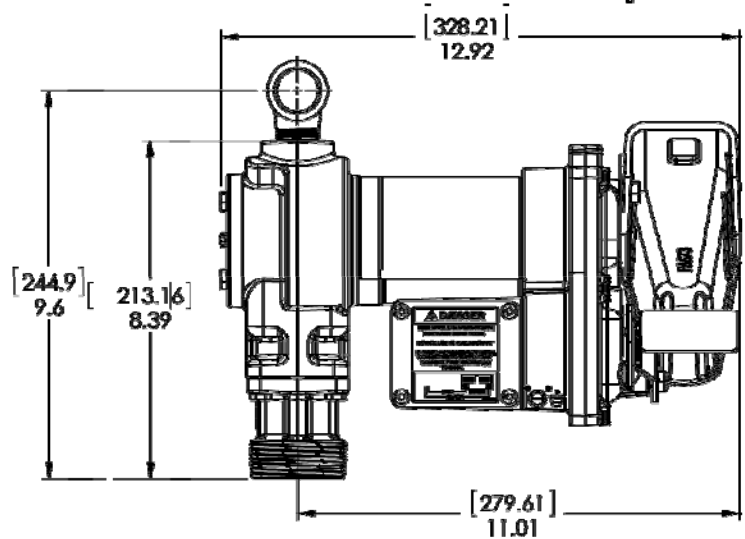
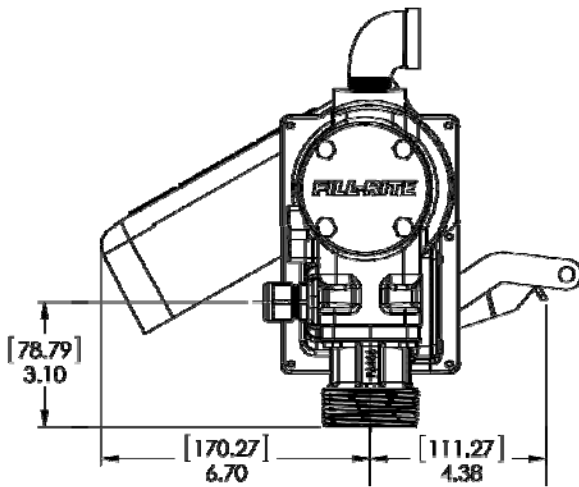
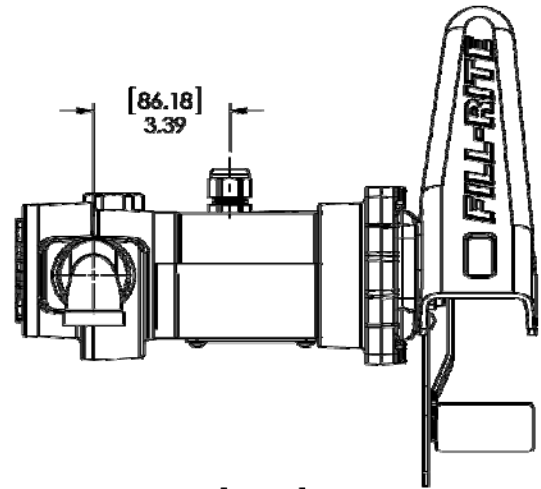


# FILL-RITE® FR1200G\* Technical Specifications

The Most Trusted Name in Pumps and Meters



FR1200G Series



Pump	
Type- rotary, diaphragm, gear, vane	Rotary Vane
GPM in supplied configuration	Up to 15
GPM open flow - no hose or nozzle	Up to 18.5
By-pass pressure rating (psi) - Max	16 psi
Dry vac (in Hg)	5
Head- Max (Ft.)	37
Anti-siphon valve	None
Inlet - Size / Thread	1" NPT   1" BSPP**
Outlet - Size / Thread	3/4" NPT   3/4" BSPP**
Mount	2" Bung NPT   2" BSPP**
Material -pump housing	Cast Iron
Material- wetted material	BUNA-N
Rotor material	Powdered Iron
Rotor vane material	Sintered Bronze
Compatible fluids	Diesel, gasoline, BioDiesel up to B20, E15, Kerosene
Strainer Mesh Size	20 x 20
Warranty	2 Years

Motor	
Power - AC 115, 230, 115/230 VAC	N/A
HZ 50, 60, 50/60	N/A
Power - DC 12, 24, 12/24	12
HP (horsepower) rating	1/4 HP
Power cord length (feet)	18'
Power cord gauge (AWG)	12 AWG
DC Power cord connectors	NONE
Amps (FLA)	20
RPM	2600
Duty cycle	30 min.
Thermal protection switch	Yes
Circuit protection fuse	NONE
Certification	UL, cUL Motor, ATEX, CE**, ANZEx

