FE PETRO®
Franklin Fueling Systems

# STP-MLD+

## Manual de Instalación y del Usuario

| N.º de Manual | Revisión | Fecha | Cambios a partir de la revisión previa |
|---|---|---|---|
| 400439002 | 3 | Septiembre de 2014 | Descripción de MLD+AG cambiada a 85% de etanol |

**Franklin Fueling Systems** • 3760 Marsh Rd. • Madison, WI 53718, Estados Unidos
Tel.: +1 608 838 8786 • 800 225 9787 • Fax: +1 608 838 6433 • www.franklinfueling.com

# Mensajes Importantes Sobre Seguridad

El equipo FE Petro® está diseñado para instalarse en conjunto con líquidos hidrocarburos volátiles, como la gasolina y el combustible diésel. Instalar este equipo o trabajar con él implica desempeñarse en un entorno donde pueden estar presentes estos líquidos altamente inflamables. **Trabajar en un ambiente tan peligroso presenta riesgos de sufrir lesiones graves o incluso la muerte si no se respetan estas instrucciones y las prácticas estándares de la industria. Lea y siga todas estas instrucciones cuidadosamente antes de instalar o trabajar con este equipo o con cualquier otro equipo relacionado.**

A medida que lea esta guía, preste atención a los siguientes símbolos y a sus significados:

Advertencia 

Este símbolo representa una advertencia. Se mostrará un signo de advertencia en el texto de este documento cuando es posible que se origine una situación potencialmente peligrosa como resultado de no seguir cuidadosamente las instrucciones que se describen a continuación. Una situación potencialmente peligrosa puede ocasionar daños físicos graves o incluso la muerte.

Precaución 

Este es un símbolo de precaución. Se mostrará un signo de precaución en el texto de este documento cuando es posible que se origine una situación ambiental potencialmente peligrosa como resultado de no seguir cuidadosamente las instrucciones que se describen a continuación. Un ejemplo de una situación ambiental potencialmente peligrosa es la fuga de combustible del equipo, que podría ocasionar daños graves al medioambiente.

---

Advertencia 

**Siga todas las reglamentaciones pertinentes que rigen la instalación y el servicio de mantenimiento de este producto y del sistema en su totalidad. Siempre bloquee y marque los interruptores eléctricos de seguridad al realizar tareas de instalación o mantenimiento de este equipo y de equipos relacionados. Si los interruptores eléctricos de seguridad se encienden accidentalmente durante la instalación o el mantenimiento, se podría generar una descarga eléctrica potencialmente mortal, una explosión o un incendio originado por una chispa. No fume mientras trabaja con el equipo o cerca de este, y utilice únicamente herramientas que no produzcan chispas.**

Advertencia 

**Antes de ingresar en un contenedor de derrames, verifique la presencia de vapores de hidrocarburos. La inhalación de estos vapores podría provocar mareos o pérdida del conocimiento. Si los vapores se inflaman, podrían explotar y provocar lesiones graves o la muerte. Por lo general, los equipos electrónicos y eléctricos de monitoreo de combustibles se encuentran alojados en contenedores de derrames diseñados para contener los derrames de líquidos peligrosos y evitar la contaminación ambiental. Como consecuencia, los contenedores de derrames pueden contener cantidades peligrosas de vapores de hidrocarburos. Si el nivel de estos vapores alcanza cantidades peligrosas, ventile el contenedor de derrames con aire fresco. Mientras trabaje en el contenedor de derrames, verifique con frecuencia la atmósfera dentro de este. Si los vapores alcanzan niveles peligrosos, retírese y ventile el contenedor antes de continuar con el trabajo. Siempre deberá contar con la asistencia de otra persona durante la realización de tareas dentro del contenedor de derrames o alrededor de este.**

Advertencia 

**Cumpla con todas las leyes federales, estatales y locales que rigen la instalación de este producto y sus sistemas asociados. Cuando no exista ninguna otra reglamentación, se deberá cumplir con las disposiciones de los códigos 30, 30A y 70 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA). El incumplimiento de estos códigos podría ocasionar lesiones graves, la muerte, daños graves a la propiedad o contaminación ambiental.**

