacia el techo, y conéctelo a un muro exterior usando un tubo de 2" o una manguera para aceite caliente de 2".
- Póngalo en declive hacia el tanque, de modo que todo aceite residual se escurra de regreso al tanque.



3. Baje el tubo del techo. Saque el tubo de 2" del techo a la altura deseada del puerto de recopilación.



4. Con los codos de 2" y los nipples cortos de 2", construya una trampa en "P" para recolectar todo el aceite usado y para eliminar el derrame de aceite cuando quita la tapa desde el exterior del edificio.



5. Haga el orificio a través del muro exterior, e instale el tubo, los conectores y la abrazadera para tubo para completar el conjunto de puerto de recopilación.

Conexión eléctrica

Lea esta sección con respecto de información acerca de cómo completar las conexiones eléctricas de una de las siguientes formas:

- conexión estándar
- conexión remota

Conexión eléctrica estándar

Complete estos pasos para realizar una conexión eléctrica estándar:

1. Si coloca el panel de control en el tanque, conecte el tanque de depósito a una toma eléctrica de 120v 15amp.
2. Compruebe que la luz verde se ilumina y permanece iluminada. Ninguna otra luz debe estar iluminada en este momento.

Conexión eléctrica remota

Complete estos pasos para realizar una conexión eléctrica remota:

1. Tenga en cuenta que si el panel de control se instala lejos del lugar donde está instalado el tanque, entonces tiene la opción remota.
2. Instale el panel de control en el muro en el lugar deseado, y compruebe que el cable del panel de control llegue hasta el receptáculo necesario.

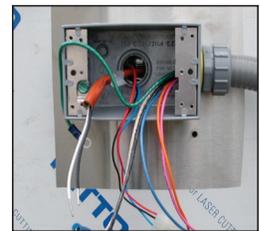


Nota: NO ACTIVE EL SISTEMA EN ESTE MOMENTO.

Conectar los cables al tanque

Los cables del panel de control se conectan en la caja de derivación que está montada en el tanque. Siga estas directrices:

- Conecte el conducto a la caja de derivación.
- Conecte los cables verdes al tornillo verde de tierra que se encuentra en la caja de derivación.
- Conecte los cables del calentador (los dos son negros) a los cables eléctricos entrantes (estos se puede cambiar).
- Conecte los cables del interruptor de nivel. Estos están marcados con números y colores: anaranjado con anaranjado, rojo con rojo, azul con blanco para el neutral.
- Conecte los cables de la válvula DP. Estos están marcados con números y colores: azul con azul, amarillo con amarillo, y café con café.



Después de realizar correctamente las conexiones, active el sistema.

Conectar las freidoras al tanque de depósito

Lea esta sección con respecto a:

- las directrices para conectar las freidoras con tubos al tanque de depósito
- especificaciones de la tubería

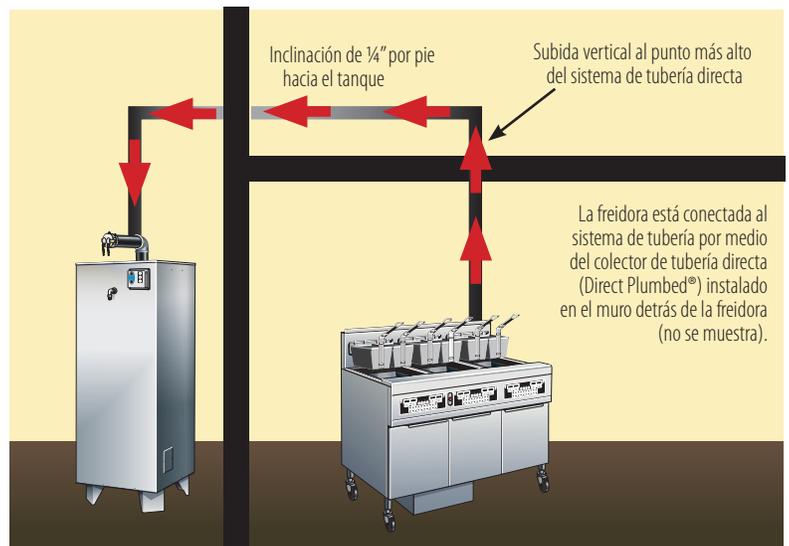
Directrices para conectar las freidoras

Siga estas directrices para conectar las freidoras a un tanque de depósito:

- El sistema de materia grasa de desecho con tubería directa utiliza el filtro de la freidora para bombear el aceite usado al tanque de depósito.
 - En la práctica, la materia grasa cae del caldero al filtro como si se preparara para filtrar el aceite.
 - Por medio de una válvula de tres vías (o una válvula adicional de dos vías), dos cosas pueden suceder con la materia grasa: se puede regresar al caldero después de haber sido filtrado, o se envía al tanque de depósito en forma de aceite usado.
 - La bomba del filtro activa el sistema.
- En una instalación normal, donde la freidora y el tanque generalmente están en el mismo nivel, el aceite se bombea de la freidora hacia el colector de tubería directa montado en el muro detrás de la freidora.
 - A partir del colector, la tubería se conecta (tan pronto como sea posible) verticalmente hacia el punto más alto del sistema de tubería directa (normalmente por encima del techo).
 - Desde ese punto, el flujo debe ir hacia abajo hacia el tanque observando una inclinación mínima de ¼" por pie.
 - Como regla general, lo más recomendable es que la gravedad haga la mayor cantidad posible del trabajo, y tan pronto como sea posible.
- Si utiliza ÚNICAMENTE aceite caliente tendrá por seguro que el sistema es autolimpiable.
 - Esta operación siempre se realiza usando ACEITE CALIENTE y con el filtro en su lugar.
 - El aceite caliente es necesario para asegurar el flujo, y el filtro sirve para evitar que el sistema se obstruya.
 - Para ayudar con el drenado del sistema y despejar la tubería del sistema detrás de la freidora, la bomba corre durante 20-30 segundos adicionales después de que se vacíe el filtro.

Consulte la figura para ver:

- La freidora está conectada al sistema de tubería por medio del colector de tubería directa instalado en el muro detrás de la freidora (no se muestra).
- La materia grasa de desecho se bombea de la freidora a través del colector, sube, fluye horizontalmente por el techo, y baja hacia el tanque de depósito.



La materia grasa de desecho se bombea de la freidora a través del colector, sube, fluye horizontalmente por el techo, y baja hacia el tanque de depósito.

Especificaciones de la tubería

Lea lo siguiente con respecto de las especificaciones de la tubería

Para los sistemas de tubería directa en las cocinas donde se utiliza materia grasa líquida:

- Si la tubería no está expuesta al clima frío y se ciñe a las directrices en cuanto a la inclinación ($\frac{1}{4}$ " por pie), la tubería no requiere calefacción.
- La tubería debe ser schedule 40 de $\frac{3}{4}$ " (negra o galvanizada) para tramos horizontales iguales a 70 pies.
- Para tramos horizontales mayores de 70 pies, recomendamos que aumente el tramo horizontal a tubo de 1".
- La ascensión vertical debe seguir siendo de $\frac{3}{4}$ ", sin importar la longitud total del tramo de tubería al tanque de depósito.
- Si la tubería está expuesta al clima frío, el tramo de tubería expuesta debe ser calentada.

Para los sistemas de tubería directa en las cocinas donde se utiliza materia grasa sólida:

- Mantener la inclinación es extremadamente importante y toda la tubería debe ser calentada.
- El tamaño mínimo del tubo para el tramo horizontal es un tubo schedule 40 de 1" (negro o galvanizado) para tramos iguales a 80 pies.
- Para tramos horizontales mayores de 80 pies, se especifica un tubo de 1 $\frac{1}{2}$ " para tramo horizontal.
- El colector y la ascensión vertical debe seguir siendo de $\frac{3}{4}$ ", sin importar la longitud total del tramo de tubería al tanque de depósito.



Nota: La tubería debe tener el trayecto más directo posible y siempre debe respetar la inclinación. Cuando la tubería está accesible, utilice tubos en "T" con un tapón en lugar de codos de 90° ya que así se facilita el drenado o la limpieza del sistema.

Nota: Toda la tubería y los componentes deben ser conectados de forma profesional, utilizando sellador de rosca de tubo para temperaturas elevadas.