**\*1200G Series pumps models:**

FR1204G, FR1210G, FR1211G, FR1205GE\*\*, FR1211GEL\*\*, FR1211GELA\*\*, FR1210GE\*\*, FR1210GEA\*\*

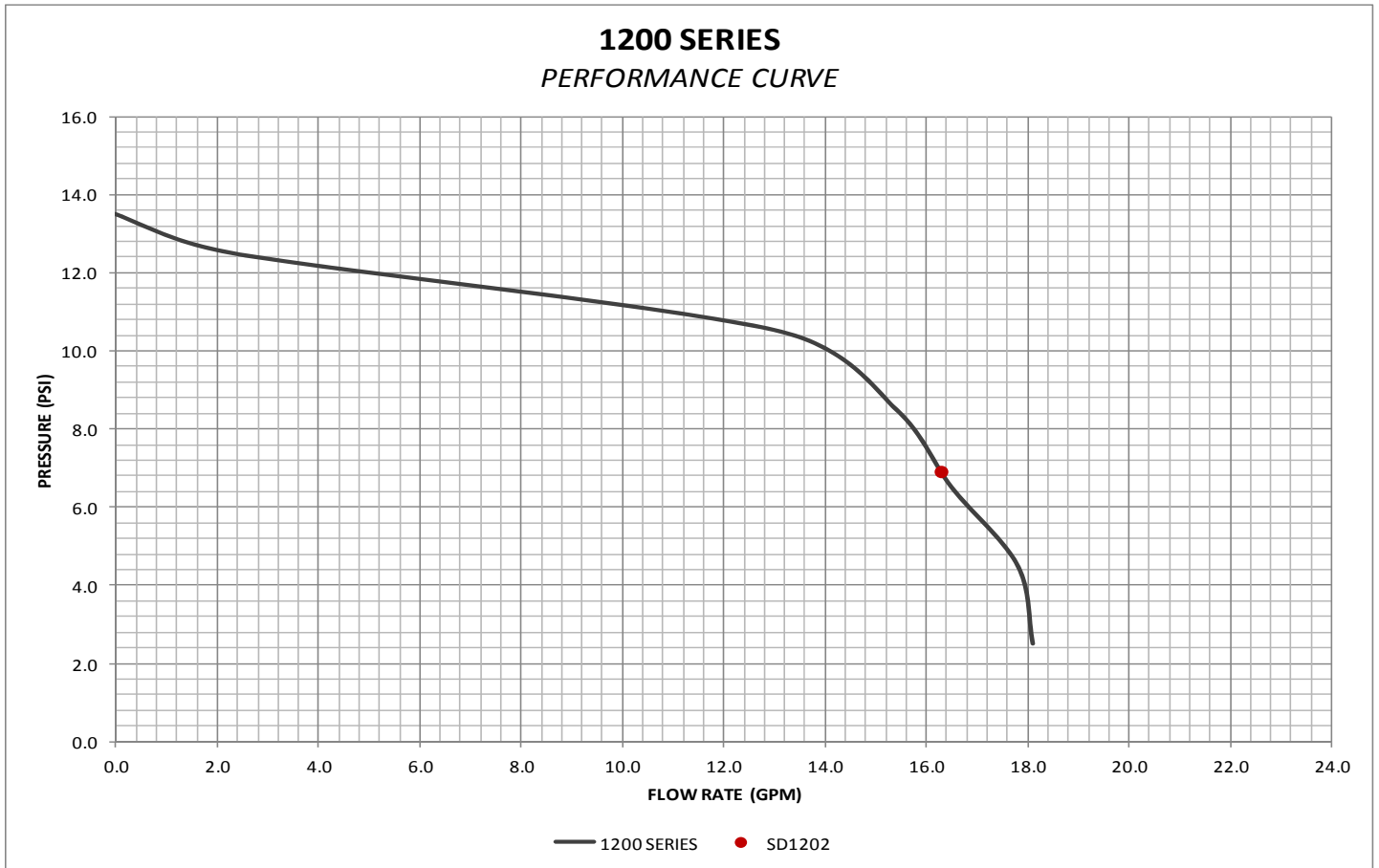
\*\* "E" models are CE Certified for use in Europe.

\*\*\* Specification will vary with specific model chosen.



**Tuthill Corporation**  
8825 Aviation Drive  
Fort Wayne, IN 46809  
(800) 634-2695  
www.tuthill.com

## Performance Data



## Service Kit Information

Kit	Description	Parts
KIT120BD	BioDiesel Kit	O-ring seal, bypass valve poppet, bypass cap seal, inlet seal
KIT120RG	Rotor & Vane Kit	Rotor cover, rotor, vanes, rotor key, O-ring seal, attaching hardware
KIT120JC	Junction Cover Kit	Junction cover, seal
KIT120SL	Seal Kit	O-ring, shaft seals, retainer clip
KIT120BV	By-Pass Service Kit	Screen, bypass valve, valve spring, bypass cap. O-ring seal
KIT120NB	Nozzle Boot Kit	Nozzle boot, attaching hardware
KIT120BG	Inlet Flange Kit	Inlet flange (bung), attaching hardware, inlet seal, screen
KIT120SG	Inlet Gasket and Screen	Gasket for inlet (bung) and screen
KIT120SW	Switch Lever Kit	Switch lever, mounting hardware

