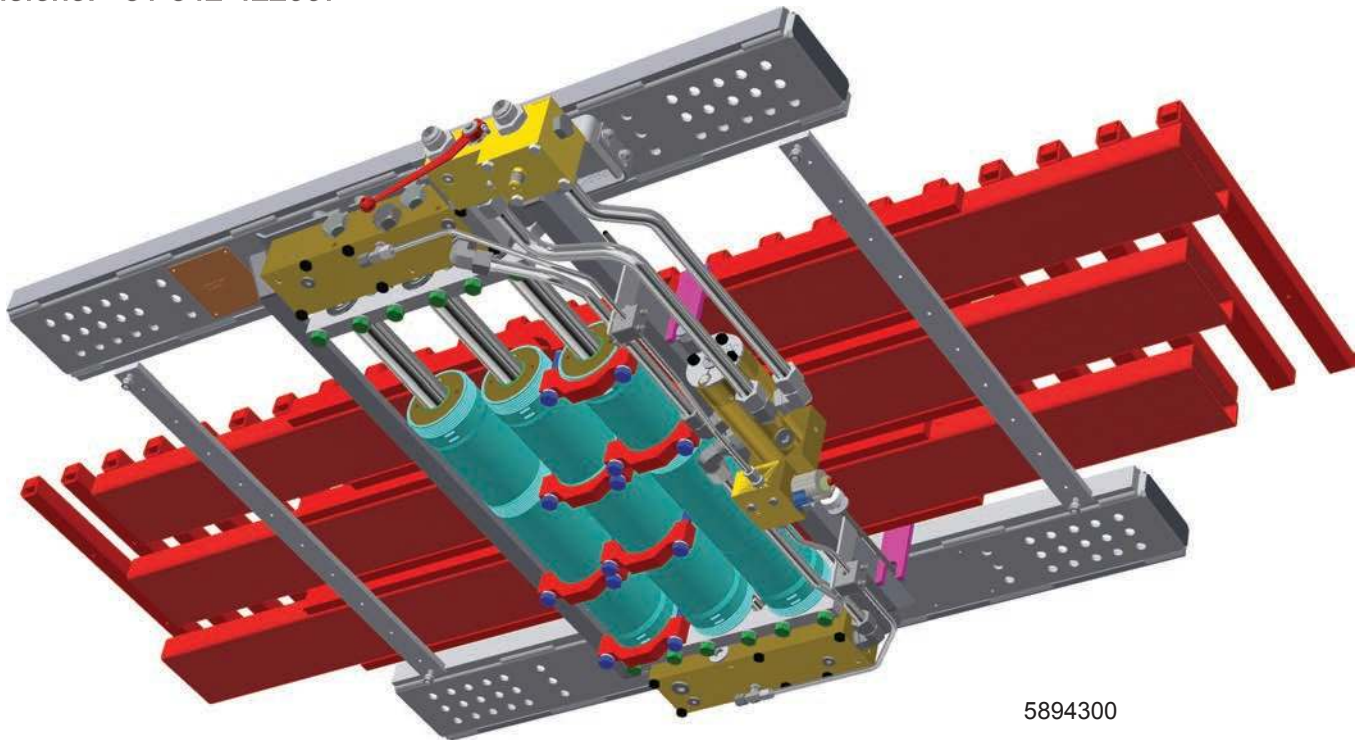


**KEITH**  
MANUFACTURING CO

# KFD 400 / KFD 425

KEITH Manufacturing Co.  
www.KeithWalkingFloor.com  
Sede central en el mundo  
Llame gratis: 800-547-6161  
Teléfono: +1-541-475-3802

Sede central en Europa  
Teléfono: +31-342-422007



5894300



## MANUAL DE USUARIO / PROPIETARIO

Traducción de las instrucciones originales

©2023 KEITH Manufacturing Co. Todos los derechos reservados. KEITH, el logo KEITH y WALKING FLOOR son marcas registradas de KEITH Manufacturing Co. El equipamiento fabricado por KEITH Manufacturing Co. está protegido por numerosas patentes nacionales e internacionales.

Publicado 2023-03-27

DOC06301 Rev. J

## Table of Contents

Introducción	iii
Declaración de Incorporación	iv
Garantía limitada del sistema de descarga KEITH® <i>WALKING FLOOR</i> ®	v
Tarjeta de registro de garantía	vii
<b>1.0 Seguridad</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Seguridad general</b>	<b>1</b>
1.1.1 Función prevista y uso esperado:	1
1.1.2 Uso indebido	1
1.1.3 Formación	2
1.1.4 Equipo de protección personal	2
1.1.5 Emisión de ruido aéreo	2
1.1.6 Temperatura	2
1.1.7 Iluminación	2
1.1.8 Movimiento entorno al sistema	3
1.1.9 Seguridad sobre el uso del aceite hidráulico	3
<b>1.2 Seguridad en el diseño y la instalación</b>	<b>3</b>
1.2.1 Componentes del equipo	3
1.2.2 Instalación	3
1.2.3 Zonas de peligro	3
1.2.4 Componentes eléctricos e instalación	3
1.2.5 Hidráulica	4
1.2.6 Controles	4
<b>1.3 Marcado de maquinaria</b>	<b>5</b>
1.3.1 Guía de colocación de los adhesivos de seguridad	5
1.3.2 Placa del número de serie	8
<b>2.0 Especificaciones</b>	<b>9</b>
2.1 Unidad de tracción hidráulica	9
2.2 Especificaciones generales del equipamiento hidráulico	10
2.3 Diagrama del equipamiento hidráulico	11
<b>3.0 Funcionamiento</b>	<b>12</b>
3.1 Cómo funciona	12
3.2 Diagrama de flujo de aceite	13
3.3 Guía de localización de los componentes	14
3.4 Descripción de los componentes	15
3.5 Identificación de los componentes	17

3.6	Puesta En Marcha	18
3.6.1	Antes de la puesta en marcha inicial	18
3.6.2	Después de las primeras 6 horas de trabajo (primera semana de funcionamiento)	18
3.7	Lista de comprobación pre-viaje	18
3.8	Procedimientos operativos estándar	19
3.8.1	Controles manuales	19
3.8.2	Puesta en marcha/Paro eléctrico, Carga/Descarga manual – Mando a distancia inalámbrico - Tipo I	21
3.8.3	Puesta en marcha/Paro eléctrico y Carga/Descarga eléctrico – Mando a distancia inalámbrico - Tipo I	24
3.8.4	Puesta en marcha/Paro eléctrico y Carga/Descarga eléctrico – Mando a distancia inalámbrico - Tipo II	27
3.8.5	Puesta en marcha/paro eléctrico y carga/descarga eléctrico – Mando a distancia por cable - Tipo I	29
3.8.6	Puesta en marcha/paro eléctrico y carga/descarga eléctrico – Mando a distancia por cable - Tipo II	32
3.8.7	Anulación manual de los controles eléctricos	33
4.0	Mantenimiento	35
4.1	Condiciones para la prolongación de la vida útil	35
4.2	Mantenimiento preventivo	35
4.2.1	Mantenimiento mensual (25 horas de trabajo)	35
4.2.2	Mantenimiento a los 6 meses (150 horas de trabajo)	35
4.3	Requerimiento de apriete de los tornillos	36
4.4	Diagrama de componentes de desgaste del travesaño	37
4.5	Diagrama de componentes de desgaste del piso	38
5.0	Solución de problemas	39
5.1	Lista de comprobación	39
5.2	Problema / Solución – Solución de problemas	40
5.3	Ajustes y sustituciones	42
5.3.1	Ajuste de la válvula de cambio	42
5.3.2	Cambio de la válvula de retención	44
5.3.3	Cambio del cilindro	45
5.4	Soporte técnico	49
6.0	Información de contacto - KEITH Manufacturing Co.	49

## ***Instrucciones de funcionamiento***

## Introducción

Nosotros en KEITH Manufacturing Co. estamos muy contentos de que Ud. haya decidido equipar su semirremolque con el sistema KEITH® *WALKING FLOOR*®. Nos sentimos muy orgullosos de fabricar el sistema de auto descarga más simple y de más bajo mantenimiento disponible. Instalar el sistema KEITH® *WALKING FLOOR*® en su semirremolque le provee de la versatilidad de cargar o descargar prácticamente cualquier tipo de material.

Las siguientes páginas contienen información sobre el funcionamiento de su sistema KEITH® *WALKING FLOOR*®. Soporte adicional o documentos referentes a la seguridad (manuales, catálogos, y especificaciones del producto) pueden ser visualizados o descargados de nuestro sitio web [www.KeithWalkingFloor.com](http://www.KeithWalkingFloor.com).

En adición, le hemos suministrado información general en el tipo de equipamiento hidráulico que será necesario para el funcionamiento de su sistema. Por favor contacte con un representante de ventas de KEITH o visite nuestro sitio web para recomendaciones más específicas concernientes a bombas, filtros, válvulas de sobrepresión y equipamiento equivalente aprobado. Es crítico atenerse a las especificaciones descritas del equipamiento hidráulico. El incumplimiento de las pautas establecidas para las presiones de trabajo puede conducir a un fallo del sistema por una excesiva acumulación de calor.

Por favor revise por entero el manual antes de poner en funcionamiento el sistema KEITH® *WALKING FLOOR*®. Si tuviese cualquier pregunta, por favor llame al 541-475-3802 o escríbanos un correo electrónico a [Sales@KeithWalkingFloor.com](mailto:Sales@KeithWalkingFloor.com) donde nuestro equipo le ayudará con mucho gusto.

¡Gracias de nuevo por poner su confianza en nuestra firma!

Sinceramente,



R. Mark Foster  
Presidente

## Declaración de Incorporación

Fabricante:

KEITH Manufacturing Co.  
401 NW Adler Street  
Madras, OR 97741  
USA

Por la siguiente declara que la siguiente cuasi-máquina,

Sistema KFD 400/425 equipo móvil, números de serie desde el año 2016 y en adelante

cumple con los siguientes requerimientos esenciales de seguridad e higiene de la directiva 2006/42/EC: 1, 2, 3, 4, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.9, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.15, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4

La documentación técnica pertinente está compilada de acuerdo con la parte B del anexo VII.

En respuesta a una solicitud fundamentada por las autoridades nacionales, la información pertinente de la cuasi-máquina será transmitida como copias impresas o ficheros digitales sin limitaciones por derechos de propiedad intelectual.

Esta cuasi-máquina no deberá ser puesta en servicio hasta que la maquinaria final en la que tenga que ser incorporada haya sido declarada en conformidad con las previsiones de la Directiva 2006/42/EC.

La persona autorizada para compilar este fichero técnico es:

KEITH WALKING FLOOR Europe  
Harselaarseweg 113  
3771 MA Barneveld  
The Netherlands



---

R. Mark Foster  
Presidente

Madras, Oregon, USA 1 de enero, 2016

## Garantía limitada del sistema de descarga KEITH® WALKING FLOOR®

### Garantía limitada de 1 año y garantía limitada del sistema hidráulico de 2 años

Por la presente KEITH Manufacturing Co. garantiza al primer propietario de un nuevo Sistema de descarga KEITH®, ya sea de la fábrica o a de un distribuidor, que el producto estará libre de defectos de materiales, y defectos de fabricación por un período de un año a partir de su entrega o venta al primer propietario registrado. La unidad de tracción hidráulica tiene dos años de garantía limitada en todas las piezas y componentes hidráulicos. Esta garantía no cubre el desgaste normal y el mantenimiento. La tarjeta de garantía debe ser debidamente cumplimentada y enviada a KEITH Manufacturing Co. para activar esta garantía.

El sistema de descarga solo debe ser usado tal y como haya sido recomendado por KEITH Manufacturing Co. para ser considerado un uso y mantenimiento normales. Esto significa la carga y/o descarga, de material uniformemente distribuido, no corrosivo, debidamente sujeto y asegurado, sobre carreteras públicas con el debido mantenimiento, y con vehículos cuya tara máxima no exceda la capacidad indicada por el fabricante. Para instalaciones estacionarias, un uso y mantenimiento normales significan el trasiego de materiales uniformemente distribuidos, no corrosivos y cuyo peso no exceda la capacidad indicada por el fabricante. El sistema debe ser instalado de acuerdo con las instrucciones de montaje de KEITH Manufacturing Co. Mantenimiento preventivo a intervalos regulares como se especifica en los manuales de KEITH Manufacturing Co. **Consulte a continuación las circunstancias que anulan la garantía limitada de KEITH.**

**Solución única y exclusiva:** Si el producto amparado por la presente garantía no cumple con la misma, la única responsabilidad de KEITH Manufacturing Co. y la solución única y exclusiva está limitada a la reparación o sustitución de la pieza(s) defectuosa(s) en un taller autorizado por KEITH Manufacturing Co.

**LA GARANTÍA ESTABLECIDA ANTERIORMENTE SE OTORGA EXPRESAMENTE EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA, IMPLÍCITA O ESTATUTARIA. KEITH MANUFACTURING CO. NO GARANTIZA LA IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR NI LA COMERCIALIZACIÓN. ADEMÁS, KEITH MANUFACTURING CO. NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES TALES COMO, PERO NO LIMITADOS A, LA PÉRDIDA DE USO DEL PRODUCTO, DAÑOS AL PRODUCTO, HONORARIOS DE ABOGADOS Y LA RESPONSABILIDAD CON RESPECTO A CUALQUIER OTRA RAZÓN.**

**EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD: KEITH MANUFACTURING CO. EXCLUYE CUALQUIER RESPONSABILIDAD EXTRA CONTRACTUAL CON RESPECTO A SUS PRODUCTOS, INCLUYENDO CUALQUIER RESPONSABILIDAD BASADA EN LA RESPONSABILIDAD EXTRA CONTRACTUAL Y LA NEGLIGENCIA.**

**Si esta garantía viola la ley:** En la medida en que cualquier disposición de esta garantía contravenga la ley de cualquier jurisdicción, dicha disposición será inaplicable en dicha jurisdicción y el resto de la garantía no se verá afectada por ello.

### Política de devolución en garantía

Cualquier pieza(s) defectuosa(s) debe ser enviada a portes pagados al emplazamiento de KEITH mas cercano. Por favor contacte con KEITH para información adicional o emplazamientos adecuados. Antes de devolver cualquier pieza para ser reparada o sustituida, contacte con KEITH Manufacturing Co. en el 1-800-547-6161 o con TechDept@KeithWalkingFloor.com para obtener el número (RGA) "Returned Goods Authorization". Asegurese de que el número RGA es visible en el exterior del embalaje de cartón y de que toda la documentación está incluida.

### La siguiente información es necesaria:

- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| a. Nombre de empresa  | e. Número de pieza              |
| b. Nombre de contacto | f. Cantidad                     |
| c. Dirección          | g. Motivo de la devolución      |
| d. Número de teléfono | h. Número de cuenta del cliente |

**Las siguientes circunstancias anulan la Garantía Limitada de KEITH:**

- El sistema de descarga no está instalado correctamente.
- El equipamiento hidráulico no es el recomendado por KEITH o si se utiliza un equipamiento hidráulico de volquete o camión volquete.
- Averías o problemas causados por equipos no suministrados por KEITH.
- Avería causada por trabajos de reparación inadecuados o realizados por terceros.
- Avería causada por el uso de aceite contaminado o de tipo incorrecto.
- Avería causada por un calor excesivo superior a 60 °C [140 °F] debido a una bomba hidráulica en mal estado en el camión o el equipamiento hidráulico o un funcionamiento incorrecto del sistema de descarga, por ejemplo, que no se abra y cierre completamente la válvula de bola.
- Defectos en los componentes eléctricos causados por una conexión incorrecta y/o niveles de tensión incorrectos.
- El mantenimiento preventivo no se realiza a intervalos regulares como se especifica en los manuales KEITH.
- Avería causada por materiales corrosivos.
- Avería causada por sobrecarga o uso inadecuado según se indica en los manuales KEITH.

**Ejemplos de elementos de desgaste que no están cubiertos por la Garantía Limitada de KEITH:**

- Juntas del suelo
- Rodamientos del suelo
- Lamas del piso
- Cuñas de aluminio en los extremos de las lamas
- Elementos y componentes del filtro



## Tarjeta de registro de garantía

Nota: Para validar la garantía, la información de registro debe ser cumplimentada por entero y devuelta a KEITH dentro de (10) días después de su compra y/o instalación.

Por favor cumplimente el formulario de registro de garantía en nuestro sitio web [www.KeithWalkingFloor.com](http://www.KeithWalkingFloor.com) o rellene la Tarjeta de registro de garantía que dispone a continuación y envíela por correo, fax o email a:

KEITH Manufacturing Co.  
P.O. Box 1  
Madras, OR 97741-0001

TechDept@KeithWalkingFloor.com

-----

Esta tarjeta de Registro de garantía debe ser cumplimentada y presentada en KEITH para que el período de garantía comience en la fecha de compra. Si la fecha de compra no se registra, el comienzo de la garantía volverá automáticamente a la fecha de fabricación.

Nombre/ Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Ciudad, Estado/ Prov.: \_\_\_\_\_ Cod. Postal: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

### DATOS DEL SISTEMA:

Fecha de compra: \_\_\_\_\_

Modelo / Número de serie: \_\_\_\_\_

Comprada de: \_\_\_\_\_

Tipo de material cargado/descargado: \_\_\_\_\_

He leído y comprendido completamente toda la información de la garantía de KEITH Manufacturing Co. y estoy de acuerdo con los términos de la misma.

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_



## 1.0 Seguridad

### 1.1 Seguridad general

#### 1.1.1 Función prevista y uso esperado:

- 1.1.1.1. El sistema KEITH® *WALKING FLOOR*® es un transportador de lamas alternas previsto principalmente para mantener, cargar o descargar materiales a granel. También puede manejar cargas unitarias tales como pallets usando técnicas especiales de manipulación y posiblemente controles de seguridad adicionales. El sistema se suministra como un kit concebido en un principio para su instalación en semirremolques o camiones. El suelo es a menudo cargado por arriba en un semirremolque de techo abierto, o a través de las puertas traseras. El suelo habitualmente descarga el material a través de la puerta trasera. Se acciona hidráulicamente impulsado por una bomba accionada a su vez por una toma de fuerza o por un motor eléctrico. El sistema básico está controlado por válvulas de accionamiento mecánico, pero tiene la opción de válvulas de accionamiento eléctrico. El sistema es compatible con diversas opciones y accesorios que mejoran su rendimiento. Por ejemplo, puede ser controlado eléctricamente por cable o a distancia sin cables. Un sistema de barrido KEITH® *WALKING FLOOR*® puede mejorar la limpieza en la descarga. El estilo de las lamas del suelo es seleccionado en base a los materiales a transportar. El sistema estándar maneja un amplio rango de materiales en ambientes no nocivos o no explosivos. Se pueden solicitar modificaciones especiales para ambientes especiales como para aplicaciones de calidad alimentaria o ambientes explosivos.

#### 1.1.2 Uso indebido

- 1.1.2.1. Este equipo ha sido fabricado de acuerdo con la tecnología más avanzada y las normas de seguridad reconocidas. Sin embargo, pueden surgir situaciones peligrosas debido a un uso inadecuado, que pueden poner en peligro la vida y la integridad física del personal y causar graves daños al equipo y a otros bienes. Este equipo solo puede utilizarse para el uso previsto. Solo puede funcionar en perfectas condiciones técnicas y de acuerdo con el uso adecuado y este manual de usuario. Posibles problemas que puedan afectar a la seguridad deben resolverse inmediatamente. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por un uso inadecuado o por modificaciones arbitrarias. Deben seguirse las instrucciones de instalación, puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento descritas en este manual.
- 1.1.2.2. El personal no debe entrar en la(s) zona(s) de peligro cuando el sistema está activado. Específicamente, nadie debe estar dentro, debajo, o detrás del semirremolque en la zona de descarga durante el funcionamiento. Adicionalmente, nadie debería estar en un semirremolque cargado o que se está cargando. Se deben seguir los procedimientos de bloqueo y etiquetado antes de acceder a la zona de la unidad de tracción.
- 1.1.2.3. No se debe sobrepasar la capacidad de carga máxima. (Ver la sección 2.0 Especificaciones)
- 1.1.2.4. La fuente de energía hidráulica no debe superar los valores de presión y caudal establecidos. Instale una válvula de sobrepresión para asegurar que no se exceda la presión máxima.
- 1.1.2.5. Los circuitos de control no deben ser alterados ni omitidos.
- 1.1.2.6. Las medidas de seguridad no deben ser alteradas o eludidas.
- 1.1.2.7. La estructura del piso no debe ser alterada.
- 1.1.2.8. El suelo no debe utilizarse para manipular ningún otro material que no sea el especificado.

- 1.1.2.9. El usuario y el diseñador del sistema deben comprender las características y los requisitos de la manipulación segura del material que se transporta.
- 1.1.2.10. Los materiales a granel son por naturaleza inestables y fluyen con facilidad. Evite quedar sepultado rehuyendo el contacto con el material.

### 1.1.3 Formación

- 1.1.3.1. Los usuarios deben leer y comprender este manual antes de utilizar o hacer el mantenimiento de la máquina. Solo personal cualificado y entrenado puede llevar a cabo la puesta en marcha, operar y realizar el mantenimiento del sistema.