Advertencia 

**Siempre asegure el área de trabajo contra los riesgos que implican los vehículos en movimiento. El equipo que se describe en este manual generalmente se monta bajo tierra. La visibilidad reducida del área de trabajo expone al personal de servicio de mantenimiento que trabaja en el equipo a riesgos ocasionados por los vehículos en movimiento que ingresan al lugar. Para ayudar a eliminar estas condiciones de peligro, asegure el área mediante el uso de un vehiculo de servicio para bloquear el acceso al área de trabajo o mediante el uso de otros medios razonables disponibles para garantizar la seguridad del personal de mantenimiento.**

Advertencia 

**La expansión térmica podría ocasionar el aumento de la presión en las líneas del producto. Las STP/IST de FE Petro®, Inc. poseen una válvula de alivio integrada para liberar el exceso de presión de la línea hacia el tanque. No utilice una válvula de retención adicional a menos que tenga la capacidad de liberar el exceso de presión hacia el tanque, ya que se podría generar una acumulación anormal de presión en las líneas, lo que puede ocasionar que la tubería o uniones estallen derramando combustible al medio ambiente.**

Advertencia 

**Este detector de fugas ha sido diseñado para utilizarse en ciertas aplicaciones y conforme a los estándares y prácticas de la industria. Su uso en otras aplicaciones o la falta de conformidad con los estándares y prácticas de la industria pueden provocar falla en su funcionamiento o un funcionamiento defecutoso.**

Advertencia 

**No intente desarmar el detector de fugas. Algunas partes están sometidas a una fuerte tensión del muelle y podrían causar lesiones graves si no se manejan correctamente.**

Precaución 

**Las unidades STP-MLD+ están diseñadas para detectar fugas desde la descarga del cabezal de la STP y la tuberia posterior. Es necesario utilizar un segundo medio de control para poder detectar una fuga en la tubería o la bomba antes del STP-MLD+. Por lo tanto, instale el STP-MLD+ tan cerca de la bomba como le sea posible para reducir al mínimo la tubería que está antes del STP-MLD+.**

**Instalador:** Este manual de instrucciones DEBE ser dejado al propietario de la estación de servicio donde se instala el equipo.

**Propietario de la Estación de Servicio:** Guarde estas instrucciones para consultas futuras y proporcióneselas a las personas que retiren este equipo o realicen su mantenimiento.

# Introducción al STP-MLD+

Las unidades STP-MLD+ son detectores de fugas mecánicos operados por un piston, destinadas solamente para ser instaladas en un sistema de bombeo de combustibles hidrocarburos que opere con una presión de 20 a 50 psi, con menos de 12 pies de presión estática. Estas unidades indican automáticamente las averías de las tuberías que tengan fugas de 3 gph (galones por hora) o más a 10 psi. El detector indicará las fugas al restringir la salida de combustible a 3 GPM (galones por minutos) o menos a una presión de hasta 30 psi conforme a los requisitos 280.41(b) y 280.44(a) de la EPA (Agencia de Protección Ambiental) de los EE. UU. para la detección automática de fugas en tuberías presurizadas. Después de la instalación, el usuario del detector de fugas debe monitorear los niveles de salida del sistema para asegurarse de que cualquier salida restringida de combustible, que indique una fuga en la tubería, sea resuelta inmediatamente.

Las unidades STP-MLD+ prueban el sistema de tuberías de abastecimiento hasta la válvula solenoide del dispensador a fin de detectar fugas cuando la presión estática del sistema se ha reducido a 3 psi o menos, y, en un período de 3 a 4 segundos, permite alcanzar el flujo total si el sistema no tuviera fugas. Una fuga menor al nivel de detección requerido de 3 gph, aire o vapor atrapados en el sistema o sistemas con una presión inferior a 26 psi prolongarán el tiempo antes de que el detector de fugas permita un flujo total. El detector de fugas no está diseñado para detectar fugas del tanque de almacenamiento subterráneo o de la bomba sumergible.