### Accessories

Suction pipe material	N/A
Suction pipe length- extended/not extended	None
Nozzle- size	N/A***
Nozzle- manual / automatic	N/A***
Hose liquid materials compatibility	Oil, Gasoline, Diesel***
Hose diameter	3/4"***
Hose length	N/A***
Hose static wire (Y/N)	N/A***

### Logistics

UPC	0-89404-17578-1***
Length	15.5"
Width	10"
Height	6.5"

#### \*1200G Series pumps models:

FR1204G, FR1210G, FR1211G,  
FR1205GE\*\*, FR1211GEL\*\*,  
FR1211GELA\*\*, FR1210GE\*\*,  
FR1210GEA\*\*

\*\* "E" models are CE Certified for use in Europe.

\*\*\* Specification will vary with specific model chosen.



**Tuthill Corporation**  
8825 Aviation Drive  
Fort Wayne, IN 46809  
(800) 634-2695  
www.tuthill.com

*Manual de instalación, funcionamiento y seguridad  
para los propietarios*

---

***FILL-RITE***®

**Bombas de transferencia de CC de las series FR1200G  
FR2400G / FR4200G / FR4400G / SD1200G**

---

**Bombas de transferencia de CA de la serie FR600G**

---



# Índice

Información de seguridad .....	3
Instalación .....	3
Cableado eléctrico de CC .....	6
Diagrama de cableado de CC .....	9
Cableado eléctrico de CA .....	10
Diagrama de cableado de CA .....	11
Instrucciones de operación .....	12
Cierre con candado .....	12
Solución de problemas .....	13
Información de dimensiones .....	14
Información técnica de CC (serie 1200 / 2400) .....	15
Información técnica de CC (serie 4200 / 4400) .....	16
Información técnica de CA .....	17
Juegos y piezas .....	18
Accesorios .....	19
Aprobaciones y certificaciones de seguridad .....	20
Información de la etiqueta del motor .....	20

## ¡Gracias!

Gracias por su compra. Su producto Fill-Rite® cuenta con más de 80 años de experiencia en la fabricación de bombas que lo respaldan, lo que le otorgará el valor que viene con un rendimiento superior, un diseño fácil de usar, una vida útil prolongada y una ingeniería simple y sólida. Experiencia que le dará tranquilidad.

*Bombee con el corazón*

## Acerca de este manual

Desde el concepto inicial y el diseño hasta el producto final, la bomba Fill-Rite está fabricada para darle años de servicio sin problemas. Para garantizar que proporcione dicho servicio, **es fundamental que lea este manual por completo antes que intente instalar o usar su nueva bomba.**

Familiarícese con los términos y diagramas, y preste mucha atención a las áreas destacadas con las siguientes etiquetas:



**¡ADVERTENCIA!** Destaca un área en que se pueden producir lesiones corporales e incluso la muerte si no se siguen las instrucciones de manera adecuada. También se pueden producir daños mecánicos.



**¡IMPORTANTE!** Estos cuadros contienen información que ilustra un punto que podría ahorrar tiempo, ser clave para la operación adecuada o clarificar un paso.



**¡PRECAUCIÓN!** No poner atención al aviso de "Precaución" puede provocar daños en los equipos.

En Tuthill, su satisfacción con nuestros productos es primordial. Si tiene cualquier duda o necesita asistencia con nuestros productos, comuníquese con nosotros al 1-800-634-2695 (lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m., hora del Este).

## Información de seguridad



**¡ADVERTENCIA!** El cableado eléctrico SOLO lo debe realizar un electricista con licencia conforme a los códigos de electricidad locales, estatales y nacionales NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30 y NFPA 30A, según corresponda para el uso que se le dará a la bomba. Se deben utilizar conductos rígidos roscados, conectores sellados y sellos de conductor donde corresponda. La bomba debe estar debidamente conectada a tierra. La instalación o el uso incorrectos de esta bomba pueden provocar lesiones graves o la muerte.



**¡ADVERTENCIA!** Para garantizar una operación segura y adecuada de su equipo, es fundamental leer y cumplir todas las siguientes precauciones y advertencias de seguridad. La instalación o el uso incorrectos de este producto pueden provocar lesiones graves o la muerte.