Instalación del sistema colector

Lea lo siguiente con respecto de las directrices de instalación del sistema colector:

- Coloque el colector detrás de la freidora, entre 18" y 36" por encima del suelo, y al alcance de las conexiones de la freidora (evitando conflictos con otras tuberías).
- Configure los componentes del colector como sea necesario.
- Posicione la desconexión rápida macho hacia abajo o hacia uno de los lados o los dos, según se requiera o el espacio lo permita.



Nota: Todos los conectores de tubo deben realizarse con sellador de rosca ANSI/NSF 61 (clasificado para 500 grados y una presión de 10,000 psi).

- Cuando finalice la colocación, taladre los orificios en el muro de acero inoxidable detrás de la freidora e instale el colector con abrazaderas o soportes (si vienen incluidos).
- Una y apriete los tubos, tapas y tapones usando el sellador de rosca especificado.



Nota: Una manguera flexible para temperaturas elevadas con válvula de retención (para evitar el reflujo) se requiere para conectar la freidora al colector de tubería directa. Si no se incluye y no está conectada la manguera a la freidora, contacte a Frontline International para comprobar que está utilizando los componentes correctos para conectar la freidora.

Para el ensamblaje y la colocación del colector, siga estas instrucciones:

El kit de conexión para freidora incluye:

- Manguera flexible de ½ pulgada para temperaturas elevadas
- Desconexiones rápidas de ½ pulgada hembra y macho
- Válvula de retención de ½ pulgada
- Soporte de colector



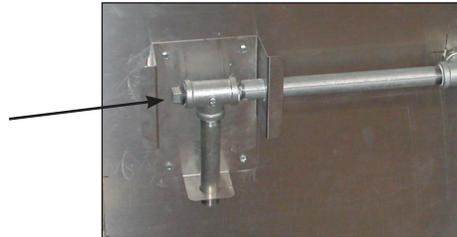
Nota: Dependiendo de la freidora especificada, los materiales de conexión pueden ser suministrados por el fabricante. De lo contrario, puede adquirir un kit de conexión para freidora en Frontline Internacional.



Vea las figuras en cuanto conexiones de una o dos freidoras.

La figura de la conexión de una freidora muestra lo siguiente:

- tapón de drenado del sistema de ¾" o una conexión opcional al siguiente colector/freidora
- soporte o abrazaderas del colector instalados en el muro detrás de la freidora



Las figuras con el sistema de conexión de dos freidoras muestra el soporte o abrazaderas del colector instalados en el muro detrás de la freidora.



La figura muestra la válvula de retención que se conecta a la salida de aceite usado de la freidora



Nota: Compruebe que la flecha en la válvula de retención apunta en la dirección de flujo del aceite usado.



Conectar el tanque al sistema de tubería directa

Siga estos pasos para conectar la tubería al tanque.

1. Con el tanque instalado, está listo para conectar la tubería directa a la entrada al tanque de depósito de materia grasa de desecho. El tanque sale de la fábrica con una válvula esférica de ¾" instalada y conectada en la parte superior del tanque.
2. Utilizando el sellador de roca especificado para temperaturas elevadas en las roscas macho de todas las conexiones de tubería, puede realizar la conexión final entre el tanque y el tramo de tubería horizontal de regreso a la posición del tanque.
3. Para dar flexibilidad a la instalación, se incluye una manguera de ¾" x 12" de acero inoxidable y trenzado Teflón en el kit de instalación de tubería directa. Esta manguera flexible se puede utilizar en cualquier punto de la tubería para ayudar con la conexión del tanque a la tubería del sistema DP (tenga cuidado de no torcer o doblar la manguera flexible).
4. Utilice la modalidad de conector "T" de ¾" y tapón recomendado en el tramo de tubería expuesto cuando realice la conexión al tanque para facilitar el drenado del sistema de tubería directa durante el mantenimiento.



Funcionamiento del sistema de tubería directa

Lea esta sección con respecto de información sobre cómo funciona el sistema de tubería directa. Siga estos pasos con respecto del funcionamiento.

1. Compruebe que el panel de control del tanque de depósito está conectado a un circuito con corriente de 100v 15amp y que la luz verde está encendida en todo momento.



Nota: Si no tiene corriente, el tanque puede rebosar.

