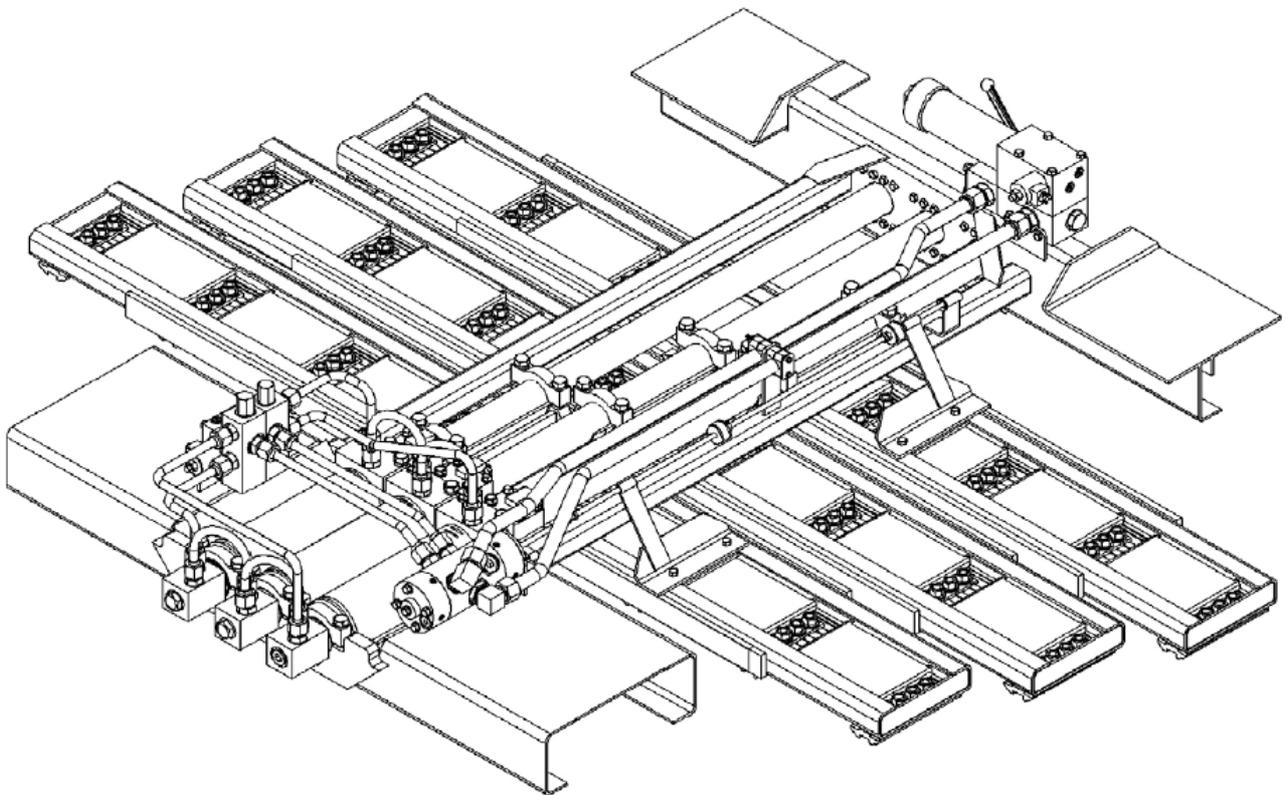


KEITH®

Workhorse

TECNOLOGÍA PARA LA MANIPULACION DE MATERIALES



Manual de usuario

La versión: en español, 001 May, 2008

**KEITH WALKING FLOOR Europe
Netherlands**

Parts & Service
Harselaarseweg 113
3771 MA Barneveld
31-342-422007
31-342-422180 fax
eurossales@keithwalkingfloor.com

Contenido

1	Introducción	2
2	Descripción del equipo	3
2.1	Funcionamiento del sistema	3
3	Especificaciones técnicas del equipo <i>WALKING FLOOR®</i> Workhorse	7
3.1	Características de la instalación hidráulica	7
4	Modo de empleo del equipo <i>WALKING FLOOR®</i> Workhorse	9
4.1	Funcionamiento controlado manualmente	10
4.2	Funcionamiento controlado eléctricamente	11
4.2.1	Mando eléctrico Puesta en marcha/Paro y Carga/Descarga	13
4.2.2	Mando eléctrico Puesta en marcha/Paro	14
5	Componentes	15
5.1	Cilindro	15
5.2	Válvula de retención	16
5.3	Válvula de cambio	16
5.4	Válvula de Puesta en marcha y paro	16
5.5	Válvula de control (Carga/Descarga)	17
5.6	Tubería hidráulica	17
5.7	Instalación con kwik-Klamp	18
6	Mantenimiento del equipo <i>WALKING FLOOR®</i> Workhorse	19
7	Resolución de problemas	21
7.1	disposición de emergencia	23
8	Garantía	22
8.1	Condiciones de garantía	23
	Ficha de registro de garantía	24

1. Introducción

KEITH® Mfg. Co. y KEITH *WALKING FLOOR* Europe le agradecen su elección por el equipo de carga y descarga KEITH® *WALKING FLOOR*®. Estamos orgullosos de fabricar el equipo de carga y descarga más sencillo y fiable. El sistema KEITH *WALKING FLOOR* le ofrece la ventaja de ser un suelo convencional combinada con la posibilidad de cargar o descargar prácticamente cualquier material.

Las siguientes páginas describen el funcionamiento y mantenimiento del equipo KEITH *WALKING FLOOR*, contienen un manual en caso de averías y dibujos de algunas de las piezas más importantes del equipo. También se ofrece información sobre la instalación hidráulica necesaria en el camión. Asegúrese de que esta instalación cumpla con todos los requisitos indicados.

Lea atenta y completamente el manual, y asegúrese de entenderlo bien antes de utilizar el sistema KEITH *WALKING FLOOR*. Si necesita ayuda o asesoramiento, no dude en contactar con nosotros. ¡Le ayudaremos con mucho gusto!

Le agradecemos de nuevo su elección por el equipo de Carga y Descarga KEITH *WALKING FLOOR*.

Atentamente,



Keith Foster
Presidente
KEITH Mfg. Co.