- **NUNCA** fume cerca de la bomba ni la utilice cerca de una llama expuesta mientras bombea un líquido inflamable. Se puede producir un incendio.
- Se debe utilizar un filtro en la salida de la bomba para garantizar que ningún material extraño se transfiera al tanque de combustible. Recomendamos los filtros Fill-Rite para obtener mejores resultados.
- Las juntas de tuberías roscadas y las conexiones se deben sellar con un sellador o cinta selladora adecuados para minimizar la posibilidad de filtraciones.
- Los tanques de almacenamiento deben estar correctamente anclados para evitar su desplazamiento o volcamiento cuando estén llenos o vacíos.
- Para reducir la acumulación de electricidad estática, utilice solo un tubo conductor flexible para cableado estático cuando bombee líquidos inflamables y mantenga la boquilla de llenado en contacto con el recipiente que se esté llenando durante el proceso de llenado.
- El motor de la bomba está equipado con protección contra sobrecarga térmica; si se sobrecalienta, el motor se apagará para evitar daños en los devanados. Si esto sucede:
  - Las bombas de las series 2400, 4400, 600 y SD600 se restablecerán automáticamente cuando la bomba se enfríe.
  - Las bombas de las series 1200 y 4200 se deben restablecer manualmente para que funcionen nuevamente. Espere hasta que el motor se enfríe y apague el interruptor para restablecerlo.



**¡ADVERTENCIA!** Este producto no se debe utilizar para transferir líquidos a ningún tipo de aeronave.



**¡ADVERTENCIA!** Este producto no es apto para su uso con líquidos destinados al consumo humano o líquidos que contengan agua.

## Instalación

La bomba Fill-Rite está diseñada para instalarse en un tanque sobre patines con el reborde de entrada roscado que se proporciona con la bomba (consulte los diagramas adjuntos). Su bomba cuenta con una válvula de derivación integral que vuelve a hacer circular el líquido cuando la bomba funciona con la boquilla cerrada.



**¡ADVERTENCIA!** En aplicaciones de tanque sobre patines, confirme que el tanque esté correctamente asegurado de manera que no se pueda desplazar o mover cuando esté lleno o vacío.



**¡PRECAUCIÓN!** No utilice válvulas de retención o de contención adicionales, a menos que estas tengan incorporada una válvula de alivio de presión adecuada. Tenga en cuenta que las válvulas de retención adicionales reducirán la velocidad del flujo.



**¡PRECAUCIÓN!** Se puede utilizar una tapa de llenado para retención de presión, con el fin de reducir la pérdida de combustible por evaporación, pero tenga presente que esto reducirá la velocidad del flujo.



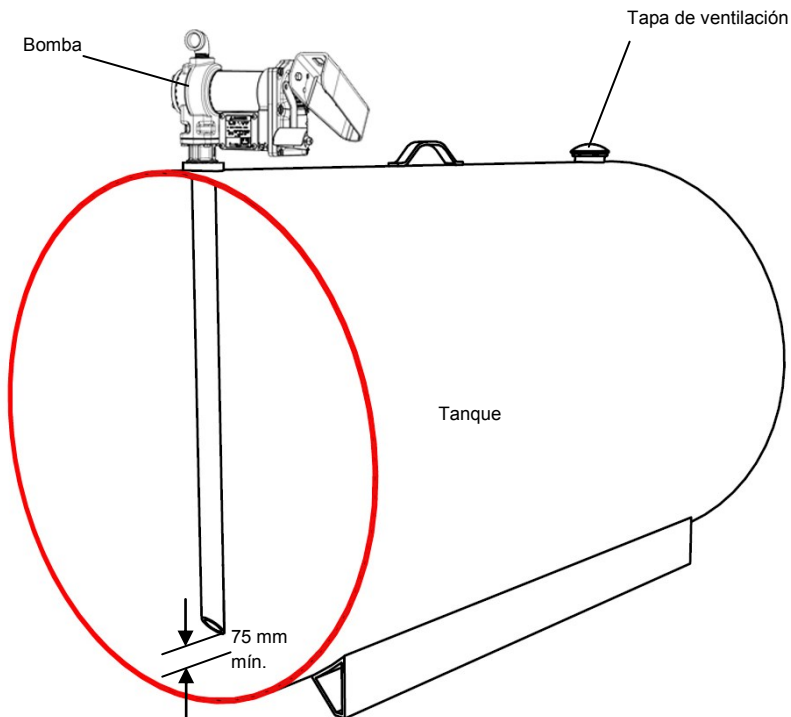
**¡PRECAUCIÓN!** Las juntas de tuberías roscadas y las conexiones se deben sellar con un sellador o cinta selladora adecuados para evitar la posibilidad de filtraciones.



**¡ADVERTENCIA!** Las bombas Fill-Rite están diseñadas para su uso con aplicaciones de tanques fijos y móviles. Mientras que las unidades con alimentación de CC son una excelente opción para aplicaciones móviles, es primordial anclar el tanque en donde se monta la bomba para evitar el movimiento mientras se traslada. Si no fija el tanque al vehículo, se puede provocar movimiento sin control, lo que provocará daños, lesiones y un posible incendio.