Las unidades STP-MLD+ están diseñadas para ser usadas con las bombas sumergibles FE Petro® modelo STP/IST. Las unidades STP-MLD+ también pueden ser utilizadas en modelos de bombas sumergibles de marcas competidoras equipadas con un puerto detector de fugas NPT de 2" o con un adaptador para detector de fugas en T especial.

La cámara del pistón del detector de fugas debe ventilarse hacia el tanque. Si su bomba sumergible no cuenta con un puerto de "tanque", se deberá reemplazar la bomba, se deberá utilizar un tubo elevador con rosca o un detector de fugas diferente.

Todos los detectores de fuga mecánicos deben ser probados al inicio de su funcionamiento y posteriormente de forma rutinaria (al menos una vez al año) según los estándares de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios de los EE. UU. (NFPA). El instalador y el usuario final deben respetar estas pruebas de la NFPA y otras prácticas de prueba de la industria.

Un detector de fugas no es un sustituto del cumplimiento de las prácticas prudentes de la industria. La verificación del sistema de reconciliación de inventarios debe ser realizada diariamente comparando los totalizadores de los medidores de los dispensadores con los cambios de volumen de combustible de los tanques de alamcenamiento subterráneos.

# Instrucciones de Instalación

Precaución 

**La instalación en paralelo de dos o más STP-MLD+ en el mismo sistema de tuberías de producto dará como resultado que la menor fuga detectable sea mayor que la permitida por las normas de la Agencia de Protección Ambiental (EPA). Cada STP-MLD detectará una fuga de 3 gph o mayor. Si dos STP-MLD+ están en paralelo, una fuga de 6 gph será la fuga más pequeña capaz de ser detectada. Si tres STP-MLD+ están en paralelo, una fuga de 9 gph será la fuga más pequeña capaz de ser detectada, y así sucesivamente.**

**Nota:** Las pruebas de terceras partes han aprobado el uso de los STP-MLD+G, STP-MLD+AG, STP-MLD+D y el STP-MLD+BD para:

- Capacidad máxima de 165.1 galones para tuberías rígidas.
- Capacidad máxima de 109.8 galones para tuberías flexibles.
- Capacidad máxima de 274.9 galones para una combinación de tuberías rígidas y flexibles (la parte rígida no puede exceder los 165.1 galones).

**Nota:** Se debe llevar a cabo una prueba de precisión de la línea antes de instalar el detector de fugas por primera vez. También se recomienda realizar una prueba de precisión de la línea antes de reemplazar un detector de fugas que presenta problemas por flujo lento (detector cerrado) a fin de asegurar la integridad de la línea.

**Nota:** Antes de instalar el detector de fugas, purgue el sistema de tubería de aire, accionando la bomba y enviando gasolina a cada dispensador (comenzando por el dispensador más alejado de la bomba) hasta extraer todo el aire del sistema. El detector de fugas no funcionará correctamente si hay presencia de aire en el sistema.

**Lista de Modelos de MLD+**

| Modelo | Producto | Descripción |
|---|---|---|
| **MLD+G** | Gasolina con hasta 10% de etanol | **(cubierta azul)** – Para su uso con una variedad de combustibles para motor, que incluyen: gasolina, combustible diésel, keroseno y mezclas de gasolina y alcohol con concentraciones de 0% a 10% de etanol, 20% de MTBE con 80% de gasolina, o 17% de TAME con 83% de gasolina. |
| **MLD+AG** | Hasta 85% de etanol, 20% de ETBE, 17% de TAME y gasolina | **(cubierta azul con tubo de ventilación SS)** – Para su uso con una gran variedad de combustibles para motor, que incluyen: gasolina, combustible diésel, keroseno y mezclas de gasolina y alcohol con concentraciones de 0% a 85% de etanol, 20% de MTBE con 80% de gasolina, o 17% de TAME con 83% de gasolina. |
| **MLD+D** | Únicamente combustibles diésel y keroseno | **(cubierta dorada)** Para su uso con combustibles diésel y keroseno. NO utilice ningún otro tipo de combustible de motor dado que NO detectará los rangos de fuga que cumplen con los requisitos de la EPA (Agencia de Protección Ambiental) de los EE. UU. |
| **MLD+BD** | Hasta 20% biodiésel y 100% biodiésel | **(cubierta dorada con tubo de ventilación SS)** Para su uso con combustibles diésel, hasta 20% de mezclas de biodiésel y diésel, 100% de biodiésel, y keroseno. NO utilice ningún otro tipo de combustible de motor dado que NO detectará los rangos de fuga que cumplen con los requisitos de la EPA (Agencia de Protección Ambiental) de los EE. UU. |

