

CON



FILL-RITE®



LA PRIMERA BOMBA DE TRANSFERENCIA
DE COMBUSTIBLE PARA
SERVICIO CONTINUO
DE LA INDUSTRIA

FOLLETO DE GENERALIDADES DE LOS PRODUCTOS DE LA SERIE NX3200

Serie NX3200 con nextec Intelligence™

- ✓ Servicio continuo* - Transfiere combustible todo el día
- ✓ 12 a 24 voltios de CC - Acepta un rango de alimentación de CC
- ✓ Intelligent Tones - Indica dónde se requiere atención
- ✓ Menor consumo de amperios - Ahorra energía de la batería y vida útil de la bomba
- ✓ Ligero - Ideal para tanques móviles, incluso aluminio
- ✓ Apagado automático - Después de 20 minutos de inactividad
- ✓ Interruptor magnético - Suave y reemplazables en terreno
- ✓ Altura de succión mejorada - El motor de velocidad variable se ajusta a la carga
- ✓ Cable de alimentación desmontable - Cómodo y seguro
- ✓ Velocidades de flujo altas - Llena tanques más grandes rápidamente.

nextec Intelligence™ es una exclusiva gama de avances de diseño, tecnologías y funcionalidades de usuario que lleva al rendimiento de la bomba a niveles sin precedentes. Intelligent Tones™ informa cuando se requiere atención. Un motor de velocidad variable se ajusta automáticamente para un máximo rendimiento con altura de succión mejorada. Más compacto, ligero y de menor consumo de amperios: establece un nuevo estándar de eficiencia.

nextec Intelligence™ - El futuro de la transferencia de combustible está aquí.

Serie NX3200 | Modelos y especificaciones

	NX3204	NX3210B	NX3205E
VELOCIDAD DE FLUJO	95 lpm (25 gpm)	95 lpm (25 gpm)	95 lpm (25 gpm)
VOLTAJE	12 a 24 voltios de CC	12 a 24 voltios de CC	12 a 24 voltios de CC
ENTRADA Y SALIDA	1 1/4" - 1" NPT	1 1/4" - 1" NPT	1 1/4" - 1" BSPP
MONTAJE	Tapón de 2" (NPT)	Tapón de 2" (NPT)	Tapón de 2" (BSPT)
CONSUMO DE AMPERIOS	29 A	29 A	29 A
POTENCIA DEL MOTOR	1/3 HP	1/3 HP	1/3 HP
LÍQUIDOS COMPATIBLES	Combustible diesel, gasolina, biodiesel hasta B20, E15, keroseno, alcoholes minerales		
CONTENIDO	Cable de alimentación 20'	Cable de alimentación 20', Manguera de 18', Boquilla de flujo ultra alto de 1'	Cable de alimentación CE 6 m

2 AÑOS DE GARANTÍA PARA TODOS LOS MODELOS



* Servicio continuo para transferencia de combustible



FILL-RITE®

AHORA NADA LO PODRÁ DETENER.

NX3200-SB[ES]_Rev.1-11/17

TUTHILL US
8825 Aviation Drive
Fort Wayne, IN 46809
(260) 747-7524 or (800) 634-2695

TUTHILL UK
Ilkeston, Derbyshire DE7 8YA UK
+44 115 944 6774



FILL-RITE



Serie NX3200 | nextec™: predices, proteges, funciona



	NX3204	NX3210B	NX3205E
VELOCIDAD DE FLUJO	95 lpm (25 gpm)		
VOLTAJE	12 a 24 voltios de CC		
ENTRADA Y SALIDA	1 1/4" - 1" NPT	1 1/4" - 1" BSPP	
MONTAJE	Tapón de 2" (NPT)	Tapón de 2" (BSPT)	
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Carcasa de la bomba de hierro fundido		
POTENCIA DEL MOTOR	1/3 HP		
LONGITUD DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN	6 metros (20')		
CONSUMO DE AMPERIOS	29 A		
CICLO DE SERVICIO	Servicio continuo*		
LÍQUIDOS COMPATIBLES	Combustible diesel, gasolina, biodiesel hasta B20, E15, keroseno, alcoholes minerales		
GARANTÍA	Garantía de 2 años		
CERTIFICACIONES	UL/cUL, CE		



NX3210B

Características y beneficios

- Servicio continuo* - *Transfiere combustible todo el día*
- 12 a 24 voltios de CC - *Acepta un rango de alimentación de CC*
- Intelligent Tones - *Indica dónde se requiere atención*
- Menor consumo de amperios - *Ahorra energía de la batería y vida útil de la bomba*
- Ligero - *Ideal para tanques móviles, incluso aluminio*
- Apagado automático - *Después de 20 minutos de inactividad*
- Interruptor magnético - *Suave y reemplazables en terreno*
- Cable de alimentación desmontable - *Cómodo y seguro*
- Improved suction lift - *Variable speed motor adjusts to load*

*Servicio continuo para transferencia de combustible

NX3200-SS[ES]_Rev.1-11/17



8825 Aviation Drive
Fort Wayne, Indiana 46809
(800) 634-2695 or (260) 747-7524
UK +44 115 944 6774





Predice. Protege. Funciona.

FILL-RITE®

The Most Trusted Name in Pumps and Meters

Manual de operación y seguridad del propietario

Bomba de transferencia de combustible alimentada por CC con flujo alto

Los modelos de la serie NX3200



PROUDLY
Made in
USA

Traducido al español desde un original en inglés

Tuthill
PUMP YOUR HEART INTO IT

Índice

Características únicas de la bomba nextec.....	2
Información de seguridad.....	3
Seguridad durante el abastecimiento de combustible.....	4
Instalación.....	4
Conexión de alimentación de CC.....	5
Instalación del tanque.....	6
Instalación de la envoltura de boquilla.....	7
Instalación de la base de la bomba.....	7
Seguridad operacional.....	8
Instrucciones de operación.....	8
Cierre con candado.....	9
Mantenimiento de la válvula de derivación.....	9
Mantenimiento del rotor, las aspas y los sellos del eje.....	11
Solución de problemas.....	11
Tonos inteligentes.....	11
Información técnica.....	13
Juegos y piezas.....	14
Accesorios.....	15
Certificaciones de pruebas de seguridad.....	16

¡Gracias!