### 1.1.4 Equipo de protección personal

- 1.1.4.1. Utilice siempre el equipo de protección apropiado para los riesgos asociados con cada fase de la vida del sistema, incluyendo transporte, instalación, ensamblaje, uso, inspección, mantenimiento, desmantelamiento, desactivación y desguace. Como mínimo, esto incluye el siguiente equipo de protección personal:

- Gafas de seguridad
- Zapatos de protección/antideslizantes
- Protección contra soldadura y esmerilado
- Protección térmica como abrigo
- Guantes
- Cascos
- Protección auditiva

### 1.1.5 Emisión de ruido aéreo

- 1.1.5.1. No existe una zona de trabajo definida, por lo que la presión sonora emitida por los módulos WALKING FLOOR<sup>®</sup> se midieron a una altura de 1,6 metros de la superficie del suelo y a una distancia de 1 metro de la superficie del sistema WALKING FLOOR<sup>®</sup> en el área de la unidad de tracción.
  - El máximo nivel de presión de sonido ponderado A = 74,8 dB
  - El máximo valor de presión de sonido instantáneo C = inferior a 130 dB [63 Pa]
- 1.1.5.2. Las velocidades del piso más lentas producen menos ruido.

### 1.1.6 Temperatura

- 1.1.6.1. El funcionamiento del sistema genera calor en el aceite hidráulico. El aceite caliente puede dañar las juntas internas, provocando fallos de funcionamiento.
- 1.1.6.2. El aceite sobrecalentado puede degradarse rápidamente. El aceite caliente y las superficies calientes resultantes pueden causar quemaduras. No permita que la temperatura del aceite exceda los 60 °C [140 °F].
- 1.1.6.3. KEITH recomienda tomar algunas o todas de las siguientes medidas de control de temperatura dependiendo de las circunstancias. Los sistemas de alto ciclo de trabajo y los ambientes calientes requerirán más medidas de control.
  - Mantenga un nivel adecuado de aceite en el depósito.
  - Instale un termómetro o sensor para monitorear la temperatura del aceite.
  - Instalar un refrigerador.
  - Configure un sensor para que apague automáticamente el sistema, si la temperatura del aceite supera los 60 °C [140 °F].

### 1.1.7 Iluminación

- 1.1.7.1. No utilice ni repare el sistema en un entorno con poca luz.

### 1.1.8 Movimiento entorno al sistema

- 1.1.8.1. El aceite hidráulico puede ser resbaladizo. Limpie los derrames de aceite inmediatamente.

### 1.1.9 Seguridad sobre el uso del aceite hidráulico

- 1.1.9.1. Para más información sobre la seguridad de los aceites hidráulicos, consulte la ficha de datos de seguridad del producto (FDSP) para el aceite utilizado en su sistema.
- 1.1.9.2. En un accidente con equipos de alta presión, se puede inyectar aceite hidráulico debajo de la piel. Un accidente de este tipo puede resultar en una pequeña herida punzante, a veces sin sangrado. Sin embargo, debido a la fuerza motriz del sistema, el material inyectado en la punta de un dedo puede depositarse en la palma de la mano. Dentro de las 24 horas, generalmente hay una gran hinchazón, decoloración y dolor pulsátil intenso. Se recomienda el tratamiento inmediato en un centro de emergencia quirúrgica.
- 1.1.9.3. No utilizar sistemas de alta presión cerca de llamas, chispas y superficies calientes. Usar solo en áreas bien ventiladas.
- 1.1.9.4. Utilice únicamente los orificios designados a tal efecto para llenar y drenar el aceite.

## 1.2 Seguridad en el diseño y la instalación

### 1.2.1 Componentes del equipo

- 1.2.1.1. El equipo consta de una unidad de tracción, las lamas del suelo y varias piezas en cajas. Estos equipos están ideados para ser fijados en un bastidor apropiado o apilados de forma plana y sujetos con madera de estiba para su transporte y almacenamiento.

### 1.2.2 Instalación

- 1.2.2.1. Si se proporcionan, utilice los puntos de elevación designados en la unidad de tracción o en el bastidor de transporte.
- 1.2.2.2. Utilice únicamente equipos con la capacidad de carga adecuada para levantar y manipular los componentes.
- 1.2.2.3. Solo haga uso de procedimientos adecuados de elevación al manipular componentes, sean sueltos o embalados.
- 1.2.2.4. El piso debe instalarse lo suficientemente lejos de otros equipos o accesorios para evitar que las partes móviles del módulo de suelo creen un riesgo de aplastamiento o aprisionamiento.

### 1.2.3 Zonas de peligro

- 1.2.3.1. La acción recíproca del suelo crea puntos de pinzamiento y cizallamiento por naturaleza. Específicamente, el cilindro en la zona de impulsión, los travesaños y las lamas que se acercan entre sí, los componentes del bastidor o las paredes. Éstas y cualquier otra área expuesta deben ser vigiladas.
- 1.2.3.2. El piso debe estar incorporado en el entorno de tal manera que el movimiento del material en el suelo no cree riesgos de aplastamiento, sepultamiento, arrastre o atrapamiento. El sistema debe estar diseñado para limitar el acceso a la trayectoria del flujo de material.

### 1.2.4 Componentes eléctricos e instalación

- 1.2.4.1. KEITH recomienda la conexión a tierra (siempre que sea posible).
- 1.2.4.2. El cableado debe estar conectado de acuerdo con los códigos y reglamentos locales, incluyendo las regulaciones de interferencia electromagnética.
- 1.2.4.3. Se debe proporcionar una protección adecuada contra sobreintensidades eléctricas.

### 1.2.5 Hidráulica

- 1.2.5.1. Las tuberías y componentes hidráulicos deben estar contruidos con materiales adecuados para las presiones del sistema, y deben ser instalados con las mejores prácticas de la industria. Siga todas las pautas de trazado de la instalación del fabricante de tuberías, racores, conectores y latiguillos.
- 1.2.5.2. Las tuberías hidráulicas deben estar ancladas y aisladas de las vibraciones. Contacte con KEITH para obtener consejo sobre la instalación.
- 1.2.5.3. Coloque cubiertas protectoras alrededor de la tubería hidráulica en cualquier área que pueda tener con frecuencia operadores o personas a su alrededor.

### 1.2.6 Controles

- 1.2.6.1. El panel de control debe estar situado de tal manera que sea fácilmente accesible para personas de todos los tamaños y capacidades, y que permita al operador moverse libremente (cuando corresponda).
- 1.2.6.2. Los dispositivos de control deberán estar situados fuera de las zonas de peligrosidad, de forma que las personas expuestas en dichas zonas sean visibles desde el puesto de control.
- 1.2.6.3. Se debe proporcionar un medio aceptable para monitorear el estado y movimiento de la carga.
- 1.2.6.4. El suelo puede generar una enorme fuerza horizontal que puede destruir un entorno mal diseñado. No se debe permitir que el módulo de suelo compacte el material contra una pared o puerta final, a no ser que estén diseñadas para absorber estas fuerzas.
- 1.2.6.5. No permita que el suelo mueva el material hacia la parte delantera del semirremolque cuando el material ya esté en contacto con la pared delantera. KEITH recomienda instalar sensores con el fin de evitarlo. En ausencia de un sensor interruptor, el operador debe ser muy consciente de la posición de la carga, y el sistema de control debe exigir al operador que mantenga pulsada la señal de marcha en la posición de encendido para que continúe en funcionamiento, de tal manera que la liberación de la señal de marcha provoque que el piso se detenga (señal momentánea).
- 1.2.6.6. El material compactado contra puertas cerradas puede forzar que éstas se abran peligrosamente cuando se libera el pestillo que las retiene. El impacto puede causar lesiones graves o la muerte. No permita que el suelo se mueva cuando las puertas estén cerradas. No abra ninguna puerta si es posible que el material esté compactado contra ella. KEITH recomienda encarecidamente instalar un interruptor de enclavamiento para evitar que el piso se ponga en marcha cuando la puerta está cerrada. KEITH también recomienda un pestillo de puerta que puede ser accionado remotamente por alguien que esté lejos de la zona de descarga del área de la puerta.

1.3 Marcado de maquinaria

1.3.1 Guía de colocación de los adhesivos de seguridad

Guía de colocación de los adhesivos de seguridad: KFD & RUNNING FLOOR II® Con válvula de control eléctrica (Controles al lado izquierdo)



Decal Kit # 84804334



Guía de colocación de los adhesivos de seguridad: KFD & RUNNING FLOOR II® con válvula de control eléctrica  
(Controles al lado derecho)



Decal Kit # 84804335

	<b>Pictograma y texto (Antiguo – 2019)</b>	<b>Pictograma (2020 – Futuro)</b>	<b>Descripción</b>
1			La presión puede aumentar cuando el material se compacta. Las puertas pueden abrirse violentamente causando lesiones graves o la muerte. No poner el suelo en funcionamiento con las puertas cerradas. Mantenerse alejado al abrir las puertas.
2			Un punto de atrapamiento puede cortar o aplastar causando lesiones graves. Mantenerse alejado durante el funcionamiento. Bloquear/etiquetar antes de la revisión.
3			El enterramiento puede causar lesiones graves o la muerte. Mantenerse alejado durante el funcionamiento.
4			DEBE leer y comprender el manual técnico antes de operar o hacer cualquier mantenimiento de esta máquina.
5			La presión hidráulica puede causar lesiones graves. Manténgase alejado durante el funcionamiento. Bloquear/etiquetar antes de la revisión.
6			Las superficies calientes pueden causar quemaduras graves. No tocar. Apagar y bloquear la conexión de la alimentación principal y dejar que se enfríe antes de realizar el mantenimiento.
7			Evitar las lesiones. NO poner en funcionamiento con las protecciones quitadas. Reemplazar las protecciones antes de poner en marcha la máquina.
8			El enterramiento puede causar lesiones graves o la muerte. No entrar mientras se está cargando.
9			Tirar de la palanca hacia afuera para activar el piso. Empujar la palanca hacia adentro para desactivar el piso.
9			Girar la rueda en sentido contrario a las agujas del reloj para activar el piso. Girar la rueda en el sentido de las agujas del reloj para desactivar el piso.
10	Controles en el lado izquierdo del camión/remolque 		Girar la rueda en el sentido de las agujas del reloj para descargar. Girar la rueda en sentido contrario a las agujas del reloj para cargar.
10		Controles en el lado derecho del camión/remolque	Girar la rueda en el sentido de las agujas del reloj para descargar. Girar la rueda en sentido contrario a las agujas del reloj para cargar.



**1.3.2 Placa del número de serie**

Por favor rellene la información con la placa del número de serie localizada en su unidad de tracción (Ver 3.3 Guía de localización de los componentes). Con el tiempo estas placas se vuelven difíciles de leer o incluso de localizar y esta información es crucial para determinar las piezas de repuesto específicas de su sistema.



**KEITH**  
**MANUFACTURING CO**

<p><b>KEITH Manufacturing Co.</b> Sede central en el mundo 401 NW Adler St. Madras, OR 97741 USA</p>	<p><b>KEITH WALKING FLOOR Europe</b> Harselaarseweg 113 3771 MA Barneveld The Netherlands</p>
--	---

**WALKING FLOOR® KFD**

MODELO:	
Nº DE SERIE:	
D.O.M.:	
CAPACIDAD DE CARGA:	
PRESIÓN MÁX.:	
CAUDAL MÁX.:	
PESO DE LA UNIDAD DE TRACCIÓN:	



[www.KeithWalkingFloor.com](http://www.KeithWalkingFloor.com)  
 WALKING FLOOR y KEITH son marcas registradas de KEITH Manufacturing Co.

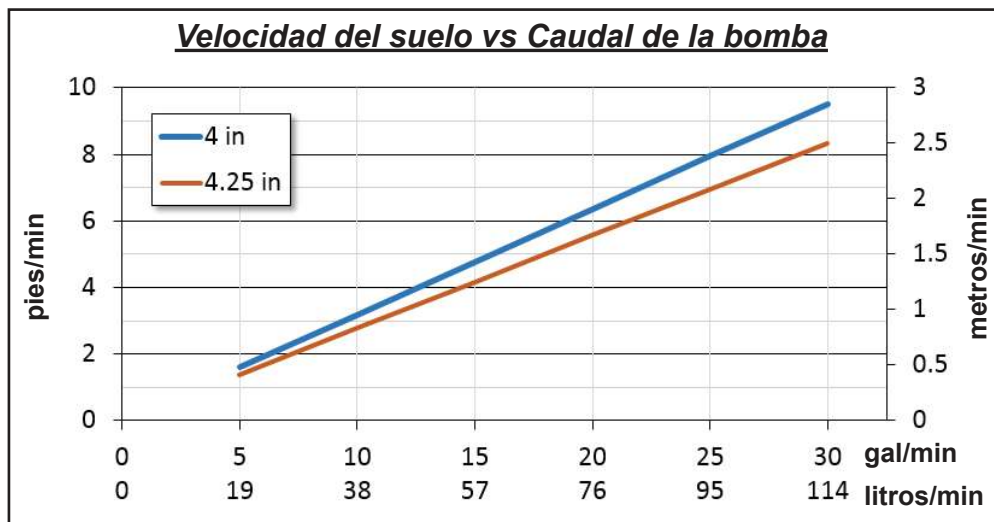
## 2.0 Especificaciones

### 2.1 Unidad de tracción hidráulica

Tipo de unidad de tracción		KFD-400	KFD-425
Diámetro interno del cilindro:		102 mm [4,00 in]	108 mm 4,25 in
Longitud de carrera del cilindro:		203 mm [8,0 in]	203 mm [8,0 in]
Rango presión requerido de la válvula de sobrepresión:	Min:	Min.: 195 bares [2.800 PSI] Max: 250 bar [3.625 PSI]	Min.: 195 bares [2.800 PSI] Max: 210 bares [3.000 PSI]
	Max:		
Capacidad de carga:		27,2 toneladas a 195 bares [30 toneladas americanas a 2800 PSI]	31,75 toneladas [35 toneladas americanas]
		31,75 toneladas a 250 bares [35 toneladas americanas a 3625 PSI]	
Caudal de la bomba:		15 - 113 litros/min [4 - 30 gal/min]	15 - 113 litros/min [4 - 30 gal/min]
Bomba recomendada Caudal:		94 - 113 litros/min [25 - 30 gal/min]	94 - 113 litros/min [25 - 30 gal/min]
* Velocidad del suelo:		0,3 - 3 metros/min [1 - 9,5 pies/min]	0,3 - 2,5 metros/min [1 - 8 pies/min]
Temperatura máxima:		60°C [140 mm]	60°C [140 mm]
** Peso de la unidad de tracción:		430 - 500 kg [950 - 1100 lbs]	430 - 500 kg [950 - 1100 lbs]

\* Los tiempos de carga/descarga varían según el caudal de la bomba, la longitud del semirremolque, el tipo de material y otras variables ambientales.

\*\* Varía según la configuración de la unidad de tracción y la aplicación.



## 2.2 Especificaciones generales del equipamiento hidráulico

<b>Aceite</b>	Aceite hidráulico ISO-L-HM 46 (según ISO 11158). Si el sistema funciona por debajo de 0 °C [32 °F], se recomienda aceite hidráulico AW ISO 32.
<b>* Toma de fuerza y bomba</b>	<p>La toma de fuerza y la bomba deben ser capaces de generar un caudal mínimo de 15 litros/min a 250 bares [4 gal/min a 3625 PSI] par hacer funcionar el KFD-400.</p> <p>La toma de fuerza y la bomba deben ser capaces de generar un caudal mínimo de 15 litros/min a 210 bares [4 gal/min a 3045 PSI] par hacer funcionar el KFD-425.</p> <p><b>NOTA:</b> Los equipamientos hidráulicos para volquetes no funcionaran correctamente con el sistema <i>WALKING FLOOR</i>®.</p> <p><b>NOTA:</b> NO se recomiendan las bombas con válvulas de sobrepresión incorporadas.</p> <p>No exceder la presión máxima.</p>
<b>Filtro</b>	<p>El filtro debe ser de doble elemento, de 10 micras, en la línea de retorno. (El elemento filtrante se debe cambiar después de las primeras 6 horas de funcionamiento, y a partir de entonces cada 6 meses. Esto puede variar según el entorno de trabajo).</p> <p>KEITH recomienda, aunque no requiere, instalar un filtro de presión en línea para aumentar la vida útil del sistema.</p>
<b>Depósito hidráulico</b>	Dimensionado al caudal deseado. Debe contener aproximadamente 1 litro [1 galón] de aceite por cada litro por minuto [galón por minuto] que prevea bombear, por ejemplo 120 litros/min [30 galones/min] = un depósito de 120 litros [30 galones]. Tamaño mínimo 120 litros [30 galones]
<b>Línea de succión</b>	A menos que el depósito esté montado sobre la bomba, la línea de succión del depósito a la bomba no debe tener más de 1,5 m [5 pies] de longitud con un diámetro interior mínimo de 51 mm [2 pulgadas] [-32]. ¡SOLO debe usar manguera de <b>succión</b> !
<b>Línea de presión</b>	La manguera del camión al semirremolque debe tener una capacidad mínima de 210 bares [3000 PSI] con un diámetro interior mínimo de 25 mm [1 inch] [-16].
<b>Líneas de retorno</b>	<p>La manguera del semirremolque al filtro del equipamiento hidráulico debe tener una capacidad mínima de 210 bares [3000 PSI] con un diámetro interior mínimo de 25 mm [1 inch] [-16].</p> <p>La manguera desde el filtro del equipamiento hidráulico al depósito debe tener una capacidad nominal mínima de 210 bares [3000 PSI] con un diámetro interior mínimo de 31,5 mm [1¼ inch] [-20].</p>
<b>* Válvula de sobrepresión</b>	Válvula de alta calidad, capaz de liberar el caudal máximo de la bomba a 250 bares [3625 PSI] para el KFD-400 o 210 bares [3045 PSI] para el KFD-425. La válvula de sobrepresión debe estar ajustada por encima de la presión de apertura ~ 195 bares [2800 PSI] y no más alta de la presión de apertura total ~ 250 bares [3625 PSI] para el sistema KFD-400 y no más alta de ~ 210 bares [3045 PSI] para el sistema KFD-425.

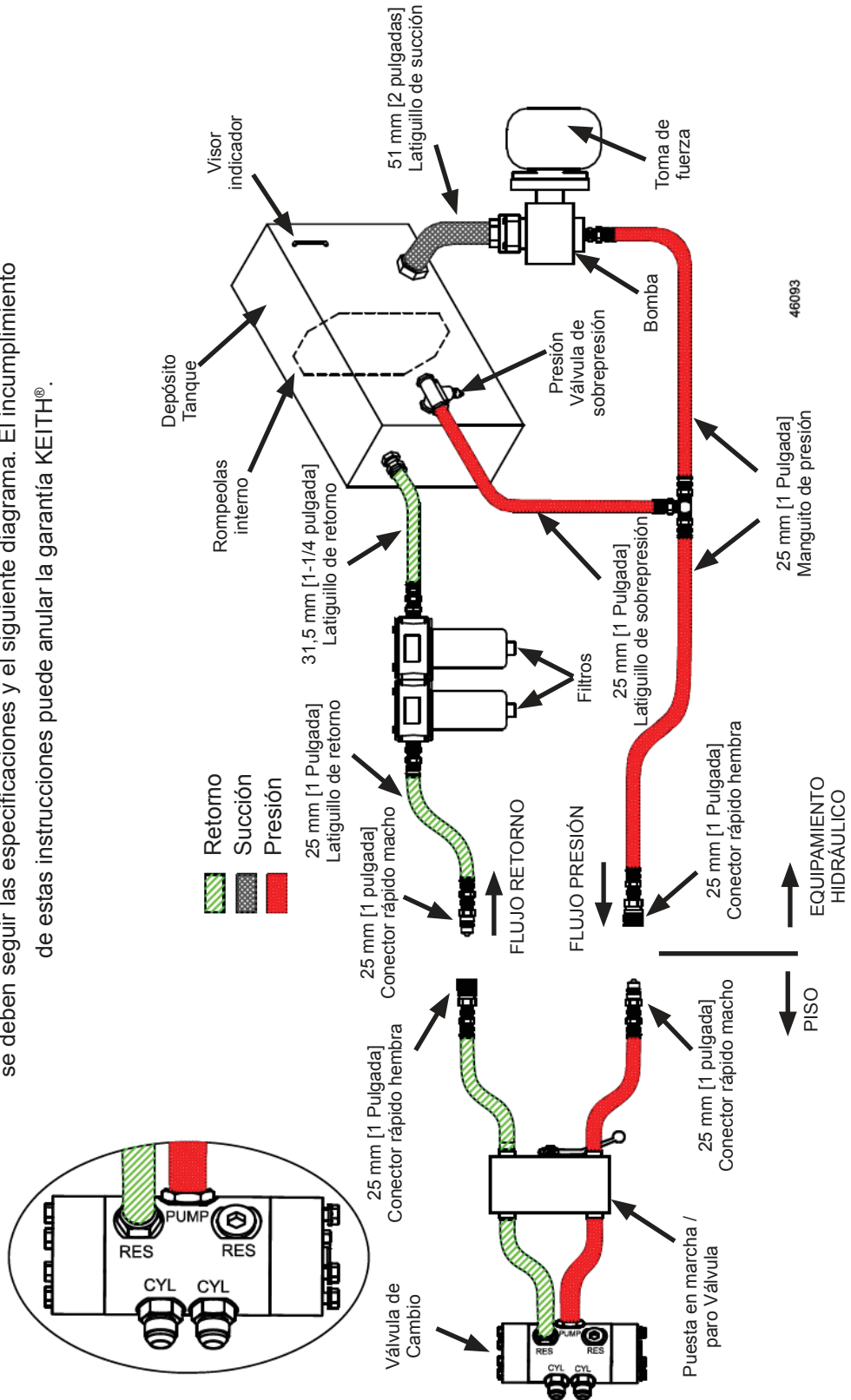
**Contacte con KEITH en su región para obtener recomendaciones y consejos específicos en relación con el equipamiento hidráulico.**

\* Si desconoce la información relativa la bomba y la válvula de sobrepresión, pida a un profesional que verifique la presión y el caudal.