## Herramientas Necesarias

- Destornillador estándar de cabeza plana para el alivio de presión manual.
- Llave de trinquete y dado de 1¼" para ajustar el STP-MLD+ al puerto del cabezal.
- Llave de tuercas de extremo abierto de 9/16 " y 1/2" o una llave ajustable para colocar los accesorios de las tuberías flexibles.
- Sellador para roscas de tubería UL, que no se endurezca y que no sea tóxico.

## Preparación

1. Desconecte la alimentación eléctrica de la bomba sumergible en la caja de alimentación eléctrica (si ya está instalada).
2. Marque y bloquee los interruptores eléctricos de seguridad para que no sean encendidos accidentalmente.

Advertencia **Si los interruptores eléctricos de seguridad son encendidos accidentalmente durante la instalación del detector de fugas, hay posibilidad de que los vapores de hidrocarburos entren en combustión o de que el instalador sea cubierto por gasolina, lo que le podría causar graves lesiones o la muerte. SIEMPRE marque y bloquee los interruptores para que no sean encendidos de forma accidental.**

Advertencia **Antes de comenzar la instalación de un detector de fugas, coloque conos de seguridad, barricadas, vehículo de servicio, etc., para aislar el área de trabajo.**

Precaución **Alivie la presión de la línea empleando el alivio manual de presión (si existiera) o aflojando un tapón de la tubería, ya sea en la cubierta del cabezal de la STP/IST o en la válvula de impacto que está debajo de un dispensador. Tome las medidas necesarias para recoger el líquido que se derrame a fin de evitar contaminación ambiental. Reajuste el tapón de la tubería o el alivio manual de presión.**

3. Retire el tapón de tubería de dos pulgadas o el detector de fugas usado de la bomba sumergible o el adaptador en T.
4. Examine el orificio recto que está por debajo de las rosca de dos pulgadas, en busca de rugosidades causadas por la corrosión. Si está rugoso, púlalo con papel de esmeril fino.
5. Aplique sellador de roscas con clasificación UL, que no se endurece ni es tóxico, a las roscas de dos pulgadas del detector de fugas, y lubrique el sello tipo "O Ring" con grasa o aceite. Asegúrese de que la cavidad del cabezal y las roscas de la STP-MLD+ estén secas, limpias y sin residuos. Si estuvieran mojadas, el sellador de roscas podría limpiarse de las áreas donde se aplicó, lo cual podría provocar fuga.
6. Fije el detector de fugas a la bomba o al adaptador en T, y ajuste con una llave trinquete o una llave de tuerca de 1¼" sobre las caras planas del cuerpo. El STP-MLD+ debe estar correctamente ajustado al cabezal para proporcionar un buen sellado (mínimo de 138 libras-pie) (ver Figura 2).
7. Quite la cubierta guarda polvo plástica del puerto de ventilación que está en la parte superior del detector de fugas.
8. Retire el tapón de 1/4 pulg. del PUERTO DEL TANQUE en el cabezal de la bomba. Aplique sellador de roscas de tubería clasificado como UL, que no se endurece ni es tóxico, a las roscas de las conexiones del tubo e instale una conexión de 90° en el puerto de ventilación del detector de fugas y otra conexión de 90° en el puerto del tanque.

