



FILL-RITE®

BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE COMBUSTIBLE DE CC DE LA SÉRIES NX25-DDC

Manual de instalación y operación



MADE IN 
USA
WITH GLOBAL MATERIALS


GORMAN-RUPP
COMPANY

Contenido

Características únicas de nextec	3
Información de seguridad.....	3
Seguridad durante el abastecimiento de combustible.....	4
Instalación	4
Instalación de la envoltura de boquilla.....	5
Instalación de la base de la bomba.....	5
Dispositivo antisifón.....	6
Instalación del tanque.....	6
Conexión de alimentación de CC	7
Uso de candado	7
Seguridad operacional.....	8
Instrucciones de operación.....	8
Información de dimensiones	9
Información técnica	10
Accesorios.....	10
Mantenimiento de la válvula de recirculación	11
Información sobre repuestos	12
Mantenimiento del rotor, las paletas y los sellos del eje.....	12
Vista explotada	13
Solución de problemas	14
Tonos inteligentes	15
Certificaciones de pruebas de seguridad	16

¡Gracias!

Gracias por adquirir la bomba Fill-Rite® NX25-DDC. Su producto Fill-Rite cuenta con décadas de experiencia en la fabricación de bombas, lo que le brindará el valor de un rendimiento superior, un diseño fácil de usar, durabilidad excepcional y un diseño de ingeniería simple y resistente. Protéjase y proteja a quienes lo rodean y acate todas las instrucciones de seguridad y respete todos los símbolos de peligro, advertencia y precaución. Registre su producto Fill-Rite® en info.fillrite.com/product_registration.

POLÍTICA DE DEVOLUCIÓN IMPORTANTE

No devuelva este producto a la tienda. Para todas las preguntas sobre la garantía y el producto, comuníquese con el Soporte técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 o por correo electrónico a FillRiteTech@fillrite.com (lunes a viernes, 8 a.m. a 5 p.m. EST).

N.º DE MODELO	
N.º DE SERIE	
FECHA DE COMPRA:	



Política de garantía limitada

Fecha de modificación: 1 de agosto de 2014
Productos Fill-Rite y Sotera

Fill-Rite (en adelante el “Fabricante”) garantiza a cada comprador consumidor de sus productos (en adelante el “Comprador”), a partir de la fecha de la venta, que los productos fabricados por la empresa (en adelante los “Productos”) no presentarán defectos de materiales ni de fabricación.

La duración de la garantía es la siguiente:

Desde la fecha de venta	No debe superar el siguiente período desde la fecha de fabricación	Serie del producto	
Cinco (5) años	60 meses	Bombas de la serie 400	
Dos (2) años	27 meses	Bombas y medidores para trabajo pesado, medidores 820, 825 y 850, y bombas de la serie NX	Bombas de gabinete, medidores de gabinete, medidores TN, medidores TM, medidores TS
Un (1) año	15 meses	Bombas y medidores para trabajo estándar, bombas 1600	Accesorios Piezas

* Se debe presentar el comprobante de compra en el lugar de compra

Los usuarios finales deben comunicarse con el lugar donde compraron el producto para procesar una garantía. El “Lugar de compra” se define como cualquier distribuidor de autorizado, como tiendas de venta minorista, empresas de ventas por correo, empresas de venta por catálogo, tiendas virtuales y distribuidores comerciales.

La obligación exclusiva del Fabricante, de acuerdo con las garantías anteriores, se limitará, según la opción del Fabricante, al reemplazo de los Productos defectuosos, (sujeto a las limitaciones que se indican más adelante) o al reembolso del valor de la compra de tales Productos pagados hasta entonces por el Comprador. El único recurso de los Compradores por el incumplimiento de cualquiera de estas garantías será el cumplimiento de tales obligaciones del Fabricante. Si el Fabricante solicita la devolución de tales Productos, estos se le reenviarán de acuerdo con las instrucciones de franco a bordo de la planta de manufactura del Fabricante.

Los recursos que se indican en este documento constituirán el único recurso del Comprador contra el Fabricante por el incumplimiento de la garantía. **EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE POR CUALQUIER RECLAMO POR DAÑOS QUE SURJAN DE LA FABRICACIÓN, VENTA, ENTREGA O USO DE LOS PRODUCTOS EXCEDERÁ EL VALOR DE LA COMPRA.**

Las garantías anteriores no se extenderán a los productos sujetos a un uso indebido, negligencia, accidente, mantenimiento o instalación incorrecta, o que hayan sido reparados por alguien que no sea el Fabricante o sus representantes autorizados. **LAS GARANTÍAS ANTERIORES SON EXCLUSIVAS Y REEMPLAZAN TODA OTRA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DE CUALQUIER OTRO TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA.** Ninguna persona podrá variar las garantías o recursos anteriores excepto por escrito y firmado por un trabajador debidamente autorizado por el Fabricante. La aceptación de la entrega de los Productos al Comprador constituye la aceptación de los recursos y las garantías anteriores, al igual que de todas las condiciones y limitaciones del presente documento.

Características únicas de la bomba nextec

Su bomba de transferencia de combustible nextec funcionará de manera distinta a las bombas no inteligentes en el arranque y durante el funcionamiento. Tenga en cuenta lo siguiente cuando empiece a utilizar la bomba nextec Intelligence™ y a aprender sobre cómo funciona.

- En el arranque inicial, la bomba se puede acelerar por un momento, pero se desacelerará, como en marcha lenta, a medida que responde a la carga que detecta. Este estado es normal y continuará con esta velocidad baja hasta que usted presione el gatillo de la boquilla dispensadora para iniciar el flujo de líquido.
- Cuando presione el gatillo de la boquilla para iniciar el flujo, el microprocesador de la bomba detectará el cambio y aumentará las RPM para adecuarse a la carga.

No es poco común que la bomba cambie las RPM durante el funcionamiento. Esto ocurrirá a medida que detecta cambios en los parámetros de funcionamiento; por ejemplo, si aumenta o disminuye el flujo en la boquilla, los componentes electrónicos que controlan el motor detectarán los cambios y ajustarán la velocidad del motor para optimizar el rendimiento.

- Si la bomba detecta una condición que está fuera de los parámetros normales de funcionamiento (bajo voltaje de la batería, por ejemplo), hará sonar una serie de tonos para alertar sobre la situación y ayudar a determinarla. Para obtener más detalles sobre esta característica, consulte la sección “Tonos inteligentes” de la Guía de solución de problemas en la página 15.
- La bomba NX25-DDC cuenta con un ciclo de trabajo continuo, lo que significa que no es necesario apagar la bomba para que “repose” luego de un período de uso específico. Esto le permite pasar desde el abastecimiento de combustible de un equipo a otro sin la necesidad de apagar la bomba. Sin embargo, nextec Intelligence tiene una desconexión automática en caso de que la bomba quede funcionando en modo de recirculación (sin dispensar líquido) durante 20 minutos. Esta característica protege contra el rebose excesivo de la batería, como también protege del uso no necesario excesivo de la bomba en caso de olvidar apagarla. La bomba se debería apagar sola en estas condiciones, lo único que debe hacer es colocar el interruptor de encendido en la posición de apagado y luego en la de encendido para restablecer el funcionamiento de la bomba.
- Nextec Intelligence también apagará el motor en los siguientes casos:
 - ▶ La temperatura de la bomba supera los parámetros límite
 - ▶ El suministro de voltaje está fuera de los parámetros límite
 - ▶ El rotor está bloqueado

Acerca de este manual

Desde el concepto y el diseño inicial hasta el producto final, su bomba Fill-Rite se fabrica para darle años de servicio sin ningún problema. Para garantizar que proporcione dicho servicio, y evitar lesiones o la muerte, es fundamental que lea por completo este manual antes de intentar instalar u operar su nueva bomba. Familiarícese con los términos y diagramas, y preste mucha atención a las áreas destacadas con las siguientes etiquetas:

⚠ PELIGRO	Destaca un área en que sí se producirán lesiones corporales e incluso la muerte si no se siguen las instrucciones de manera adecuada. También se pueden producir daños mecánicos.
⚠ ADVERTENCIA	Destaca un área en que puede que se produzcan lesiones corporales e incluso la muerte si no se siguen las instrucciones de manera adecuada. También se pueden producir daños mecánicos.
⚠ PRECAUCIÓN	No prestar atención al aviso de “Precaución” podría provocar daños al equipo.
AVISO	Estos cuadros contienen información que ilustra un punto que podría ahorrar tiempo, ser clave para la operación adecuada o que aclara un paso.