Gracias por adquirir la bomba de CC inteligente de la serie nextec™. Su producto Fill-Rite® cuenta con más de 80 años de experiencia en la fabricación de bombas, lo que le brindará el valor de un rendimiento superior, un diseño fácil de usar, una resistencia excepcional y un diseño de ingeniería simple y resistente. La experiencia que le proporciona tranquilidad.

Tuthill: Bombee con el corazón.

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 inteligente nextec 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 apriete el mango de la boquilla dispensadora para iniciar el flujo de líquido.
- Cuando apriete el mango 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 11.
- La bomba nextec cuenta con un **ciclo de servicio 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, la bomba inteligente nextec tiene una desconexión automática en caso de que la bomba quede funcionando en modo derivación (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.
- La bomba inteligente nextec también apagará el motor en los siguientes casos:
 - ⇒ La temperatura de la bomba supera los parámetros límite
 - ⇒ El voltaje de suministro está fuera de los parámetros límite
 - ⇒ El rotor está bloqueado



Acerca de este manual

Desde el concepto y diseño inicial hasta la producción 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.



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

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 8:00 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.

- **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 de la de sobrecarga térmica; si se sobrecalienta, se apaga el motor. Si esto sucede, debe colocar el interruptor de la bomba en la posición de apagado para restablecer esta función de seguridad y, luego, encienda nuevamente la bomba cuando se enfríe para continuar con 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 alimentario. 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, diesel, aceite ligero, etc.) para eliminar el agua residual.



¡IMPORTANTE! 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

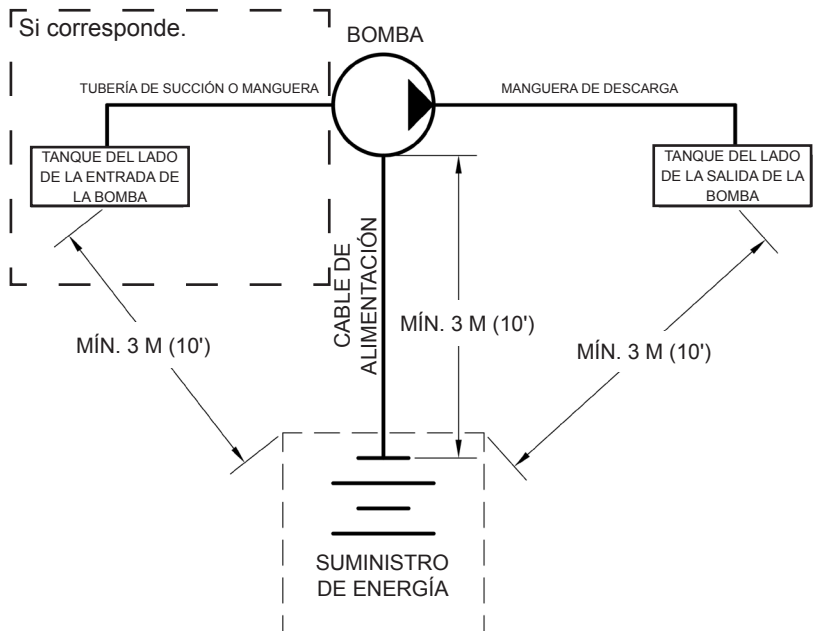


¡PELIGRO! Los humos acumulados durante el abastecimiento de combustible generan una atmósfera explosiva. Es **FUNDAMENTAL** que se traslade toda fuente de ignición o que se elimine. Ejemplos de fuentes de ignición son las llamas abiertas, los cigarrillos, la descarga estática, las conexiones eléctricas, 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') 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 en 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 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 de CC Fill-Rite nextec 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 de CC de la serie nextec 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.



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

Conexiones de alimentación de CC



¡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.



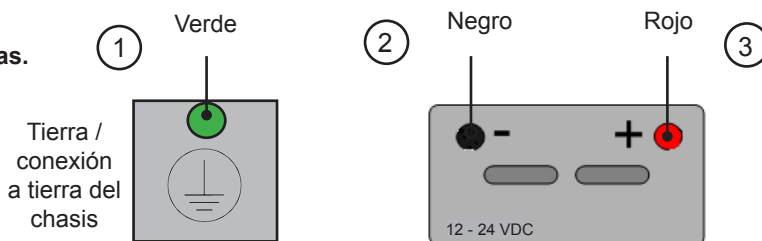
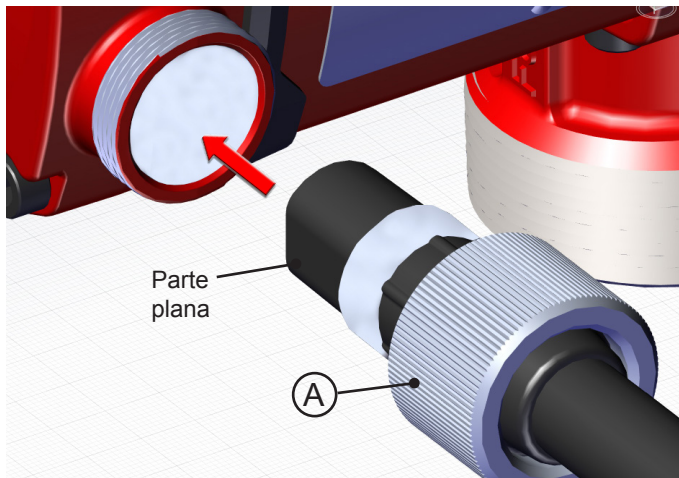
¡ADVERTENCIA! ASEGÚRESE de que los cables de alimentación estén conectados a los terminales correctos en su fuente de alimentación. INVERTIR LA POLARIDAD DAÑARÁ LA BOMBA y anulará la garantía. Asegúrese de instalar el fusible de 35 amperios proporcionado en el cable rojo (positivo). No hacer esto puede dañar la bomba y anular 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. **NO** conecte el cable verde al borne de fuente de alimentación negativa.
2. A continuación, conecte el cable negro (negativo) al borne negativo de la fuente de alimentación de CC.
3. Instale la protección del circuito de fusibles en el cable de energía positivo o en el terminal antes de conectarlo a la fuente de alimentación.
4. Conecte el cable rojo (positivo) al borne positivo al último.