Precaución **Tenga cuidado para evitar que penetre material extraño por la parte superior del detector de fugas, ya que se pueden producir daños en las superficies de sellado del área del pistón, lo cual impediría que el detector de fugas funcione correctamente.**

Precaución **Las STP/IST FE Petro® tienen dos puertos etiquetados: uno para el sistema del sifón y otro para el tanque. El detector de fugas <u>debe ventilarse al puerto del tanque únicamente</u>. Este es el puerto más cercano al tanque. No conecte un detector de fugas al puerto del sifón, ya que esto hará que el detector de fugas no funcione y sea incapaz de detectar una fuga, con el consiguiente riesgo de contaminación del medioambiente (consulte la Figura 2).**

9. Instale el tubo de ventilación que viene con el STP-MLD+ en los accesorios de compresión que acaba de instalar en el paso 8 y apriete con firmeza. Puede acortarse la tubo si es necesario.

Precaución **Esta línea ventila el aire desplazado por el desplazamiento del pistón y drena cualquier líquido que pueda filtrarse por el sellado del pistón. Al instalar este tubo, asegúrese de que no esté estrangulado y que drenará los líquidos de regreso al tanque correctamente; de lo contrario, el detector de fugas no se abrirá adecuadamente y podrá generar una señal falsa de fuga. Si no se instala y conecta este tubo, se podría producir contaminación ambiental.**

10. Active la alimentación eléctrica en el centro de carga y encienda la bomba sumergible en un dispensador. Asegúrese de que no haya fugas en las partes recién instaladas. Si detecta alguna fuga, corte la corriente en el centro de carga inmediatamente, etiquete y bloquee el interruptor de seguridad, y repare la fuga.

11. Purgue el aire restante del sistema como se indica a continuación: Para eliminar todo el aire de esa línea, encienda la alimentación eléctrica en el centro de carga y dispense suficiente gasolina del dispensador que esté más alejado de la bomba. Repita este procedimiento con cada dispensador siempre de regreso a la bomba (otros métodos pueden ser utilizados siempre y cuando el aire sea eliminado). El STP-MLD+ no funcionará correctamente si no se elimina todo el aire del sistema.

**Nota:** Si, al dispensar combustible en el paso 11, se encuentra que el flujo está restringido de 1½ a 3 gpm, significa que el detector de fugas no ha abierto. Esto puede deberse a la presencia de aire atrapado en el sistema. Encienda la bomba sumergible con un dispensador, pero no dispense combustible. Espere aproximadamente 2 o 3 minutos. Si la línea no tuviera fugas, la bomba presurizará el sistema abriendo el STP-MLD+; luego, purgue el aire de todos los dispensadores tal como se indica en el paso 11.

**Nota:** Este detector de fugas realiza una prueba de fuga en la línea en unos 3 o 4 segundos desde el momento en que la bomba sumergible es encienda en el dispensador. La presencia de aire o vapor prolongará el tiempo mencionado en proporción con la cantidad de aire o vapor en las líneas. Si una pistola se abre antes de que finalice la prueba de la línea, el detector de fugas lo señalará como una fuga y restringirá el flujo. Cierre la pistola por un tiempo hasta que finalice la prueba de la línea y el detector de fugas permita la liberación del flujo máximo otra vez, siempre y cuando no haya otro escape de combustible.

## Prueba de Fuga de la Línea del STP-MLD+

**Nota:** Para comprobar el correcto funcionameinto de un detector de fuga en linea se requiere lo siguiente: una probeta graduada (por lo general, graduada en mililitros) de aproximadamente 300 ml de capacidad, un dispositivo de prueba que permita una fuga de 3 gph a 10 psi (vea la Figura 1) y un cronómetro o un reloj con segundero.