2 Descripción del equipo



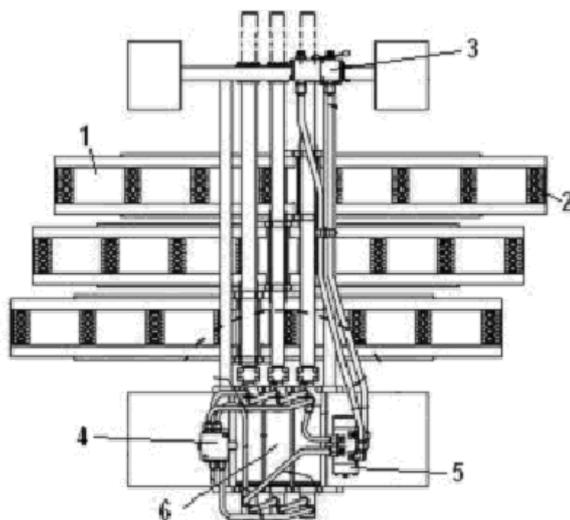
Advertencia:

La gran fuerza que produce el equipo cuando se mueve puede producir daños en equipamiento o herir seriamente e incluso matar a personas. Asegúrese siempre que este manual ha sido completamente leído y entendido por el operario. Recomendamos que el usuario conserve este manual en el vehículo. Cerciórese siempre de que el operario utiliza correctamente nuestros equipos. Si tiene alguna duda, NO use este equipo y busque ayuda adicional en el departamento de seguridad e higiene de su empresa.

2.1 Funcionamiento del sistema

El sistema KEITH® *WALKING FLOOR*® puede ser utilizado para cargar y descargar prácticamente cualquier tipo de material.

El movimiento de la carga se basa en la fricción entre la misma y el suelo, el cual se compone de diversas lamas cuya cantidad y disposición depende de la anchura del piso.



- 1 Travesaño (3)
- 2 Brida de sujeción
- 3 Válvula Puesta en marcha / Paro
- 4 Válvula de control
- 5 Válvula de cambio
- 6 Cilindro (3)

Figura 1.1: Equipo KEITH *WALKING FLOOR* Workhorse

Tres cilindros hidráulicos de doble efecto mueven las lamas del suelo en ciclos de cuatro fases. La fuerza de los cilindros se transmite a dichas lamas mediante tres travesaños. Cada uno de los cuales mueve un $\frac{1}{3}$ del total de las lamas.

Las lamas se deslizan sobre patines de plástico, apoyándose en la parte superior y en los laterales de dichos patines. Las lamas con diferentes anchos, superficies y materiales, se han diseñado para un óptimo funcionamiento con diferentes tipos de carga.

El ciclo de Descarga se compone de las siguiente cuatro fases y el de Carga de las opuestas (Fig. 1.2a y 1.2b).

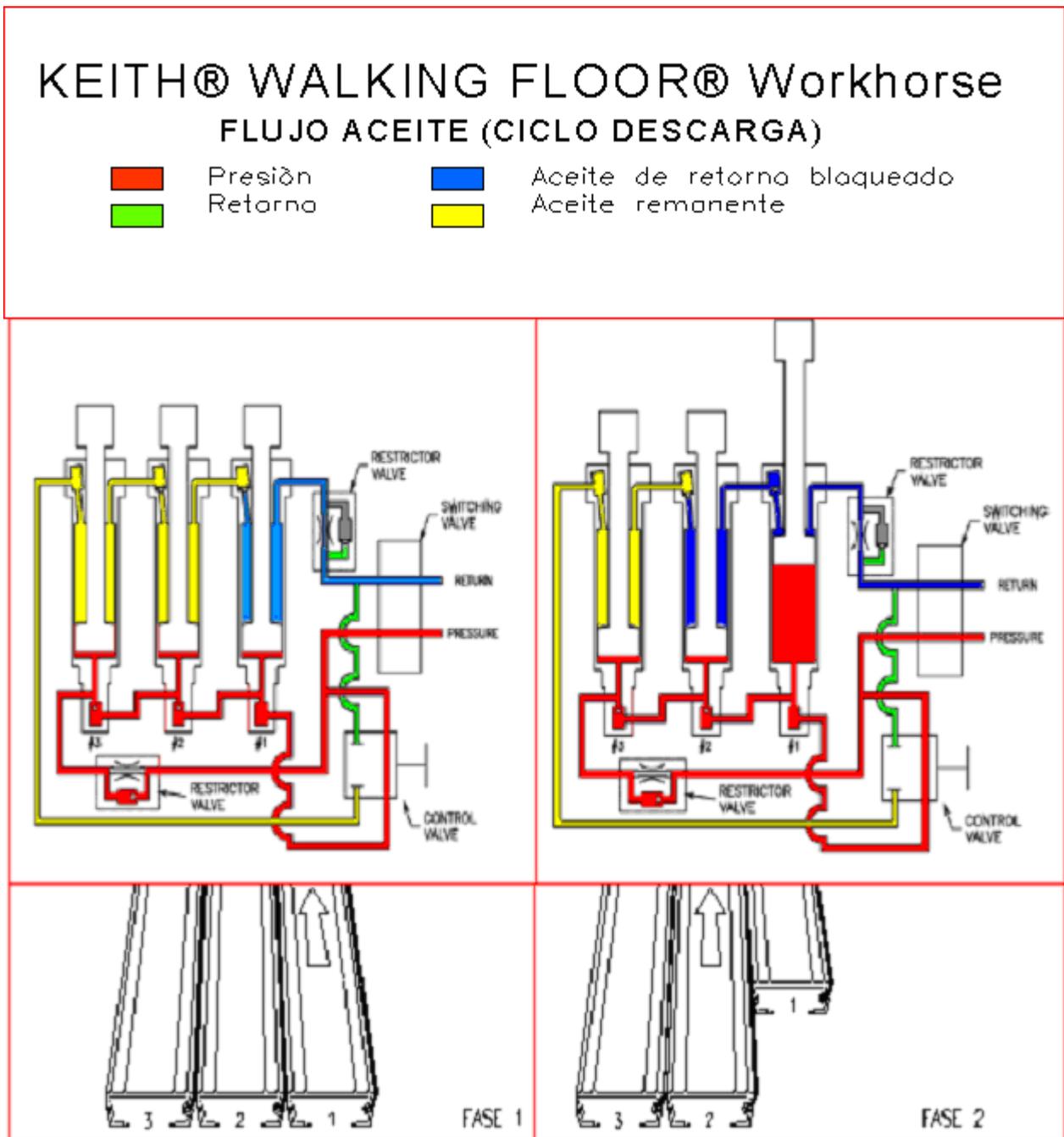


Figura 1.2a

Fase 1: El cilindro nº.1 (y las lamas nº. 1) se desplaza hacia la parte delantera del trailer. Como solo se desplaza $\frac{1}{3}$ del total del suelo, mientras que el resto permanece inmóvil, la carga no se mueve. La fricción sobre la superficie inmóvil es mayor (por tener más área de contacto con la carga) que la fricción ocasionada por las lamas móviles. Al final de la fase, el cilindro activa una válvula de retención para que comience la fase 2 del flujo de aceite:

Fase 2: Cilindro nº.2 (y las lamas nº. 2) se desplaza hacia la parte delantera del trailer; la carga no se mueve. Al final de la fase, el cilindro activa una segunda válvula de retención para que comience la fase 3 del flujo de aceite:

KEITH® WALKING FLOOR® Workhorse

FLUJO ACEITE (CICLO DESCARGA)

	Presión		Aceite de retorno bloqueado
	Retorno		Aceite remanente

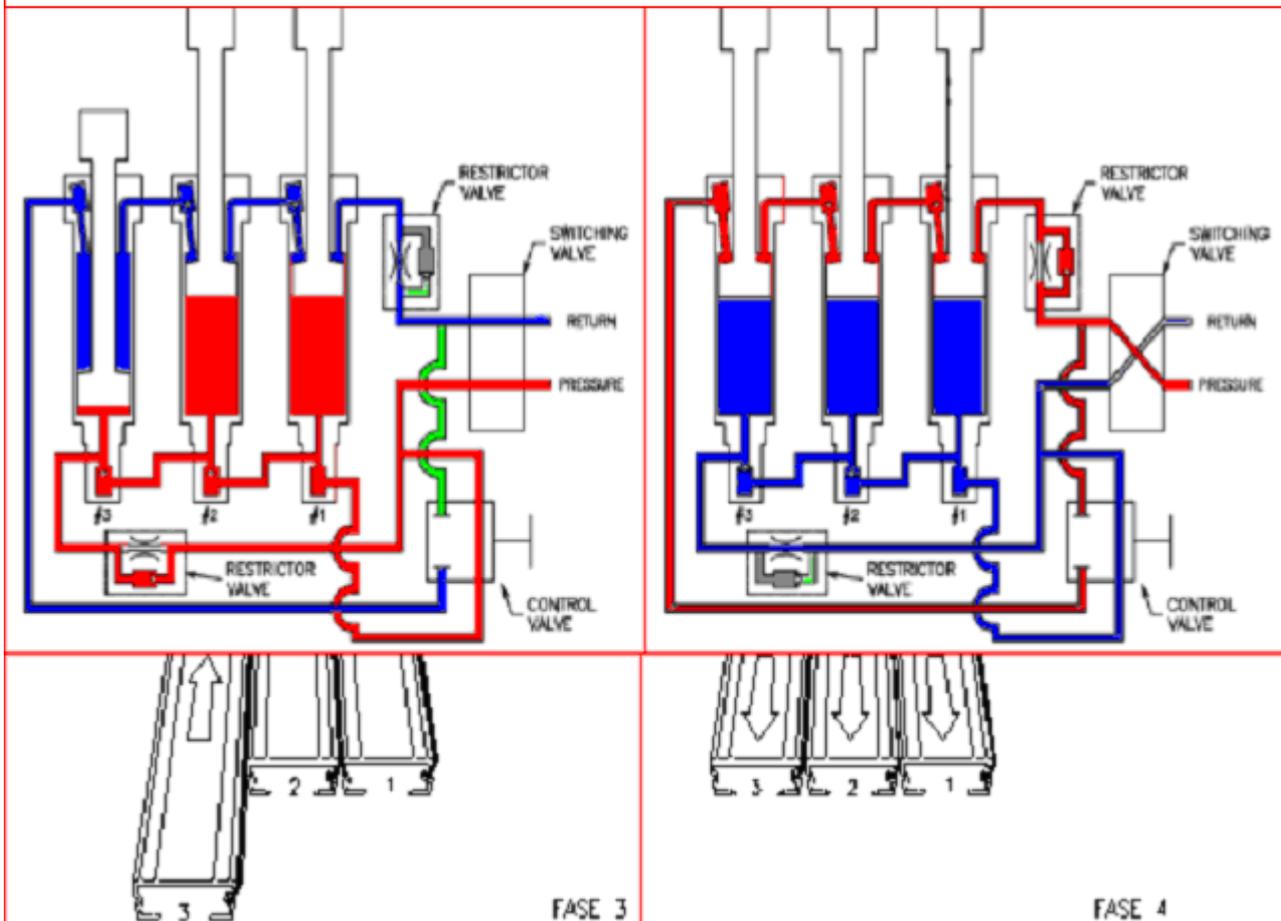


Figura 1.2b

Fase 3: El cilindro n.º.3 (y las lamas n.º.3) se desplaza hacia la parte delantera del trailer; tampoco ahora se mueve la carga. Al final de esta fase, cuando todos los cilindros están juntos, el travesaño atornillado al cilindro n.º.3 activa la válvula de cambio. La cual cambia la presión a la parte delantera de todos los cilindros y comienza la fase 4.

Fase 4: Todos los cilindros (y todas las lamas) retroceden hacia la parte trasera del trailer. Debido a la fricción entre el suelo y la carga, ésta se desplaza una distancia igual a la carrera de los cilindros hidráulicos. Al final de este recorrido, la válvula de cambio pasa de nuevo la presión a la parte trasera de los cilindros. El ciclo termina aquí y comienza de nuevo la fase 1.

La posición de la válvula de Control determina el ciclo de carga o descarga.

La velocidad de los cilindros determina el tiempo de carga o descarga, y depende del caudal de aceite que se les transmita y del tamaño de los mismos.

De la fuerza que los cilindros puedan ejercer sobre el suelo, depende el peso que se puede cargar o descargar. Y esta fuerza dependerá a su vez, de la presión del aceite y del tamaño de los cilindros.

La bomba determina el caudal y la presión máxima del aceite, y en consecuencia, el tiempo de carga/descarga y el peso máximo admisible. Para proteger el equipo, la presión debe ser regulada por una válvula de control de sobrepresión.