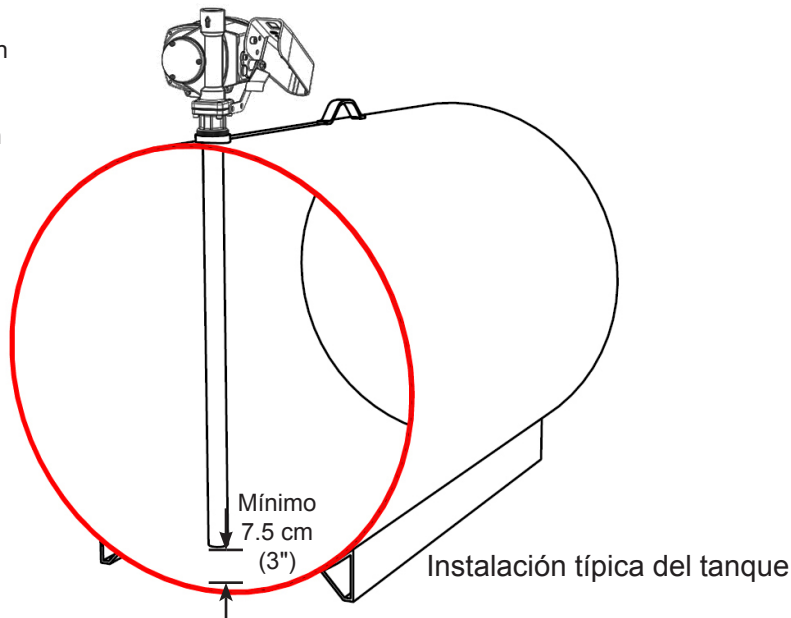
Para instalar el cable de alimentación alinee la parte plana en el conector con la parte posterior de la bomba. Inserte el conector en la carcasa del motor como se muestra. Bloquee en posición con el collarín roscado (A). **¡Collar roscado debe apretarse completamente para hacer conexiones eléctricas adecuadas. Apriete sólo a mano!!**

Desconecte en orden inverso.



Instalación del tanque

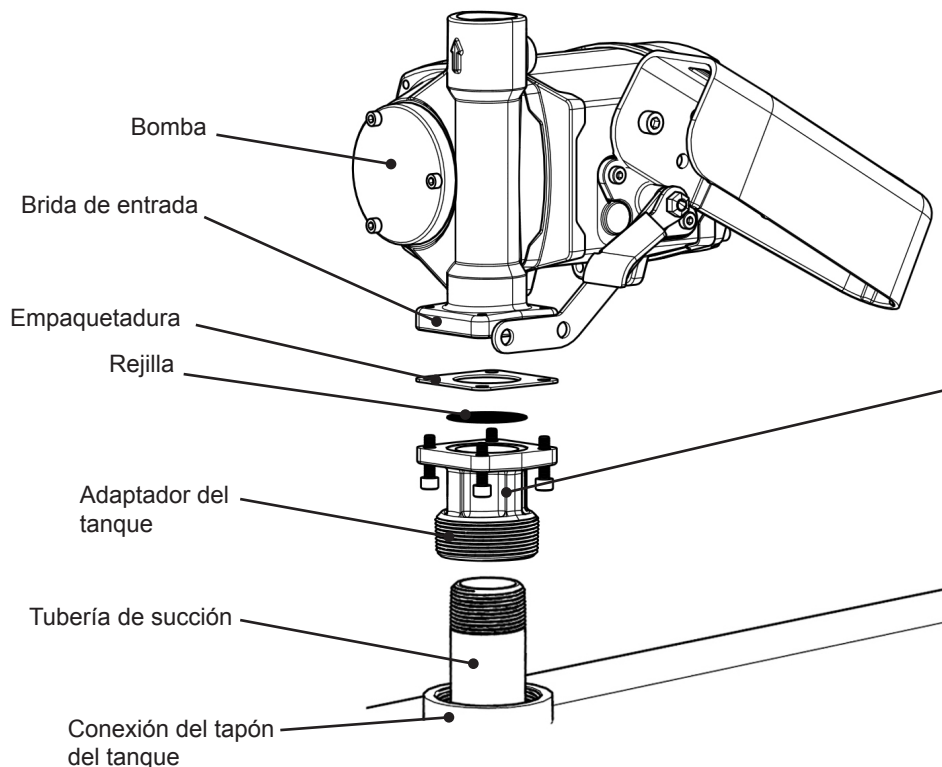
La bomba de la serie nextec 3200 se monta en el tapón de un tanque a través del adaptador del tanque que está apernado a la brida de entrada. La tubería de succión se enrosca a la parte inferior del adaptador del tanque y se debe cortar de un largo tal que se ubique a una distancia de al menos 7.5 cm (3") del fondo del tanque. El tanque se debe equipar con una tapa de ventilación.



Instalación del tanque (continuación)

Materiales:

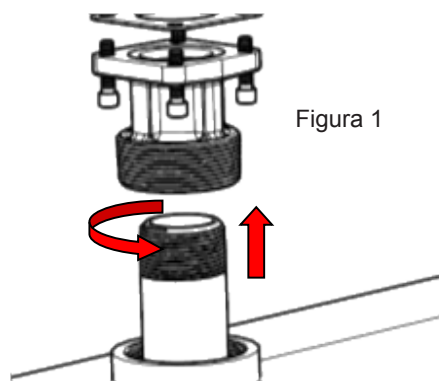
- Tubería de 1-1/4" cortada a un largo de al menos 7.5 cm (3") sobre el fondo del tanque cuando se atornilla en el adaptador del tanque y con el adaptador del tanque atornillado a la conexión del tapón ubicada en la parte superior del tanque.
- Sellador de junta de tubería roscada adecuado para la aplicación.