### Instalación típica del tanque sobre patines

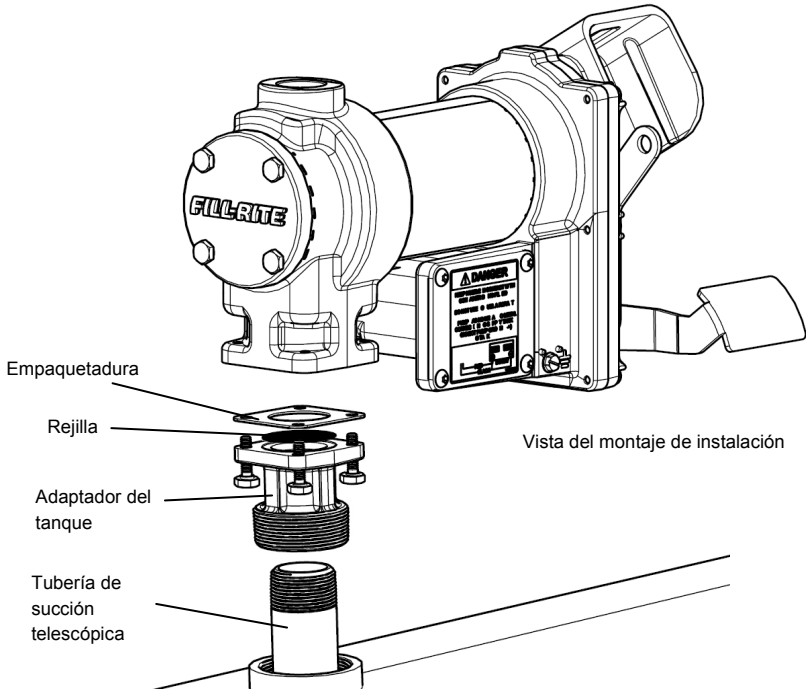
La bomba se monta en el tapón de un tanque sobre patines a través de reborde de entrada. La tubería de succión se enrosca a la parte inferior del reborde de entrada y debe tener una longitud que la ubique a una distancia de al menos 75 mm del fondo del tanque. El tanque sobre patines debe incluir una tapa de ventilación.



## Instalación típica del tanque sobre patines

### Materiales:

- Tubería de succión telescópica de 1", con una longitud tal que se ubique a una distancia de 75 mm del fondo del tanque cuando se atornille en el adaptador de este, el que a su vez se atornilla en el reborde del tanque (consulte el diagrama **INSTALACIÓN DEL TANQUE SOBRE PATINES**).
- Sellador de juntas de tubería roscada adecuado para la aplicación.



### Procedimiento de instalación :

1. Enrosque la tubería de 1" en el adaptador del tanque. Selle las roscas para impermeabilizarlas con un sellador apropiado.

(Figura 1)

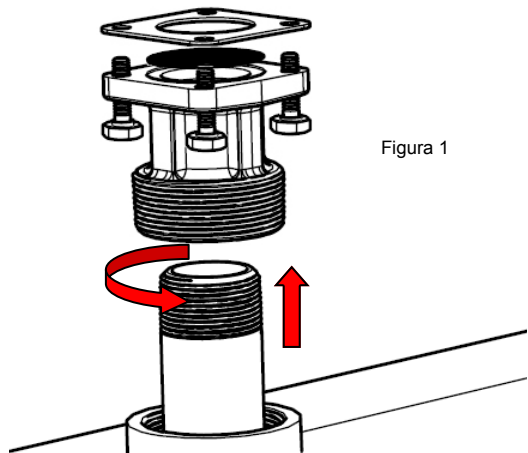


Figura 1

## Instalación típica del tanque sobre patines (continuación)

- Atornille el reborde de entrada (con la tubería de succión) en el reborde del tanque; selle las roscas para impermeabilizarlas con un sellador de roscas apropiado. (Figura 2)

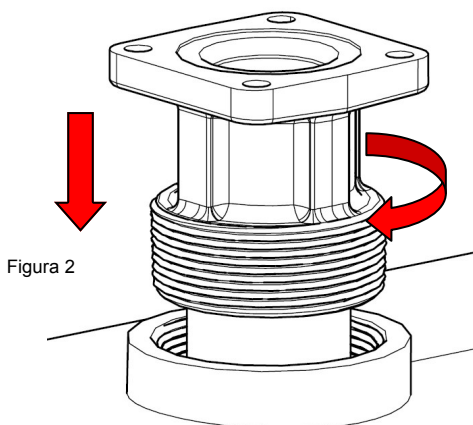


Figura 2

- Monte la bomba en el adaptador y asegúrese de que el sello y la rejilla se instalen como se muestra. (Figure 3).