2.3 Diagrama del equipamiento hidráulico

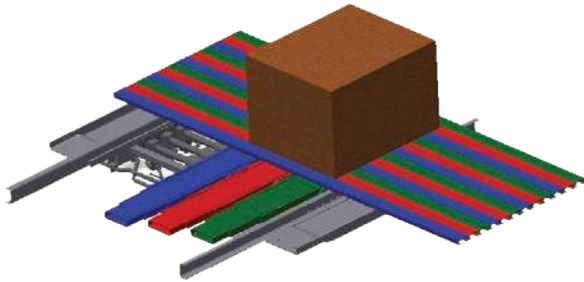
**IMPORTANTE**

Para asegurar el correcto funcionamiento de su KEITH® WALKING FLOOR®, se deben seguir las especificaciones y el siguiente diagrama. El incumplimiento de estas instrucciones puede anular la garantía KEITH®.



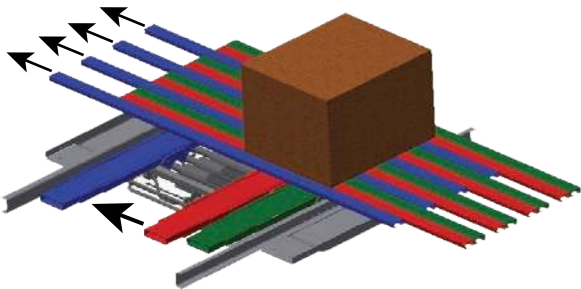
## 3.0 Funcionamiento

### 3.1 Cómo funciona



#### Fase inicial

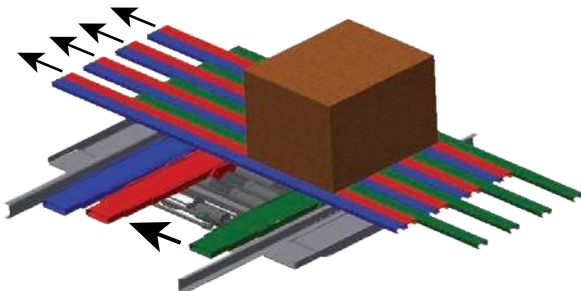
Todas las lamas están juntas en el sentido de la marcha del material (extremo de descarga).



#### Fase 1

El primer grupo de lamas (aproximadamente cada tercera lama) se mueve bajo la carga.

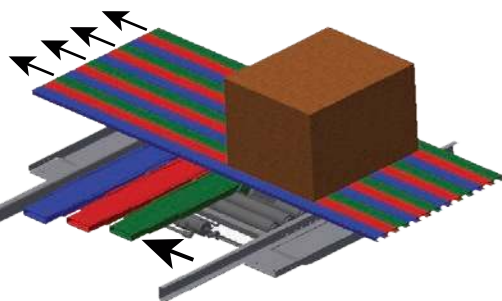
**La carga no se mueve.**



#### Fase 2

El segundo grupo de lamas se mueve bajo la carga.

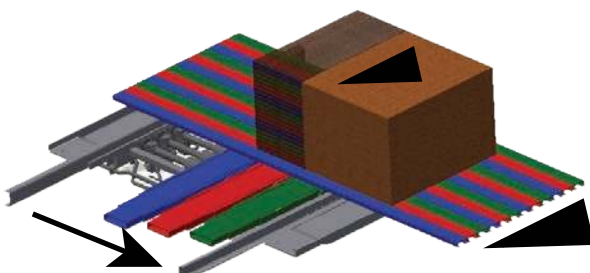
**La carga no se mueve.**



#### Fase 3

El último grupo de lamas se mueve bajo la carga.

**La carga no se mueve.**



#### Fase 4

Todas las lamas se mueven juntas.

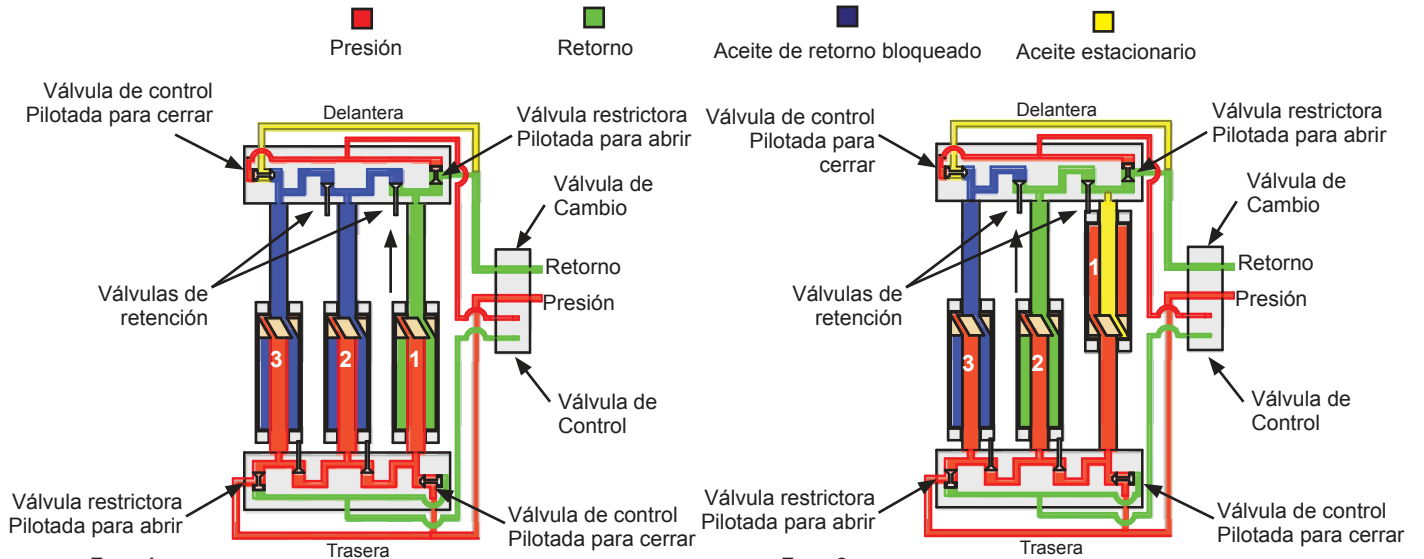
**La carga se mueve con el suelo en dirección al extremo de descarga.**

(Las fases 1, 2 y 3 requieren más presión que la fase 4)

8175101

3.2 Diagrama de flujo de aceite

CICLO DE DESCARGA



**Fase 1**

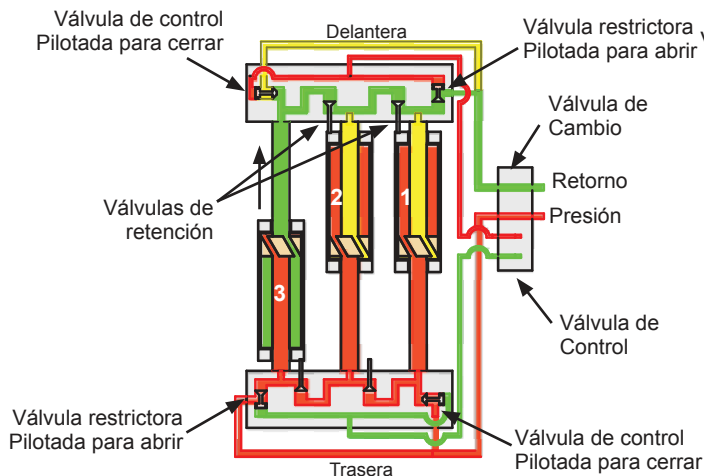
- Presión en la parte trasera de todos los cilindros.
- El actuador de la válvula de control envía presión para cerrar la válvula de control y abrir la válvula restrictora del distribuidor delantero. El cilindro n°1 está abierto a retorno, provocando su movimiento. (La carga no se mueve.)
- Bloqueado por las válvulas de retención.

**Nota:** La fase 1 requiere más presión que la fase 4.

**Fase 2**

- La presión continua en la parte trasera de todos los cilindros.
- El cilindro n°1 completa su carrera completamente, abriendo la válvula de retención, permitiendo al aceite del cilindro n°2 fluir, provocando su movimiento. (La carga no se mueve.)
- Bloqueado por válvula de retención.

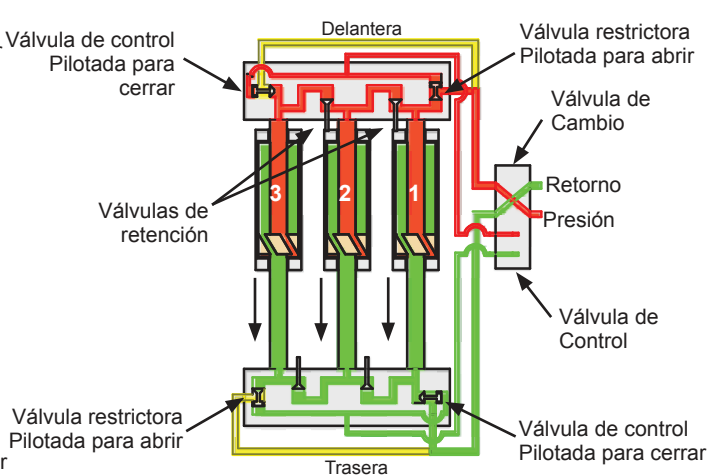
**Nota:** La fase 2 requiere más presión que la fase 1.



**Fase 3**

- La presión continua en la parte trasera de todos los cilindros.
- El cilindro n°2 completa su carrera completamente, abriendo la válvula de retención, permitiendo al aceite del cilindro n°3 fluir, provocando su movimiento. (La carga no se mueve.)

**Nota:** La fase 3 requiere más presión que la fase 2.



**Fase 4**

- El cilindro n°3 completa su carrera, desplazando la válvula de cambio, que invierte la presión y vuelve, transfiriendo la presión a la parte delantera de todos los cilindros.
- Todos los cilindros completan su recorrido, el cilindro n° 1 desplaza la válvula de cambio, que invierte la presión y vuelve, transfiriendo la presión a la parte trasera de todos los cilindros de nuevo y el ciclo comienza de nuevo.

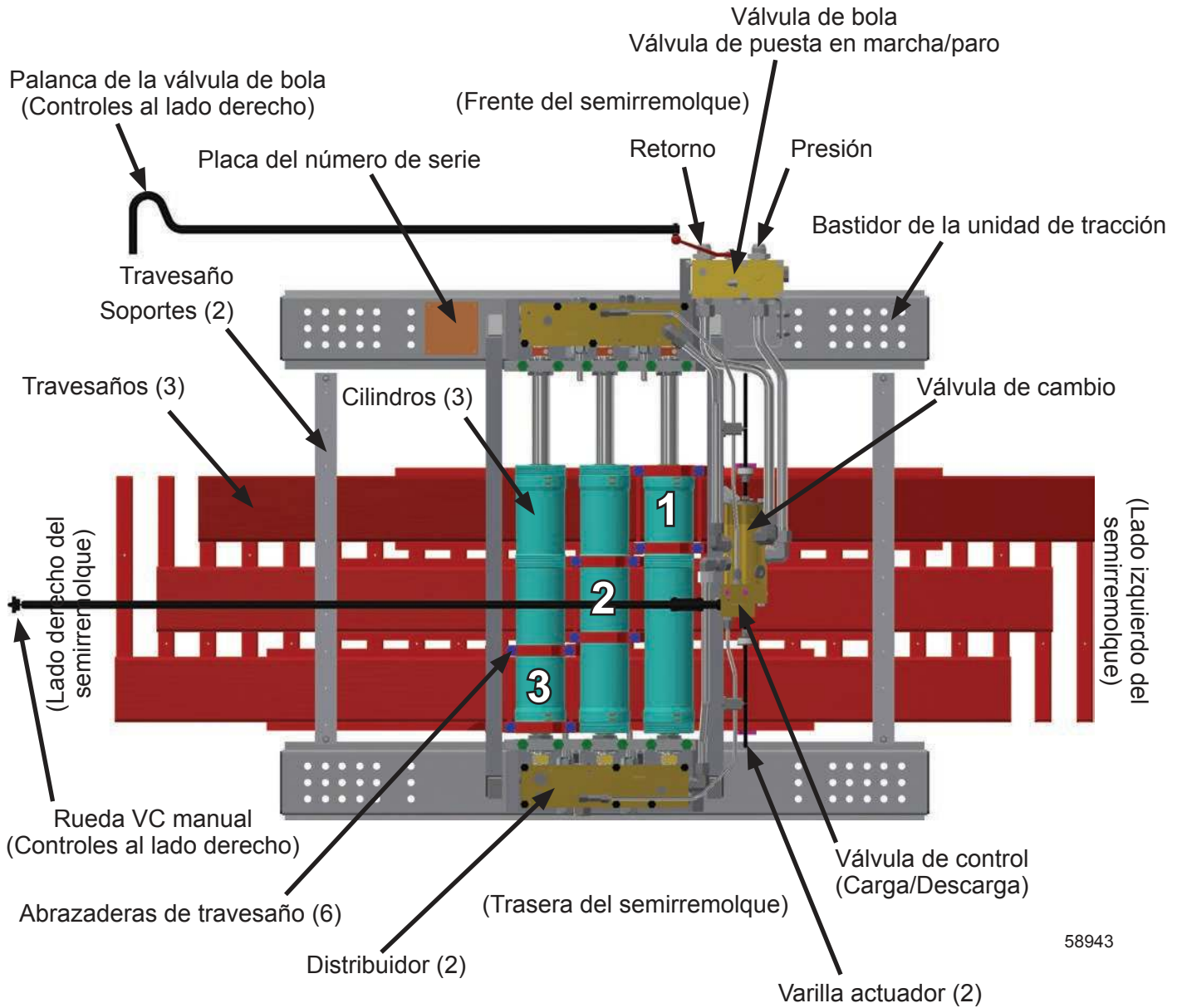
Cuando los cilindros completan su recorrido, el cilindro n° 1 desplaza la válvula de cambio, que invierte la presión y vuelve, transfiriendo la presión a la parte trasera de todos los cilindros de nuevo y el ciclo comienza de nuevo.

**Nota:** La fase 4 requiere menos presión que las fases 1, 2 o 3.



3.3 Guía de localización de los componentes

Componentes básicos del KFD  
(Controles manuales al lado derecho)



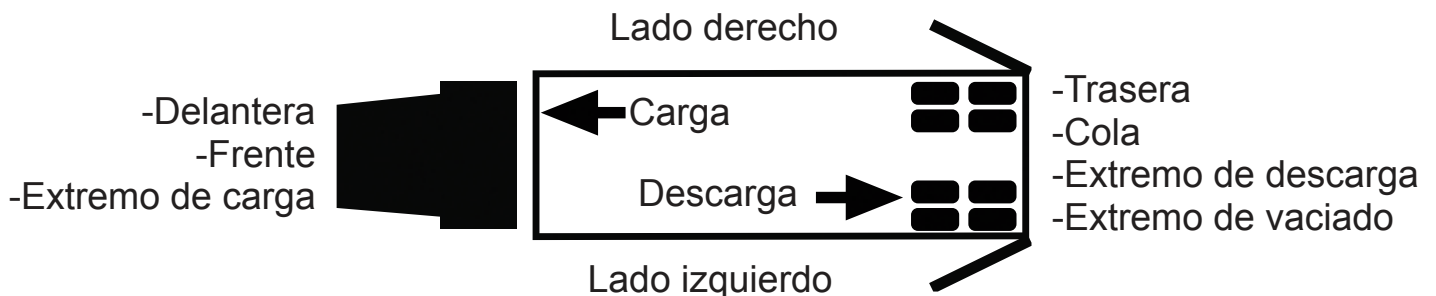
58943

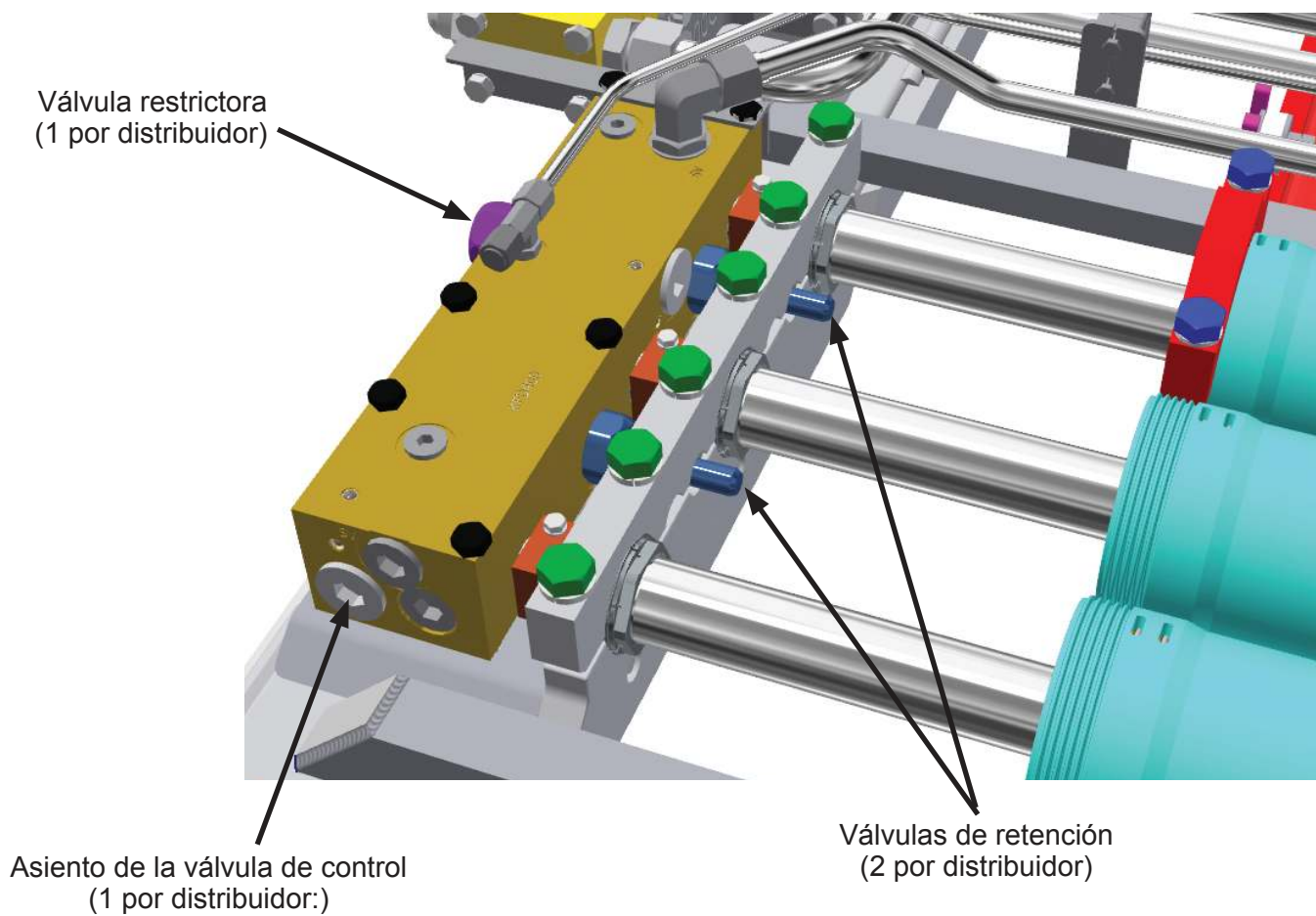
Visto desde debajo del semirremolque



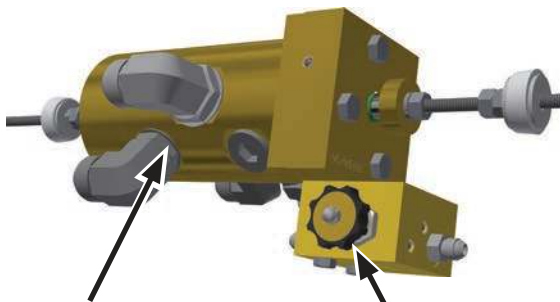
3.4 Descripción de los componentes

<u>Componente</u>	<u>Descripción</u>
<b>Válvula de bola</b> <b>Válvula de puesta en marcha/paro</b>	Una válvula cerrada dirige el aceite hacia la unidad de tracción (suelo en funcionamiento). Una válvula abierta permite el libre flujo de aceite hacia el depósito (suelo parado). Los controles están disponibles en manual y eléctrico como opción.
<b>Válvula de cambio</b>	Cambia la presión hidráulica de un extremo de los cilindros al extremo opuesto, lo que hace que los cilindros pasen de la secuencia de reposicionamiento a mover el material y viceversa.
<b>Varilla actuador</b>	La varilla roscada se utiliza para desplazar la válvula de cambio para su correcto funcionamiento. <b>¡El suelo se detendrá si no se ajusta correctamente!</b>
<b>Válvula de control (Carga/ Descarga)</b>	Controla qué válvulas de retención están activas, determinando la dirección del movimiento del material (Carga/Descarga). (Disponible en manual o eléctrico)
<b>Distribuidores</b>	Los distribuidores proporcionan un paso para el flujo de aceite a través de las diferentes válvulas de la unidad de tracción.
<b>Válvulas de retención</b>	Bloquean el paso de aceite, determinando la secuencia de reposicionamiento de los cilindros.
<b>Cilindros</b>	Mueve los travesaños.
<b>Abrazaderas de travesaño</b>	Conecta cada travesaño a un cilindro.
<b>Travesaños</b>	Cada travesaño está conectado a un cilindro, permitiendo a cada cilindro mover múltiples lamas del suelo.
<b>Zapatas de tracción</b>	Conecta las lamas del suelo a los travesaños y permite que se conecten varias de ellas a cada travesaño.
<b>Soportes de los travesaños</b>	Ayudan a mantener la posición de los travesaños sobre las vigas principales del chasis.
<b>Bastidor de la unidad de tracción</b>	Proporciona rigidez estructural y una superficie para montar la unidad de tracción al semirremolque.