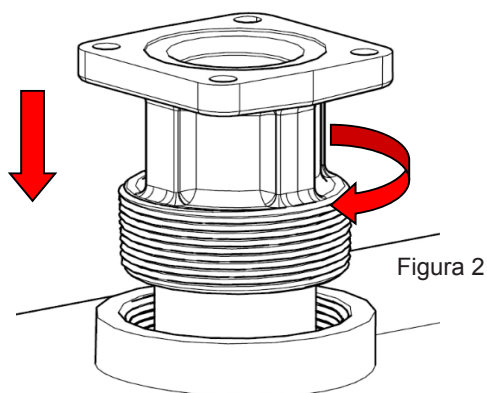
NOTA: Los adaptadores del tanque vienen con roscas NPT o BSPP, dependiendo del modelo que adquiera:

NX3204	NPT
NX3204F	NPT
NX3205E	BSPT
NX3205FE	BSPT
NX3210B	NPT
NX3210FB	NPT

1. Rosque la tubería de 1-1/4" 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).



¡IMPORTANTE! 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.

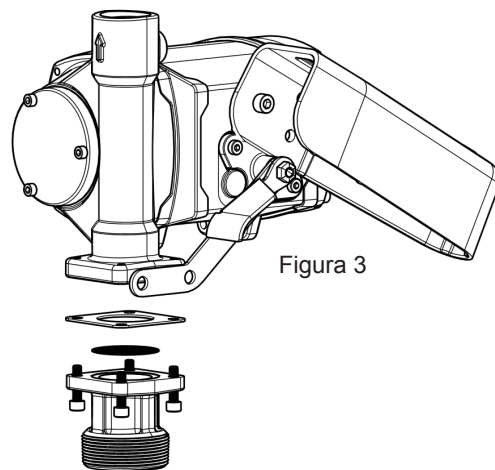
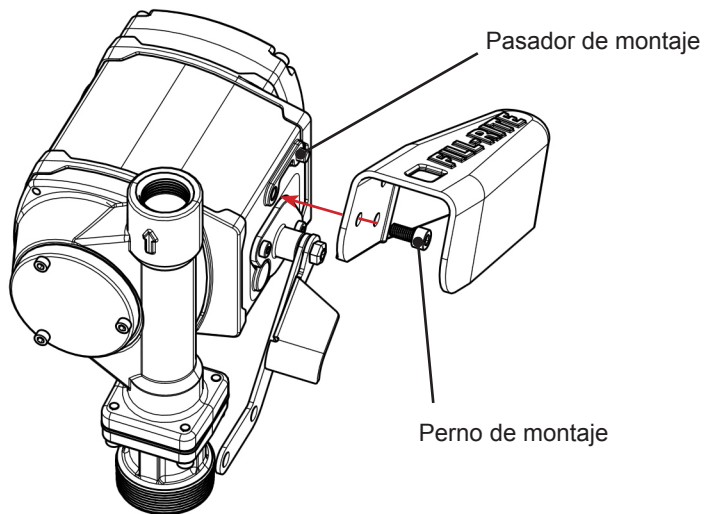


Figura 3

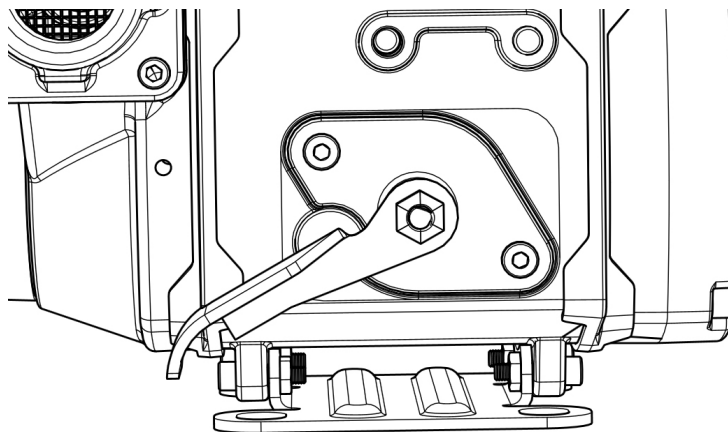
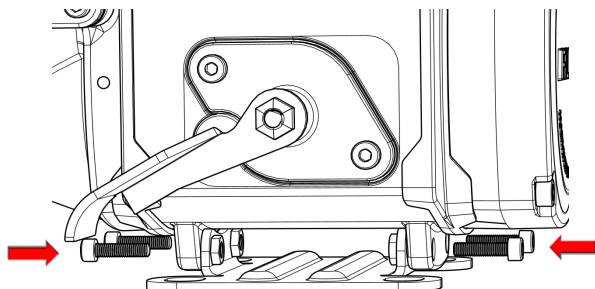
Instalación de la envoltura de boquilla

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 Nm (50 lb pulg.) con una llave hexagonal de 4 mm.



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 energía 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 riesgo 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 conjunto de la bomba se puede calentar con un uso prolongado. Tenga cuidado si debe tocar la bomba después de períodos de uso prolongado.



¡PRECAUCIÓN! NO haga funcionar la bomba si cualquier pieza de la fabricación del motor a prueba de explosiones falta o está comprometida. Si desmonta el motor, comprometerá el diseño a prueba de explosiones y anulará la garantía.

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 "ON" (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.