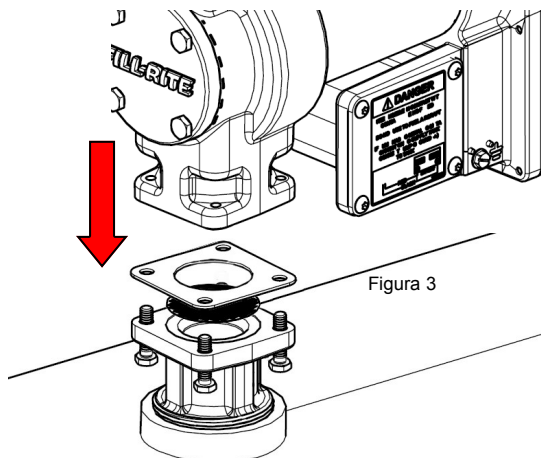


Figura 3

## Cableado eléctrico

### Procedimiento de cableado de CC

Bombas de transferencia de CC de las series FR1200G / FR2400G / FR4200G / FR4400G / SD1202G



**¡PRECAUCIÓN!** Las bombas con alimentación de CC están diseñadas para funcionar ya sea con 12 o 24 V CC (según el modelo). Cuando corresponda, use el cable de batería incluido para suministrar energía a la bomba desde una batería de 12 o 24 V CC. Se debe instalar un fusible de 30 amperios (20 amperios en motores de 24 V CC) en el cable de la batería (consulte el diagrama de cableado en la página 9) para proteger el cable en caso de un cortocircuito eléctrico.



**¡PRECAUCIÓN!** La caída de voltaje en el cableado varía según la distancia desde la batería a la bomba y del calibre del cable que se usa. Si la distancia es mayor que 6,1 metros, consulte los códigos nacionales, internacionales o locales para garantizar que el cable que se use sea del tamaño correcto para esta aplicación.



## Instrucciones antes de proceder con el cableado de CC

La bomba debe estar conectada eléctricamente al tanque de suministro o al bastidor del vehículo. Para conectar eléctricamente la bomba, retire el tornillo de conexión verde ubicado junto a la cubierta de la caja de conexiones. Inserte este tornillo a través del ojal del conjunto de cable de conexión verde que se proporciona y vuelva a sujetarlo firmemente a la bomba. Se debe quitar el aislamiento del otro extremo del cable y se debe conectar firmemente el lado sin conexión al bastidor del vehículo o remolque, o al tanque sobre patines.



**¡ADVERTENCIA!** No conecte la energía positiva o negativa al tornillo o cable verdes, ya que esto puede provocar un incendio.

### Instrucciones de cableado (consulte la Figura 4, Página 8)

1. Retire la cubierta de la caja de conexiones eléctricas de la bomba y enderece los 2 cables para que se pueda tener acceso a los extremos de los cables sin protección desde fuera de la caja de conexiones.
2. Atornille el conector de cable provisto en la abertura para el conducto NPT\* en la caja de conexiones de la bomba.
3. Quite 150 mm del recubrimiento exterior de un extremo del cable eléctrico provisto; tenga cuidado de no dañar el aislamiento negro y rojo del cable.
4. Suelte la tuerca de conexión del cable y pase el extremo sin protección del cable provisto a través del conector. Apriete la tuerca de conexión del cable.
5. Quite 13 mm del aislamiento de los extremos de los cables rojo y negro. Con las tuercas para cables que se proporcionan, conecte estos cables a los cables de la bomba respetando los colores. Asegúrese de que ningún cable sin protección quede expuesto.
6. Pliegue los cables en la caja de conexiones y vuelva a colocar la cubierta. Asegúrese de que la empaquetadura de la cubierta esté en su lugar. Asegúrese de que todos los tornillos estén bien puestos, de modo que no haya espacio entre la cubierta y la caja de conexiones (consulte el cuadro de información "¡IMPORTANTE!" y el diagrama en la página 10).

### Cableado hacia el sistema eléctrico de un vehículo (consulte el diagrama de cableado, página 9)

1. Pase los cables eléctricos hasta la fuente del sistema de energía del vehículo; afirme los cables según sea necesario y protéjalos de los bordes afilados, el calor y todo lo que pudiera dañarlos.
2. Para determinar si el sistema eléctrico de un vehículo tiene conexión a tierra **negativa (-)** o **positiva (+)**, revise la marca del terminal que está conectado al bastidor del vehículo o al bloque del motor. El cable rojo de la bomba se conectará al borne positivo de la batería y el cable negro de la bomba se conectará al borne negativo de la batería.
3. Conecte un extremo del soporte del fusible en el extremo del cable de la bomba sin conexión a tierra. Realice una conexión eléctrica firme con el otro extremo del soporte del fusible hacia el lado sin conexión a tierra de la batería, **tan cerca de la batería como sea posible**. Con el cable restante de la bomba, realice una conexión eléctrica firme hacia el lado con conexión a tierra de la batería. Se recomienda el terminal de la batería o el extremo del cable de la batería.
4. Verifique todas las conexiones y asegúrese de que estén conectadas según las instrucciones y conforme a todos los códigos de electricidad. Instale el fusible de 30 amperios (20 amperios en instalaciones de 24 V CC) en el soporte del fusible. Ha completado la instalación.