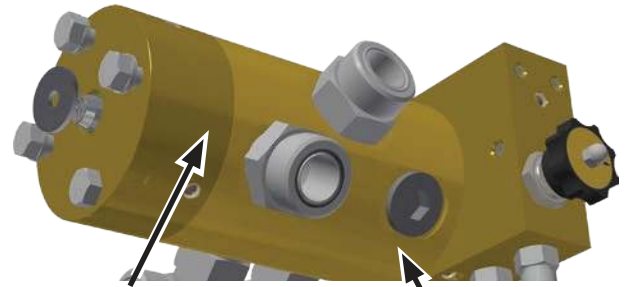


3.5 Identificación de los componentes



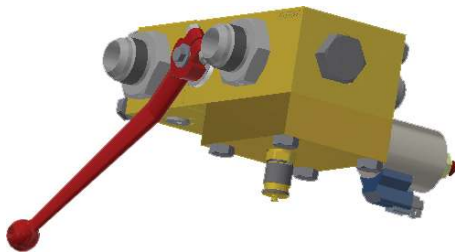
Válvula de cambio

Válvula de control - Manual (Carga/descarga) (Controles al lado izquierdo)

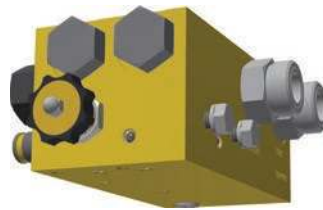


Válvula de cambio

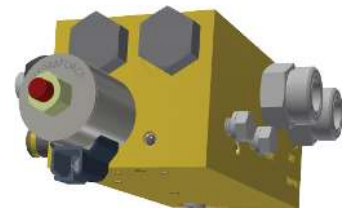
Válvula de control - Eléctrica (Carga/descarga)



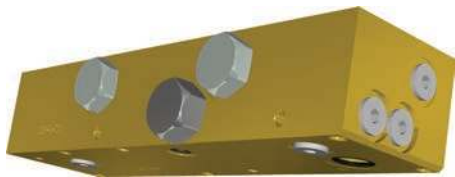
Válvula De Bola (Puesta en marcha/Paro) (Manual/Eléctrica)



Válvula de puesta en marcha (Manual)



Válvula de puesta en marcha (Eléctrica)



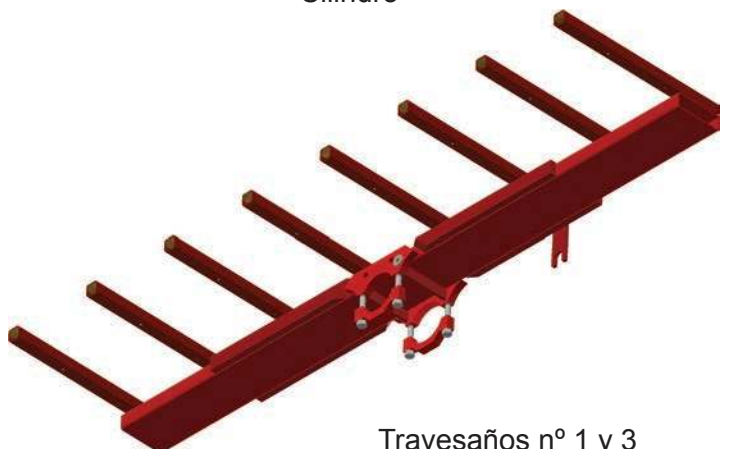
Distribuidor



Cilindro



Travesaño nº2



Travesaños nº 1 y 3

(La forma, el tamaño y la cantidad de zapatas en los travesaños pueden variar según la configuración).

### 3.6 Puesta En Marcha

#### 3.6.1 Antes de la puesta en marcha inicial

- Lea detenidamente este manual. Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con KEITH para resolverla antes de utilizar este sistema (Ver sección 6.0 Información de contacto).
- Asegúrese de que el depósito hidráulico tenga la cantidad de aceite recomendada, así como el tipo de aceite correcto (consulte la sección 2.2 Especificaciones de este manual para obtener más información sobre su sistema).
- Apriete los tornillos de las abrazaderas del cilindro y del suelo. (Ver sección 4.3 Mantenimiento para consultar instrucciones y valores especiales.) El aflojamiento de los tornillos de las abrazaderas de los cilindros y de los tornillos de sujeción del suelo es la causa más común de rotura de la unidad de tracción o del suelo.
- Familiarícese con la sección de 4.2 Mantenimiento preventivo de este manual. Seguir el programa de mantenimiento mejorará significativamente la vida útil del sistema.


#### 3.6.2 Después de las primeras 6 horas de trabajo (primera semana de funcionamiento)

- Inspeccione visualmente el sistema en busca de fugas hidráulicas. Si se encuentra alguna fuga, vuelva a apretar los conectores.
- Cambiar los filtros de aceite. Esto asegurará que cualquier contaminación que se haya eliminado durante la puesta en marcha no desgastará prematuramente su sistema.
- Apriete los tornillos de las abrazaderas del cilindro y del suelo. (Ver sección 4.3 Mantenimiento para consultar instrucciones y valores especiales.) El aflojamiento de los tornillos de las abrazaderas de los cilindros y de los tornillos de sujeción del suelo es la causa más común de rotura de la unidad de tracción o del suelo. Cualquier tornillo que esté flojo debe ser revisado semanalmente hasta que se encuentre apretado.

### 3.7 Lista de comprobación pre-viaje

- ✓ Inspeccione los latiguillos y los conectores en busca de daños y contaminación. Limpie toda la suciedad y el agua de los conectores antes de enchufarlos (si corresponde).
- ✓ Inspeccione la unidad de tracción en busca de fugas y daños visibles en los conectores o en los latiguillos.
- ✓ Abra las puertas del camión o semirremolque e inspeccione el suelo en busca de daños. Inspeccione el piso en la parte trasera del camión o semirremolque en busca de lamas sueltas o dobladas que puedan haberse levantado.
- ✓ Enchufe los conectores hidráulicos (si procede). Ponga en marcha el suelo y compruebe las fugas. Pruebe el funcionamiento correcto de la puesta en marcha/paro. Pruebe el funcionamiento correcto de la carga/descarga.
- ✓ Si se encuentran problemas, repórtelos al taller de mantenimiento lo antes posible.
- ✓ Asegure las puertas del camión o semirremolque y proceda.

Como conductor, usted verá los daños o cualquier problema de funcionamiento antes que nadie. Por favor informe de dudas y problemas tan pronto como sea posible.

 **ADVERTENCIA:** Se pueden hacer observaciones mientras el sistema está en funcionamiento con el fin de diagnosticar y solucionar problemas, pero **NUNCA** toque ninguna parte móvil ni intente hacer ajustes en el sistema con la toma de fuerza/sistema de bombeo conectado o con el sistema **WALKING FLOOR®** en funcionamiento.

 **ADVERTENCIA:** No intente hacer ajustes o reparaciones sin consultar con un técnico de mantenimiento capacitado de su empresa o de KEITH (Ver la sección 5.4 Soporte técnico para obtener información de contacto.)

### 3.8 Procedimientos operativos estándar

#### 3.8.1 Controles manuales

**⚠ PELIGRO:** ¡SIEMPRE tenga las puertas completamente abiertas! **NUNCA**, bajo ninguna circunstancia, conecte el sistema *WALKING FLOOR*® con las puertas del camión/remolque cerradas. Puede producirse un fallo catastrófico en el camión/remolque, así como lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Tenga precaución cuando abra las puertas. El material puede compactarse contra las puertas que pueden abrirse violentamente causando lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Nunca permita a nadie permanecer o moverse en el área donde la mercancía está siendo descargada o pasar por debajo del camión/remolque o entrar dentro del camión/remolque mientras el sistema está en funcionamiento. Puede producirse el sepultamiento, la pérdida de una extremidad o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Mientras descarga, **NUNCA** deje el camión y el semirremolque desatendidos.

1. Ponga el freno de mano en el camión/remolque y siga la lista de control de previa al viaje.
2. Inspeccione los latiguillos hidráulicos y los conectores rápidos para ver si están contaminados o dañados (si corresponde), y luego conecte el piso al equipamiento hidráulico del camión.
3. Si la carga está cubierta con una lona, quítela y asegúrela antes de poner en marcha el suelo.
4. Abrir completamente las puertas traseras del camión/remolque y asegurarlas con los dispositivos diseñados para tal propósito.
5. Gire la rueda de la válvula de control (Ver figura a continuación) para la dirección deseada del movimiento del material (Carga/Descarga).



6. Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro en el sentido de las agujas del reloj o empuje la palanca de la válvula de bola (Ver figura más abajo) a la posición completamente abierta (PARO). ¡El suelo no funcionará! La palanca de la válvula de bola está entre las líneas de presión y retorno. **NOTA:** La válvula de puesta en marcha/paro (On/Off) se utiliza como un paro de emergencia.
7. Conecte la toma de fuerza (NO exceda las revoluciones del motor al ralentí). Esto permite al aceite hidráulico comenzar a fluir a través de la bomba antes de conectar el piso (idealmente a 27 °C [80 °F]).
8. Abra completamente la cubierta y/o puerta(s) trasera(s) hidráulica(s) del camión/remolque (si está equipado con ellas).
9. Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro en sentido contrario a las agujas del reloj o tire de la palanca de la válvula de bola a la posición completamente cerrada (MARCHA). **¡El suelo comenzará a moverse!**
10. Aumente las RPM del motor del camión al valor predeterminado para lograr el caudal deseado del equipamiento hidráulico.



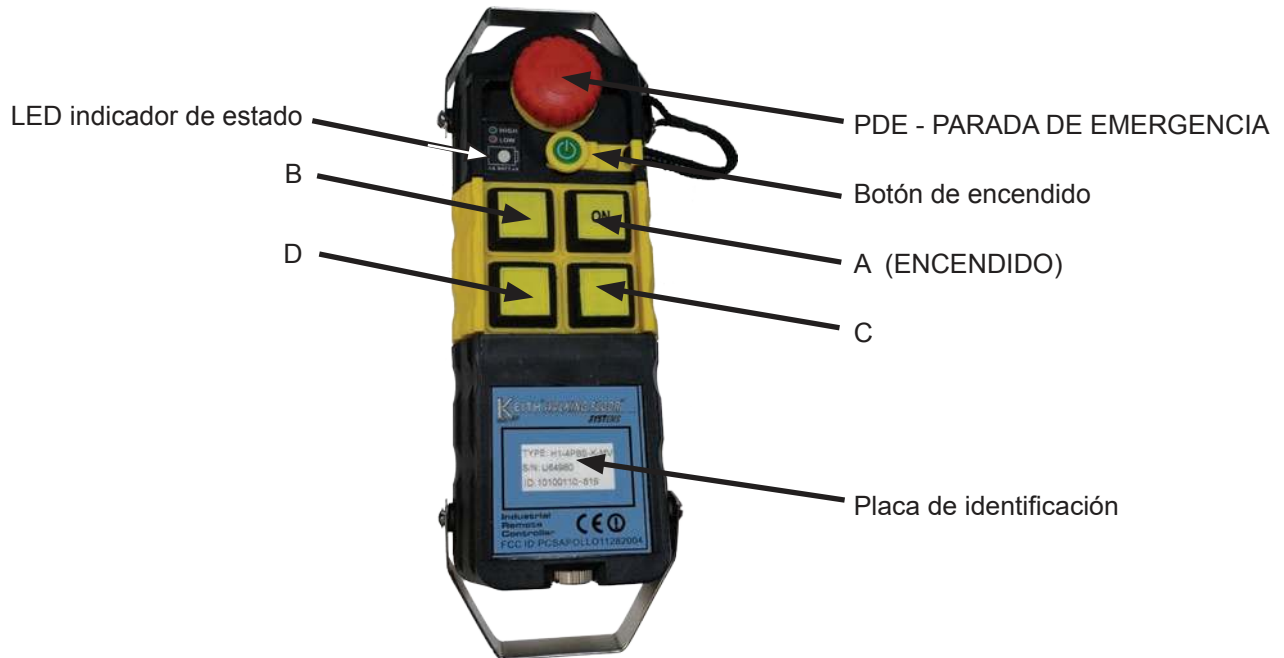
11. Durante la descarga, el material se apilará detrás del camión/remolque. La carga dejará de moverse cuando la pila de material sea demasiado alta. Reduzca las RPM del motor y mueva el camión/remolque hacia adelante (la carga comenzará a moverse de nuevo). Repita hasta que el material esté completamente descargado.
12. Una vez que se haya completado la carga/descarga, reduzca las RPM del motor al ralentí y detenga el piso con todas las lamas en la posición delantera girando la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro en el sentido de las agujas del reloj o empuje la palanca de la válvula de bola a la posición completamente abierta.
13. Recoja completamente el sistema de barrido KEITH® *WALKING FLOOR*® (si está equipado con el) en la parte delantera del camión/remolque.
14. Cierre y asegure la(s) puerta(s) del camión/remolque.
15. Desconecte la toma de fuerza.

**PARADA DE EMERGENCIA:** En caso de emergencia, el piso puede ser detenido de una de las siguientes maneras:

- Desconecte la toma de fuerza / el sistema de bombeo.
- Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro en el sentido de las agujas del reloj o empuje la palanca de la válvula de bola a la posición completamente abierta.

### 3.8.2 Puesta en marcha/Paro eléctrico, Carga/Descarga manual – Mando a distancia inalámbrico - Tipo I

#### 3.8.2.1. Transmisor del mando a distancia de 4 canales - Tipo I



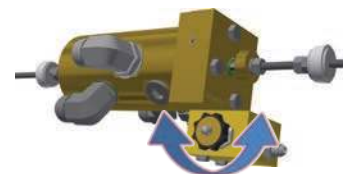
**⚠ PELIGRO:** ¡SIEMPRE tenga las puertas completamente abiertas! NUNCA, bajo ninguna circunstancia, conecte el sistema *WALKING FLOOR*<sup>®</sup> con las puertas del camión/remolque cerradas. Puede producirse un fallo catastrófico en el camión/remolque, así como lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Tenga precaución cuando abra las puertas. El material puede compactarse contra las puertas que pueden abrirse violentamente causando lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Nunca permita a nadie permanecer o moverse en el área donde la mercancía está siendo descargada o pasar por debajo del camión/remolque o entrar dentro del camión/remolque mientras el sistema está en funcionamiento. Puede producirse el sepultamiento, la pérdida de una extremidad o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Mientras descarga, NUNCA deje el camión y el semirremolque desatendidos.

1. Ponga el freno de mano en el camión/remolque y siga la lista de control de previa al viaje.
2. Inspeccione los latiguillos hidráulicos y los conectores rápidos para ver si están contaminados o dañados (si corresponde), y luego conecte el piso al equipamiento hidráulico del camión.
3. Si la carga está cubierta con una lona, quítela y asegúrela antes de poner en marcha el suelo.
4. Abrir completamente las puertas traseras del camión/remolque y asegurarlas con los dispositivos diseñados para tal propósito.
5. Gire la rueda de la válvula de control (Ver figura) en el sentido requerido para obtener la dirección deseada del movimiento del material (Carga/ Descarga).
6. Encienda el receptor girando el botón PDE en el sentido de las agujas del reloj para desactivar el botón PDE (parada de emergencia). (El botón saltará).
7. Conecte la toma de fuerza (NO exceda las revoluciones del motor al ralentí). Esto permite al aceite hidráulico comenzar a fluir a través de la bomba calentándose antes de conectar el piso (idealmente a 27 °C [80 °F]).





8. Abra completamente la cubierta y/o puerta(s) trasera(s) hidráulica(s) del camión/remolque (si está equipado con ellas).
9. ENCIENDA el transmisor girando el botón PDE en el sentido de las agujas del reloj para desactivar la Parada De Emergencia.
10. Inserte la llave de encendido en el transmisor. El LED indicador de estado comenzará a parpadear

**Indicador de estado del transmisor:**

**Verde:** Batería con potencia suficiente (Continúe al siguiente paso)

**Rojo:** Batería baja. Requiere 4 pilas alcalinas AA (1,5 V) o recargables de níquel. (Puede necesitar reemplazar o recargar las baterías antes de continuar.)

11. El transmisor ya está listo para su uso.

**Encendido – Mantenido:** Pulse y suelte el botón "ON" del transmisor. El suelo seguirá moviéndose hasta que se pulse de nuevo el botón "ON".

**"B" – Momentáneo:** Pulse y mantenga pulsado el botón "B" en el transmisor. El suelo seguirá moviéndose hasta que se suelte el botón.

12. Aumente las RPM del motor del camión al valor predeterminado para lograr el caudal deseado del equipamiento hidráulico.
13. Durante la descarga, el material se apilará detrás del camión/remolque. La carga dejará de moverse cuando la pila de material sea demasiado alta. Reduzca las RPM del motor y mueva el camión/remolque hacia adelante (la carga comenzará a moverse de nuevo). Repita hasta que el material esté completamente descargado.
14. Una vez que la carga/descarga se haya completado, reduzca las RPM del motor al ralentí y detenga el piso con todas las lamas en la posición delantera.
15. Recoja completamente el sistema de barrido KEITH® WALKING FLOOR® (si está equipado con el) en la parte delantera del camión/remolque.
16. Cierre y asegure la(s) puerta(s) del camión/remolque.
17. Apague el transmisor pulsando el botón PDE y retire la llave de encendido.
18. Apague el receptor pulsando el botón PDE.
19. Desconecte la toma de fuerza.

**PARADA DE EMERGENCIA:** En caso de emergencia, el piso puede ser detenido de una de las siguientes maneras:

- Presione el botón rojo de PDE (parada de emergencia) en el transmisor o receptor.
- Retire la llave amarilla del transmisor.
- Desconecte la toma de fuerza.
- Detenga la corriente eléctrica del receptor.
- Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro.

**NOTA IMPORTANTE:** El mando a distancia inalámbrico KEITH tiene algunas características incorporadas:

- El suelo deja de moverse automáticamente si el enlace de señal continua, entre el receptor y el transmisor, no se detecta o está fuera de alcance.
- El mando a distancia inalámbrico se apaga automáticamente después de 10 minutos si no se ha pulsado ningún botón. Esto también causará que el piso deje de moverse.

3.8.2.2. Receptor del mando a distancia de 4 canales - Tipo I



**INDICADOR DE ESTADO DEL RECEPTOR:**

	<p><b><u>LED de encendido</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VERDE = El receptor está encendido</li> </ul>
	<p><b><u>LED de funcionamiento</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VERDE = El transmisor y el receptor están encendidos</li> <li>• APAGADO = El transmisor está apagado</li> </ul>
	<p><b><u>LED de datos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APAGADO brevemente = Se ha pulsado un botón en el transmisor</li> <li>• ROJO = Transmisor APAGADO (PDE activada y/o llave de encendido no insertada))</li> <li>• ROJO parpadeando lentamente = Enlace de señal continua normal</li> <li>• ROJO parpadeando irregularmente = Los códigos de identificación no concuerdan</li> </ul>
	<p><b><u>LED de frecuencia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APAGADO = Estado normal</li> <li>• ROJO = Parpadeo irregular cuando se producen interferencias</li> </ul>
	<p><b><u>LEDs de función</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENCENDIDO = Luz roja fija "A" hasta que se pulse de nuevo o hasta que se pulse "B"</li> <li>• B = ROJO "A" y VERDE "B" se encienden mientras se pulsa el botón</li> <li>• C = Luz ROJA "C" mientras se presiona el botón</li> <li>• D = Luz VERDE "D" mientras se pulsa el botón</li> </ul>

### 3.8.3 Puesta en marcha/Paro eléctrico y Carga/Descarga eléctrico – Mando a distancia inalámbrico - Tipo I

#### 3.8.3.1. Transmisor del mando a distancia de 4 canales - Tipo I



**⚠ PELIGRO:** ¡SIEMPRE tenga las puertas completamente abiertas! NUNCA, bajo ninguna circunstancia, conecte el sistema *WALKING FLOOR*<sup>®</sup> con las puertas del camión/remolque cerradas. Puede producirse un fallo catastrófico en el camión/remolque, así como lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Tenga precaución cuando abra las puertas. El material puede compactarse contra las puertas que pueden abrirse violentamente causando lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Nunca permita a nadie permanecer o moverse en el área donde la mercancía está siendo descargada o pasar por debajo del camión/remolque o entrar dentro del camión/remolque mientras el sistema está en funcionamiento. Puede producirse el sepultamiento, la pérdida de una extremidad o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Mientras descarga, NUNCA deje el camión y el semirremolque desatendidos.