Et Fill-Rite, su satisfacción con nuestros productos es primordial. Si tiene cualquier duda o necesita asistencia con nuestros productos, comuníquese con nosotros al 1 (800) 720-5192 or via email at FillRiteTech@fillrite.com (lunes a viernes de 8:00 a. m. a 5:00 p. m., hora del Este).

Información de seguridad

⚠ PELIGRO	El cableado eléctrico se debe realizar con extremo cuidado y debe cumplir con 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. Si no se instala de acuerdo con este manual, un electricista con licencia debe realizar la instalación. La instalación o el uso incorrectos de este producto provocarán lesiones corporales graves o la muerte.
⚠ PELIGRO	Para garantizar una operación segura y adecuada de su equipo, es fundamental leer y cumplir todas las siguientes precauciones y advertencias de seguridad. Si no sigue las siguientes instrucciones o si la instalación o el uso de este producto son incorrectos, se provocarán lesiones corporales graves o la muerte. <ul style="list-style-type: none"> • NUNCA fume cerca de la bomba ni la utilice cerca de una llama mientras bombea un líquido inflamable. Se puede producir un incendio. • Este producto no se debe utilizar para transferir líquidos a ningún tipo de aeronave.
⚠ PELIGRO	Para reducir la acumulación de electricidad estática y el riesgo de explosión, utilice solo una manguera conductora de 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. La descarga de chispa o estática provoca explosiones.

⚠ ADVERTENCIA

Las juntas de tuberías roscadas y las conexiones se deberían sellar con un sellador adecuado o cinta selladora para minimizar las posibilidades de filtraciones. Las fugas de combustible pueden provocar riesgo de incendio o explosión.

⚠ PRECAUCIÓN

El motor de la bomba cuenta con protección electrónica contra sobrecarga térmica; si se sobrecalienta, se apaga el motor. Después de que el motor se ha enfriado, puede encender y apagar la alimentación o el interruptor para restablecer esta característica de seguridad y continuar el uso. La bomba no volverá a funcionar hasta que se haya enfriado adecuadamente.

⚠ PRECAUCIÓN

Este producto no es apto para su uso con líquidos destinados al consumo humano o líquidos que contengan agua. Los materiales de construcción no son de grado alimenticio. El agua genera óxido y corrosión en la carcasa de la bomba. Si ingresa agua a la bomba, limpie de inmediato con un producto derivado del petróleo (gasolina, diésel, aceite ligero, etc.) para eliminar el agua residual.

AVISO

Se debe utilizar un filtro Fill-Rite en la salida de la bomba para garantizar que no se transfiera ningún material extraño al tanque de combustible. El material extraño puede dañar el equipo que se está abasteciendo de combustible.

Seguridad durante el abastecimiento de combustible

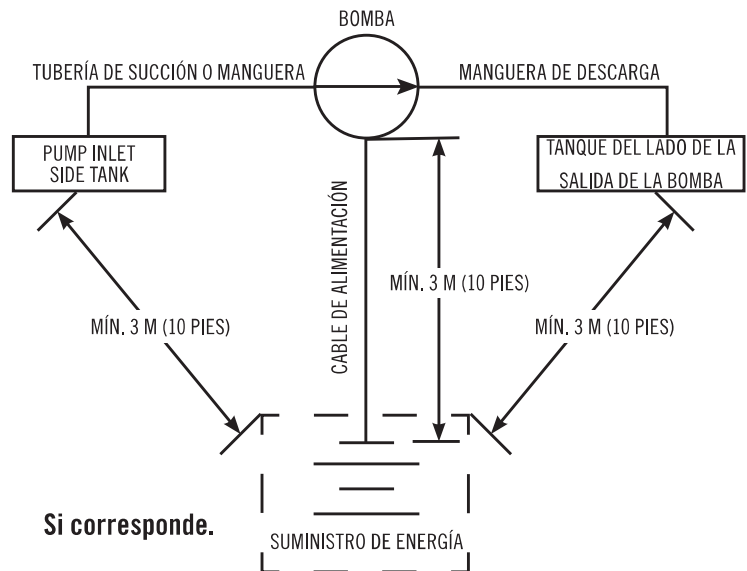
⚠ PELIGRO

Los humos acumulados durante el abastecimiento de combustible generan una atmósfera explosiva. Es FUNDAMENTAL que se traslade toda fuente de ignición o que se elimine. Ejemplos de fuentes de ignición son las llamas abiertas, los cigarrillos, la descarga estática, las conexiones eléctricas, entre otras, las que puedan generar una chispa. La ignición de los vapores explosivos puede provocar explosiones, incendio y lesiones graves o la muerte.

A medida que se llena un tanque, el aire se desplaza y sale a través de la ventilación del tanque de combustible en forma de humos, los que al acumularse generan una atmósfera explosiva. Para evitar posibles explosiones provocadas por vapores acumulados, es fundamental mantener las fuentes de chispas o ignición a una distancia segura de los vapores que se desprende del combustible.

El siguiente diagrama indica las distancias de seguridad mínimas para un abastecimiento de combustible seguro. La distancia de seguridad mínima es de 3 m (10 pies) entre:

- La fuente de alimentación y el suministro de combustible
- La fuente de alimentación y el tanque que se está llenando
- La fuente de alimentación y la bomba



⚠ ADVERTENCIA

- PELIGRO DE EXPLOSIÓN POR CHISPA DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA.
- NUNCA llene recipientes portátiles que estén sobre o dentro de un vehículo.



- SIEMPRE COLOQUE LOS RECIPIENTES EN EL SUELO.
- Mantenga la boquilla en contacto con el recipiente durante el llenado.



Se puede generar una chispa de electricidad estática durante el llenado de recipientes portátiles ubicados en el revestimiento de la plataforma de un camión o el alfombrado o cubrepiso de cualquier vehículo. Esta chispa iniciará de manera explosiva un incendio por el vapor de gasolina y causará LESIONES GRAVES o la MUERTE.

Instalación

Su bomba NX25-DDC de Fill-Rite tiene un diseño móvil para su comodidad y seguridad. Se puede instalar o usar con diferentes configuraciones. Lea todas las configuraciones antes de comenzar la instalación.

⚠ ADVERTENCIA

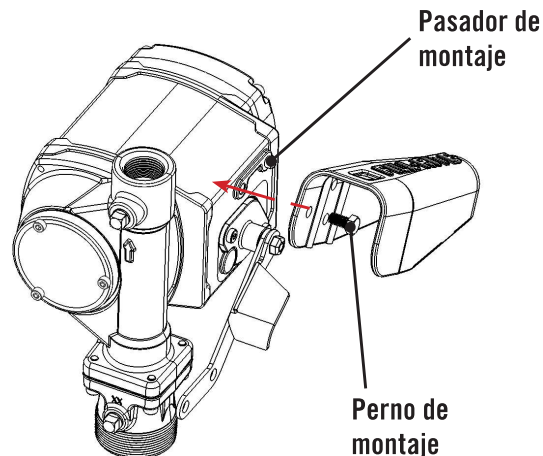
La bomba inteligente NX25-DDC está diseñada para ser usada en tanques sobre patines y tanques a granel de gran tamaño con el fin de suministrar combustible. Es primordial anclar el tanque de suministro a la bomba en que se encuentra montado para garantizar que no se mueva mientras se traslada o se abastece de combustible. Si no fija el tanque o el tambor, se puede provocar movimiento inesperado y sin control, lo que provocará daños, lesiones, muerte y un posible incendio o explosión.

AVISO

No use válvulas de retención o de contención; las válvulas disminuyen la velocidad del flujo y el rendimiento de la bomba.

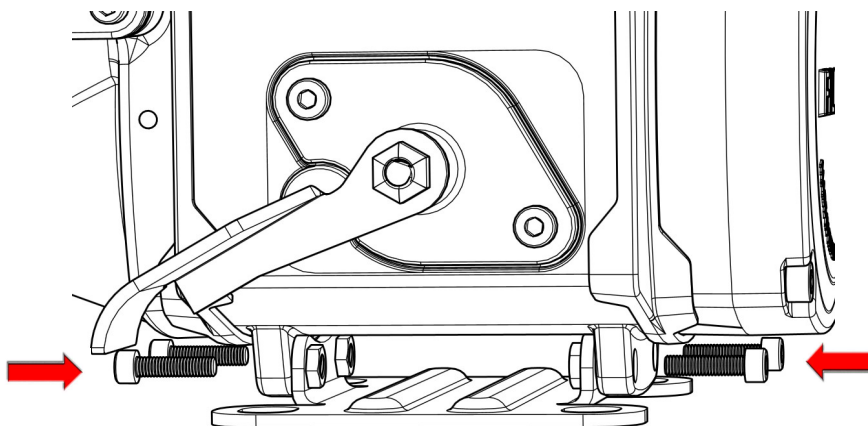
Instalación de la envoltura de boquilla

Instale la envoltura de boquilla con el perno de sujeción que viene incluido. Tenga presente que el perno se inserta a través del orificio más cercano a la abertura de la boquilla y, luego, se coloca en posición la envoltura de tal forma que el pasador en la superficie de montaje de la bomba se inserte en el segundo orificio superior de la envoltura. Esto permite una alineación correcta de la boquilla cuando se inserta en la envoltura.