NOTA:

- Para una carga y descarga más rápida, se debe incrementar el caudal del aceite. La presión no influye sobre el tiempo de carga y descarga.
- La presión de trabajo del equipo está determinada por la resistencia de la carga, y no por la presión definida por la válvula de control de sobrepresión, o por la de la bomba.
- La manipulación de productos para los cuales el equipo no ha sido diseñado puede dañar al propio equipo. Por lo tanto, le recomendamos que contacte con su proveedor para cualquier consulta sobre este tema.

3 Especificaciones técnicas del equipo *WALKING FLOOR*[®] Workhorse

Cilindros	3		
	Diámetro	102	mm.
	Carrera	200	mm.
	Pistones	1	por cilindro
Peso	460	kg.	
Capacidad	26.300	kg.	@140 bares
Bomba	máx. 210	bares	
	máx. 110	l/min.	

3.1 Características de la instalación hidráulica

Consulte siempre con el vendedor de su Sistema KEITH[®] para asegurarse de que escoge el equipamiento hidráulico adecuado (Wet kit). La figura 3.1 muestra un esquema con los componentes de la instalación hidráulica.

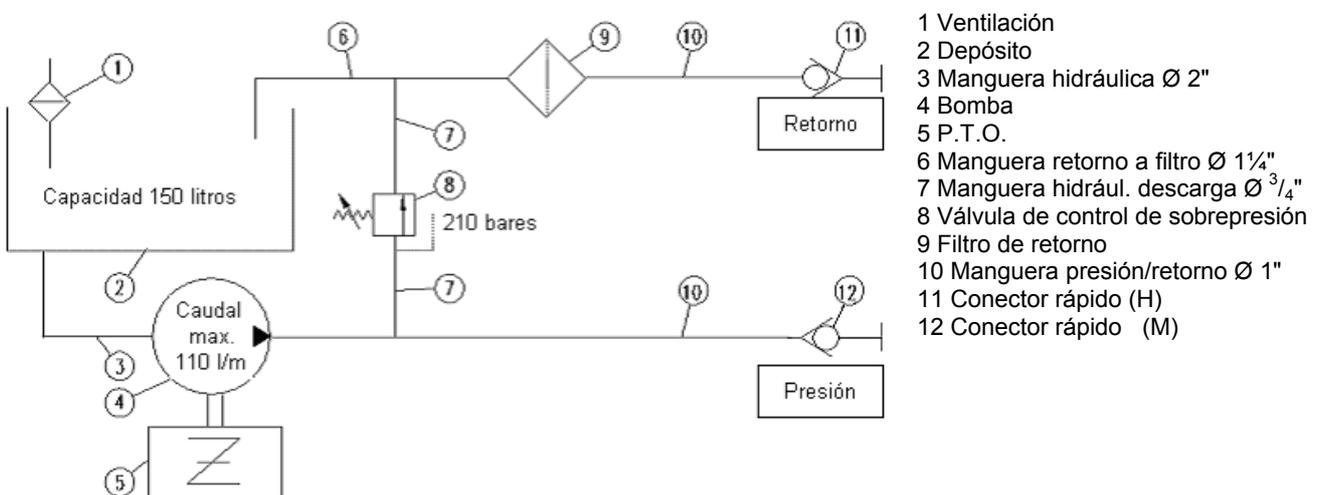


Figura 3,1: Esquema hidráulico

La instalación hidráulica debe cumplir las siguientes condiciones:

BOMBA/P.T.O.: La cantidad de aceite que se bombea en el sistema determina el tiempo de carga/descarga. La presión de aceite determina el peso total máximo que se puede cargar.

El sistema KEITH[®] *WALKING FLOOR*[®] Workhorse ha sido diseñado para un caudal máximo de aceite de 110 l/min. La bomba debe tener la capacidad de suministrar dicho caudal a una presión de 210 bares.

Una potencia de arranque con una relación alta (Toma fuerza de 1.1) disminuye la velocidad de la bomba en un determinado índice de revoluciones. Normalmente esta es la mejor alternativa, tanto técnica como económica para la optimización del sistema. Verifique el funcionamiento del motor para asegurarse de que puede hacer trabajar a la bomba. Así mismo compruebe que las revoluciones del motor no disminuyen demasiado con la carga y compare la carga máxima admitida por la toma de fuerza (PTO) con la de la bomba.

ACEITE: El aceite hidráulico debe ser de alta calidad, apto para una presión de 210 bares. La viscosidad ISO debe ser 46 (por ejemplo: aceite hidráulico Chevron AW 46) y en ambientes a bajas temperaturas debe ser de 32. A temperaturas extremadamente bajas se requieren componentes hidráulicos para aviación.

DEPÓSITO: El volumen de aceite en el depósito debe ser igual o mayor que el caudal de aceite por minuto. El depósito debe estar lleno en un 80-90%. Las mangueras de succión y de retorno deben estar instaladas de manera que no se produzcan cavitaciones. El tapón-medida debe tener ventilación.

VÁLVULA DE SOBREPRESION El sistema hidráulico debe tener una válvula de sobrepresión tarada a 210 bares.



ADVERTENCIA:

Es muy importante tarar correctamente la válvula de sobrepresión. Si el ajuste fuese demasiado bajo posiblemente el equipo no podría cargar/descargar correctamente. Y si fuese demasiado alto el equipo podría resultar dañado.

FILTRO: El filtro de la línea de retorno debe tener una capacidad de filtrado de 10 micrones, salvo a bajas temperaturas que se podría utilizar uno de 25 micrones. Asegúrese de que el caudal nominal del filtro es igual al caudal máximo que puede existir en el sistema.

MANGUERAS HIDRÁULICAS: La presión de trabajo mínima de las mangueras hidráulicas ha de ser de 300 bares.

Línea de Succión: para evitar cavitaciones el aceite debe fluir libremente y sin obstáculos hasta la bomba. Esto requiere una manguera hidráulica con un diámetro de al menos 2", que sea lo más corta posible (no más de 1,5 m de longitud), y sin estrechamientos. Compruebe que la manguera no se comprime con la succión de la bomba.

Línea de Retorno: la manguera del trailer al filtro debe ser como mínimo de 1" de diámetro. Y la del filtro al depósito será de al menos de 1¼".

Línea de Presión: la manguera de la cabeza tractora al trailer debe ser de 1" de diámetro.

CONECTORES

RAPIDOS: Tractor: macho en retorno (hacia el depósito) y hembra en presión (de la bomba)
Remolque: hembra en retorno y macho en presión

4 Modo de empleo del equipo walking floor workhorse



ADVERTENCIA:

La gran fuerza desarrollada por el suelo puede ocasionar lesiones graves en las personas.