2. Cuando deseche aceite hacia el tanque, compruebe que el tanque no está lleno.



Nota: Desechar el aceite cuando el tanque está lleno puede resultar en daño al equipo.

3. Dependiendo del modelo de freidora, deberá girar la manija correcta para reencauzar el aceite al tanque de depósito de aceite usado.



Nota: Es posible que la bomba de la freidora se active cuando mueva la manija de evacuación, o la freidora puede tener un interruptor ON/OFF independiente que usted debe encender.

4. Deseche la materia grasa de la freidora usando aceite caliente y con el filtro en su lugar. El aceite caliente es necesario para asegurar el flujo, y el filtro sirve para evitar que el sistema se obstruya.

5. Para ayudar con el drenado del sistema y despejar la tubería del sistema detrás de la freidora, deje correr la bomba durante 20-30 segundos adicionales después de que se vacíe el filtro.



Nota: Siempre y cuando solamente deseche materia grasa caliente, el sistema de tubería directa es autolimpiable.



Panel de control DP



Mantenimiento

Lea esta sección con respecto de instrucciones acerca de:

- limpiar el tanque
- reemplazar el calefactor

Limpiar el tanque

Con los cuidados adecuados, el tanque de depósito revestido totalmente de acero inoxidable conservará su excelente acabado durante años. Siga estas directrices para limpiar el tanque de ser necesario:

- Cuando la superficie del tanque se ensucie con grasa y otros residuos, utilice un detergente tibio para limpiar las superficies.
- Se recomienda limpiarlo ocasionalmente con un limpiador o pulidor comercial de acero inoxidable.
- Dado que el acabado del tanque es un acabado cepillado, nunca utilice materiales abrasivos (estropajo de acero, estropajos para sartenes, etc.) ya que con eso se rayará la superficie y perderá su brillo.

Reemplazar el calefactor

El uso correcto del equipo debe ofrecer muchos años de uso sin problemas para la mayoría de los componentes del sistema. En el caso de que se requieran reparaciones o servicio general, emplee los pasos a continuación para cambiar el componente calefactor en cuestión de 10 a 15 minutos. Si tiene preguntas, llame a Frontline International Inc. al 330-861-1100.

ADVERTENCIA: DESACTIVE EL CORTACIRCUITOS Y DESCONECTE LA UNIDAD PARA EVITAR UNA DESCARGA ELÉCTRICA.



1. Para intercambiar el calefactor, compruebe que tiene acceso a las dos puertas de acceso del calefactor. Si el lugar de la instalación del tanque no permite el acceso a las dos puertas:
 - Desconecte el tanque del muro y muévelo de lugar.
 - Si el tanque tiene tubería directa a las freidoras, debe desconectar el tubo de acero de 3/4" antes de mover el tanque.
2. Encuentre las dos puertas de acceso al calefactor en la porción baja del tanque.
3. Usando un desarmador de estrella #2, quite el tornillo de retención de cada puerta (1 en cada una) y retire la tapa por completo.
4. Por la puerta de acceso derecha, saque y corte el cable de exceso y péguelo en la parte exterior del tanque para asegurar que no lo pierda.