Instalación de la base de la bomba

La base de montaje está atornillada a la parte inferior de la carcasa de la bomba con los cuatro tornillos de cabeza hueca que se proporcionan. Monte la base con el reborde de los pernos en el interior de los montajes de la bomba como se muestra en la imagen. Apriete a 5,6 N.m (50 lb-pulg.) con una llave hexagonal de 4 mm.



Dispositivo antisifón

Las bombas NX25-DDC vienen listas de fábrica para instalar un tubo antisifón de vuelta al tanque. Un dispositivo antisifón (también conocido como igualador de presión) es importante debido a que romperá un sifón de líquido si hay una boquilla abierta o una manguera con filtraciones bajo el nivel del líquido en el tanque al apagar la bomba. Fill-Rite recomienda instalar un kit antisifón n.º KIT321ASN desde la salida de la bomba de vuelta al espacio para el vapor en el tanque.

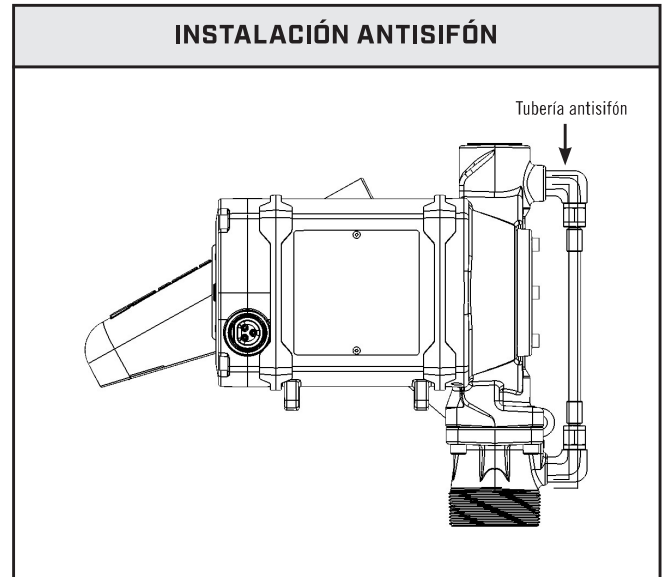
Esta ilustración muestra dónde instalar el tubo de manera que termine en el espacio para el vapor en la parte superior del tanque. El tubo debe terminar en el espacio para el vapor; si termina bajo el nivel del líquido en el tanque, no prevendrá el sifonaje. Es muy importante que no haya dispositivos de retención de líquido en la tubería; debe tener una pendiente continua hacia abajo desde la bomba al tanque y se puede conectar en cualquier abertura en la parte superior del tanque, si no se usa el adaptador del tanque. Utilice codos dobles reductores según sea necesario para ajustar y sellar de manera apropiada.

La abertura de 1/4 NPT en el lado del adaptador del tanque termina en el espacio para el vapor del tanque. Realice conexiones impermeables con el sellador adecuado desde el adaptador hasta el tubo de salida antisifón, con un mínimo de tubería de metal de 1/4 que sea compatible con cualquier líquido que se esté bombeando. Si se está utilizando el adaptador de tanque antisifón y no se está utilizando la abertura de

1/4 NPT para la tubería, deje el tapón instalado de fábrica en su lugar.

Fill-Rite ofrece el kit antisifón n.º KIT321ASN (disponible por medio de su distribuidor Fill-Rite). El kit contiene los conectores y las tuberías necesarios para completar la instalación como se muestra en las imágenes de esta sección.

NOTA: Este kit SOLO sirve para instalaciones sobre el tanque.

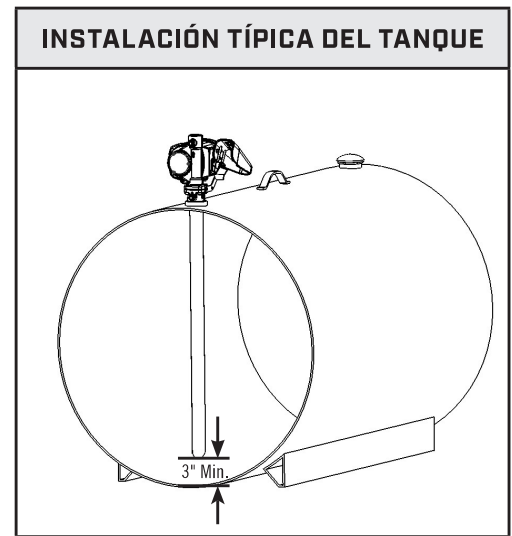
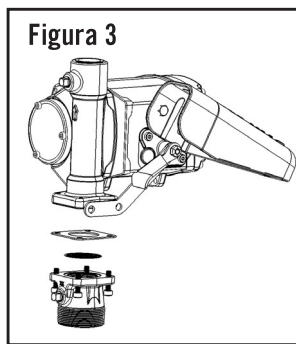
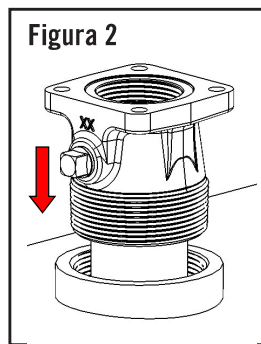
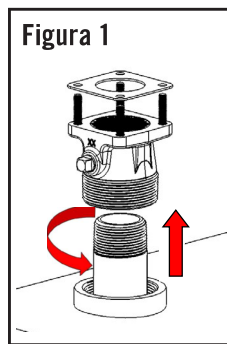


Instalación del tanque

La bomba NX25-DDC se monta en el tapón de un tanque a través del adaptador del tanque que está apernado a la brida de entrada. La tubería de succión se enrosca a la parte inferior del adaptador del tanque y se debe cortar de un largo tal que se ubique a una distancia de al menos 75 mm (3 pulg.) del fondo del tanque. El tanque se debe equipar con una tapa de ventilación.

Materiales:

- Tubería de 1-¼ pulg. cortada a un largo de al menos 75 mm (3 pulg.) sobre el fondo del tanque cuando se atornilla en el adaptador del tanque y con el adaptador del tanque atornillado a la conexión del tapón ubicada en la parte superior del tanque.
- Sellador de junta de tubería roscada adecuado para la aplicación.



1. Rosque la tubería de 1-¼ pulg. en el adaptador del tanque. Selle las roscas para impermeabilizarlas con un sellador apropiado (Figura 1).
2. Atornille el adaptador del tanque (con la tubería de succión) en el tapón del tanque; selle las roscas para impermeabilizarlas con un sellador de roscas apropiado (Figura 2).
3. Monte la bomba en el adaptador y asegúrese de que el sello y la rejilla se instalen como se muestra (Figura 3).

AVISO

Asegúrese de que la rejilla esté bien ubicada en la muesca del adaptador del tanque antes de instalar el sello y el adaptador del tanque a la bomba. No ubicar la rejilla de manera correcta puede generar filtración de líquido.

DC Power Connection

⚠ PELIGRO

Asegúrese de que el interruptor esté "APAGADO" antes de conectar los cables de alimentación a la fuente de energía o de instalar el cable a la bomba para evitar arranques inesperados del motor. Un arranque inesperado del motor puede provocar la descarga accidental de combustible y generar un peligro de incendio y explosión. Tenga presente que el interruptor no interrumpe la alimentación eléctrica al motor, sino que acciona un relé que le indica al motor que se encienda.

⚠ ADVERTENCIA

ASEGÚRESE de que los cables de alimentación estén conectados a los terminales correctos en su fuente de alimentación. **INVERTIR LA POLARIDAD DAÑARÁ LA BOMBA** y anulará la garantía.