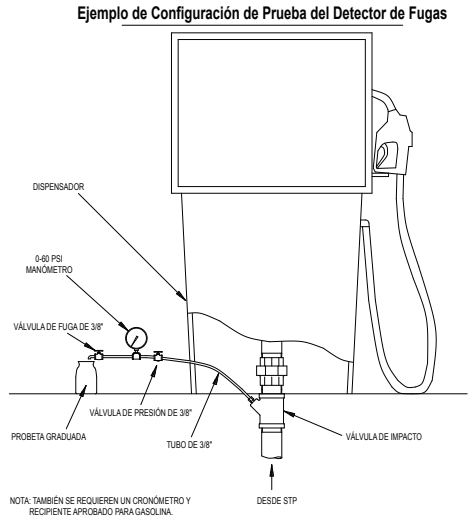



***Figura 1: Configuración de la Prueba de Fugas***

12. Apague la bomba en el centro de carga, alivie la presión de la línea y, luego, quite el tapón de tubería de la válvula de impacto. Tome las medidas necesarias para recoger el líquido que se derrame a fin de evitar contaminación ambiental. Instale los accesorios de prueba (manómetro, válvula de fuga y válvula de presión) en el puerto de la válvula de impacto del dispensador (consulte la Figura 1). El accesorio de prueba se utilizará para introducir una fuga de 3 gph a 10 psi.
13. Con la válvula de fuga cerrada, encienda la bomba sumergible en el centro de carga y en el dispensador, y busque fugas en el puerto de la válvula de impacto.

**Nota:** Si detecta alguna fuga, apague la bomba inmediatamente en el dispensador y en el centro de carga, etiquete y bloquee el interruptor electrico de seguridad, y repare las fugas. Repita el paso 13 para verificar.

14. Apague la bomba en el dispensador y abra ambas válvulas drenando el líquido en un contenedor apropiado. observe que la presión descienda a cero. Continúe con la extracción del líquido hasta que no salga más producto. Cierre la válvula de fuga, encienda la bomba en el dispensador y observe el manómetro. La presión debe aumentar rápidamente hasta 12-18 psi, y demora de 1 a 4 segundos o más tiempo si hay aire o vapor atrapado en el sistema. Luego, la presión aumenta hasta alcanzar la presión máxima de la bomba.
15. Con la bomba sumergible encendida, ajuste la válvula de fuga y la válvula de presión al mismo tiempo hasta alcanzar 10 psi y 3 gph o menos mientras extrae el líquido en un contenedor apropiado. Recoja el producto de salida en una probeta graduada durante 60 segundos (o la medición del producto equivalente durante un período más corto, es decir, 94 ml en 30 segundos = 188 ml por cada 60 segundos). Apague la bomba y calcule la tasa de fuga detectada de la siguiente manera:

**Rango de Fuga en GPH =**
**(mililitros de combustible atrapado/60 segundos) x .95**

**Nota:** El rango de fuga detectada debe ser ajustada a 3 gph o menos según los estándares de la EPA. Si el rango de la fuga debe ser ajustado, repita el paso 15, manteniendo en 10 psi el manómetro, mientras aumenta o disminuye el rango de la fuga.

16. Una vez que se ha establecido el rango de fuga, no ajuste la válvula de fuga. Abra la válvula de presión completamente y permita que la presión de la línea descienda a cero. Deje la válvula de presión completamente abierta. Continúe con la extracción hasta que no salga más líquido. Encienda la bomba sumergible en el dispensador y dirija el líquido hacia un recipiente adecuado mientras observa el manómetro, cuyo valor no debe aumentar a más de 18 psi. Apague la bomba sumergible y espere, al menos, un minuto. Encienda la bomba sumergible en el dispensador de nuevo y observe que la presión no aumente por encima de 18 psi. Este paso verifica que el detector de fugas ha detectado una fuga equivalente a aproximadamente, 3 gph a 10 psi, como lo requiere la EPA.
17. Cierre la válvula de fuga y revise que la presión aumente hasta la presión máxima de la bomba. Apague la bomba sumergible y deje que la presión baje hasta cero.
18. Apague la bomba en el centro de carga, retire el dispositivo de prueba y coloque el tapón de la tubería luego de aplicar el sellador para roscas de tubería con clasificación UL, que no se endurece ni es tóxico.