1. Ponga el freno de mano en el camión/remolque y siga la lista de control de previa al viaje.
2. Inspeccione los latiguillos hidráulicos y los conectores rápidos para ver si están contaminados o dañados (si corresponde), y luego conecte el piso al equipamiento hidráulico del camión.
3. Si la carga está cubierta con una lona, quítela y asegúrela antes de poner en marcha el suelo.
4. Abra completamente las puertas traseras del camión/remolque y asegurarlas con los dispositivos diseñados para tal propósito.
5. Encienda el receptor girando el botón PDE en el sentido de las agujas del reloj para desactivar el botón PDE (parada de emergencia). (El botón saltará).
6. Conecte la toma de fuerza (NO exceda las revoluciones del motor al ralentí). Esto permite al aceite hidráulico comenzar a fluir a través de la bomba calentándose antes de conectar el piso (idealmente a 27 °C [80 °F]).
7. Abra completamente la cubierta y/o puerta(s) trasera(s) hidráulica(s) del camión/remolque (si está equipado con ellas).
8. ENCIENDA el transmisor girando el botón PDE en el sentido de las agujas del reloj para desactivar la Parada De Emergencia.

9. Inserte la llave de encendido en el transmisor. El LED indicador de estado comenzará a parpadear.

**Indicador de estado del transmisor:**

**Verde:** Batería con potencia suficiente (Continúe al siguiente paso)

**Rojo:** Batería baja. Requiere 4 pilas alcalinas AA (1,5 V) o recargables de níquel.  
(Puede necesitar reemplazar o recargar las baterías antes de continuar.)

10. El transmisor ya está listo para su uso.

**DESCARGA – Mantenido:** Pulse y suelte el botón "UNLOAD" en el transmisor. El suelo seguirá moviéndose hasta que se pulse de nuevo el botón "UNLOAD".

**CARGA - Momentáneo:** Pulse y mantenga pulsado el botón "LOAD". El suelo seguirá moviéndose hasta que se suelte el botón.

**IZQUIERDO / DERECHO:** Estos botones se pueden utilizar para otras funciones, por ejemplo, para recoger KEITH® WALKING FLOOR® Sistema de barrido. Pulsando y manteniendo pulsado uno de estos botones se activa la función hasta que se suelta el botón.

11. Aumente las RPM del motor del camión al valor predeterminado para lograr el caudal deseado del equipamiento hidráulico.
12. Durante la descarga, el material se apilará detrás del camión/remolque. La carga dejará de moverse cuando la pila de material sea demasiado alta. Reduzca las RPM del motor y mueva el camión/remolque hacia adelante (la carga comenzará a moverse de nuevo). Repita hasta que el material esté completamente descargado.
13. Una vez que la carga/descarga se haya completado, reduzca las RPM del motor al ralentí y detenga el piso con todas las lamas en la posición delantera.
14. Recoja completamente el sistema de barrido KEITH® WALKING FLOOR® (si está equipado con el) en la parte delantera del camión/remolque.
15. Cierre y asegure la(s) puerta(s) del camión/remolque.
16. Apague el transmisor pulsando el botón PDE y retire la llave de encendido.
17. Apague el receptor pulsando el botón PDE.
18. Desconecte la toma de fuerza.

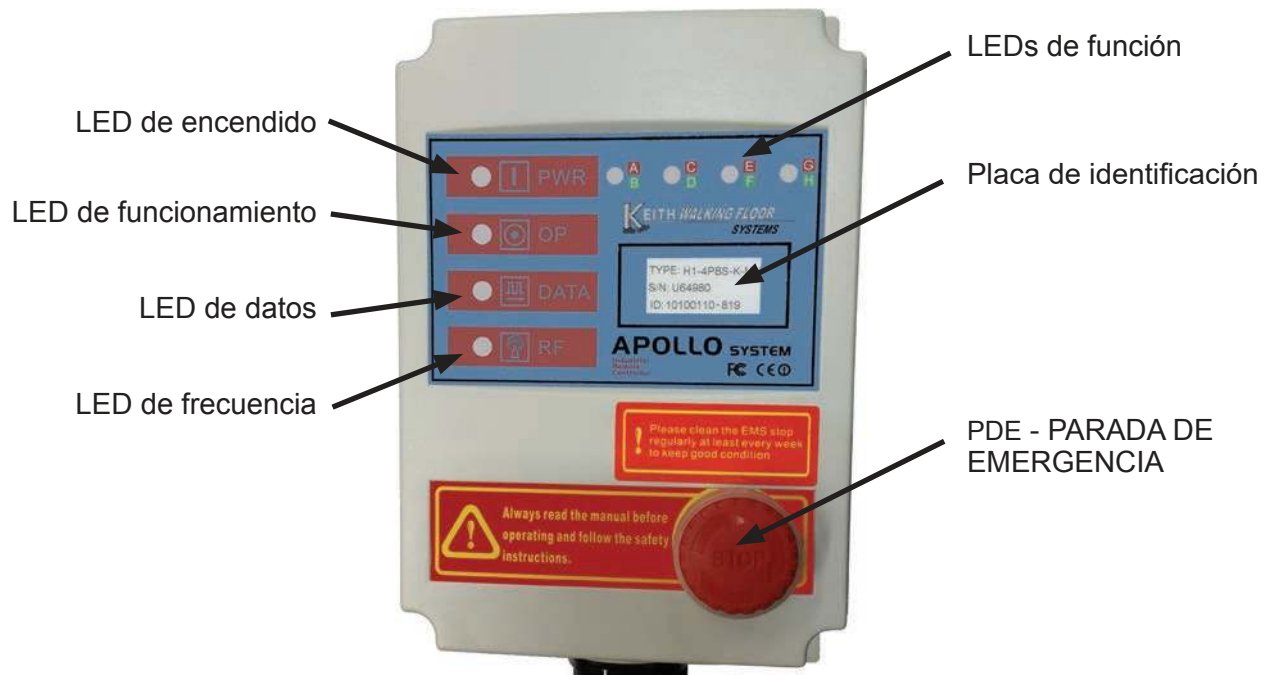
**PARADA DE EMERGENCIA:** En caso de emergencia, el piso puede ser detenido de una de las siguientes maneras:

- Presione el botón rojo de PDE (parada de emergencia) en el transmisor o receptor.
- Retire la llave amarilla del transmisor.
- Desconecte la toma de fuerza / el sistema de bombeo.
- Detenga la corriente eléctrica del receptor.
- Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro.

**NOTA IMPORTANTE:** El mando a distancia inalámbrico KEITH tiene algunas características incorporadas:

- El suelo deja de moverse automáticamente si la señal continua se conecta entre el receptor y el transmisor, no se detecta.
- El mando a distancia inalámbrico se apaga automáticamente después de 10 minutos si no se ha pulsado ningún botón. Esto también causará que el piso deje de moverse.

3.8.3.2. Receptor del mando a distancia de 4 canales - Tipo I



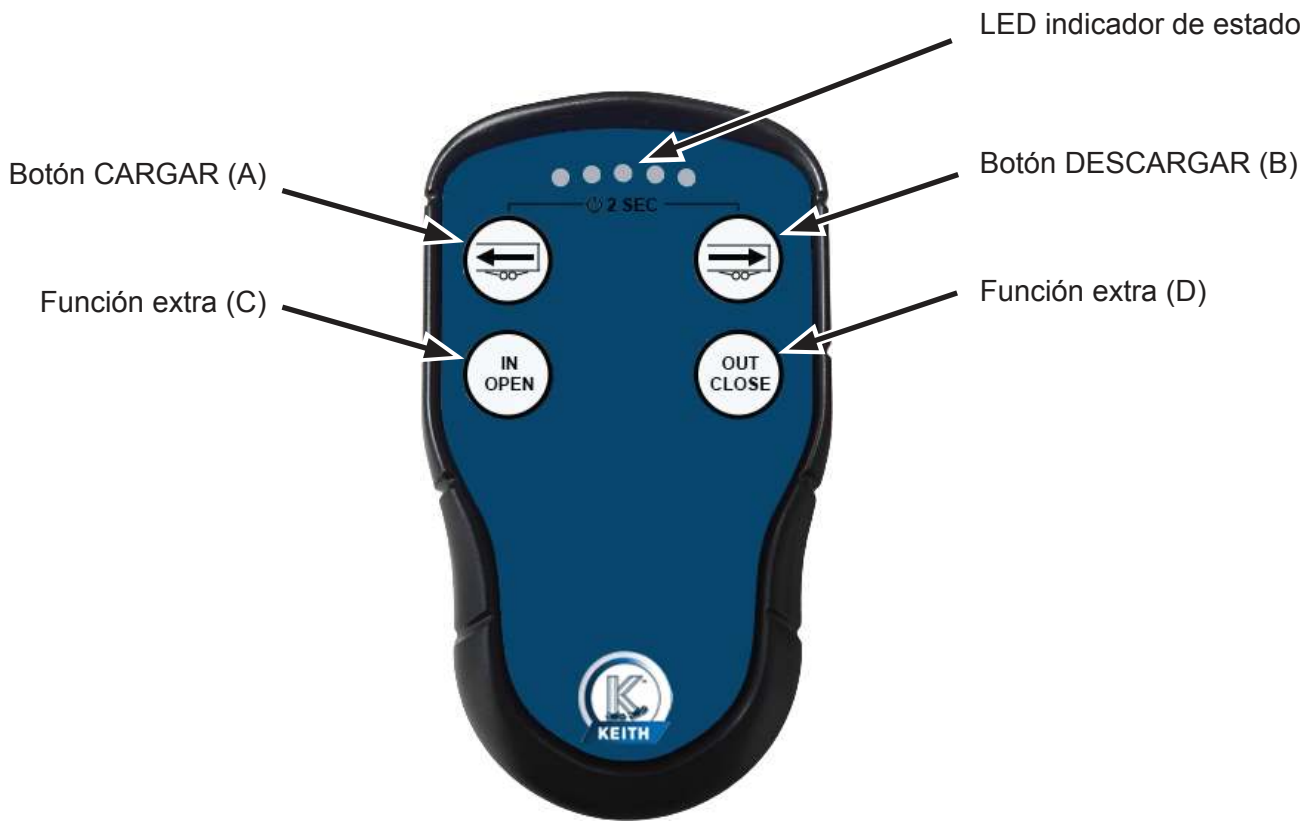
INDICADOR DE ESTADO DEL RECEPTOR:

	<p><b><u>LED de encendido</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VERDE = El receptor está encendido</li> </ul>
	<p><b><u>LED de funcionamiento</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VERDE = El transmisor y el receptor están encendidos</li> <li>• APAGADO = El transmisor está apagado</li> </ul>
	<p><b><u>LED de datos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APAGADO brevemente = Se ha pulsado un botón en el transmisor</li> <li>• ROJO = Transmisor APAGADO (PDE activada y/o llave de encendido no insertada))</li> <li>• ROJO parpadeando lentamente = Enlace de señal continua normal</li> <li>• ROJO parpadeando irregularmente = Los códigos de identificación no concuerdan</li> </ul>
	<p><b><u>LED de frecuencia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APAGADO = Estado normal</li> <li>• ROJO = Parpadeo irregular cuando se producen interferencias</li> </ul>
	<p><b><u>LEDs de función</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNLOAD = Luz ROJA fija "A" hasta que se pulse cualquier botón</li> <li>• LOAD = ROJO "A" y VERDE "B" se iluminan mientras se presiona el botón</li> <li>• RIGHT = Luz ROJA "C" mientras se presiona el botón</li> <li>• LEFT = Luz VERDE "D" mientras se pulsa el botón</li> </ul>



3.8.4 Puesta en marcha/Paro eléctrico y Carga/Descarga eléctrico – Mando a distancia inalámbrico - Tipo II

3.8.4.1. Transmisor del mando a distancia de 4 canales - Tipo II



**⚠ PELIGRO:** ¡SIEMPRE tenga las puertas completamente abiertas! NUNCA, bajo ninguna

circunstancia, conecte el sistema **WALKING FLOOR®** con las puertas del camión/remolque cerradas. Puede producirse un fallo catastrófico en el camión/remolque, así como lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Tenga precaución cuando abra las puertas. El material puede compactarse contra las puertas que pueden abrirse violentamente causando lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Nunca permita a nadie permanecer o moverse en el área donde la mercancía está siendo descargada o pasar por debajo del camión/remolque o entrar dentro del camión/remolque mientras el sistema está en funcionamiento. Puede producirse el sepultamiento, la pérdida de una extremidad o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Mientras descarga, **NUNCA** deje el camión y el semirremolque desatendidos.

1. Ponga el freno de mano en el camión/remolque y siga la lista de control de previa al viaje.
2. Inspeccione los latiguillos hidráulicos y los conectores rápidos para ver si están contaminados o dañados (si corresponde), y luego conecte el piso al equipamiento hidráulico del camión.
3. Si la carga está cubierta con una lona, quítela y asegúrela antes de poner en marcha el suelo.
4. Abra completamente las puertas traseras del camión/remolque y asegurarlas con los dispositivos diseñados para tal propósito.
5. Conecte la toma de fuerza (NO exceda las revoluciones del motor al ralentí). Esto permite al aceite hidráulico comenzar a fluir a través de la bomba calentándose antes de conectar el piso (idealmente a 27 °C [80 °F]).
6. Abra completamente la cubierta y/o puerta(s) trasera(s) hidráulica(s) del camión/remolque (si está equipado con ellas).
7. Encienda el transmisor con el interruptor de encendido que se encuentra en la parte posterior del transmisor de O a I.
8. Active el transmisor manteniendo pulsados los botones A y B (carga y descarga) durante 2 segundos, y luego suéltelos. La luz LED central parpadeará cuando esté activa y permanecerá fija cuando esté transmitiendo:

**Indicador de estado del transmisor:**



**Verde:** Batería con potencia suficiente (Continúe al siguiente paso)

**Rojo:** Batería baja. Requiere 3 pilas alcalinas AAA (1,5V).  
(Puede necesitar reemplazar o recargar las baterías antes de continuar.)

9. El transmisor ya está listo para su uso.

**DESCARGA – Mantenido:** Pulse y suelte el botón “DESCARGAR” en el transmisor. El suelo seguirá moviéndose hasta que se pulse de nuevo el botón “DESCARGAR”.

**CARGA - Momentáneo:** Pulse y mantenga pulsado el botón “CARGAR” del transmisor. El suelo seguirá moviéndose hasta que se suelte el botón.

**DENTRO/ABIERTO– FUERA/CERRADO- Momentáneo:** Estos botones se pueden utilizar para otras funciones, por ejemplo para la recogida del sistema de barrido KEITH® **WALKING FLOOR®**. Pulsando y manteniendo pulsado uno de estos botones se activa la función hasta que se suelta el botón.

10. Aumente las RPM del motor del camión al valor predeterminado para lograr el caudal deseado del equipamiento hidráulico.
11. Durante la descarga, el material se apilará detrás del camión/remolque. La carga dejará de moverse cuando la pila de material sea demasiado alta. Reduzca las RPM del motor y mueva



el camión/remolque hacia adelante (la carga comenzará a moverse de nuevo). Repita hasta que el material esté completamente descargado.

12. Una vez que la carga/descarga se haya completado, reduzca las RPM del motor al ralentí y detenga el piso con todas las lamas en la posición delantera.
13. Recoja completamente el sistema de barrido KEITH® *WALKING FLOOR*® (si está equipado con el) en la parte delantera del camión/remolque.
14. Cierre y asegure la(s) puerta(s) del camión/remolque.
15. Apague el transmisor con el interruptor de encendido que se encuentra en la parte posterior del transmisor de I a O.
16. Desconecte la toma de fuerza.

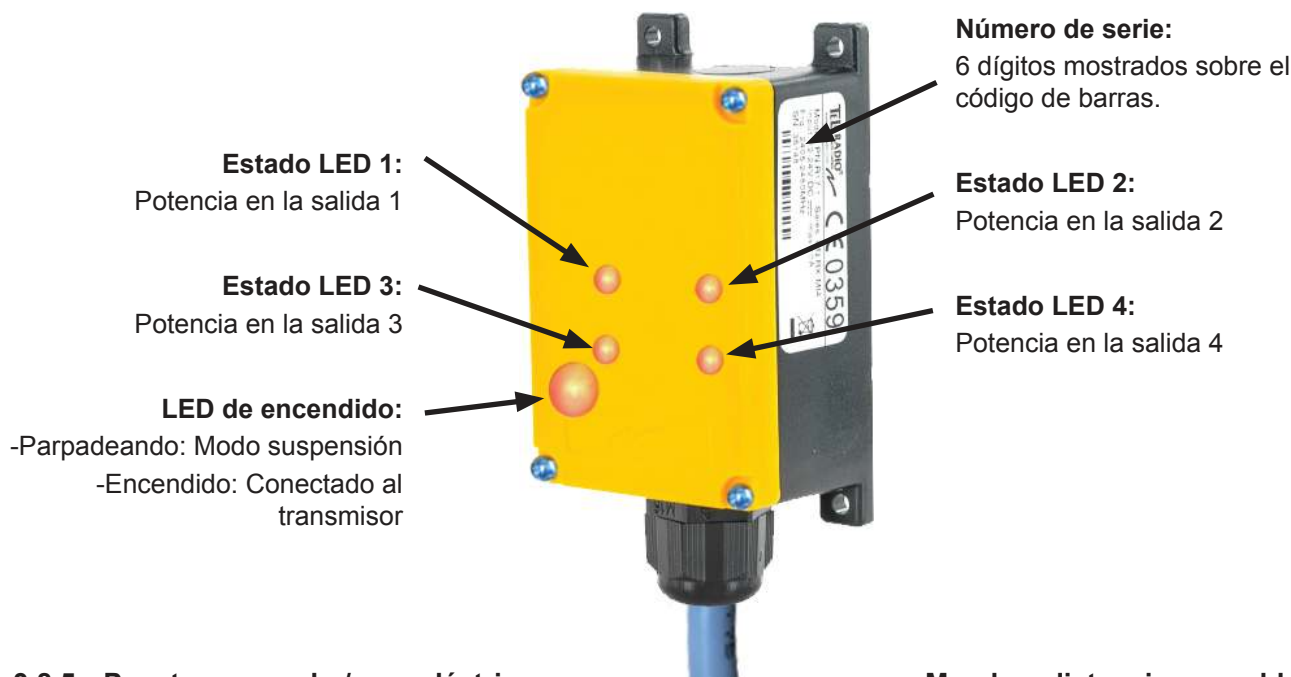
**PARADA DE EMERGENCIA:** En caso de emergencia, el piso puede ser detenido de una de las siguientes maneras:

- Apague con el interruptor que se encuentra en la parte posterior del transmisor de I a O.
- Desconecte la toma de fuerza.
- Detenga la corriente eléctrica del receptor.
- Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro.

**NOTA IMPORTANTE:** El mando a distancia inalámbrico KEITH tiene algunas características incorporadas:

- El suelo deja de moverse automáticamente si la señal continua se conecta entre el receptor y el transmisor, no se detecta.
- El mando a distancia inalámbrico se apaga automáticamente después de 10 minutos si no se ha pulsado ningún botón. Esto también causará que el piso deje de moverse.

#### 3.8.4.2. Receptor del mando a distancia de 4 canales - Tipo II



#### 3.8.5 Puesta en marcha/paro eléctrico y carga/descarga eléctrico – Mando a distancia por cable - Tipo I

Los LEDs no son visibles, pero la luz brilla a través de la cubierta amarilla.

**⚠ PELIGRO:** ¡SIEMPRE tenga las puertas completamente abiertas! NUNCA, bajo ninguna circunstancia, conecte el sistema *WALKING FLOOR*® con las puertas del camión/remolque cerradas. Puede producirse un fallo catastrófico en el camión/remolque, así como lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Tenga precaución cuando abra las puertas. El material puede compactarse contra las puertas que pueden abrirse violentamente causando lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Nunca permita a nadie permanecer o moverse en el área donde la mercancía está siendo descargada o pasar por debajo del camión/remolque o entrar dentro del camión/remolque mientras el sistema está en funcionamiento. Puede producirse el sepultamiento, la pérdida de una extremidad o la muerte.

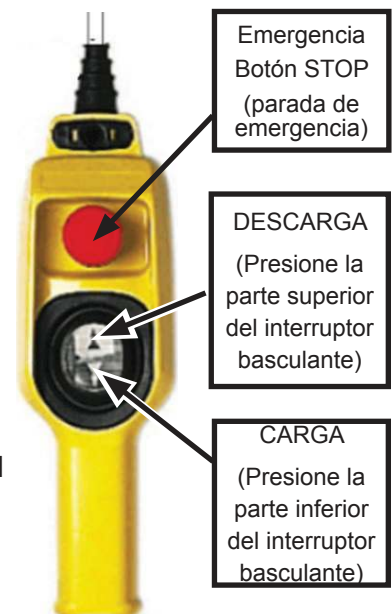
**⚠ ADVERTENCIA:** Mientras descarga, NUNCA deje el camión y el semirremolque desatendidos.

1. Ponga el freno de mano en el camión/remolque y siga la lista de control de previa al viaje.
2. Inspeccione los latiguillos hidráulicos y los conectores rápidos para ver si están contaminados o dañados (si corresponde), y luego conecte el piso al equipamiento hidráulico del camión.
3. Si la carga está cubierta con una lona, quítela y asegúrela antes de poner en marcha el suelo.
4. Abrir completamente las puertas traseras del camión/remolque y asegurarlas con los dispositivos diseñados para tal propósito.
5. Conecte la toma de fuerza (NO exceda las revoluciones del motor al ralentí). Esto permite al aceite hidráulico comenzar a fluir a través de la bomba calentándose antes de conectar el piso (idealmente a 27 °C [80 °F]).
6. Abra completamente la cubierta y/o puerta(s) trasera(s) hidráulica(s) del camión/remolque (si está equipado con ellas).
7. Conecte la corriente eléctrica para hacer funcionar el mando por cable (si es aplicable).
8. Encienda el control remoto girando el botón PDE (parada de emergencia) en el sentido de las agujas del reloj para desactivarlo. (El botón saltará).
9. Ahora el mando a distancia está listo para su uso.