⚠ PRECAUCIÓN

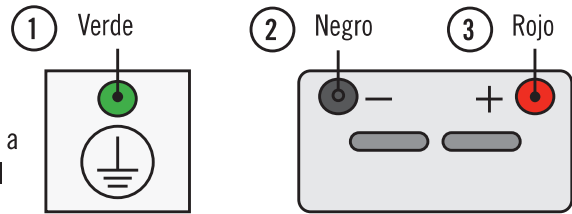
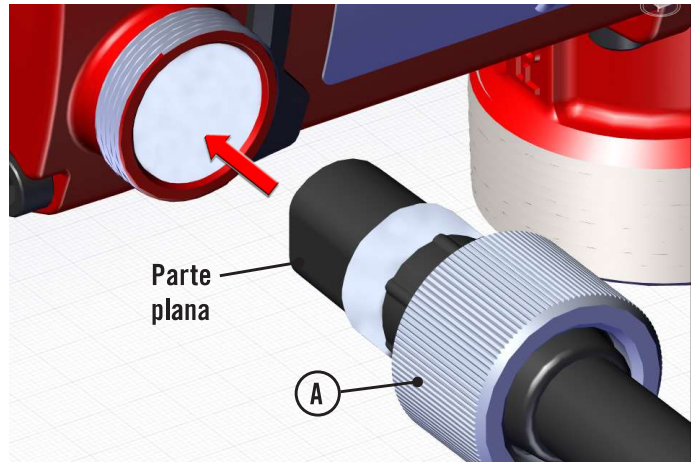
No retire el fusible del cable rojo (positivo). Retirar el fusible **PUEDA DAÑAR LA BOMBA** y anulará la garantía.

¡Inspeccione el cable de alimentación antes de cada uso! El cable de alimentación se debe reemplazar si los daños en su cubierta exterior exponen el cableado.

1. El cable verde (tierra) se debe conectar primero. Conecte el cable verde al chasis del vehículo o a la conexión a tierra física. NO conecte el cable verde al poste de fuente de alimentación negativa.
2. A continuación, conecte el cable negro (negativo) al poste negativo de la fuente de alimentación de CC.
3. Por último, conecte el cable rojo (positivo) al poste positivo.

Para instalar el cable de alimentación alinee la parte plana en el conector con la parte posterior de la bomba. Inserte el conector en la carcasa del motor como se muestra. Bloquee en posición con el collarín roscado (A). ¡SOLO APRIETE MANUALMENTE!

Desconecte en orden inverso.

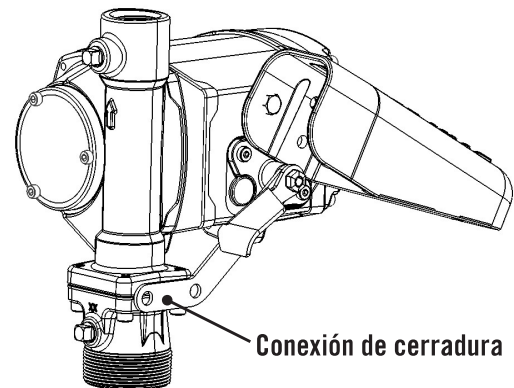


Uso de candado

Para mayor seguridad, la boquilla de la bomba Fill-Rite se puede fijar con un candado a la bomba. Cuando la bomba está apagada, y la boquilla está en la posición de almacenamiento, se puede insertar un candado en la conexión de la cerradura y la abertura del mango de la boquilla. Esta configuración evita que se pueda retirar la boquilla de su envoltura.

La conexión de la cerradura está ubicada en el lado de la boquilla de la bomba y se puede adaptar para que funcione con varias boquillas.

Use la posición y el orificio adecuados para fijar la boquilla firmemente a la bomba NX25-DDC.



Seguridad operacional

⚠ PELIGRO

NO use la bomba en áreas cerradas cuando bombee líquidos peligrosos o explosivos. El área de bombeo debe estar bien ventilada. Los vapores concentrados en un área cerrada son nocivos y altamente explosivos.

⚠ ADVERTENCIA

NUNCA desconecte el cable de alimentación de la bomba mientras esté encendida o conectada a una fuente de alimentación. **SIEMPRE** apague la bomba y desconecte todas las abrazaderas de la fuente de alimentación **ANTES** de desconectar el cable de alimentación de la bomba. Se pueden producir cortocircuitos, chispas o arranques inesperados.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga cuidado cuando haga funcionar la bomba. Las mangueras y los cables de alimentación eléctrica pueden ser un peligro de tropiezo; se debe tener cuidado cuando se mueva cerca de las mangueras y los cables de alimentación conectados para evitar tropiezos o enredos.

⚠ ADVERTENCIA

El ensamble de la bomba se puede calentar con un uso prolongado. Tenga cuidado si debe tocar la bomba después de períodos de uso prolongado.

⚠ PRECAUCIÓN

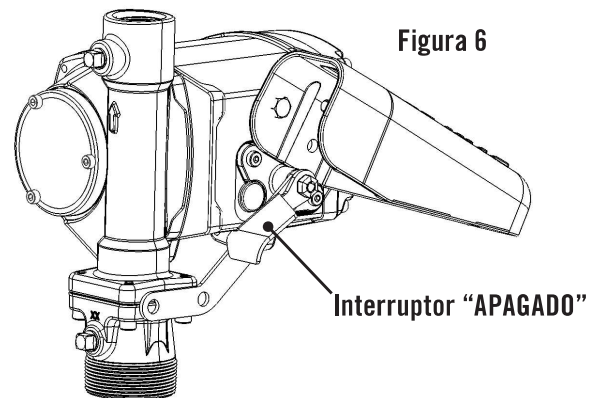
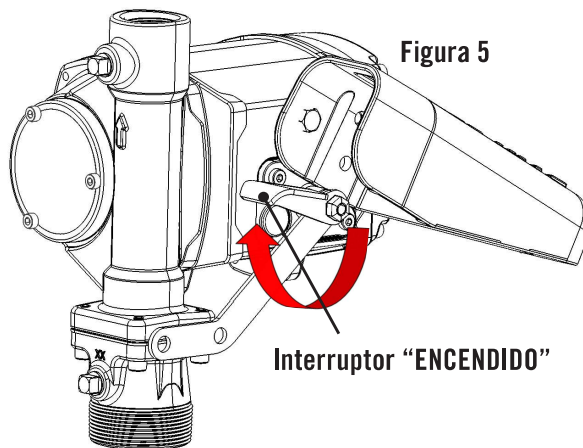
Mantenga siempre la boquilla en contacto con el recipiente que se esté llenando durante el proceso de llenado para reducir la posibilidad de acumulación de electricidad estática.

Instrucciones de operación

⚠ PRECAUCIÓN

Mantenga siempre la boquilla en contacto con el recipiente que se esté llenando durante el proceso de llenado para reducir la posibilidad de acumulación de electricidad estática.

1. Si está equipado, restablezca el medidor a "0" (no lo restablezca mientras esté en uso, ya que puede provocar daños en el medidor).
2. Retire la boquilla dispensadora de la envoltura de la boquilla.
3. Mueva la palanca del interruptor a la posición "ENCENDIDO" (alta) para encender la bomba (Figura 5). La bomba debería encenderse y quedar lentamente en funcionamiento inactivo.
4. Inserte la boquilla dispensadora en el recipiente que se llenará.
5. Opere la boquilla para dispensar el líquido; suelte la boquilla cuando haya dispensado la cantidad deseada de líquido.
6. Mueva la palanca del interruptor a la posición "APAGADO" (baja) (Figura 6) para detener el motor.
7. Retire la boquilla dispensadora del recipiente que se está llenando y colóquela en la envoltura de la boquilla.