Tome las siguientes medidas de precaución:

- ✓ Abra las puertas del trailer antes de poner en marcha la bomba.
- ✓ Compruebe que no hay nadie debajo del equipo cuando esté en funcionamiento.
- ✓ Asegúrese que no hay nadie próximo a la zona de carga/descarga mientras dure el proceso.
- ✓ Asegúrese de que alguien controla el interruptor de encendido durante el proceso de carga/descarga.
- ✓ Siempre apague la bomba durante las tareas de mantenimiento o revisión.
- ✓ Siempre apague la bomba durante el transporte de la mercancía y cuando no se requiera que el equipo esté en funcionamiento.

El equipo puede estar configurado para que su funcionamiento sea controlado de forma manual o eléctrica. El operario que maneje el equipo debe supervisar el proceso de carga/descarga.

CONSEJOS GENERALES:

- Según el tipo de material a manipular, una parte del mismo puede quedar retrasada en proceso de descarga. Para evitarlo, puede utilizar un tope móvil, una lona, o bien nuestro dispositivo CleanSweep.
- Puede variar la velocidad del suelo modificando las revoluciones del motor. Procure no exceder la velocidad máxima admitida por la bomba.
- Asegúrese de que el material se descarga fácilmente, y que no empuja el material anteriormente depositado en el suelo.
- Tenga cuidado de no dañar el panel frontal del trailer con la carga. ¡La fuerza de la carga en movimiento puede ser muy grande!
- En el caso de que exista la posibilidad de heladas y tenga que dejar el piso móvil a la intemperie. Antes de hacerlo es recomendable detener el equipo inmediatamente después de la fase tres del proceso de descarga. De esta manera y a pesar de que el suelo se quede “pegado” al camión por efecto del hielo, las lamas se puedan separar fácilmente.

4.1 Funcionamiento controlado manualmente

Puesta en marcha del equipo:

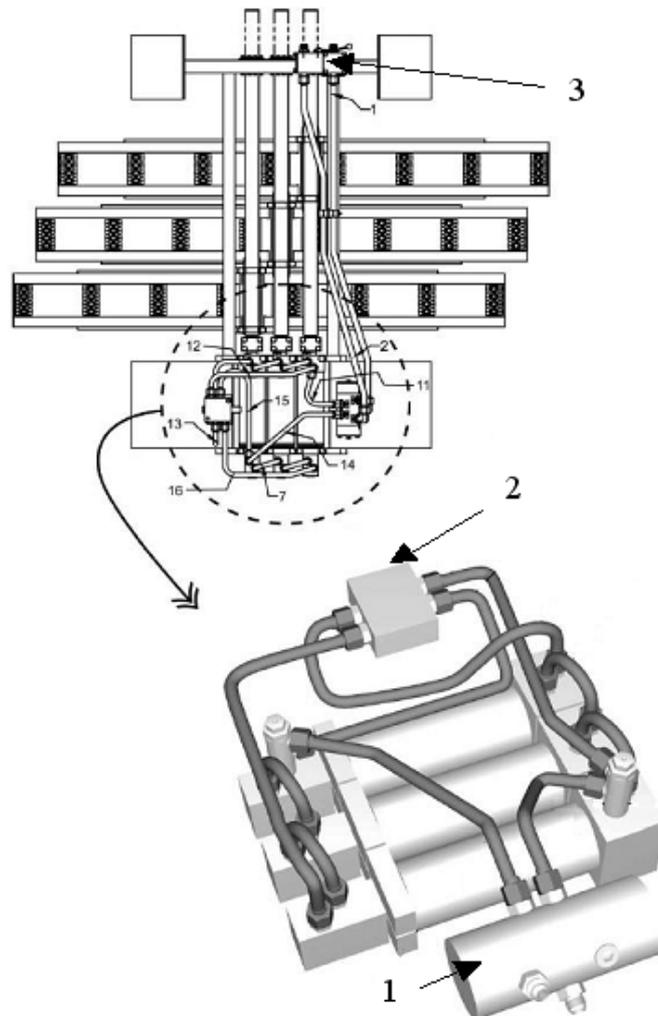
1. Abra las puertas del trailer.
2. Enchufe los conectores rápidos.
3. Ponga en marcha la PTO y lleve el equipo número de revoluciones por minuto (rpm).deseado.

Carga / descarga

1. Coloque el maneral de la válvula de control en la posición de Carga / Descarga, según se desee.
2. Ponga el interruptor del panel de control en posición: ON, el suelo funcionará.

Parada

1. Ponga el interruptor del panel de control en posición: OFF, el suelo se detendrá.



- 1 Válvula de cambio
- 2 Válvula de control manual. Carga / Descarga
- 3 Válvula manual de Puesta en marcha / Paro

Figura 4.1.1: Funcionamiento controlado manualmente

4.2 Funcionamiento controlado eléctricamente

Puesta en marcha del equipo:

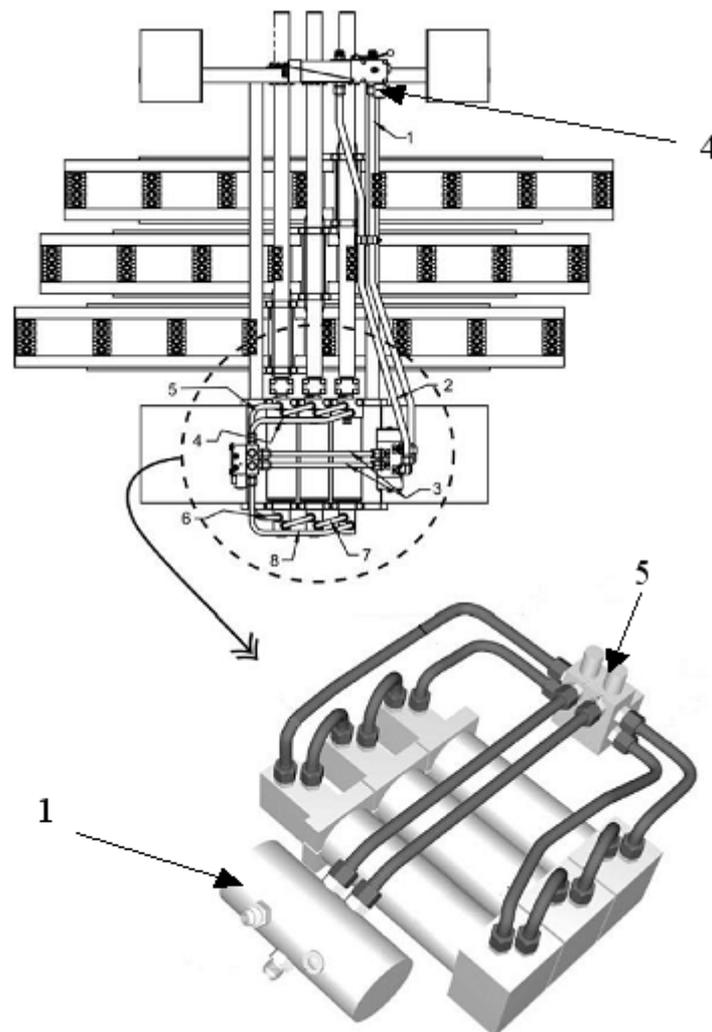
1. Abra las puertas del trailer.
2. Enchufe los conectores rápidos.
3. Ponga en marcha la PTO y lleve el equipo número de revoluciones por minuto (rpm).deseado.