**DESCARGA - Mantenido:** Pulse y suelte el interruptor basculante del mando. El suelo seguirá moviéndose hasta que se apriete cualquier botón.

**CARGA - Momentáneo:** Pulse y mantenga pulsado el interruptor basculante del mando. El suelo seguirá moviéndose hasta que se suelte el botón.

10. Aumente las RPM del motor del camión al valor predeterminado para lograr el caudal deseado del equipamiento hidráulico.
11. Durante la descarga, el material se apilará detrás del camión/remolque. La carga dejará de moverse cuando la pila de material sea demasiado alta. Reduzca las RPM del motor y mueva el camión/remolque hacia adelante (la carga comenzará a moverse de nuevo). Repita hasta que el material esté completamente descargado.
12. Una vez que la carga/descarga se haya completado, reduzca las RPM del motor al ralentí y detenga el piso con todas las lamas en la posición delantera.
13. Recoja completamente el sistema de barrido KEITH® *WALKING FLOOR*® (si está equipado con el) en la parte delantera del camión/remolque.
14. Cierre y asegure la(s) puerta(s) del camión/remolque.



15. Apague el mando a distancia pulsando el botón PDE.
16. Desconecte la corriente eléctrica del mando por cable (Si corresponde).
17. Desconecte la toma de fuerza.

**PARADA DE EMERGENCIA:** En caso de emergencia, el piso puede ser detenido de una de las siguientes maneras:

- Pulse el botón rojo de parada de emergencia (PDE) del mando a distancia
- Desconecte la toma de fuerza / el sistema de bombeo.
- Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro.

### 3.8.6 Puesta en marcha/paro eléctrico y carga/descarga eléctrico – Mando a distancia por cable - Tipo II

**⚠ PELIGRO:** ¡SIEMPRE tenga las puertas completamente abiertas! NUNCA, bajo ninguna circunstancia, conecte el sistema *WALKING FLOOR*® con las puertas del camión/remolque cerradas. Puede producirse un fallo catastrófico en el camión/remolque, así como lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Tenga precaución cuando abra las puertas. El material puede compactarse contra las puertas que pueden abrirse violentamente causando lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Nunca permita a nadie permanecer o moverse en el área donde la mercancía está siendo descargada o pasar por debajo del camión/remolque o entrar dentro del camión/remolque mientras el sistema está en funcionamiento. Puede producirse el sepultamiento, la pérdida de una extremidad o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Mientras descarga, NUNCA deje el camión y el semirremolque desatendidos.

1. Ponga el freno de mano en el camión/remolque y siga la lista de control de previa al viaje.
2. Inspeccione los latiguillos hidráulicos y los conectores rápidos para ver si están contaminados o dañados (si corresponde), y luego conecte el piso al equipamiento hidráulico del camión.
3. Si la carga está cubierta con una lona, quítela y asegúrela antes de poner en marcha el suelo.
4. Abrir completamente las puertas traseras del camión/remolque y asegurarlas con los dispositivos diseñados para tal propósito.
5. Conecte la toma de fuerza (NO exceda las revoluciones del motor al ralentí). Esto permite al aceite hidráulico comenzar a fluir a través de la bomba calentándose antes de conectar el piso (idealmente a 27 °C [80 °F]).
6. Abra completamente la cubierta y/o puerta(s) trasera(s) hidráulica(s) del camión/remolque (si está equipado con ellas).
7. Enchufe el cable a la conexión de la caja de control.
8. Conecte la corriente eléctrica para hacer funcionar el mando por cable. (si es aplicable).
9. Encienda el control remoto girando el botón PDE (parada de emergencia) en el sentido de las agujas del reloj para desactivarlo. (El botón saltará).
10. Ahora el control remoto está listo para su uso.

**DESCARGA - Mantenido:** Gire el interruptor negro del control a la derecha y suéltelo. El suelo seguirá moviéndose hasta que el botón se vuelva a colocar en la posición central o se pulse la parada de emergencia.

**CARGA - Momentáneo:** Gire el interruptor negro del control a la izquierda y manténgalo así. El suelo seguirá moviéndose hasta que se suelte el botón.

11. Aumente las RPM del motor del camión al valor predeterminado para lograr el caudal deseado del equipamiento hidráulico.
12. Durante la descarga, el material se apilará detrás del camión/remolque. La carga dejará de moverse cuando la pila de material sea demasiado alta. Reduzca las RPM del motor y mueva el camión/remolque hacia adelante (la carga comenzará a moverse de nuevo). Repita hasta que el material esté completamente descargado.
13. Una vez que la carga/descarga se haya completado, reduzca las RPM del motor al ralentí y detenga el piso con todas las lamas en la posición delantera.
14. Recoja completamente el sistema de barrido KEITH® *WALKING FLOOR*® (si está equipado con el) en la parte delantera del camión/remolque..
15. Cierre y asegure la(s) puerta(s) del camión/remolque.
16. Corte la energía eléctrica del mando por cable presionando el botón de PDE (parada de emergencia).
17. Desenchufe el cable de la conexión de la caja de control.
18. Desconecte la toma de fuerza.

**PARADA DE EMERGENCIA:** En caso de emergencia, el piso puede ser detenido de una de las siguientes maneras:

- Pulse el botón rojo PDE (parada de emergencia) en el mando por cable.
- Desconecte la toma de fuerza / el sistema de bombeo.
- Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro.



### 3.8.7 Anulación manual de los controles eléctricos

**⚠ PELIGRO:** ¡SIEMPRE tenga las puertas completamente abiertas! NUNCA, bajo ninguna circunstancia, conecte el sistema *WALKING FLOOR*<sup>®</sup> con las puertas del camión/remolque cerradas. Puede producirse un fallo catastrófico en el camión/remolque, así como lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Tenga precaución cuando abra las puertas. El material puede compactarse contra las puertas que pueden abrirse violentamente causando lesiones graves o la muerte.

**⚠ PELIGRO:** Nunca permita a nadie permanecer o moverse en el área donde la mercancía está siendo descargada o pasar por debajo del camión/remolque o entrar dentro del camión/remolque mientras el sistema está en funcionamiento. Puede producirse el sepultamiento, la pérdida de una extremidad o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Mientras descarga, NUNCA deje el camión y el semirremolque desatendidos.

En caso de mal funcionamiento del sistema eléctrico o de pérdida del mando a distancia, las electroválvulas todavía pueden accionarse activando el accionamiento manual auxiliar previsto a tal efecto.

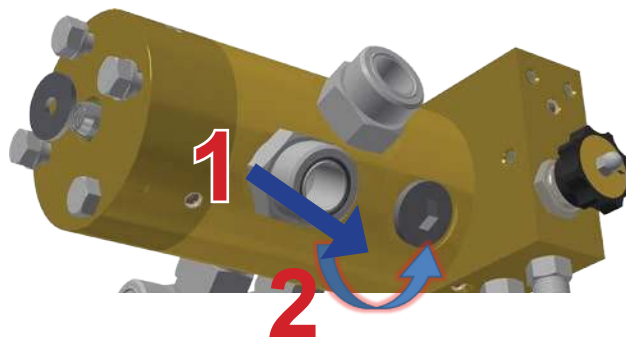
1. Ponga el freno de mano en el camión/remolque y siga la lista de control de previa al viaje.
2. Inspeccione los latiguillos hidráulicos y los conectores rápidos para ver si están contaminados o dañados (si corresponde), y luego conecte el piso al equipamiento hidráulico del camión.
3. Si la carga está cubierta con una lona, quítela y asegúrela antes de poner en marcha el suelo.
4. Abrir completamente las puertas traseras del camión/remolque y asegurarlas con los dispositivos diseñados para tal propósito.
5. Determine si el suelo está en modo de carga o de descarga. Si el suelo no está en el modo deseado: (1) Empuje el botón rojo y (2) gírelo media vuelta. (3) Libere el botón rojo. **NOTA:** Después de utilizar el sistema, vuelva a colocar el botón rojo del solenoide en la posición original.

#### Anulación manual – Válvula de control (Solenoide)

##### Botón rojo

CW Dentro = Descarga (Defecto)

CCW Fuera = Carga



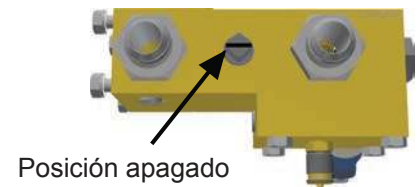
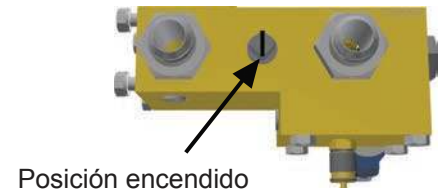
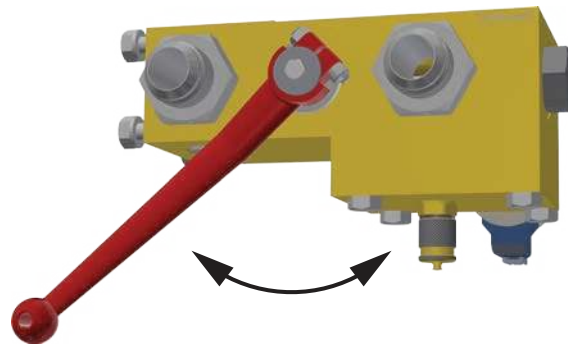
6. Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro en el sentido de las agujas del reloj o empuje la palanca de la válvula de bola a la posición completamente abierta (Ver figuras en la siguiente página) (el piso no funcionará). La palanca de la válvula de bola está entre las líneas de presión y retorno. **NOTA:** La válvula de puesta en marcha/paro (On/Off) se utiliza como un paro de emergencia.
7. Conecte la toma de fuerza (NO exceda las revoluciones del motor al ralentí). Esto permite al aceite hidráulico comenzar a fluir a través de la bomba antes de conectar el piso (idealmente a 27°C [80°F]).
8. Abra completamente la cubierta y/o puerta(s) trasera(s) hidráulica(s) del camión/remolque (si está equipado con ellas).



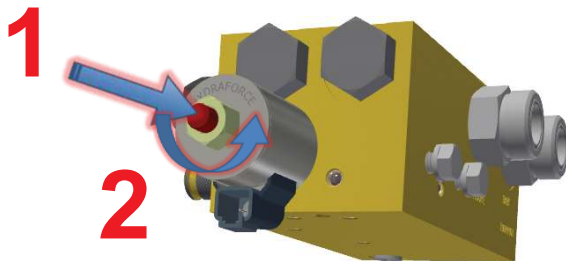
9. Hay dos formas de poner la válvula de bola en posición FUNCIONAMIENTO.

A) Tire de la palanca roja hacia fuera hasta la posición de cierre total. ¡El suelo empezará a moverse! Tenga en cuenta que el sistema puede ser para vehículos con volante a la izquierda (Izda) o a la derecha (Dcha).

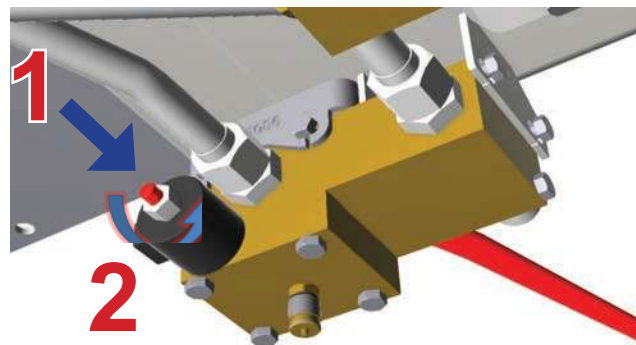
**Anulación manual - Válvula de bola (Palanca)**



B) (1) Empuje el botón rojo y (2) girelo media vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. (3) Libere el botón rojo y este saltará hacia afuera. ¡El suelo empezará a moverse! (Después de utilizar el sistema, vuelva a colocar el botón rojo de puesta en marcha/paro del solenoide en la posición original)



**Botón rojo**  
 CW Dentro = Apagado (Defecto)  
 CCW Fuera = Encendido



**NOTA:** El piso se puede detener volviendo a colocar la palanca roja o el botón rojo en la posición original.

10. Aumente las RPM del motor del camión al valor predeterminado para lograr el caudal deseado del equipamiento hidráulico.
11. Durante la descarga, el material se apilará detrás del camión/remolque. La carga dejará de moverse cuando la pila de material sea demasiado alta. Reduzca las RPM del motor y mueva el camión/remolque hacia adelante (la carga comenzará a moverse de nuevo). Repita hasta que el material esté completamente descargado.
12. Una vez que la carga/descarga se haya completado, reduzca las RPM del motor al ralentí y detenga el piso con todas las lamas en la posición delantera volviendo a colocar el botón rojo de la válvula de puesta en marcha/paro en la posición original
13. Recoja completamente el sistema de barrido KEITH® WALKING FLOOR® (si está equipado con el) en la parte delantera del camión/remolque.
14. Cierre y asegure la(s) puerta(s) del camión/remolque.
15. Desconecte la toma de fuerza

## 4.0 Mantenimiento



**PELIGRO:** Las fuerzas extremas ejercidas por el suelo durante el funcionamiento pueden provocar daños al equipo, así como lesiones graves o la muerte. Siga siempre los procedimientos de bloqueo y etiquetado. Desconecte la toma de fuerza / bomba y manualmente empuje la válvula de bola (Puesta en marcha/Paro) en la posición completamente abierta durante los trabajos de mantenimiento y/o revisión.

### 4.1 Condiciones para la prolongación de la vida útil

- Siga los procedimientos de puesta en marcha en la sección Instrucciones de Funcionamiento de este manual.
- Use solo aceite limpio, libre de contaminación.
- Inspeccione visualmente el sistema en busca de tornillos sueltos. El aflojamiento de los tornillos de las abrazaderas de los cilindros y de los tornillos de sujeción del suelo es la causa más común de rotura de la unidad de tracción o del suelo.
- Tenga en cuenta las presiones a las que normalmente funciona su sistema (con y sin cargas). El aumento de la presión puede indicar problemas potenciales.

### 4.2 Mantenimiento preventivo

#### 4.2.1 Mantenimiento mensual (25 horas de trabajo)

- Compruebe si hay fugas hidráulicas en el sistema.
- Compruebe la temperatura de funcionamiento. Ningún componente debe estar a más de 60 °F [140 °C] mientras el sistema esté funcionando.
- Apriete los tornillos de las abrazaderas del cilindro y del suelo. (Ver sección 4.3 Mantenimiento para consultar instrucciones y valores especiales.) Cualquier tornillo que esté flojo debe ser revisado semanalmente hasta que se encuentre apretado.
- El lavado a presión de la unidad de tracción, la estructura metálica y de las lamas (recomendado trimestralmente, mínimo dos veces al año).

#### 4.2.2 Mantenimiento a los 6 meses (150 horas de trabajo)

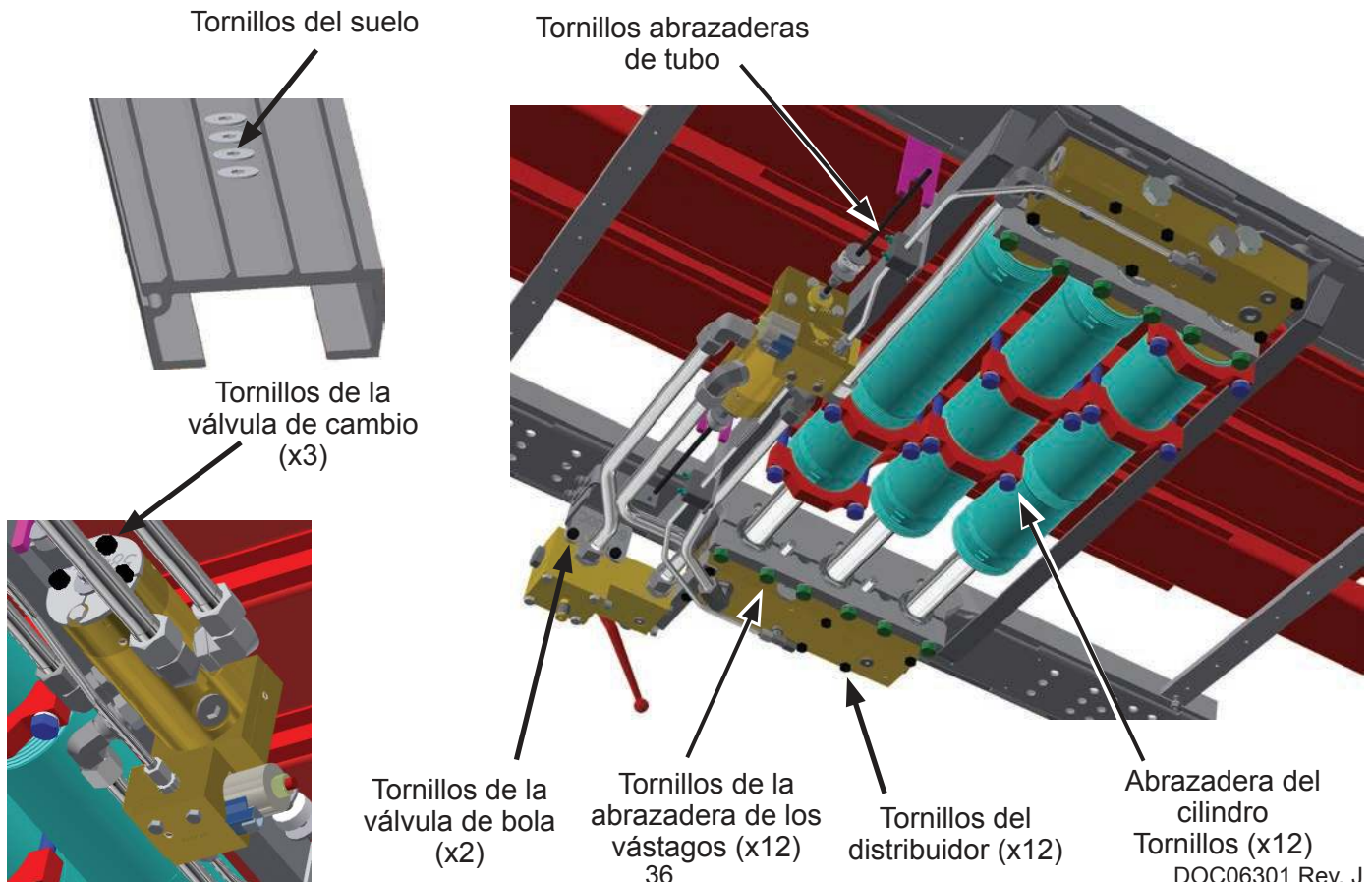
- Cambiar los filtros de aceite.
- Haga funcionar el sistema brevemente en ambas direcciones y obsérvelo para asegurarse de que el funcionamiento es correcto. NO permita que el material se compacte contra el frontal del semirremolque o contra las puertas traseras.
- Inspeccione el desgaste de los soportes de los travesaños, componentes de desgaste, tubos y zapatas. (Ver sección 4.4 Diagrama de componentes de desgaste de los travesaños). Reemplazar si es necesario.
- Inspeccione el desgaste de los patines y las juntas del suelo (especialmente sobre las ruedas). (Ver sección 4.5 Diagrama de componentes de desgaste del piso) Reemplazar si es necesario.
- Inspeccione el desgaste de las lamas del suelo. Si el extremo de descarga de las lamas está desgastado más del 75% del espesor original, rote todas las lamas del suelo, extremo por extremo, para aumentar la vida útil del mismo. Si el suelo ya ha sido rotado, contacte a KEITH para el cambio de las lamas.

**4.3 Requerimiento de apriete de los tornillos**

<u>Descripción</u>	<u>Tamaño</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valores de apriete</u>
Tornillos abrazaderas de tubo	TCH M6 CL8.8	Varía	Suave
Tornillos de la válvula de puesta en marcha/paro	Tornillo cabeza hexagonal M10 CL10.9	2	61 N·m [45 lbs-pies]
Tornillos del distribuidor	TCH M10 CL10.9	6 por distribuidor	61 N·m [45 lbs-pies]
Tornillos de la válvula de cambio	Tornillo cabeza hexagonal M10 CL10.9	3	61 N·m [45 lbs-pies]
* Tornillos de las abrazaderas del cilindro (Requiere Loctite 263 rojo)	Tornillo cabeza hexagonal M16 CL10.9	4 por cilindro	183 N·m Max ** [135 lbs-pies] Max **
* Tornillos de la abrazadera de los vástagos (Requiere Loctite 243 azul)	Tornillo cabeza hexagonal M16 CL10.9	6 por abrazadera de vástago	244 N·m [180 lbs-pies]
* Tornillos del suelo (Cabeza avellanada) (Requiere Loctite 263 rojo)	M12 CL10.9 Avellanado (90 °)	Varía	113 N·m [83 lbs-pies]

\* Los tornillos instalados con fijaroscas deben comprobarse con un valor que es 7 N-m [5 pies-libras] menor que el valor especificado anteriormente. Si el tornillo estuviera flojo, debería quitarlo, limpiarlo, aplicar Loctite de nuevo en la rosca y apretarlo por completo al valor especificado.