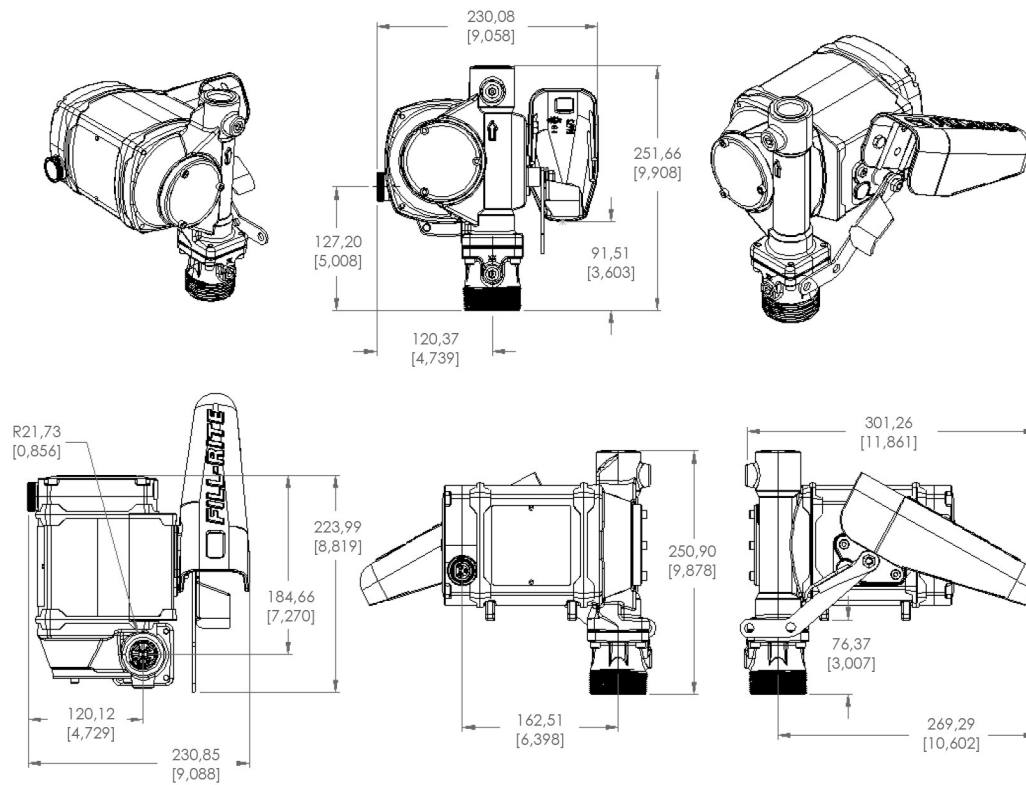
AVISO

El motor cuenta con alimentación eléctrica en todo momento cuando está conectado a una fuente de alimentación. El interruptor no proporciona ni interrumpe la alimentación eléctrica hacia el motor. La bomba podría aún tener alto voltaje después de retirar la alimentación eléctrica.

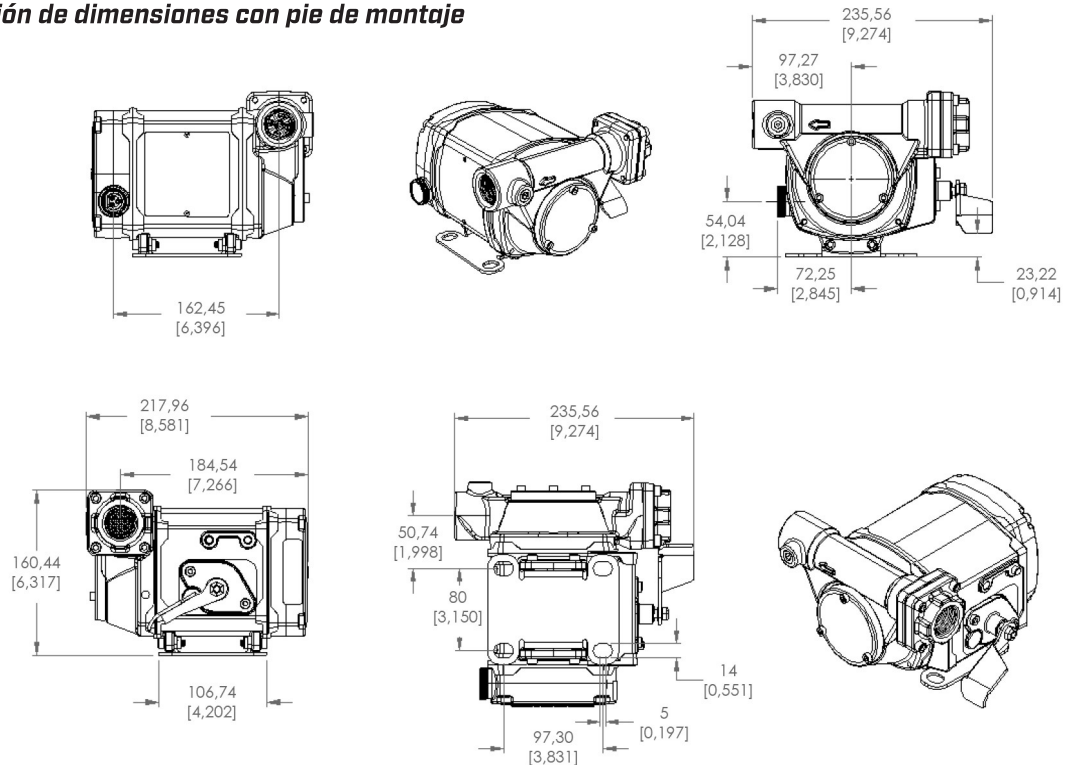
Información de dimensiones de NX25-DDC

Todas las medidas son en milímetros [pulgadas].

Información de dimensiones de montaje en tanque



Información de dimensiones con pie de montaje



Información técnica

Motor	Especificaciones
Alimentación: CC 12, 24, 12/24	12 a 24 V CC
Clasificación de HP (potencia)	1/3 HP
Longitud del cable de alimentación	6,1 m (20 pi)
Calibre del cable de alimentación	10 AWG
Conectores para batería CC del cable de alimentación	Sí
Amperios (MAX)	30 a 15 A
RPM	Variable 400 a 3500
Ciclo de trabajo	Continuo
Protección térmica	Protegido electrónicamente
Fusible de protección para circuitos	Sí (Fusible de 35 amperios)
Certificación	Lista UL/cUL, CE/ATEX/IECEX/EAC
Bomba	
Diseño	Paleta rotatoria de desplazamiento positivo
Rango de flujo (con manguera y boquilla proporcionadas)	Hasta 95 LPM (25 GPM)
Rango de flujo abierto: sin manguera o boquilla	Hasta 106 LPM (28 GPM)
Presión de descarga máxima	1,4 bar (21 PSI)
Vacío en seco (mm Hg)	279 mm en vacío (11 in Hg)
Cabezal: máx. m (pies)	14,6 m (48 pies)
Válvula antisifón	Ninguna
Entrada: tamaño / rosca	1-1/4 pulg. NPT / BSPP
Salida: tamaño / rosca	1 pulg. NPT / BSPP
Montaje	Tapón de 2 pulg. NPT o BSPT
Materiales de construcción: carcasa de la bomba	Fundición de hierro
Material de construcción: material húmedo	BUNA-N + Fluorocarburo
Materiales de construcción del rotor	Hierro en polvo
Materiales de construcción de las paletas del rotor	Acetal
Líquidos compatibles	Diésel, gasolina, biodiésel hasta B20, E15, keroseno, alcoholes minerales y metanol (hasta 15 %)
Tamaño de malla del filtro	20 x 20
Garantía (año)	2 años
Nivel máximo de sonido	75,3 db

Accesorios

Accesorios	Descripción
N100DAU13	Boquilla automática de flujo ultra alto de 1 pulg.
N100DAU12G	Boquilla automática de flujo alto de 1 pulg. (Diésel)
N100DAU13G	Boquilla automática de flujo ultra alto de 1 pulg. (Diésel)
N100DAU12	Boquilla automática de flujo alto de 1 pulg.
900CD	Medidor digital
900CDP	Medidor digital con generador de impulsos
FRH10020	Manguera de descarga estática de 1 pulg. x 6,1 m (20 pies)
FRH10012	Manguera de descarga estática de 1 pulg. x 3,7 m (12 pies)
S100H1315	Eslabón giratorio de capas múltiples de 1 pulg.
TT10AN	Medidor de turbina digital en línea de 1 pulg.
700ACCF7017	Cabezal de filtro de 1 pulg.
F4010PMO	Filtro de 10 micrones
F4030PMO	Filtro de 30 micrones

Mantenimiento de la válvula de recirculación [Desmontaje]

ADVERTENCIA

Desconecte la alimentación eléctrica y alivie la presión de las tuberías antes de realizar mantenimiento a la bomba. No hacer esto puede provocar daños en los equipos y lesiones corporales o la muerte.

AVISO

El retiro de la válvula de recirculación en la bomba NX25-DDC requiere atención especial; respete el procedimiento de reemplazo que se indica en las instrucciones del kit para reducir la posibilidad de dañar la carcasa de la bomba durante su retiro e instalación. Todos los kits comprados incluyen instrucciones.

La válvula de recirculación se ubica dentro de la carcasa de la bomba. Se accede a esta a través de las aberturas de entrada y salida.