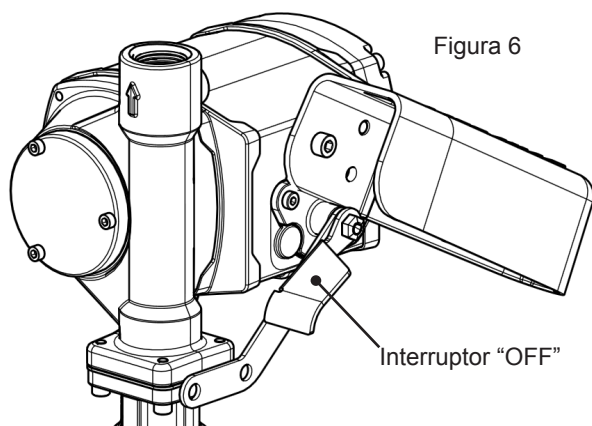


Figura 6

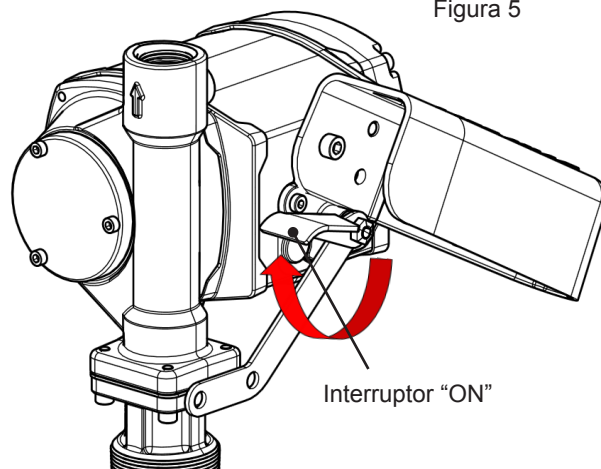


Figura 5

6. Mueva la palanca del interruptor a la posición "OFF" (baja) (Figura 6) para detener el motor.
7. Retire la boquilla dispensadora del recipiente que se está llenando y almacénala en la envoltura de la boquilla.



¡IMPORTANTE! 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.

Cierre con 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 (Figura 7).

Use la posición y el orificio adecuados para fijar la boquilla firmemente a la bomba de la serie NX3200.

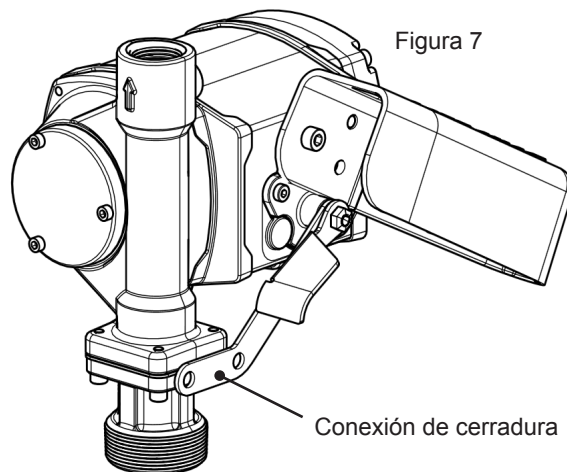


Figura 7

Conexión de cerradura

Mantenimiento de la válvula de derivación



¡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.



¡IMPORTANTE! El retiro de la válvula de derivación en la bomba de la serie NX3200 requiere atención especial; respete el procedimiento de reemplazo que se indica en las instrucciones del juego para reducir la posibilidad de dañar la carcasa de la bomba durante su retiro e instalación. Las instrucciones del juego están disponibles en www.fillrite.com.

La válvula de derivación 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 derivación
- B. Resorte de la válvula de derivación
- C. Válvula de derivación

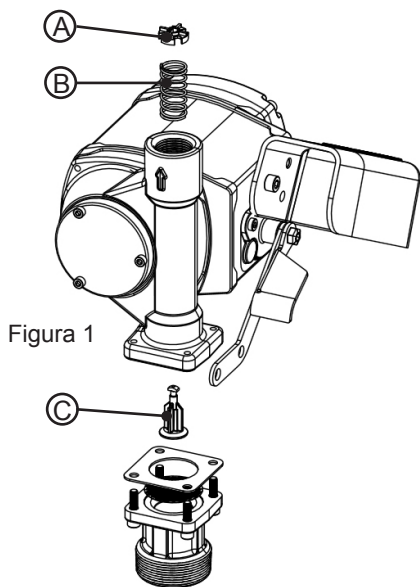


Figura 1

Pinzas de puntas de aguja

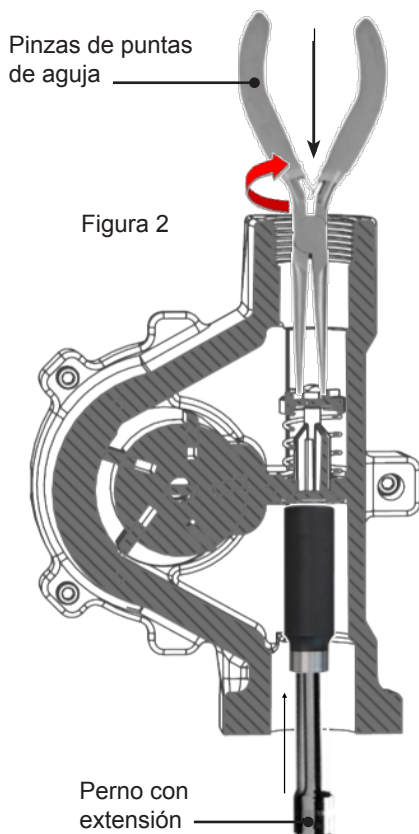


Figura 2

Perno con extensión

1. Destornille la bomba del adaptador del tanque.
2. Utilice un objeto romo de unos 10 cm (4") (por ej.: un perno para pozo profundo en una extensión) de largo insertado en la abertura de entrada para empujar la válvula de derivación de manera firme hasta colocarla en el asiento donde se sella (Figura 2).
3. Mientras sujeta firmemente la válvula de derivación en su lugar con el perno, inserte unas pinzas de puntas de aguja (de al menos 10 cm [4"] de largo) en la abertura de salida y agarre el sujetador de la válvula de derivación (Figuras 2 y 3).
4. Presione el sujetador de la válvula de derivación 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).