\*\* Si se aprietan demasiado los tornillos de las abrazaderas de los cilindros, la camisa del cilindro puede deformarse e impedir que el sistema funcione correctamente.



**4.4 Diagrama de componentes de desgaste del travesaño**

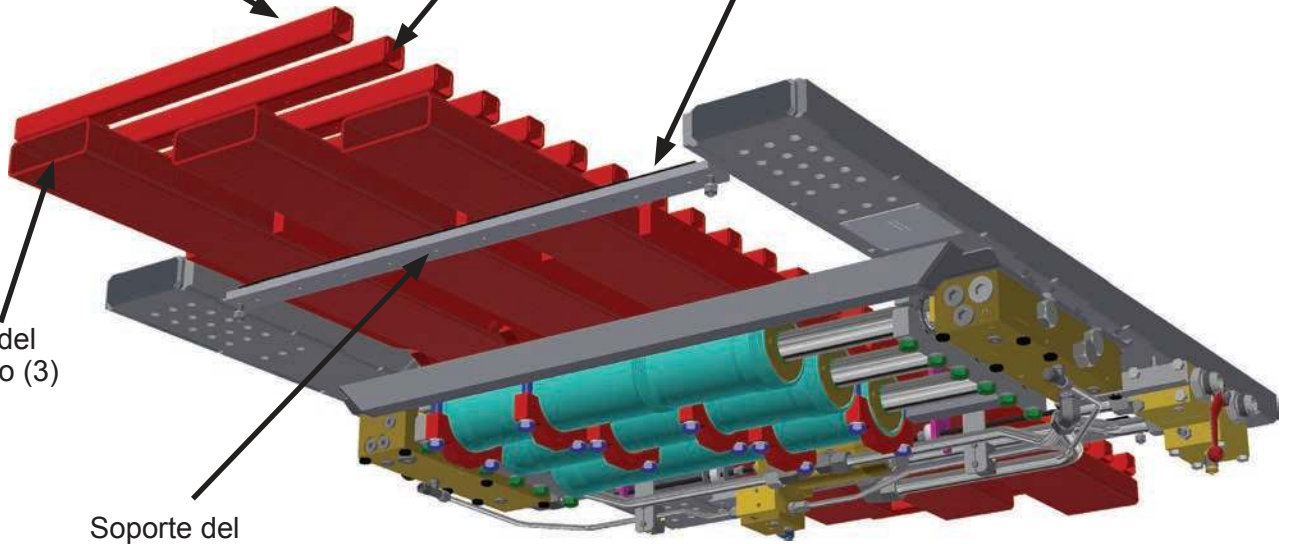
Las zapatas están en la parte superior de los tubos (La cantidad varía)

Las bridas roscadas están dentro de las zapatas

Las bandas de desgaste están en la parte superior de los travesaños (2)

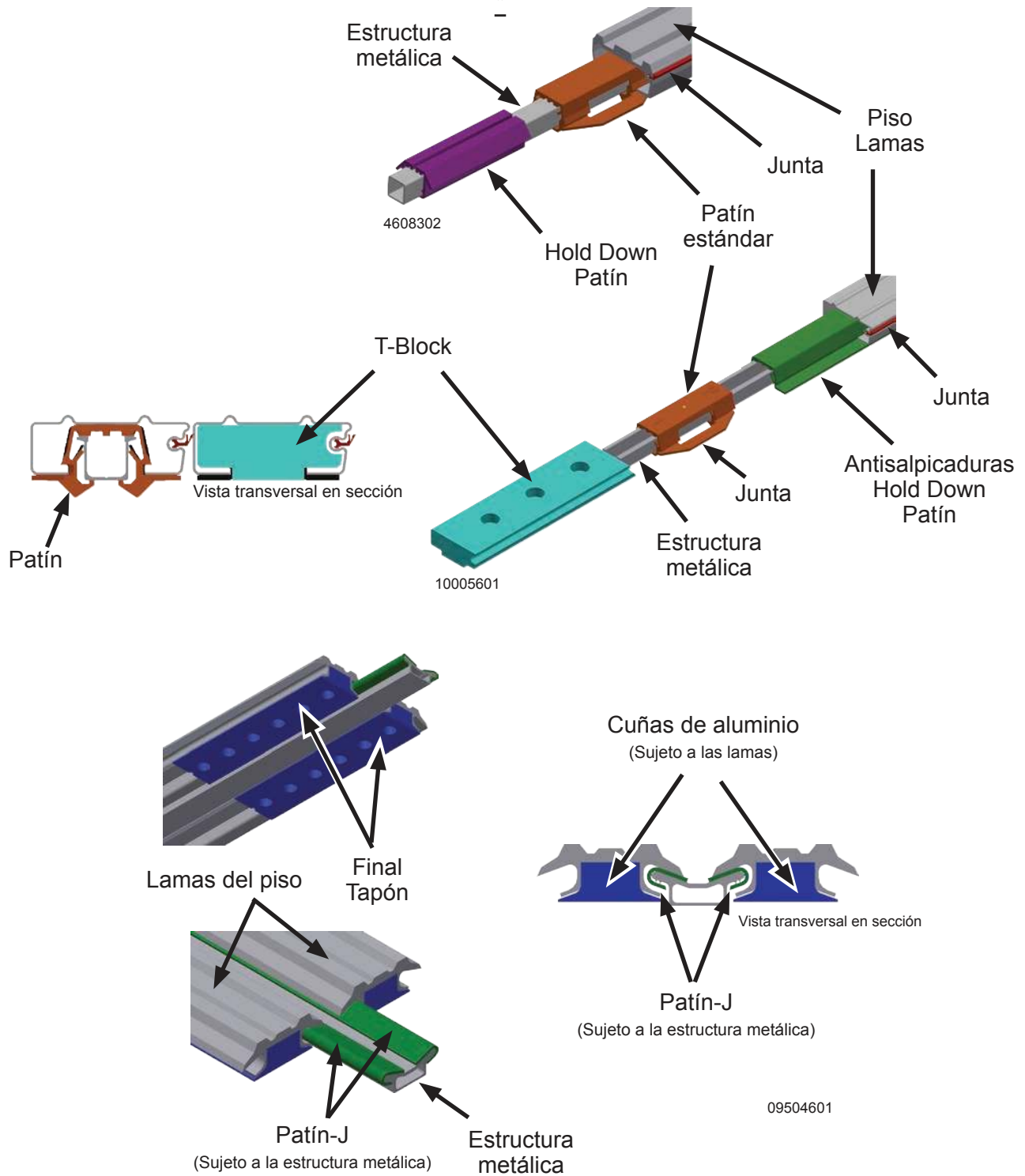
Tubos del travesaño (3)

Soporte del travesaño (2)



4.5 Diagrama de componentes de desgaste del piso

Piso patines y junta de desgaste



\* Estas imágenes son para fines ilustrativos con colores modificados para mayor claridad.  
 El tipo y la cantidad de los patines y juntas de desgaste varían según el diseño.  
 Los patines y juntas de desgaste son no-metálicos y se disponen en toda la longitud del suelo.  
 (Están diseñados para ser reemplazados para prolongar la vida del piso.)



## 5.0 Solución de problemas

### 5.1 Lista de comprobación

Antes de contactar a KEITH para obtener asistencia técnica, por favor verifique lo siguiente:

- ✓ Equipamiento hidráulico: ¿Su equipamiento hidráulico cumple por entero los requerimientos de la sección 2.2 Especificaciones de este manual? (Información adicional sobre el equipamiento hidráulico está disponible en nuestro sitio web.)
- ✓ Tuberías: ¿Está todo su sistema conectado tal y como se muestra en el diagrama de conexión del suelo con el equipamiento hidráulico en la sección 2.3 Especificaciones de este manual?
- ✓ Conexiones: Comprobar si los conectores rápidos de las tuberías hidráulicas presentan daños o suciedad. ¿Son los conectores rápidos de la línea de presión y de retorno del tamaño y tipo correctos? ¿Y están firmemente conectadas presión con presión y retorno con retorno?
- ✓ Bomba: ¿Cumple los requerimientos mínimos de la sección 2.2 Especificaciones?
- ✓ Válvula de sobrepresión: ¿Está ajustado de acuerdo con los requerimientos de la sección 2.2 Especificaciones?
- ✓ Aceite: ¿Está lleno el depósito de aceite?
- ✓ Toma de fuerza: ¿Está conectada la toma de fuerza?
- ✓ Válvula de bola: ¿Está completamente cerrada la válvula de bola que acciona la unidad de tracción (Puesta en marcha/Paro)?
- ✓ Válvula de control manual: ¿Está la válvula de control completamente enclavada en la posición apropiada (Carga/Descarga)?
- ✓ Funcionamiento eléctrico: ¿Hay suficiente voltaje? ¿Está rearmado el botón de parada de emergencia?

## 5.2 Problema / Solución – Solución de problemas

<b><u>Problema:</u></b>	<b>El ciclo comienza, después el suelo se detiene.</b>
<i>Problema específico:</i>	El primer travesaño (nº1) avanza hacia la parte delantera del vehículo, el segundo travesaño (nº2) avanza hacia adelante, el tercer travesaño (nº3) avanza hacia adelante, entonces el sistema se detiene.
<i>Causa posible:</i>	La válvula de cambio no realiza el cambio correctamente.
<i>Solución:</i>	Las tuercas de la varilla actuador en el extremo de descarga de la misma no están ajustadas correctamente. Separe las dos tuercas y acérquelas hacia la parte trasera del vehículo. Volver a apretar las tuercas juntas.
<i>Problema específico:</i>	Todos los cilindros se mueven hacia la parte trasera del vehículo, luego el sistema se detiene.
<i>Causa posible nº1:</i>	La válvula de cambio no realiza el cambio correctamente.
<i>Solución:</i>	Las tuercas de la varilla actuador en el extremo de delantero no están ajustadas correctamente. Separe las dos tuercas y acérquelas hacia la parte delantera del vehículo. Volver a apretar las tuercas juntas.
<i>Causa posible nº2:</i>	Presión insuficiente.
<i>Solución:</i>	Compruebe la presión y ajuste la válvula de sobrepresión, si fuese necesario. Si el suelo se detiene al final de carrera en la posición trasera y la válvula de cambio ha realizado el cambio, la presión del aceite puede no ser suficientemente alta. Se necesita menos presión para mover la mercancía que tirar de las lamas individualmente (1/3 cada vez) bajo la carga.
<i>Problema específico:</i>	El suelo funciona perfectamente sin carga o con una carga ligera, pero no con una carga pesada.
<i>Causa posible nº1:</i>	Presión insuficiente.
<i>Solución:</i>	Compruebe la presión y ajuste la válvula de sobrepresión, si fuese necesario.
<i>Causa posible nº2:</i>	La válvula de cambio no realiza el cambio correctamente.
<i>Solución:</i>	Compruebe el ajuste de las tuercas de la varilla actuador como se indica con detalle anteriormente.
<b><u>Problema:</u></b>	<b>La unidad de tracción hace el ciclo incorrectamente cuando está descargando.</b>
<i>Problema específico:</i>	Los cilindros nº1 y nº2 se extienden juntos hacia la parte delantera del vehículo.
<i>Causa posible:</i>	La válvula de retención en el extremo delantero del cilindro nº1 ha funcionado mal.
<i>Solución:</i>	Reemplace la válvula de retención.
<i>Problema específico:</i>	Los cilindros nº2 y nº3 se extienden juntos hacia la parte delantera del vehículo.

<i>Causa posible:</i>	La válvula de retención en el extremo delantero del cilindro nº2 ha funcionado mal.
<i>Solución:</i>	Reemplace la válvula de retención.
<i>Problema específico:</i>	Todos los cilindros se extienden juntos hacia la parte delantera del vehículo.
<i>Causa posible nº1:</i>	La válvula de cartucho de carga/descarga no ha funcionado correctamente.
<i>Solución:</i>	Reemplace la válvula de cartucho de carga/descarga.
<i>Causa posible nº2:</i>	Las válvulas de retención en el extremo delantero de los cilindros nº1 y nº2 han funcionado mal.
<i>Solución:</i>	Reemplace las válvulas de retención.
<b>Problema:</b>	<b>La unidad de tracción hace el ciclo incorrectamente cuando está cargando.</b>
<i>Problema específico:</i>	Los cilindros nº2 y nº3 se extienden juntos hacia la parte trasera del vehículo.
<i>Causa posible:</i>	La válvula de retención en el extremo trasero del cilindro nº3 ha funcionado mal.
<i>Solución:</i>	Reemplace la válvula de retención.
<i>Problema específico:</i>	Los cilindros nº1 y nº2 se extienden juntos hacia la parte trasera del vehículo.
<i>Causa posible:</i>	La válvula de retención en el extremo trasero del cilindro nº2 ha funcionado mal.
<i>Solución:</i>	Reemplace la válvula de retención.
<i>Problema específico:</i>	Todos los cilindros se extienden juntos hacia la parte trasera del vehículo.
<i>Causa posible nº1:</i>	La válvula de cartucho de carga/descarga no ha funcionado correctamente.
<i>Solución:</i>	Reemplace la válvula de cartucho de carga/descarga.
<i>Causa posible nº2:</i>	Las válvulas de retención en el extremo delantero de los cilindros nº2 y nº3 han funcionado mal.
<i>Solución:</i>	Reemplace las válvulas de retención.

### 5.3 Ajustes y sustituciones

#### 5.3.1 Ajuste de la válvula de cambio

Consulte la información y los vídeos en la sección de solución de problemas del sitio web de KEITH.  
<https://www.keithwalkingfloor.com/support/troubleshooting/>

Herramientas requeridas:

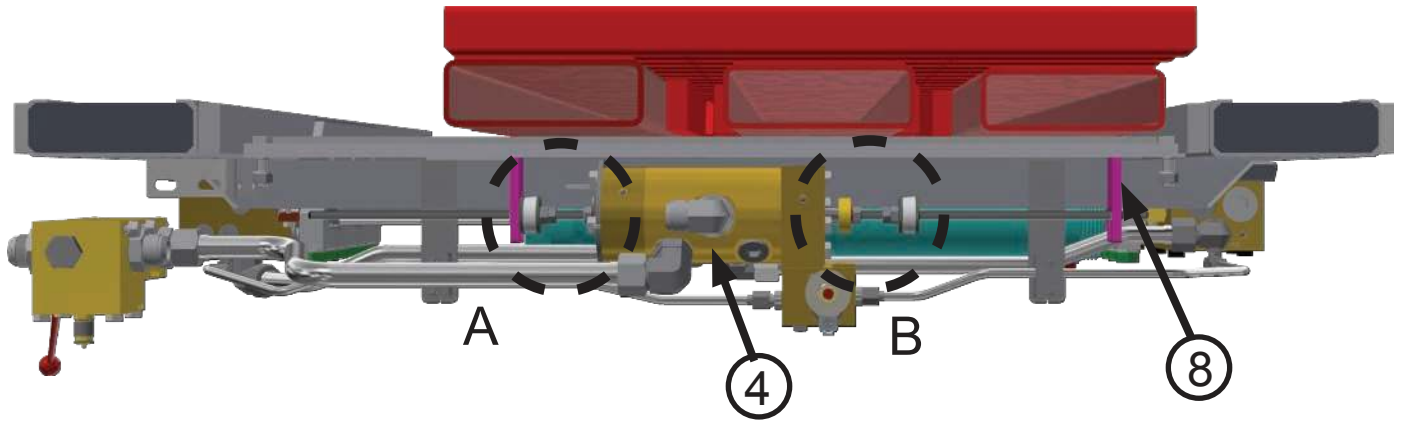
- (2) Llaves fijas 17 mm.

**NOTA:** Muchas válvulas de cambio se sustituyen innecesariamente cuando solo necesitan un ajuste.

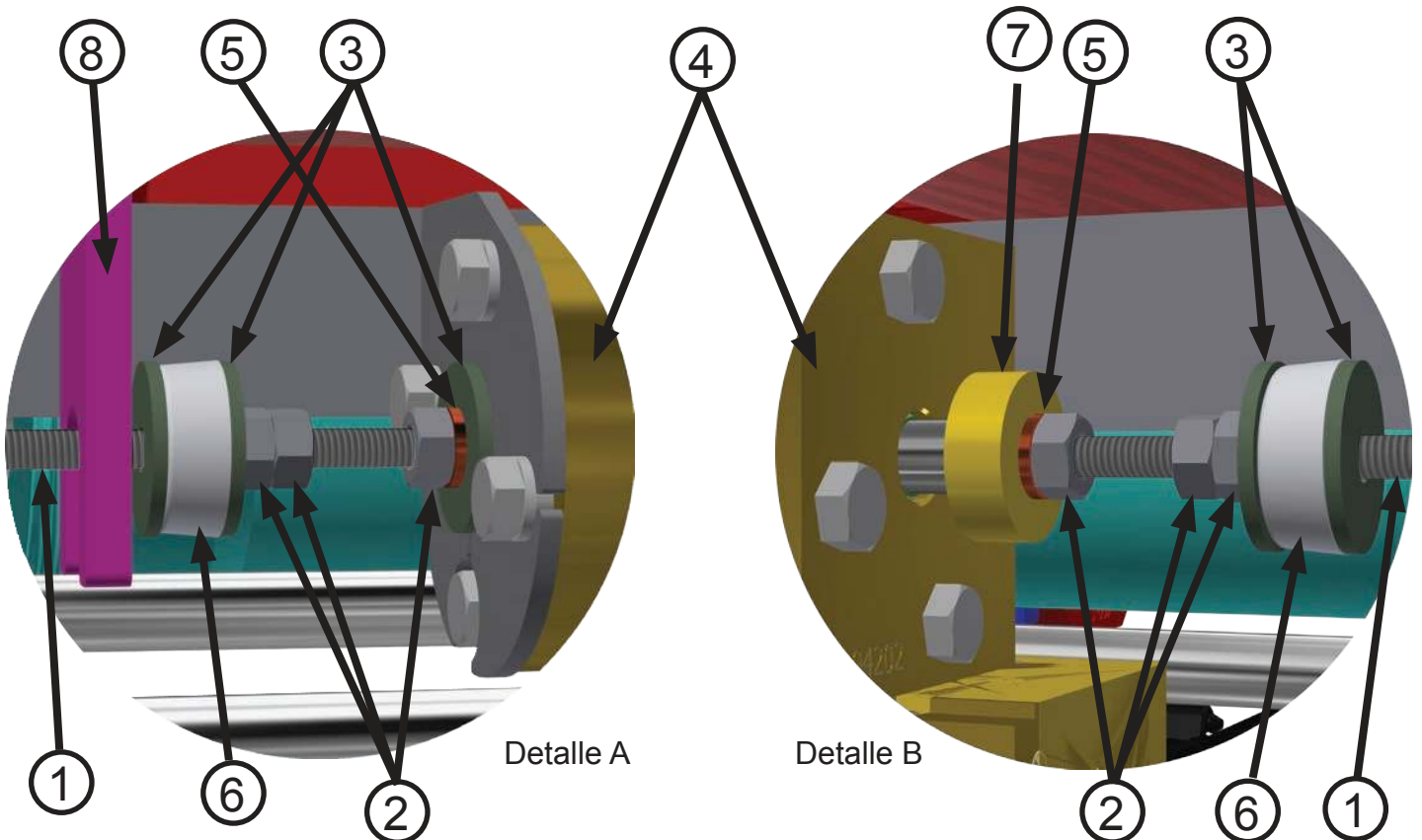
Ajuste siempre la válvula de cambio como se describe a continuación.

1. Utilice el control eléctrico o manual para detener la unidad de tracción. La válvula de bola (Puesta en marcha/Paro) está situada hacia la parte delantera de la unidad de tracción, delante de los cilindros hidráulicos. Gire la rueda de la válvula de puesta en marcha/paro en el sentido de las agujas del reloj o empuje la palanca de la válvula de bola hacia el centro del semirremolque, lo que impedirá que el aceite hidráulico entre en la unidad de tracción.
2. Afloje las contratuercas de 10 mm ubicadas en las varillas roscadas de cada extremo de la válvula de cambio. En cada varilla roscada hay dos arandelas planas y un anillo de goma. Las contratuercas de 10 mm se encuentran entre la válvula de cambio y las arandelas. Después de aflojar las tuercas, muévalas hacia la válvula de cambio. De este modo, la válvula de cambio se desajustará. Repita el proceso en el otro extremo de la válvula de cambio.
3. Arranque el motor del camión y conecte la toma de fuerza. Suelte el embrague lentamente. Utilice el control eléctrico o manual para detener la unidad de tracción. La unidad de tracción se moverá en la dirección de carga o descarga. El sistema se bloqueará y estará bajo alta presión cuando los cilindros lleguen al final de la carrera. Utilice inmediatamente el control eléctrico o manual para detener la unidad de tracción. Esto permitirá que el aceite hidráulico no entre en el sistema. En este punto, los cilindros estarán al máximo de su carrera.
4. Desconecte la toma de fuerza
5. Empuje la varilla roscada en la dirección en la que los cilindros están al final de carrera. Deslice las arandelas y la arandela de goma hacia el tope actuador del travesaño. Aproxime la contratuerca de 10 mm hasta que quede apretada contra las arandelas. Luego gire la primera tuerca una vuelta más. Aproxime la segunda tuerca a la primera y apriételas juntas, ajustando la contratuerca.
6. Conecte la toma de fuerza
7. Utilice los controles eléctricos o manuales para poner en marcha la unidad de tracción, haciendo que los cilindros hidráulicos se muevan en dirección contraria. Deje que los cilindros se desplacen hasta que se bloqueen. Inmediatamente utilice el control eléctrico o manual para detener la unidad de tracción.
8. Desconecte la toma de fuerza
9. Empuje la varilla roscada en la dirección en la que los cilindros están al final de carrera. Deslice las arandelas y la arandela de goma hacia el tope actuador del otro travesaño. Aproxime la contratuerca de 10 mm hasta que quede apretada contra las arandelas. Luego gire la primera tuerca una vuelta más. Aproxime la segunda tuerca a la primera y apriételas juntas, ajustando la contratuerca.
10. El ajuste de la válvula de cambio ha finalizado.