Carga / descarga

1. Ponga el interruptor del panel de control en posición: LOAD / UNLOAD, según se desee.
2. Ponga el interruptor del panel de control en posición: ON, el suelo funcionará.

Parada

1. Ponga el interruptor del panel de control en posición: OFF, el suelo se detendrá.



- 1 Válvula de cambio
- 4 Válvula de control eléctrica. Carga / Descarga
- 5 Válvula eléctrica de Puesta en marcha / Paro

Figura 4.1.2: Funcionamiento controlado eléctricamente

Parada de emergencia

Si el suelo es controlado eléctricamente dispone de un botón de parada de emergencia, para en el caso de que exista peligro de accidente durante su funcionamiento, se pueda detener inmediatamente.

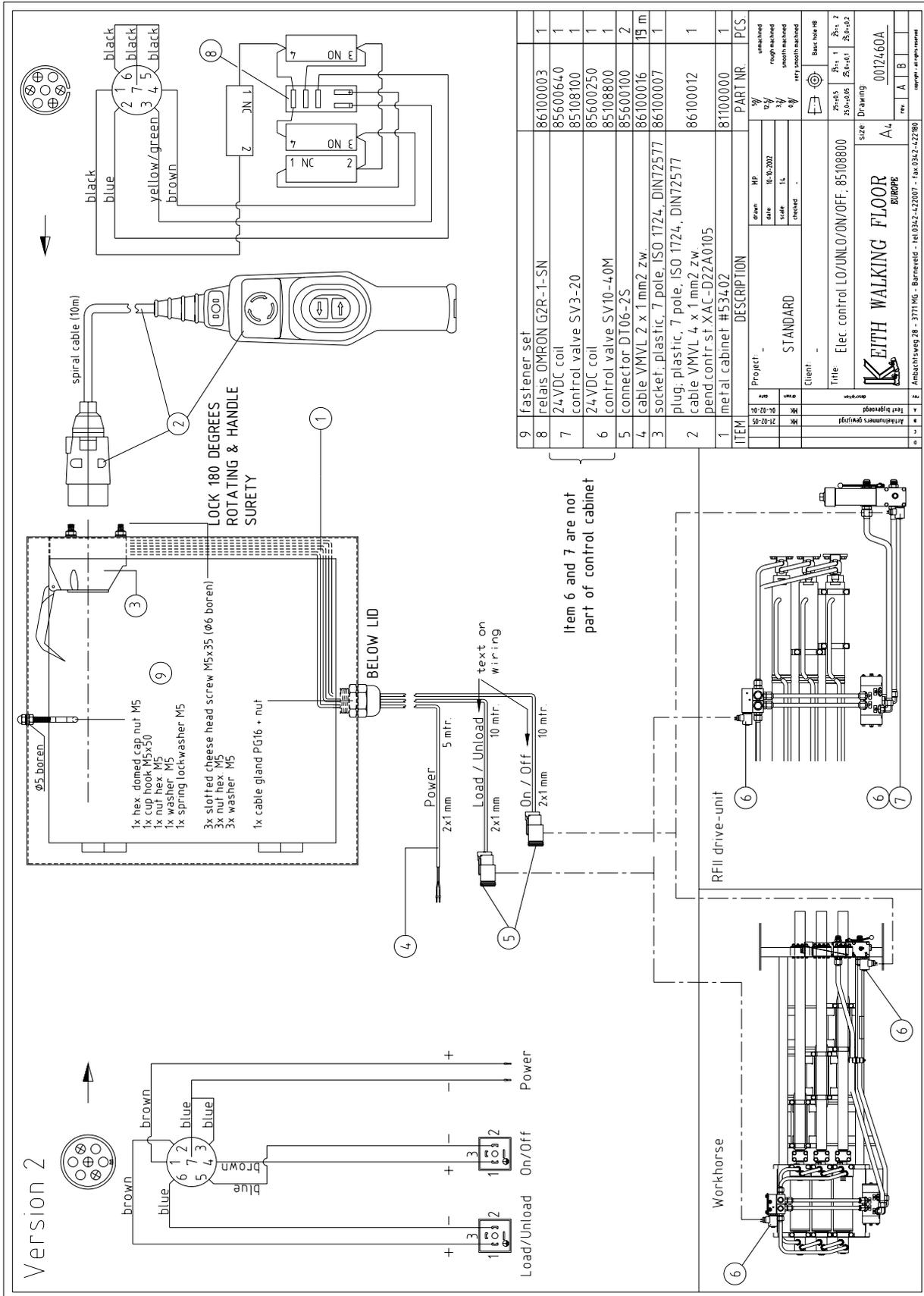
Para de emergencia manual

En caso de avería eléctrica el sistema se puede parar manualmente. Para ello mueva la palanca de la válvula de Puesta en marcha/Paro y abra el circuito de retorno.

Apagado

1. Detenga el suelo.
2. Desembrague la toma de fuerza (PTO) y en caso necesario, desenchufe los conectores rápidos.

4.2.1 Mando eléctrico de Puesta en marcha/Paro y Carga/Descarga



5 Componentes



ADVERTENCIA:

Este equipo trabaja a alta presión que puede causar lesiones graves. Apague siempre el equipo durante las tareas de mantenimiento o revisión.