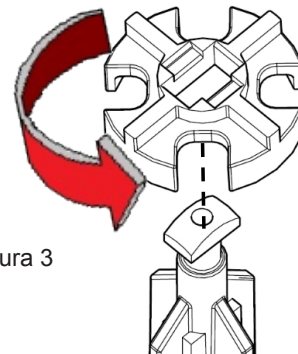


Figura 3

Mantenimiento de la válvula de derivación (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 derivación en la parte superior del resorte de la válvula de derivación. Alinee cuidadosamente la ranura en la parte superior del sujetador de la válvula de derivación con la lengüeta de bloqueo en la parte superior de la válvula de derivación (Figura 4).
2. Presione el sujetador de la válvula de derivación hacia abajo sobre la lengüeta de bloqueo en la válvula de derivación. 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 derivación 90 grados en sentido de las agujas del reloj 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 derivación (Figura 6).

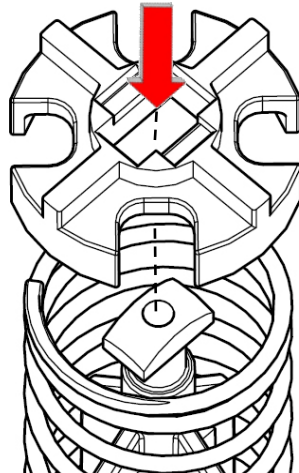


Figura 4

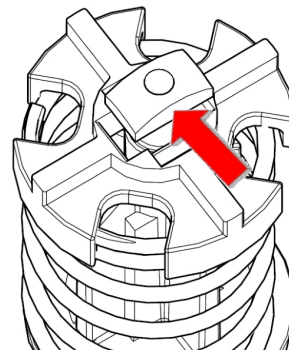


Figura 5

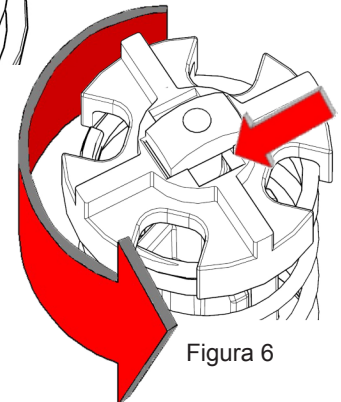


Figura 6

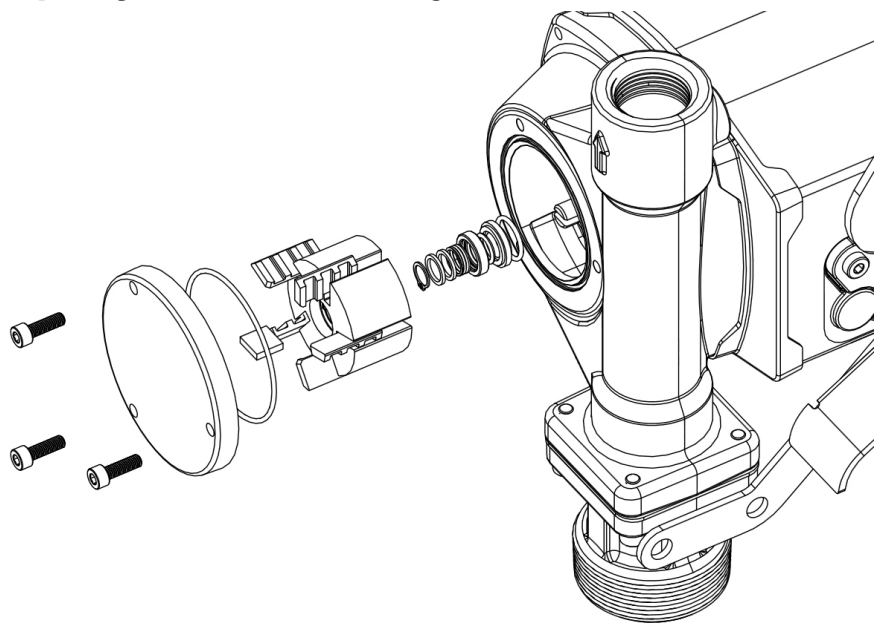


¡ADVERTENCIA! Es fundamental que la lengüeta de bloqueo esté bien ubicada en la muesca en el sujetador de la válvula de derivación como se muestra. No hacer esto puede provocar que el sujetador se suelte cuando esté funcionando en modo de derivación, que dañe potencialmente la bomba o que se expulse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

Mantenimiento del rotor, las aspas y los sellos del eje

El rotor, las aspas 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 a tres pernos hexagonales de transmisión de fijación de 4 mm. Puede acceder al rotor y a las aspas para realizar inspección y limpieza, pero **NO** intente retirar los sellos del eje sin un juego 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. Apriete las piezas metálicas de fijación a 5 Nm (44 lb pulg.).



Solución de problemas



¡PELIGRO! 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.



¡PELIGRO! 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 1-800-634-2695 (lunes a viernes de 8:00 a. m. a 5:00 p. m., hora del Este) o en nuestro sitio web en “www.fillrite.com”.

Tonos inteligentes

La bomba nextec 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 un desperfecto de la aplicación, relacionado con la instalación de la bomba, como un problema de cebado o de voltaje de suministro.
- **Los códigos de 4 tonos** indican un desperfecto 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 terreno y es necesario que la bomba se devuelva al fabricante.**

Desperfectos de 3 tonos (Desperfectos 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 aspas*
↓ ↓ ↓	Falla de cebado, succión o elevación	Verifique si hay fugas en la tubería de succión, conexiones de entrada, restricciones de la plomería del tanque interno, altura de succión vertical excesiva o tanque vacío

Desperfectos de 4 tonos (Desperfectos de las piezas)

Tonos	Condición	Solución
↓ ↑ ↑ ↑	Desperfecto de las piezas (apagado automático)	Resuelva como se indica a continuación**
↓ ↑ ↓ ↓	Sobretemperatura de las piezas (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 el siguiente procedimiento: coloque el interruptor en la posición de apagado y desconecte el suministro de 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 Servicio al Cliente al 1-800-634-2695.