Consta de tres componentes principales (Figura 1):

- A. Sujetador de la válvula de recirculación
- B. Resorte de la válvula de recirculación
- C. Válvula de recirculación

1. Destornille la bomba del adaptador del tanque.
2. Utilice un objeto obtuso de unos 10 cm (4 pulg.) de largo (por ej.: una llave profunda en una extensión) insertado en la abertura de entrada para empujar la válvula de recirculación de manera firme hasta colocarla en el asiento donde se sella (Figura 2).
3. Mientras sujeta firmemente la válvula de recirculación en su lugar con la llave, inserte unas pinzas de puntas de aguja (de al menos 100 mm [4 pulg.] de largo) en la abertura de salida y agarre el sujetador de la válvula de recirculación (Figuras 2 y 3).
4. Presione el sujetador de la válvula de recirculación ligeramente hacia abajo y gírelo 90 grados en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Esto alineará la ranura en el sujetador con la llave en la válvula y permitirá que pueda retirar el sujetador (Figura 2 y 3).

Mantenimiento de la válvula de recirculación [Reensamblaje]

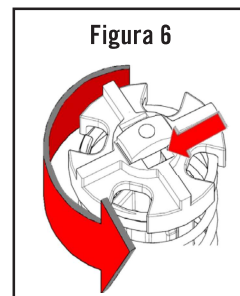
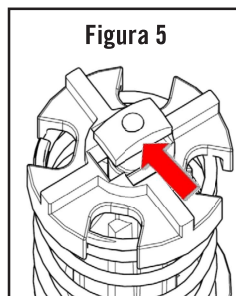
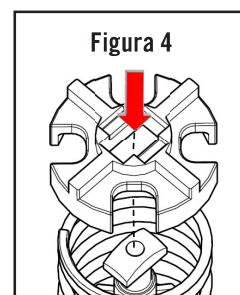
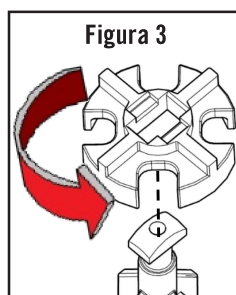
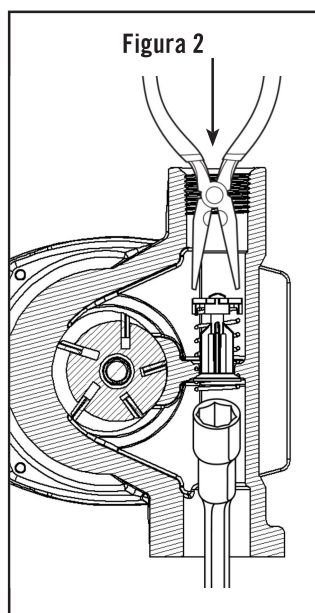
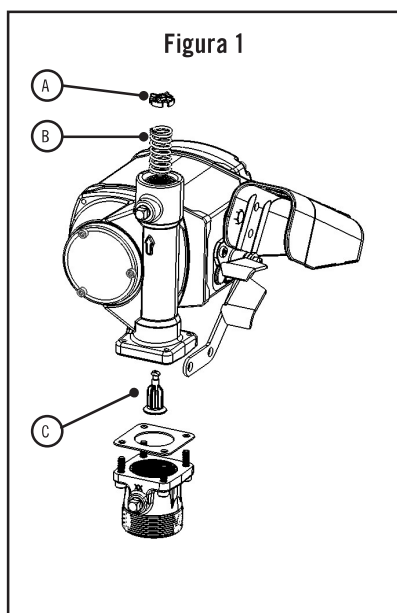
ADVERTENCIA

Siempre utilice protección para los ojos cuando observe la salida de la bomba; un sujetador de resorte de válvula que esté mal ubicado o mal instalado puede salir proyectado inesperadamente. Tenga presente que el uso de una linterna pequeña le ayudará a ver mejor y a alinear con mayor facilidad los componentes en este trabajo.

1. Con unas pinzas de puntas de aguja, coloque el sujetador de la válvula de recirculación en la parte superior del resorte de la válvula de recirculación. Alinee cuidadosamente la ranura en la parte superior del sujetador de la válvula de recirculación con la lengüeta de bloqueo en la parte superior de la válvula de recirculación (Figura 4).
2. Presione el sujetador de la válvula de recirculación hacia abajo sobre la lengüeta de bloqueo en la válvula de recirculación. Presione el sujetador hacia abajo (comprima el resorte) hasta que se encuentre por completo debajo de la lengüeta de bloqueo (Figura 5).
3. Gire el sujetador de la válvula de recirculación 90 grados hacia la izquierda y permita que el resorte lo empuje levemente hacia arriba hasta tocar la lengüeta de bloqueo. La lengüeta de bloqueo DEBE estar bien puesta en la muesca en el sujetador de la válvula de recirculación (Figura 6).

ADVERTENCIA

Es fundamental que la lengüeta de bloqueo esté bien ubicada en la muesca en el sujetador de la válvula de recirculación como se muestra. No hacer esto puede provocar que el sujetador se suelte cuando esté funcionando en modo de recirculación, que dañe potencialmente la bomba o que se expulse a través de la salida de la bomba cuando se realice el mantenimiento.



Información sobre repuestos

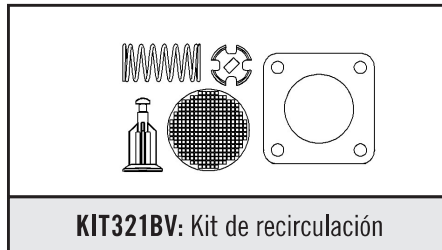
Para reparaciones y mantenimiento de rutina, Fill-Rite ofrece las piezas que usted necesita. El siguiente diagrama y lista de piezas cubren todas las piezas que corresponden a su producto Fill-Rite. Dichas piezas se pueden obtener por medio de un distribuidor Fill-Rite autorizado. Asegúrese de utilizar solo piezas de repuesto originales de Fill-Rite para sus necesidades de servicio y mantenimiento. Si desea ver una lista de los distribuidores autorizados, visite nuestro sitio web fillrite.com.

⚠ ADVERTENCIA

NO abra ni intente reparar el motor de su bomba NX25-DDC. Si abre la carcasa del motor, puede poner en peligro la integridad de la fabricación a prueba de explosión y anulará cualquier garantía y certificación existente (lista UL). **Consulte la política de garantía ubicada en la página 2.**