5.1 Cilindro

Los tres cilindros hidráulicos generan el movimiento en el equipo KEITH® WALKING FLOOR®. Cada cilindro contiene un pistón.

Los cilindros se fijan a la estructura del equipo mediante tornillos. Las extensiones de cada cilindro están ancladas a los travesaños con dos bridas.

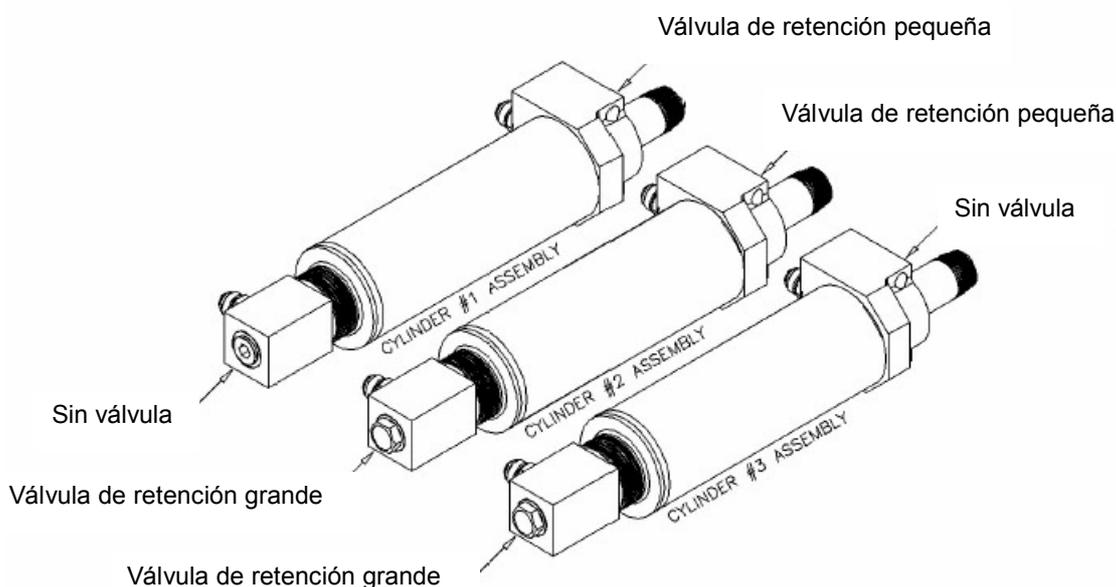


Figura 5.1a: Cilindros

Desmontaje

Para desmontar un cilindro:

1. Retire los tubos hidráulicos.
2. Retire las bridas de las extensiones
3. Sostenga el cilindro.
4. Saque las abrazaderas del cilindro.
5. Baje el cilindro de la unidad.

Tras cambiar un cilindro y después de un proceso de carga/descarga completo y a plena carga:

- ✓ Compruebe que el par de apriete de los tornillos de las abrazaderas de sujeción del cilindro es de 200 Nm.
- ✓ Compruebe que el par de apriete de los tornillos de las bridas de las extensiones de los vástagos de los cilindros es de 170 Nm.
- ✓ Compruebe que no existan fugas de aceite en el sistema.

5.2 Válvula de retención

Las cuatro válvulas de retención componen los sensores del sistema KEITH® WALKING FLOOR®. La válvula retención actúa cuando el cilindro alcanza el final de su recorrido, liberando el paso del aceite del siguiente cilindro al depósito. Las válvulas retención se encuentran en la parte delantera y trasera de los cilindros, debajo del vástago.

5.3 Válvula de cambio

La única función de la válvula de cambio es conducir el aceite de la parte trasera de los cilindros a la delantera o viceversa. Permitiendo que el movimiento de los cilindros cambie de sentido. La válvula de cambio se controla mecánicamente con dos toques al final del recorrido de los cilindros nº.1 y nº.3.

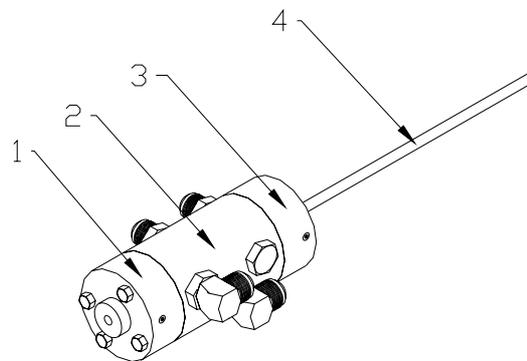


Figura 5,3: Válvula de cambio

- 1 Tapón izquierdo
- 2 Cuerpo de la válvula
- 3 Tapón derecho
- 4 Varilla roscada

5.4 Válvula de Puesta en marcha/Paro

La válvula ya sea de accionamiento eléctrico o manual pone en funcionamiento el sistema hidráulico. En posición de paro el aceite fluye directamente al tanque y el equipo no funciona.

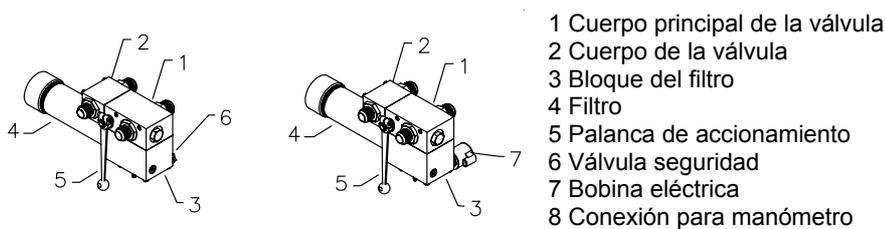


Figura 5,4: Válvula de Puesta en Marcha/Paro

5.5 Válvula de control. (Carga/Descarga)

La válvula de control de accionamiento manual, determina la dirección del movimiento del sistema, y tiene dos posiciones:

- totalmente fuera : descarga
- totalmente dentro : carga.

Antes de poner el suelo en funcionamiento, se debe ajustar la posición deseada.