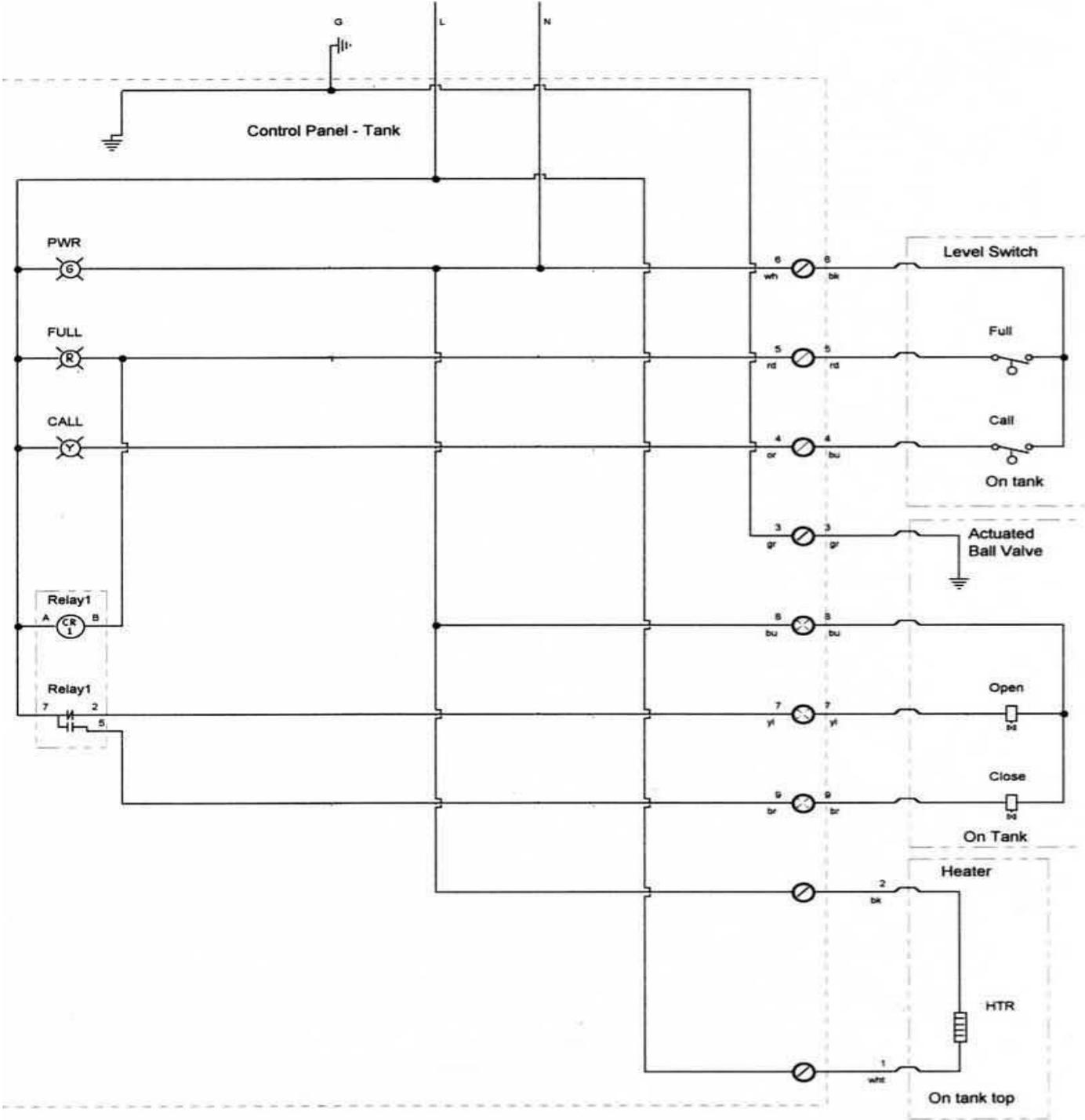




5. Usando pinzas de punta delgada, quite los 4 resortes de las pestañas de soldeo en el tanque para liberar el calefactor. Tenga en cuenta que debe hacer esto en cada extremo para permitir la remoción del calefactor.
6. Fije el calefactor nuevo en el calefactor viejo y jale el calefactor viejo hacia afuera por la puerta de acceso derecha.
7. Usando tuercas para cable o conectores de empalme, empalme los dos cables y compruebe que las conexiones están seguras jalando de cada conductor de forma independiente.
8. Introduzca el resto del calefactor nuevo y fije los 4 resortes a los clips de retención soldados en el tanque. Tenga en cuenta que los resortes requieren tensión para asegurar una presión adecuada del calefactor contra el tanque.
9. Conecte de nuevo el tanque y compruebe que el calefactor calienta