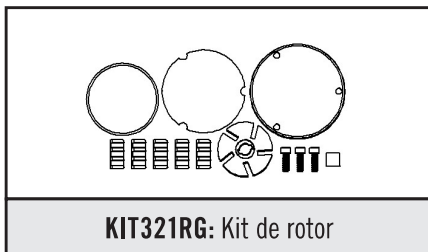
KIT321RK: Kit de reparación y revisión



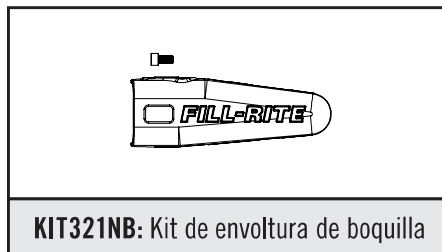
KIT321BV: Kit de recirculación



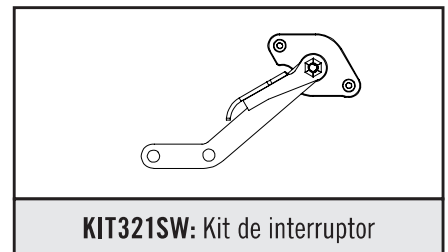
KIT321BG: Kit de entrada



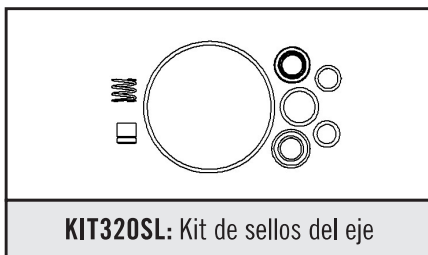
KIT321RG: Kit de rotor



KIT321NB: Kit de envoltura de boquilla



KIT321SW: Kit de interruptor



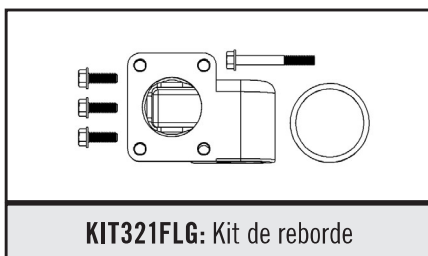
KIT320SL: Kit de sellos del eje



KIT321SK: Kit de sellos externos



KIT321ASN: Kit antisifón

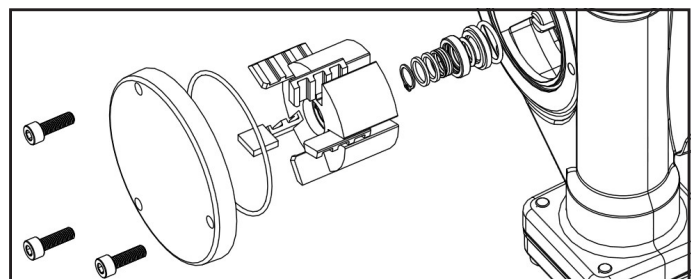


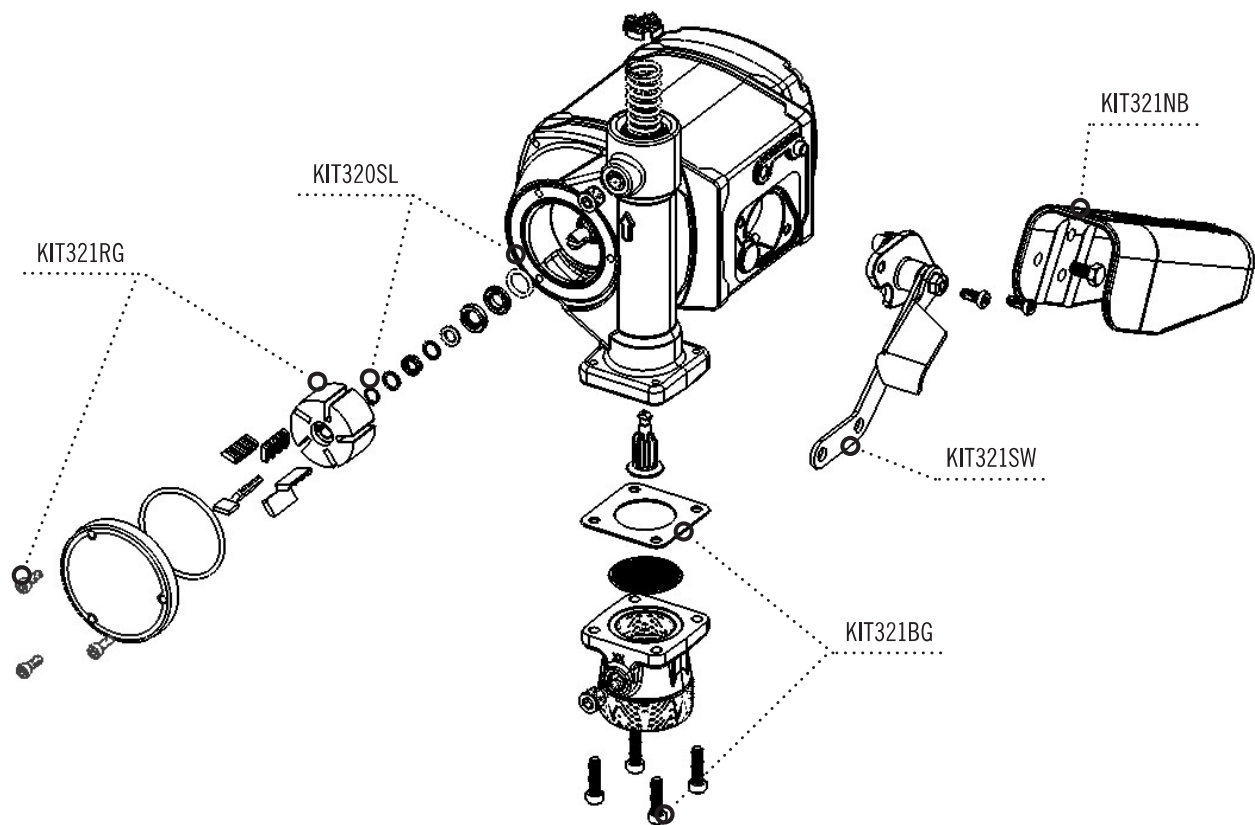
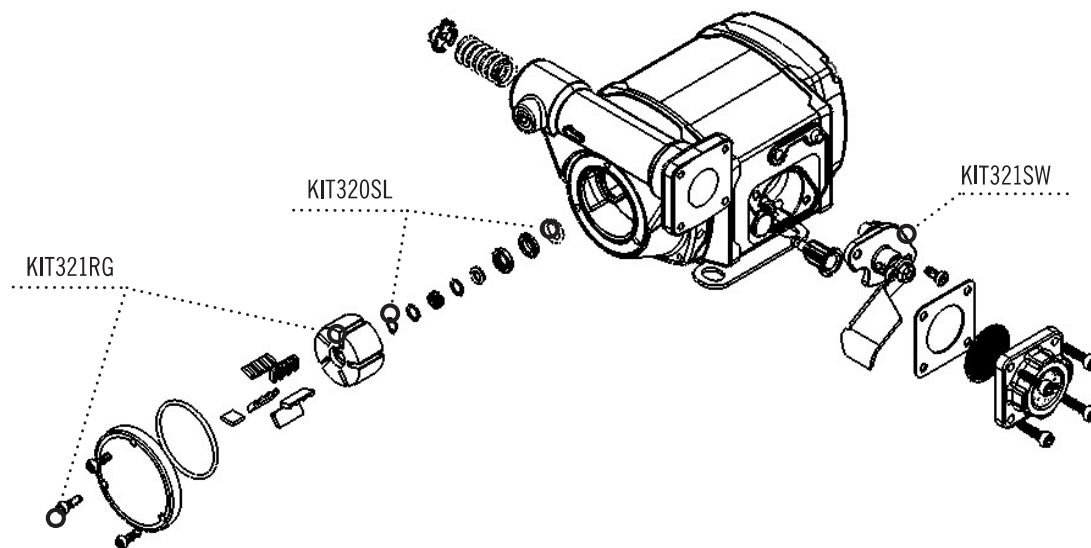
KIT321FLG: Kit de reborde

Mantenimiento del rotor, las paletas y los sellos del eje

El rotor, las paletas y los sellos del eje se ubican dentro de la carcasa de la bomba y se accede a ellos a través de la cubierta del rotor que se encuentra en la superficie de la bomba. Esta se mantiene fija gracias al accionamiento de tres pernos hexagonales de fijación de 4 mm. Puede acceder al rotor y a las paletas para realizar inspección y limpieza, pero **NO** intente retirar los sellos del eje sin un kit de sellos nuevo para instalar.

Siempre inspeccione si hay mellas o daños en el sello de la cubierta del rotor o la superficie de acoplamiento (surco) antes de volver a montar. Asegúrese de que la junta tórica no esté apretada para evitar las fugas. Apriete las piezas metálicas de fijación a 5 N.m (44 lb-pulg.).



Vista explotada de NX25-DDC**Configuración de montaje en tanque****Configuración con pie de montaje**

Solución de problemas



Desconecte toda la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier servicio técnico o mantenimiento. No desconectar la alimentación eléctrica puede causar descargas eléctricas o un arranque inesperado del motor, lo que podría ocasionar lesiones o la muerte.



NO abra ni intente reparar el motor de su bomba de la serie NX25-DDC. Si abre la carcasa del motor, puede poner en peligro la integridad de la fabricación a prueba de explosión y anulará cualquier garantía y certificación existente (lista UL). **Consulte la política de garantía ubicada en la página 2.**

Esta guía de solución de problemas proporciona asistencia de diagnóstico básico. Si tiene más dudas, comuníquese con nosotros al 1 (800) 720-5192 o por correo electrónico a FillRiteTech@fillrite.com (lunes a viernes de 8:00 a. m. a 5:00 p. m., hora del Este).