Solución de problemas (continuación)

Síntoma	Causa	Solución
La bomba no ceba.	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.
	Bloqueo de las aspas.	Verifique si hay mellas, daños, obstrucciones o desgaste excesivo en las aspas. Reemplácelas según sea necesario.
	Desgaste excesivo del rotor, las aspas, la cubierta del rotor o la carcasa.	Inspeccione si hay desgaste excesivo del rotor, las aspas, la cubierta del rotor o la carcasa; reemplácelos según sea necesario.
	Entrada o salida bloqueadas.	Verifique si hay bloqueos en la bomba, la manguera, la boquilla y el filtro.
	Plomería de entrada vertical u horizontal excesiva.	Reduzca la distancia vertical u horizontal desde la bomba al líquido.
Capacidad baja.	Suciedad excesiva en la rejilla.	Retire y limpie la rejilla.
	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.
	Desgaste excesivo del rotor, las aspas, la cubierta del rotor o la carcasa.	Inspeccione si hay desgaste excesivo del rotor, las aspas, la cubierta del rotor o la carcasa; reemplácelos según sea necesario.
	Daño en la manguera o la boquilla.	Reemplace la manguera o la boquilla.
	Nivel de líquido bajo.	Rellene el tanque.
	Voltaje incorrecto.	Verifique el voltaje de línea de entrada mientras está funcionando la bomba.
	Bloqueo de las aspas.	Verifique si hay mellas, daños, obstrucciones o desgaste excesivo en las aspas. Reemplácelas según sea necesario.
	Problema de cableado.	Verifique si hay conexiones sueltas.
	◆Problema del motor.	Devuelva al lugar de compra.
El motor se detiene o el fusible se quema.	Cortocircuito en el cableado.	Inspeccione si hay cortocircuitos en el cable eléctrico y reemplácelo según sea necesario.
	Desgaste excesivo del rotor o del aspa.	Verifique si hay mellas, daños, obstrucciones o desgaste excesivo en las aspas. Reemplácelas según sea necesario.
	Cierre del rotor de la bomba ◆.	Limpie e inspeccione el rotor y las aspas.
	Residuos en la cavidad de la bomba.	Elimine los residuos de la cavidad de la bomba.
	Componentes oxidados por bombear agua.	Deje secar la bomba completamente.

El texto en negritas indica reparaciones que no puede realizar el propietario, se debe regresar la bomba al lugar de compra para realizar estas reparaciones.

◆Esta condición hará que el motor se apague.