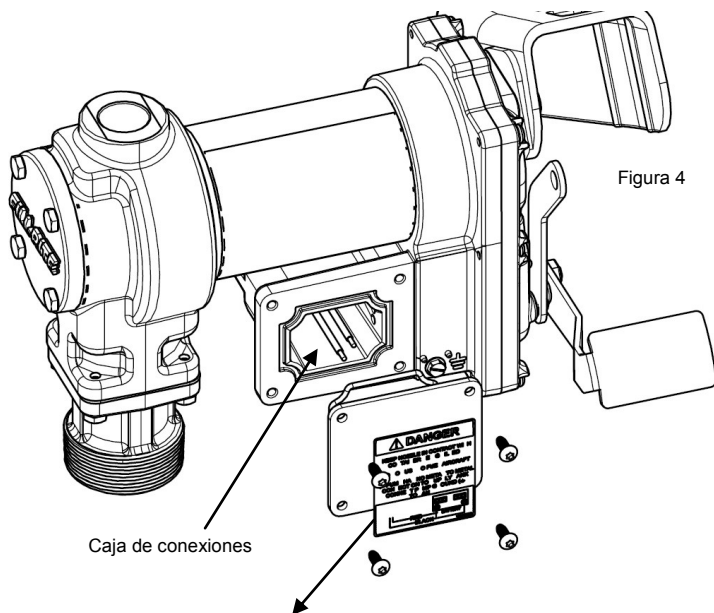


**¡ADVERTENCIA!** No intente encender la bomba por medio de un cable del vehículo de calibre inferior a 12, como el cable del encendedor de cigarrillos, ya que estos cables delgados se pueden sobrecalentar y provocar un incendio.

## Cableado de CC (continuación)

### Para tanques montados sobre patines

1. Pase los cables eléctricos hasta la fuente de energía; afirme los cables según sea necesario y protéjalos de los bordes afilados, el calor y todo lo que pudiera dañarlos.
2. Conecte un extremo del soporte del fusible al cable **rojo** de la bomba, **tan cerca de la batería o fuente de energía como sea posible**. Realice una conexión firme al terminal **positivo** de la fuente de energía con el otro extremo del soporte para fusibles. Conecte firmemente el cable **negro** de la bomba al terminal **negativo** de la fuente de energía.
3. Verifique todas las conexiones y asegúrese de que estén conectadas según las instrucciones y conforme a todos los códigos de electricidad. Instale el fusible de 30 amperios (20 amperios en instalaciones de 24 V CC) en el soporte del fusible. Ha completado la instalación.



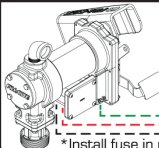
⚠ DANGER

KEEP NOZZLE IN CONTACT WITH  
CONTAINER BEING FILLED

DO NOT USE TO FUEL AIRCRAFT

CONNECT PUMP'S GREEN TERMINAL  
GROUND (⚡) SCREW TO FUEL TANK

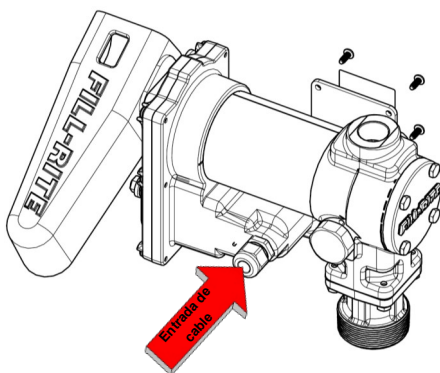
1200G9831



○	○	○	○
		+	-
		BATTERY	

RED — BLACK

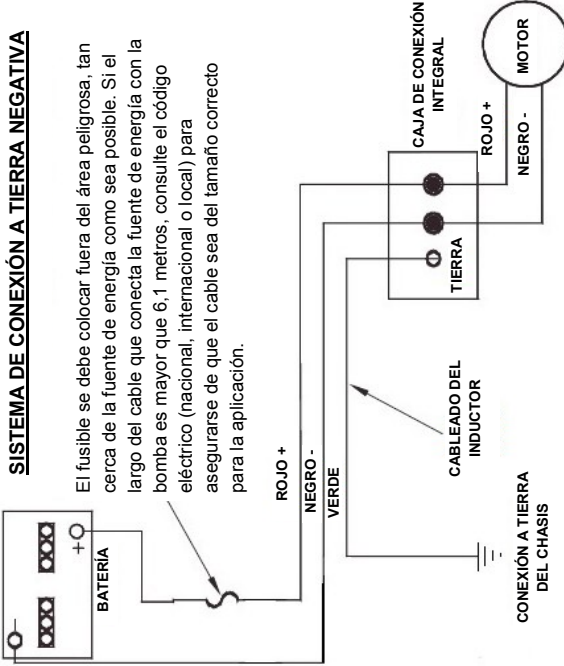
\* Install fuse in ungrounded power lead