Diagrama de cableado del panel de control

Panel de control del tanque



Resolución de problemas

Vea la tabla a continuación para resolver los problemas.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	MEDIDAS CORRECTIVAS	
No se bombea el aceite del filtro.	No se está activando el motor de la freidora.	Compruebe que el motor de la freidora está conectada a la fuente de energía.	
	Se desconectó el interruptor de restablecimiento del motor de la freidora	Presione el interruptor de restablecimiento del motor en la parte posterior del motor de la freidora.	
	El filtro está obstruido	Reemplace el filtro.	
	El tanque o el panel de control ya no tienen energía		Compruebe que el tanque o el panel de control están conectados.
			Compruebe que la toma eléctrica donde está conectado el tanque o el panel de control tiene corriente
			Si la toma eléctrica no tiene corriente, compruebe que no se ha desconectado el interruptor de circuitos o que la toma eléctrica está en un interruptor que se ha desactivado
	La manguera flexible detrás de la freidora no está conectada	Compruebe que el conector hembra está conectado correctamente al conector macho.	
	La manguera o la tubería de la freidora pueden estar tapados con grasa		Quite la manguera de la freidora y enjuáguela con agua caliente para disolver la grasa que pueda estar obstruyendo la manguera.
Quite los tapones de los conectores "T" para revisar si hay tubos tapados.			
Compruebe que no hay nada que bloquee el tubo de entrada que va hacia el aceite.			
La compañía de reciclaje no puede vaciar los tanques de depósito de aceite usado	El calefactor no tiene corriente	Compruebe que el tanque está conectado a una toma eléctrica, y que el interruptor de circuitos no está desconectado.	
		El calefactor se descompuso. Reemplácelo.	
El tanque está rebosando	El sistema no tiene corriente	Compruebe que el tanque está conectado y que la toma eléctrica tiene corriente.	
	Es necesario limpiar el flotador mecánico.	Retire el flotador de la parte superior del tanque y límpielo con desengrasante.	

Llame al 330-861-1100 si ha revisado todo lo anterior y el problema persiste.

Garantía

Garantía limitada para los aparatos de Frontline International, Inc.

Sujeto a las siguientes condiciones, Frontline International Inc. concede las siguientes garantías limitadas únicamente al comprador original para los aparatos y piezas de repuesto de Frontline International:

EQUIPO NUEVO: Las piezas genéricas del nuevo aparato, excepto las lámparas, que resulten defectuosas en material o mano de obra en un periodo de un (1) año a partir de la fecha de envío original, se reparará o reemplazará sin cargo, pero el comprador debe pagar el envío a la fábrica en Cuyahoga Falls, Ohio, o a un distribuidor autorizado. Las piezas genéricas en los sistemas incluyen específicamente el calefactor, el interruptor de nivel y el panel de control. Los motores, bombas y abusos del cliente no están cubiertos por esta garantía.

PIEZAS DE REPUESTO: Cualquier pieza del aparato, excepto las lámparas, que resulte defectuosa en material o mano de obra en un periodo de noventa (90) días a partir de la fecha de la instalación original, se reparará o reemplazará sin cargo, pero el comprador debe pagar el envío a la fábrica en Barberton, Ohio, o a un distribuidor autorizado.

Esta garantía para piezas del equipo nuevo cubre la reparación y el reemplazo de la pieza defectuosa, y los costos de manos de obra para desinstalar e instalar cualquier pieza genérica especificada anteriormente. Las piezas de repuesto no cubren la mano de obra.

Las reclamaciones deben presentarse ante Frontline International o el distribuidor donde adquirió el aparato. No se cubrirá el costo de las reparaciones realizadas por terceros sin el consentimiento escrito de Frontline International. Si ocurren daños durante el envío, notifique de inmediato al remitente para que pueda presentar una reclamación.

LA GARANTÍA LIMITADA ANTERIOR ESTABLECE EL ÚNICO RESARCIMIENTO QUE OFRECE FRONTLINE INTERNATIONAL POR INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA U OTRO TÉRMINO. EL COMPRADOR ACUERDA QUE NO CUENTA CON NINGÚN OTRO TIPO DE RESARCIMIENTO (INCLUIDOS RECLAMACIONES POR DAÑOS INCIDENTALES O DERIVADOS).

La garantía anterior no aplica (a) para daños resultantes de un accidente, alteración, mal uso o abuso; (b) para aceite frío en el tanque de depósito debido a se ha desconectado del sistema o la toma eléctrica no tiene corriente; (c) si se elimina o borra el número de serie del equipo; o (d) para las lámparas.

LA GARANTÍA LIMITADA ANTERIOR REEMPLAZA EXPRESAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDO LA COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD, Y TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS QUEDAN EXCLUIDAS. FRONTLINE INTERNATIONAL NO ASUME NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD, NI AUTORIZA A OTRAS PERSONAS A HACERLO.

FRONTLINE
i n t e r n a t i o n a l