## Prueba Indicadora de Fugas en la Línea del STP-MLD+

19. Como prueba final para asegurarse de que el detector de fugas ha sido instalado adecuadamente y su funcionamiento es correcto, antes de salir de la estación, realice la siguiente prueba **(se necesitan dos personas para llevar a cabo esta prueba)**.
    a. Encienda la bomba sumergible en el dispensador. Dispense el producto a un contenedor de 5 galones para garantizar que se alcanza el flujo máximo.
    b. Deje el interruptor del dispensador encendido, **apague la corriente eléctrica en el interruptor electrico de seguridad de la bomba sumergible (centro de carga)** y **abra la pistola para extraer presión.** No realice ninguna operación durante 15 a 30 segundos aproximadamente.
    c. Con la pistola abierta, encienda la corriente eléctrica del interruptor electrico de seguridad de la bomba sumergible (centro de carga). El flujo en la pistola todavía abierta no debe superar 3 gpm.
    d. Cierre la pistola mientras la bomba sumergible aún esté funcionando y espere 15 segundos o hasta que sienta que la presión aumenta en la línea cuando el detector de fugas se abre. Abra la pistola. Se debe alcanzar el flujo máximo.

**Nota:** Las bombas sumergibles y los dispensadores deben conectarse a diferentes interruptores electricos de seguridad para que la prueba descrita funcione. Además, puede ser que algunos dispensadores (por ejemplo, los mezcladores) no permitan que esta prueba se realice, ya que la presión baja puede marcar un error.

Nota: Las instrucciones del punto 12 al 19 también se pueden usar para verificar un detector de fugas después de haber estado en servicio durante un período, a fin de garantizar que esté funcionando correctamente. Los detectores mecánicos de fugas de líneas son dispositivos que están sometidos al desgaste por el uso. Sin embargo, FE Petro® siempre recomienda que el detector de fugas cumpla con los requisitos exigidos por la EPA de los EE. UU.

Si no se pueden obtener los resultados esperados, revise las instrucciones de instalación para asegurarse de que el detector de fugas ha sido instalado correctamente. Si se ha hecho todo correctamente y todavía no se pueden obtener resultados satisfactorios, póngase en contacto con la fábrica.

20. Inmediatamente después de completar la instalación de los detectores de fugas, llene por completo el formulario de registro de garantía y devuélvalo a la fábrica.

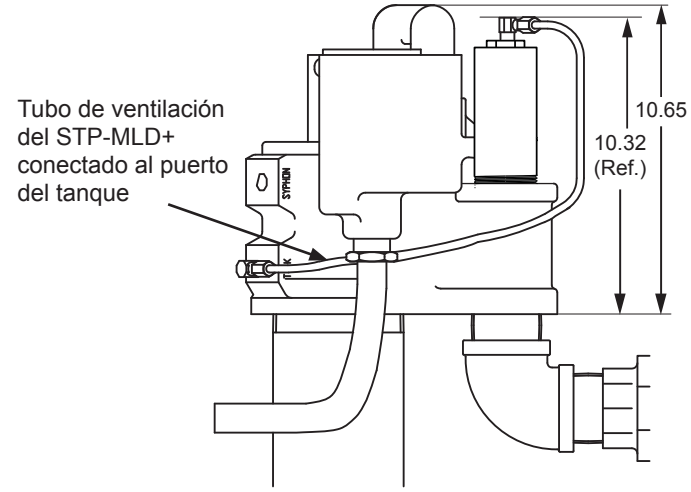



**Figura 2**

# Solución de Problemas

**Problema**

Flujo lento (STP-MLD+ está en la posición de cerrado que permite un rango de flujo de solo 3 gpm o menos**)**

**Posibles Causas**

1. Fuga del sistema (por ejemplo: en línea, dispensador, STP/IST, etc.)
2. Contracción térmica
3. Los retardos en los dispensadores (solenoides) no estan configurados correctamente.
4. Versión incorrecta del STP-MLD+
5. Tanque vacío/aire en las líneas
6. Corriente eléctrica hacia STP apagada o señal defectuosa del interruptor del dispensador (señal o hook)
7. MLD Defectuoso