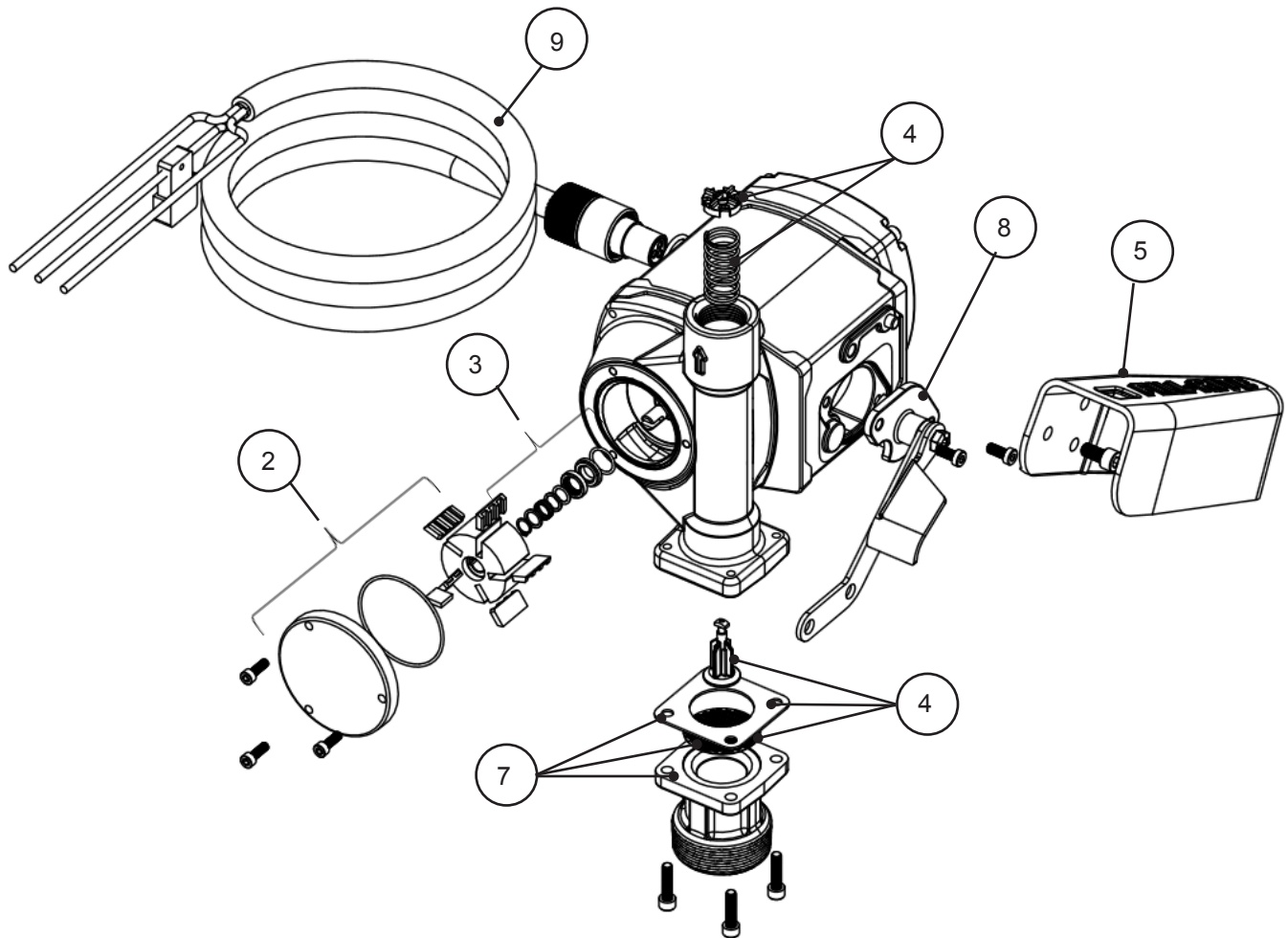


Información técnica

Motor	Especificaciones
Alimentación: CC 12, 24, 12 - 24	12 - 24 V CC
Clasificación de HP (potencia)	1/3 HP
Longitud del cable de alimentación	6 m (20')
Calibre del cable de alimentación	10 AWG
Conectores para batería CC del cable de alimentación	No
Amperios (MAX)	30 a 15 A
RPM	Variable 400 a 3500
Ciclo de servicio	Continua
Protección térmica	Protegido electrónicamente
Fusible de protección para circuitos	Sí (Fusible de 35 amperios)
Certificación	UL/cUL, Motor/CE
Bomba	
Diseño	Aspa giratoria de desplazamiento positivo
Velocidad de flujo (con manguera y boquilla proporcionadas)	Hasta 95 LPM (25 GPM)
Velocidad de flujo 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 (11" Hg)
Cabezal: máx. (m)	14.6 m (48')
Válvula antisifón	Ninguna
Entrada: tamaño de rosca	1-1/4" NPT or BSPP
Salida: tamaño de rosca	1" NPT or BSPP
Montaje	Tapón de 2" NPT o BSPT
Materiales de construcción: carcasa de la bomba	Hierro fundido
Material de construcción: material húmedo	BUNA-N + Fluorocarburo
Materiales de construcción del rotor	Hierro en polvo
Materiales de construcción del aspa del rotor	Acetal
Líquidos compatibles	Diesel, gasolina, biodiesel 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

Juegos y piezas

Elemento	Número del juego	Descripción	Piezas
1	KIT321RK	Juego de revisión	Rotor, cubierta del rotor, aspas, sello de junta tórica, juego de sello del eje, válvula de derivación, sello y rejilla de entrada, llave del rotor, piezas metálicas de fijación (incluye 2, 3 y 4)
2	KIT321RG	Juego de rotor y aspas	Cubierta del rotor, rotor, aspas, llave del rotor, sello de junta tórica, piezas metálicas de fijación
3	KIT320SL	Juego de sellos	Junta tórica, sellos de eje, pinza de sujeción
4	KIT321BV	Juego de mantenimiento de derivación	Empaquetadura de entrada, rejilla, válvula de derivación, resorte de válvula, sujeción de válvula
5	KIT321NB	Juego de envoltura de boquilla	Envoltura de boquilla, piezas metálicas de fijación
6	KIT321SK	Juego de sello externo	Sello de junta tórica, empaquetadura de entrada (incluye junta tórica del elemento 2 y empaquetadura del elemento 7)
7	KIT321BG	Juego de reborde de entrada	Reborde de entrada (tapón), piezas metálicas de fijación, sello de entrada, rejilla
8	KIT321SW	Interruptor	Interruptor, piezas metálicas de fijación
9	KIT321PC	Cable de alimentación	Cable de alimentación con manguito de fijación roscado, sellos de junta tórica



Accesorios

Accesorios	Descripción
N100DAU13	Boquilla automático, de flujo ultra alto de 1"
N100DAU12	Boquilla automática de flujo alto de 1"
900CD	Medidor digital 900D
900CDP	Medidor digital 900DP con generador de impulsos
FRH10020	Manguera de descarga estática de 1" x 6.1 m (20')
FRH10012	Manguera de descarga estática de 1" x 3.7 m (12')
S100H1315	Eslabón giratorio de capas múltiples de 1"
TT10AN	Medidor de turbina digital en línea de 1"

POLÍTICA DE GARANTÍA LIMITADA

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

Tuthill Transfer Systems (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 años	60 meses
Dos años	27 meses	Bombas y medidores para servicio pesado, medidores digitales 820, 825 y 850	Bombas de gabinete, medidores de gabinete, medidores TN, medidores TM, medidores TS
Un año	15 meses	Bombas y medidores para servicio 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 TTS 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 fábrica 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 COMERCIALIZACIÓN, 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.

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 el mango de la bomba para determinar las certificaciones que se aplican a su modelo en particular.

Esta línea Fill-Rite bombas han sido pruebas de seguridad para cumplir los estrictos estándares. Verificar que la información de la etiqueta de su camisa del motor de la bomba para determinar las certificaciones que son aplicables a su modelo en particular.

Las siguientes normas se utiliza para demostrar el cumplimiento en América del Norte:

UL 674 - Motores y Generadores Eléctricos para uso en la división 1 ubicaciones peligrosas (clasificadas), 5ª edición.

Las siguientes normas se utiliza para demostrar el cumplimiento en la Unión Europea:

Directiva 2006/42/CE - Directiva sobre maquinaria.

EN 809:1998 +A:2009 - bombas e instalaciones de bombeo de líquidos - Requisitos de seguridad comunes.

EN ISO 12100:2010 - Seguridad de las máquinas - conceptos básicos, principios generales para el diseño.

Directiva 2004/108/CE - Compatibilidad electromagnética.

Directiva 2011/65/EU - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos.

ISO 80079-36 = Atmósferas explosivas - Parte 36: falta de equipos eléctricos para atmósferas explosivas - método básico y los requisitos.

ISO 80079-37 = Atmósferas explosivas - Parte 37: Non-equipos eléctricos para atmósferas explosivas - no eléctricos de protección de seguridad de construcción de tipo "c", el control de la fuente de ignición "b", líquido inmersión "k".

Los sujetadores que se utilizan para montar la carcasa a prueba de fuego son propiedad de una clase (grado) 12.9.

Debe comunicarse con el fabricante para obtener información acerca de las dimensiones de las juntas ignífugas.



Oficinas corporativas de Tuthill

8825 Aviation Drive | Fort Wayne, Indiana, USA, 46809

T (800) 634-2695 | (260) 747-7524

F (800) 866-4681

www.tuthill.com

www.dog.cl CHILE

www.sotera.com

Tuthill UK LTD.

Birkdale Close Manners Industrial Estate

Ilkeston, Derbyshire

DE7 8YA

Reino Unido

T +44 0 115 932 5226

F +44 0 115 932 4816