Síntoma	Causa	Solución
La bomba no ceba	1. Problema de la tubería de succión	Verifique si hay fugas o restricciones en la tubería de succión; puede tener un diámetro demasiado pequeño, ser demasiado larga o no ser hermética
	2. Bloqueo de las paletas	Verifique si hay mellas, daños, obstrucciones o desgaste excesivo en las paletas; reemplácelas según sea necesario
	3. Desgaste excesivo del rotor, las paletas, la cubierta del rotor o la carcasa	Inspeccione si hay desgaste excesivo del rotor, las paletas, la cubierta del rotor o la carcasa; reemplácelos según sea necesario
	4. Entrada o salida bloqueadas	Verifique si hay bloqueos en la bomba, la manguera, la boquilla y el filtro
	5. Plomería de entrada vertical u horizontal excesiva	Reduzca la distancia vertical u horizontal desde la bomba al líquido
	6. Válvula de recirculación atascada	Abra la válvula, retire los residuos
Capacidad baja	1. Suciedad excesiva en la rejilla	Retire y limpie la rejilla
	2. Problema de la tubería de succión	Verifique si hay filtraciones o restricciones en la tubería de succión; puede que sea de un diámetro muy pequeño, muy larga, que no sea hermética o muy baja verticalmente
	3. Desgaste excesivo del rotor, las paletas, la cubierta del rotor o la carcasa	Inspeccione si hay desgaste excesivo del rotor, las paletas, la cubierta del rotor o la carcasa; reemplácelos según sea necesario
	4. Daño en la manguera o la boquilla	Reemplace la manguera o la boquilla
	5. Nivel de líquido bajo	Rellene el tanque
	6. Filtro de salida obstruido	Reemplace el filtro
La bomba funciona lento	1. Bomba en recirculación	Funcionamiento normal; la bomba reduce naturalmente su velocidad en modo de recirculación
	2. Bloqueo de las paletas	Verifique si hay mellas, daños, obstrucciones o desgaste excesivo en las paletas; reemplácelas según sea necesario
	3. Problema del motor*	Consulte la política de garantía
	4. Restricciones excesivas de salida	Reduzca las restricciones de salida (por ejemplo, use una manguera más corta, retire el eslabón giratorio)
El motor se detiene / el interruptor se dispara	1. Cortocircuito en el cableado	Inspeccione si hay cortocircuitos en el cableado eléctrico y reemplácelo según sea necesario
	2. Desgaste excesivo del rotor o de las paletas	Verifique si hay mellas, daños, obstrucciones o desgaste excesivo en las paletas; reemplácelas según sea necesario
	3. Bloqueo del rotor de la bomba*	Limpie e inspeccione el rotor y las paletas; reemplácelos según sea necesario
	4. Residuos en la cavidad de la bomba	Elimine los residuos de la cavidad de la bomba

El texto en **negrita** indica reparaciones que no puede realizar el propietario; **consulte nuestra política de garantía en la página 2 para obtener instrucciones adicionales.**

* Esta condición hará que el motor se apague.

Solución de problemas



Desconecte toda la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier servicio técnico o mantenimiento. No desconectar la alimentación eléctrica puede causar descargas eléctricas o un arranque inesperado del motor, lo que podría ocasionar lesiones o la muerte.



NO abra ni intente reparar el motor de su bomba Tuthill. Devuélvalo al lugar de compra si requiere servicio técnico. Si abre la carcasa del motor, pondrá en peligro la integridad de la fabricación a prueba de explosiones y anulará cualquier garantía, aprobación y certificación existentes (por ej.: ATEX, lista de UL, CE, etc.).

Esta guía de solución de problemas proporciona asistencia de diagnóstico básico. Si tiene más dudas, comuníquese con nosotros al 1 (800) 720-5192 o por correo electrónico a FillRiteTech@fillrite.com (lunes a viernes de 8:00 a. m. a 5:00 p. m., hora del Este).

Tonos inteligentes

La bomba NX25-DDC cuenta con un sistema de autodiagnóstico que le ayudará a resolver problemas en caso de ser necesario. La bomba emitirá una serie de tonos altos y bajos; simplemente debe contar los tonos altos y bajos para determinar qué condiciones existen.

Según la condición que detecte la bomba, emitirá un código de **3 tonos** o de **4 tonos**:

- **Los códigos de 3 tonos** indican una falla de la aplicación, relacionado con la instalación de la bomba, como un problema de cebado o de suministro de voltaje.
- **Los códigos de 4 tonos** indican una falla de la bomba, una condición fuera de los parámetros de funcionamiento de la bomba, como problemas de sobretemperatura o relacionados con los componentes electrónicos de la bomba.

Consulte la tabla a continuación para determinar qué condición detecta la bomba y cómo resolverla. En la tabla a continuación, las flechas que apuntan hacia arriba (↑) indican tonos altos, las flechas que apuntan hacia abajo (↓) indican tonos bajos; el orden determina qué desperfecto se detectó. Las condiciones que aparecen en **NEGRITAS** requieren de reparaciones que no se pueden realizar en campo y es necesario que la bomba se devuelva al fabricante.

Fallas de 3 tonos (Fallas de instalación o aplicación)

Tonos	Condición	Solución
↑ ↓ ↓	Bajo voltaje de la batería (apagado automático)	Cargue o reemplace la batería*
↑ ↓ ↑	Alto voltaje de la batería (apagado automático)	Conecte a una fuente de alimentación de 12 a 24 V CC*
↓ ↑ ↑	Rotor bloqueado (apagado automático)	Coloque el interruptor en la posición de apagado e inspeccione el rotor y las paletas*
↓ ↑ ↓	Falla de cebado, succión o elevación	Verifique si hay fugas en la tubería de succión, conexiones de entrada, restricciones de la plomería interior del tanque, altura de succión vertical excesiva o tanque vacío

Falla de 4 tonos (Fallas de las piezas metálicas)

Tonos	Condición	Solución
↓ ↑ ↑ ↑	Falla de las piezas metálicas (apagado automático)	Resuelva como se indica a continuación**
↓ ↑ ↓ ↓	Sobretemperatura de las piezas metálicas (apagado automático)	Apague la bomba y permita que se enfríe*
↓ ↓ ↑ ↑	Sobretemperatura del motor (apagado automático)	Apague la bomba y permita que se enfríe*
↓ ↓ ↓ ↓	Sobrevoltaje del motor (apagado automático)	Resuelva como se indica a continuación**
↓ ↓ ↓ ↑	Subvoltaje del motor (apagado automático)	Resuelva como se indica a continuación**

* Esta condición hará que el motor se apague. Para reiniciar el motor, coloque el interruptor en la posición de apagado y luego en la de encendido.

** **Antes de devolver la bomba al lugar de compra, realice este procedimiento:** Apague y desconecte la energía durante al menos un minuto. Vuelva a conectar el suministro de energía y coloque el interruptor en la posición de encendido. Verifique el funcionamiento adecuado de la bomba. Si este procedimiento no reinicia la bomba o si tiene dudas adicionales, comuníquese con Soporte técnico al 1 (800) 720-5192.

Certificaciones de pruebas de seguridad

La línea de bombas Fill-Rite ha pasado pruebas de seguridad para cumplir con los estrictos estándares normativos. Verifique la información en la etiqueta del barril del motor para determinar las certificaciones que se aplican a su modelo en particular.

Se usaron las siguientes normas para mostrar el cumplimiento en Norteamérica:

UL 674: Motores eléctricos y generadores para uso en áreas peligrosas (clasificadas), 5ta edición.

Se usaron las siguientes normas para mostrar el cumplimiento en la Unión Europea:

Directiva 2006/42/CE: Directiva relativa a las máquinas.

EN 809:1998 +A:2009: Bombas y unidades de bombeo para líquidos. Requisitos comunes de seguridad.

EN ISO 12100:2010: Seguridad de las máquinas. Conceptos generales y principios generales para el diseño.

Directiva 2004/108/CE: Compatibilidad electromagnética.

Directiva 2011/65/UE: Restricciones a la utilización de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

IEC 80079-36 = Atmósferas explosivas: parte 36: Equipos no eléctricos para atmósferas explosivas: Método básico y requisitos.

IEC 80079-37 = Atmósferas explosivas: parte 37: Equipos no eléctricos para atmósferas explosivas: Tipo no eléctrico de protección a través de seguridad constructiva "c", control de fuente de ignición "b", inmersión en líquido "k".

EN IEC 60079-0:2018 – Atmósferas explosivas: parte 0: Equipos: Requisitos generales.

EN 60079-1:2014 – Atmósferas explosivas: parte 1: Protección de equipos mediante cajas a prueba de flama "d".

IEC 60079-0 – Atmósferas explosivas: parte 0: Equipos: Requisitos generales.

IEC 60079-1 – Atmósferas explosivas: parte 1: Protección de equipos mediante cajas a prueba de flama "d".

Los sujetadores que se usan para montar la caja a prueba de flama son de una clase de propiedad (grado) 12.9.

Debe comunicarse con el fabricante para obtener información acerca de las dimensiones de las juntas a prueba de flama.

FILL-RITE
A GORMAN-RUPP COMPANY

Fill-Rite Company
8825 Aviation Drive
Fort Wayne, Indiana 46809 USA

T 1 (800) 720-5192
1 (260) 747-7524
F 1 (800) 866-4681



fillrite.com | sotera.com | gormanrupp.com