Diagrama de ajuste de la válvula de cambio

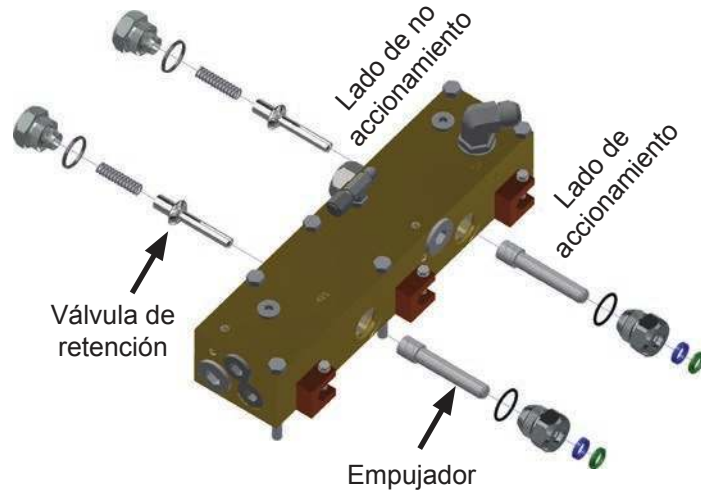


- |   |   |
|---|---|
| 1. Varilla roscada M10 (2)                                    | 5. Arandela de seguridad M10 (2)                |
| 2. Tuerca M10 (6)   | 6. Arandela de goma de la válvula de cambio (2) |
| 3. Arandela plana M10 (5)                                     | 7. Tapa límite                                  |
| 4. Montaje de la válvula de cambio y de la válvula de control | 8. Varilla actuador                             |





### 5.3.2 Cambio de la válvula de retención



Herramientas requeridas:

- (2) Llave de vaso de 38 mm [1-1/2"] x 12,5 mm [1/2"]
- (1) Llave de carraca de 12,5 mm [1/2"]
- (1) Imán pequeño
- (1) Linterna
- (1) Cubo y trapos de taller

#### 5.3.2.1. Desmontaje de la válvula de retención:

1. Aleje el cilindro de la válvula de retención para liberarla.
2. Coloque el cubo debajo de la válvula de retención que se va a retirar.
3. Limpie el área con un trapo de taller.
4. Retire la válvula de retención (lado opuesto al accionamiento) con la llave de vaso de 38 mm [1-1/2"] y la carraca.
5. Use el imán para retirar el muelle y la válvula de retención. Si es necesario, el empujador puede ser retirado presionándolo hacia el lado opuesto del accionamiento.
6. NOTA: Si los retenes del tapón del empujador tienen fugas y deben ser reemplazados, puede ser necesario desmontar todo el distribuidor y retirarlo del bastidor de la unidad motriz.
7. Retire el tapón de la válvula de retención (por el lado de accionamiento).
8. Desmontar el empujador del tapón y retirar el rascador y el retén del tapón.
9. Inspeccione el asiento de la válvula en busca de daños. Utilice la linterna en caso necesario.

#### 5.3.2.2. Ensamblaje de la válvula de retención:

1. Asegúrese de que todas las superficies están limpias.
2. Coloque una junta tórica nueva en el tapón del empujador e inserte un retén y rascador nuevos.
3. Inserte el empujador en el tapón y rosque con cuidado el conjunto en el distribuidor (por el lado de accionamiento).
4. Inserte la válvula de retención (por el lado opuesto al accionamiento) y coloque el muelle en el vástago de la misma.
5. Coloque una junta tórica nueva en la tapa de la válvula de retención.
6. Coloque la tapa de la válvula de retención sobre el muelle y enrósquela cuidadosamente en el cuerpo del distribuidor.
7. Tenga cuidado de no trasroscar la rosca, lo que causaría una fuga permanente en el distribuidor y apriete las tapas. **¡NO APRIETAR DEMASIADO!**
8. Ponga en marcha el suelo y compruebe las fugas.

### 5.3.3 Cambio del cilindro

Herramientas requeridas:

- (1) Llave de vaso de 6 mm x 10 mm [3/8"]
- (1) Llave de carraca de 10 mm [3/8"]
- (1) Llave de vaso de 24 mm [15/16"] x 12,5 mm [1/2"]
- (1) Llave de impacto de 12,5 mm [1/2"]
- (1) Extensión 152 mm [6"] x 12,5 mm [1/2"]
- (1) Llave dinamométrica de 12,5 mm [1/2"]
- (1) Llave fija de 24 mm [15/16"]
- (1) Palanca de uña
- (1) Mazo de goma
- (1) Cubo y trapos de taller

#### 5.3.3.1. Desmontaje del cilindro

Coloque el cubo debajo de los cilindros que se van a quitar y limpie el área con trapos de taller.

1. Si es posible, haga funcionar todos los travesaños hacia el medio de su carrera.
2. Quite el tornillo de M6 y el seguro del conector usando la llave de vaso de 6 mm x 10 mm [3/8"] y la carraca de 10 mm [3/8"] y mueva todo lo posible el conector vástago distribuidor hacia la tuerca del vástago usando la palanca (ver figura en la página siguiente).
3. Quite los (6) tornillos de la abrazadera de los vástagos en cada extremo de los cilindros usando la llave de vaso de 24 mm [15/16"] x 12,5 mm [1/2"] y la llave de impacto.
4. Quite los tornillos de las abrazaderas de los cilindros usando la llave de vaso de 24 mm [15/16"] x 12,5 mm [1/2"] y la llave de impacto.



**PRECAUCIÓN:** El cilindro de 32-35 kg [70-75 lbs] puede caer si no se sujeta adecuadamente. Tenga mucho cuidado al quitar los tornillos.

#### 5.3.3.2. Instalación del cilindro

Asegúrese de que todas las superficies estén limpias y coloque un cubo debajo del cilindro o cilindros a reemplazar.

1. Instale ambas abrazaderas sin apretar usando (1) de sus tornillos de M16 x 120 mm en cada una para hacer un soporte para sostener el cilindro mientras se ajusta la ubicación de la camisa y la tuerca ajustable del vástago.
2. Reinstalar los conectores vástago distribuidor y las juntas tóricas en ambos extremos del vástago el cilindro. Coloque el cilindro en la abrazadera del vástago con la tuerca estacionaria (sin ranuras) en dirección a la parte trasera del semirremolque. Levante primero la abrazadera de vástago de la parte trasera del semirremolque y coloque un tornillo con arandelas de seguridad de (1) M16 X 80 mm sin apretar en la abrazadera de vástago en el lado opuesto del vástago. Quite el tornillo de M16 X 120 mm y reemplácelo por uno de M16 X 80 mm con arandelas de seguridad y aproxímelo de forma que las ranuras ajusten entre ellas, pero de forma que todavía sea posible subir y bajar el extremo del cilindro para colocar la camisa y la tuerca ajustable en su posición.
3. Levante el extremo delantero del cilindro y compruebe el alineamiento de la camisa y de la tuerca ajustable. Usando un mazo de goma, mueva la camisa del cilindro hasta que las ranuras de la camisa y de la abrazadera quedan alineadas. Rotar la tuerca ajustable y alinear sus ranuras con las de la abrazadera de vástago. Las ranuras necesitan acoplarse con precisión. Apretar el tornillo con arandelas de seguridad de M16 X 80 mm y reemplace el tornillo de M16 X 120 mm por uno de M16 X 80 mm. Instalar las abrazaderas del cilindro con tornillos de M16 X 120 mm. Consulte los requerimientos de apriete de los tornillos en la sección de mantenimiento.
4. Ponga en marcha el suelo y compruebe las fugas.

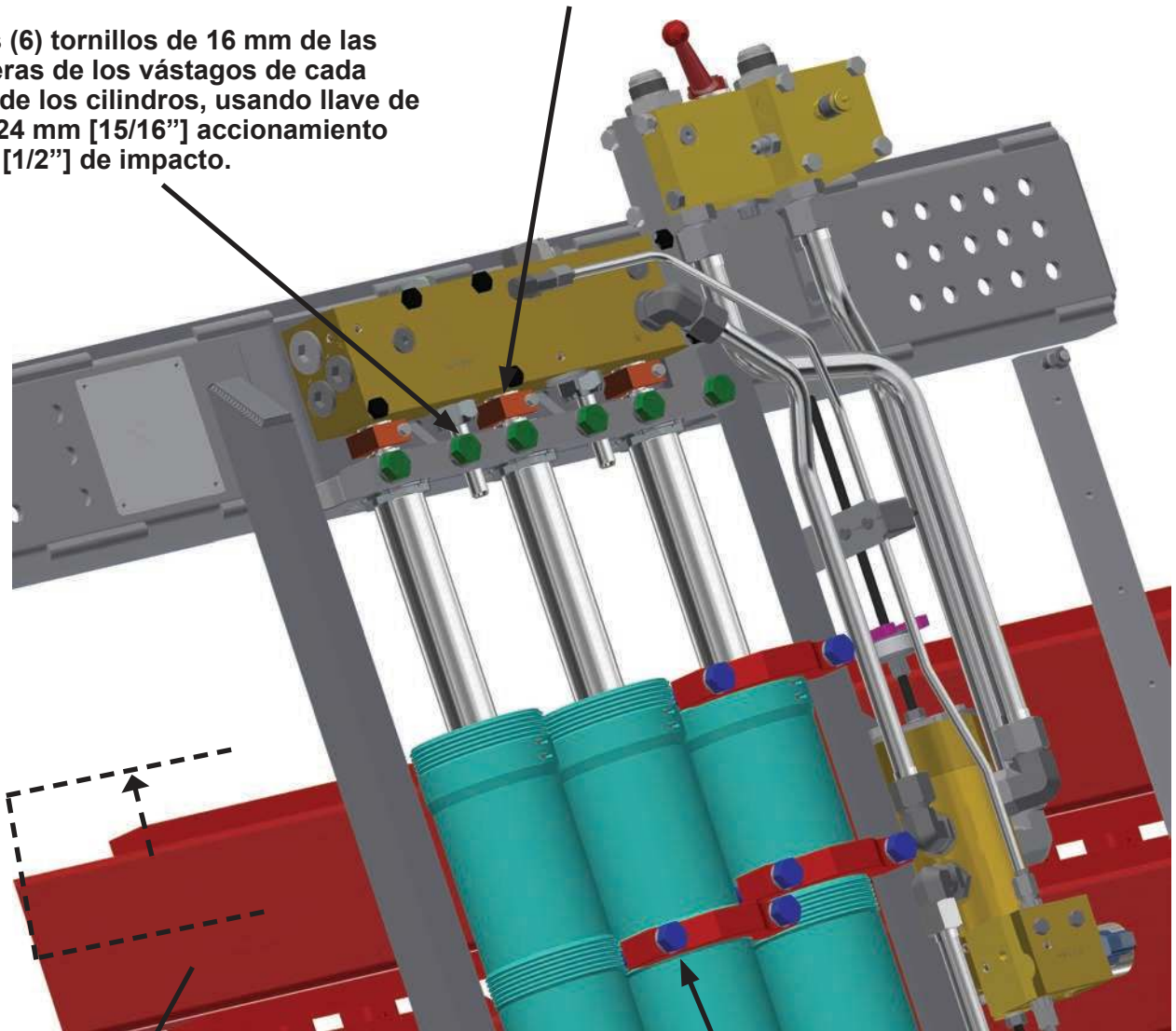
## Desmontaje del cilindro

### Paso 2

Quitar el retenedor del conector vástago-distribuidor y empujar a fondo el conector hacia la tuerca del vástago.

### Paso 3

Quite los (6) tornillos de 16 mm de las abrazaderas de los vástagos de cada extremo de los cilindros, usando llave de vaso de 24 mm [15/16"] accionamiento 12,5 mm [1/2"] de impacto.



### Paso 1

Si es posible posicione los (3) travesaños a mitad de carrera. (Esto da más espacio a las válvulas de retención y a las abrazaderas.)

### Paso 4

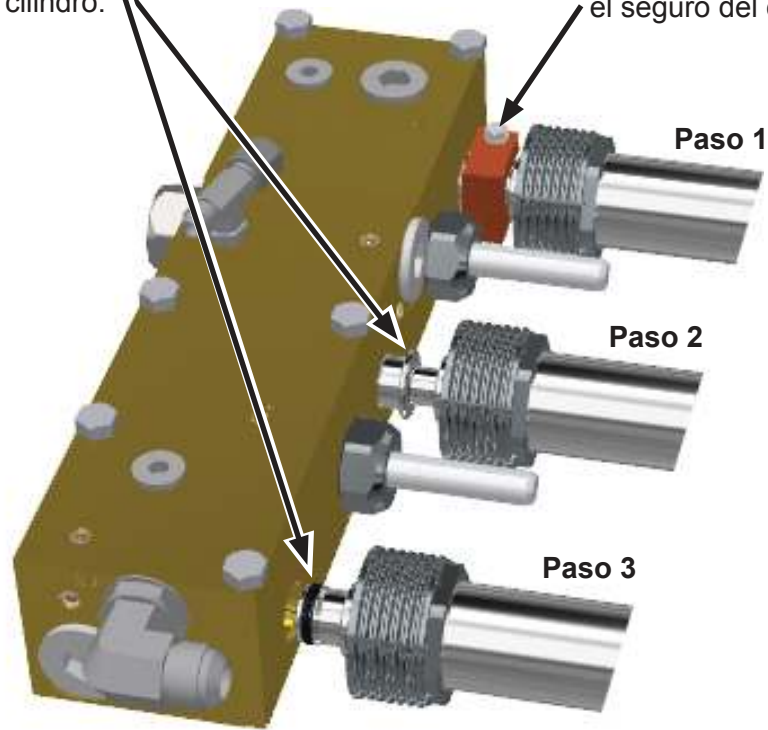
**Precaución:** Cilindro 32-35 kg [70-75 lbs] podría caer de la unidad de tracción después de este paso. Quitar (4) tornillos 16 mm del cilindro usando llave de vaso de 24 mm [15/16"] accionamiento 12,5 mm [1/2"] de impacto.

5894300

## Desmontar el cilindro del distribuidor Progresión

Usando un destornillador entre el distribuidor y el conector, empuje el conector hacia el vástago del cilindro.

Desmontar el tornillo de M6 y el seguro del conector.



Paso 1

Paso 2

Paso 3

Tornillo y arandela de seguridad M6x1x30 mm

Conector vástago distribuidor

Ensamblaje del vástago con el conector del distribuidor  
(Vista en despiece)

Junta tórica 210

Aro de respaldo 210

Seguro del conector



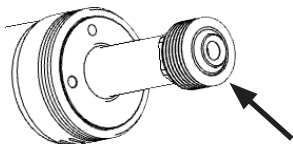
En primer lugar, inserte la junta tórica 209 en el vástago.

En segundo lugar, inserte el aro de respaldo 209 en el vástago.

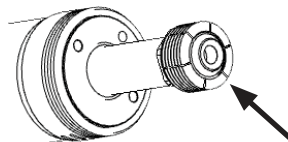
60036

### Instalación del cilindro

Para claridad, este procedimiento se muestra en un bastidor vacío, con un travesaño y un cilindro.

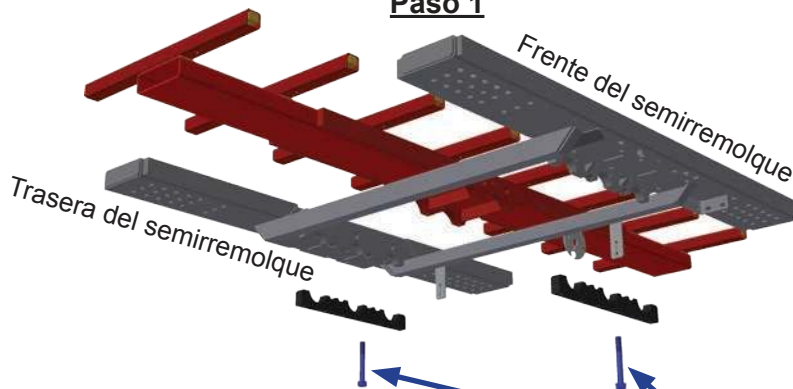


Tuerca de vástago estacionaria  
(sin ranuras) hacia la parte trasera del semirremolque

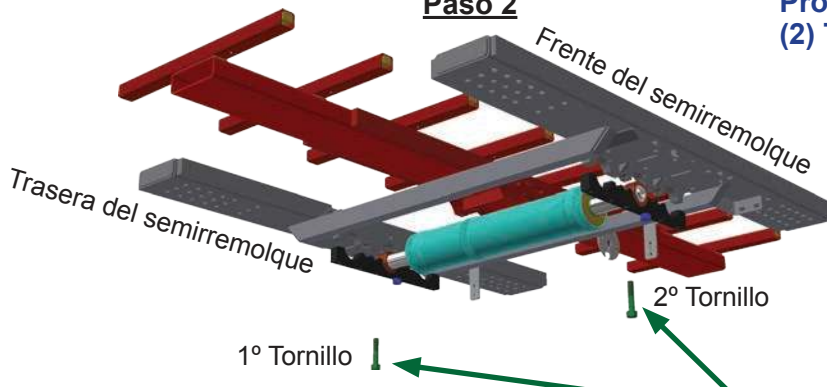


Tuerca de vástago ajustable  
(con ranuras) hacia la parte delantera del semirremolque

#### Paso 1



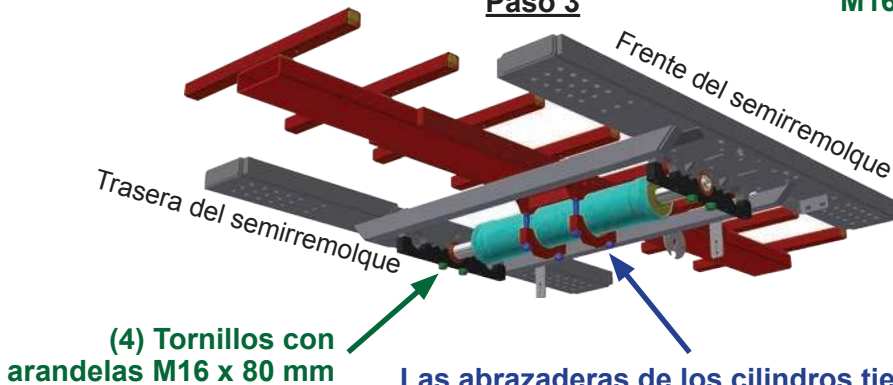
#### Paso 2



Provisionalmente:  
(2) Tornillos M16 x 120 mm

(2) Tornillos con arandelas  
M16 x 80 mm

#### Paso 3



Las abrazaderas de los cilindros tienen diferentes tamaños.  
(4) Tornillos con arandelas M16 x 80 mm

60037



## 5.4 Soporte técnico

Por favor, tenga la siguiente información a mano antes de contactar con KEITH para pedir ayuda:

- Número de modelo (Localizado en la placa del número de serie de la unidad de tracción) (Ver 3.3 Guía de localización de los componentes)
- Número de serie (Localizado en la placa del número de serie de la unidad de tracción) (Ver 3.3 Guía de localización de los componentes)
- Cantidad y longitud de las lamas del suelo
- Fabricante del vehículo e instalador de la unidad

### **KEITH Información de contacto del soporte técnico:**

**Sitio web:** [www.KeithWalkingFloor.com](http://www.KeithWalkingFloor.com)

**E-Mail:** [TechDept@KeithWalkingFloor.com](mailto:TechDept@KeithWalkingFloor.com)

**Llame gratis:** 800-547-6161

**Teléfono:** +1-541-475-3802

**Teléfono Europa:** +31-342-422007

## 6.0 Información de contacto - KEITH Manufacturing Co.

### **Sede central en el mundo - USA**

401 NW Adler St.

P.O. Box 1

Madras, OR 97741

Llame gratis: 800-547-6161

Teléfono: +1-541-475-3802

E-Mail: [Sales@KeithWalkingFloor.com](mailto:Sales@KeithWalkingFloor.com)

### **Sede central en Europa**

Barneveld, Holanda

Teléfono: +31-342-422007

E-Mail: [EuroSales@KeithWalkingFloor.com](mailto:EuroSales@KeithWalkingFloor.com)

### **Canadá**

Brantford, ON

Teléfono: +1-519-756-9178

E-Mail: [CanadaSales@KeithWalkingFloor.com](mailto:CanadaSales@KeithWalkingFloor.com)

### **México**

Guadalajara, Jal.

Teléfono: +52-333-616-5079

E-Mail: [KMC\\_Mexico@KeithWalkingFloor.com](mailto:KMC_Mexico@KeithWalkingFloor.com)

### **Australia**

Waverley Gardens, VIC

Teléfono: +61-3-9562-2190

E-Mail: [AUSales@KeithWalkingFloor.com](mailto:AUSales@KeithWalkingFloor.com)