**Acciones**

1. Inspeccione todas las áreas visualmente para detectar la presencia de fuga de algún producto.
2. Coloque un manómetro en la válvula de impacto.
3. Realice un ciclo de la bomba para confirmar que el sistema está manteniendo la presión. Si la presión no se mantiene, realice una prueba de línea a través de STP/IST. Si se observan fugas en el sistema, repárelas y, luego, vuelva a probar el sistema. Si no se observan fugas en el sistema (en la línea o en la bomba sumergible), la posible causa puede ser la contracción térmica. Continúe con el paso siguiente.
4. Realice una evaluación de la contracción térmica según el boletín técnico TB001 de FE Petro®. Si se ha verificado la contracción térmica, continúe con el paso siguiente.
5. Busque el tiempo de apertura (ciclo de prueba) del STP-MLD+. Siga el paso 14 y tome el tiempo para saber cuánto tarda desde que la bomba sumergible se enciende hasta que se alcanza la presión total de la bomba. Por lo general, los modelos STP-MLD+, STP-MLD+AG, STP-MLD+D y STP-MLD+B demoran entre 2 y 4 segundos. Si el tiempo de prueba no se encuentra dentro de estas especificaciones, es posible que exista una fuga en la línea, aire/vapor en la línea o que no se esté utilizando el modelo correcto de STP-MLD+ para la instalación, lo cual es causa del aumento en el tiempo de apertura. Apague y encienda la corriente eléctrica y revise el número de segundos que toma la válvula solenoide en el dispensador para abrirse con un "clic". Este es un indicador audible y, generalmente, fácil de escuchar. Este tiempo debe ser aproximadamente dos segundos superior al tiempo de apertura del detector de fugas. Consulte los manuales del dispensador para la instalación o ajuste del retardo del tiempo del solenoide.
6. Si continúan los problemas, comuníquese con la asistencia técnica de Franklin Fueling Systems al 1-800-984-6266.

**Problema**

No se detecta una fuga de 3 gph a 10 psi

**Posibles Causas**

1. Aire/vapor en el sistema
2. Instalación incorrecta del STP-MLD+
3. Uso de una versión incorrecta de STP-MLD+
4. Procedimiento de prueba
5. MLD Defectuoso

**Acciones**

1. Asegúrese de que se haya purgado todo el aire/vapor en el sistema; vea el paso 11. Si no hay aire/vapor presente continúe con el siguiente paso.
2. Asegúrese de que el STP-MLD+ esté instalado correctamente:
   a. El STP-MLD+ debe instalarse en el puerto del detector de fugas, sobre el cabezal de la bomba sumergible o en la cubierta del adaptador en T, asegurándose de que el sello tipo O ring esté presente y no esté dañado.
   b. El tubo de vapor debe ser instalado y conectado al puerto del tanque desde el STP-MLD+.
   c. Asegúrese de que no haya válvulas de retención en la línea entre la válvula solenoide del dispensador y el STP-MLD+.
   d. En un sistema en manifold (dos STP/IST descargan a una misma linea de combustible), solo se puede encender una bomba sumergible por vez durante el ciclo de prueba de fugas.
   e. La presión estática en el sistema debe ser menor a 12 pies.
3. Asegúrese de utilizar el modelo STP-MLD+ correcto para la aplicación (producto y tubería); consulte la lista de modelos en la página 3.
4. ¿Está el dispositivo de prueba de fugas correctamente calibrado? (3 gph de fuga a 10 psi). ¿Se ha cerrado totalmente el STP-MLD+ antes de la prueba?, consulte el paso 16.

**Nota**: Si su STP-MLD+ no funciona correctamente o tiene preguntas acerca de la instalación o el mantenimiento, contacte al servicio técnico de Franklin Fueling Systems al (800) 984-6266.

FE PETRO®

Franklin Fueling Systems

www.franklinfueling.com

3760 Marsh Road • Madison, WI 53718, U.S.A.
Tel: +1 608 838 8786 • Fax: +1 608 838 6433
Tel: USA & Canada 1 800 225 9787 • Tel: México 001 800 738 7610

**Franklin Fueling Systems GmbH**
Rudolf-Diesel-Strasse 20 • 54516 Wittlich, GERMANY
Tel: +49-6571-105-380 • Fax: +49-6571-105-510

©2014 FFS 400439002 Rev3