## Diagrama de cableado de CC

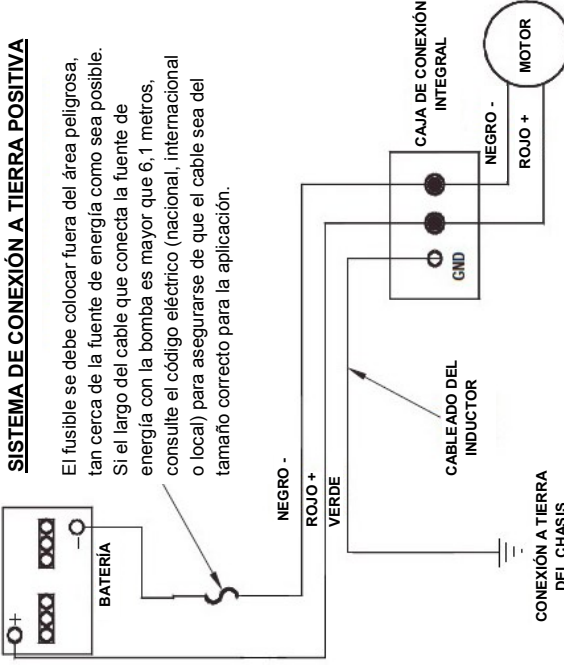
### SISTEMA DE CONEXIÓN A TIERRA NEGATIVA

El fusible se debe colocar fuera del área peligrosa, tan cerca de la fuente de energía como sea posible. Si el largo del cable que conecta la fuente de energía con la bomba es mayor que 6,1 metros, consulte el código eléctrico (nacional, internacional o local) para asegurarse de que el cable sea del tamaño correcto para la aplicación.



### SISTEMA DE CONEXIÓN A TIERRA POSITIVA

El fusible se debe colocar fuera del área peligrosa, tan cerca de la fuente de energía como sea posible. Si el largo del cable que conecta la fuente de energía con la bomba es mayor que 6,1 metros, consulte el código eléctrico (nacional, internacional o local) para asegurarse de que el cable sea del tamaño correcto para la aplicación.



# Instrucciones de cableado de CA

## Bombas de transferencia de CA FR600G / SD602G



**¡ADVERTENCIA!** El cableado eléctrico SOLO debe realizarlo un electricista con licencia conforme a los códigos de electricidad locales, estatales y nacionales NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA30 y NFPA 30A, según corresponda para el uso que se le dará a la bomba. La bomba debe estar debidamente conectada a tierra. La instalación o el uso incorrectos de esta bomba pueden provocar lesiones graves o la muerte.



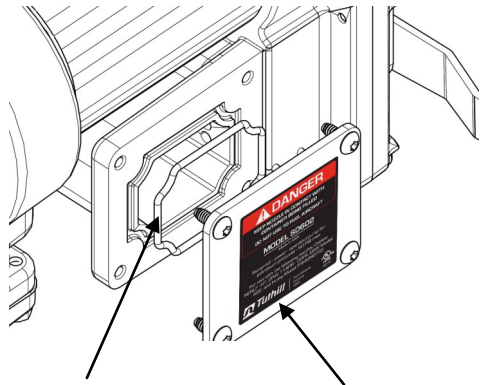
**¡PRECAUCIÓN!** Todas las bombas se deben operar según el voltaje especificado en la placa de identificación. Se debe suministrar energía de CA a la bomba desde un circuito dedicado con protección de circuitos de 15 amperios. Este circuito no debe alimentar a ningún otro equipo. Los cables deben tener el calibre suficiente para transportar la corriente adecuada para la bomba (mínimo, calibre 12). La caída de voltaje variará con la distancia a la bomba y el calibre del cable. Consulte National Electrical Code (NEC) o los códigos locales para obtener información sobre la compensación de caídas de voltaje y asegurarse de que está utilizando un cable del calibre correcto para su aplicación.

### Procedimiento de cableado de CA

1. Retire la cubierta de la caja de conexiones y enderece los cables para asegurarse de que se puede tener acceso a los extremos de los cables sin protección desde fuera de la caja de conexiones.
2. Instale un conducto rígido y el cableado apropiado desde la fuente de energía hasta la caja de conexiones para mantener la integridad de la fabricación a prueba de explosiones. Se debe suministrar la energía desde un disyuntor dedicado de 15 amperios; este circuito no debe alimentar a ningún otro equipo.
3. Conecte los cables de la bomba a las tuberías de suministro de energía según el diagrama (página 11). Asegúrese de aislar correctamente las conexiones con tuercas para hilos u otros conectores adecuados. Tenga presente que el cable de conexión a tierra **DEBE** estar conectado (la conexión del cable a tierra está dentro de la caja de conexiones; consulte la Figura 5, página 11).
4. Coloque los cables de vuelta en la caja de conexiones en forma de pliegues y vuelva a colocar la cubierta. Asegúrese de que la empaquetadura de la cubierta esté en su lugar.



**¡IMPORTANTE!** Asegúrese de que la empaquetadura de la cubierta de la caja de conexiones esté en su lugar y que los tornillos bajen firmemente la cubierta sobre la caja de conexiones. No deba haber separación entre la caja de conexiones y su cubierta. El sello debe ser impermeable para evitar que entre humedad a la caja de conexiones.



Empaquetadura de la caja de conexiones

Cubierta de la caja de conexiones