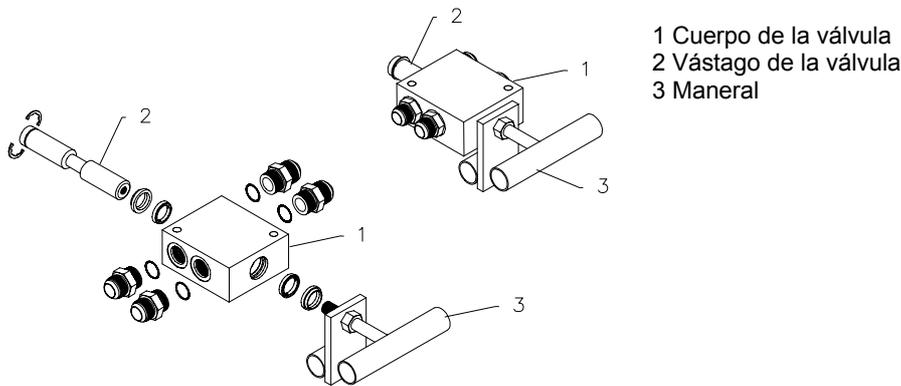


Figura 5,5a: Válvula de control de accionamiento manual

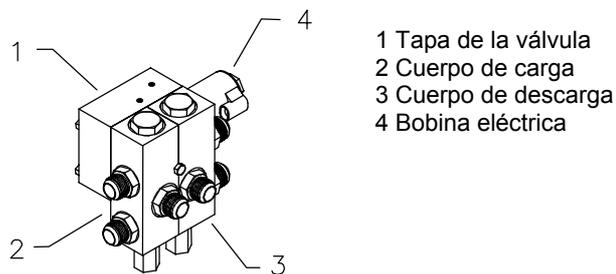


Figura 5.5b: Válvula de control accionamiento eléctrico

5.6 Tubería hidráulica

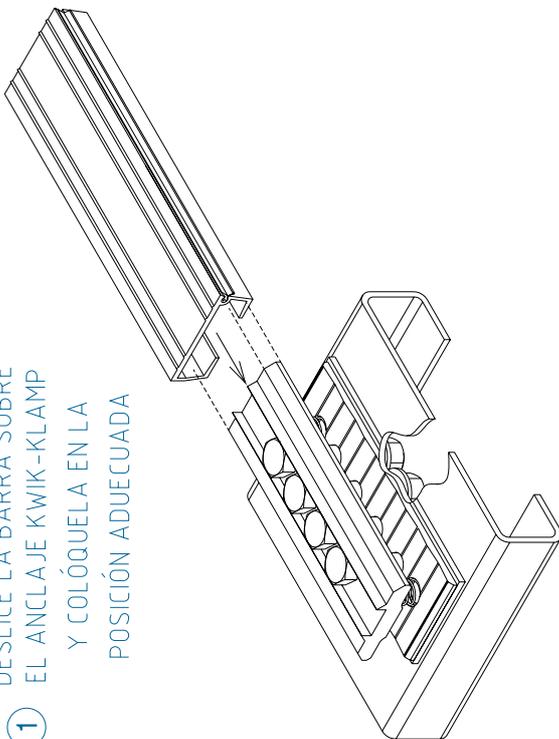
Las tuberías para el funcionamiento controlado manual y eléctricamente se muestran en las figuras 4.1.1 y 4.1.2 respectivamente.

Asegúrese que durante la realización del mantenimiento del equipo, todas las conexiones hidráulicas están debidamente estanqueizadas. (Juntas tóricas y retenes).

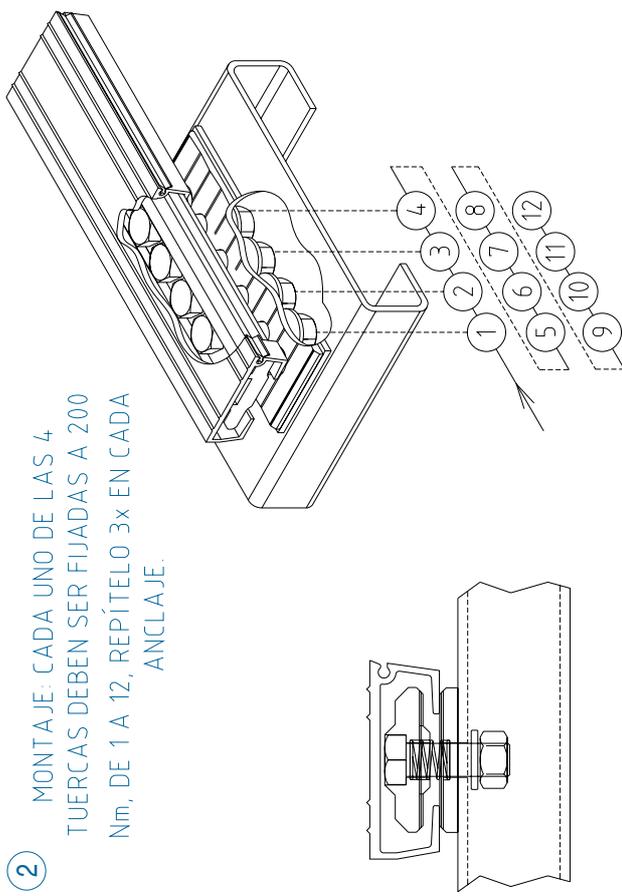
5.7 Instalación con Kwik Klamp®

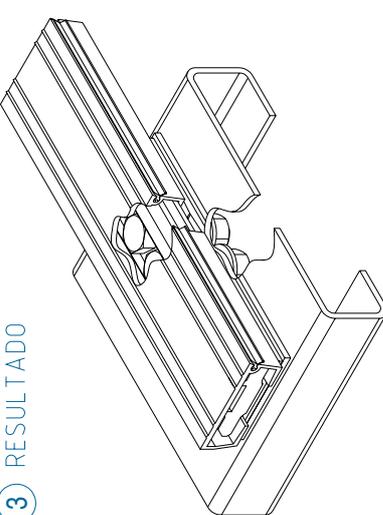
INSTALACIÓN BARRA CON SISTEMA KWIK-KLAMP

1 DESLICE LA BARRA SOBRE EL ANCLAJE KWIK-KLAMP Y COLÓQUELA EN LA POSICIÓN ADUECUADA

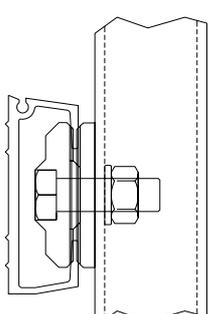


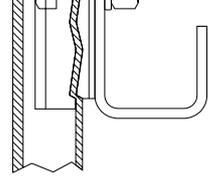
2 MONTAJE: CADA UNO DE LAS 4 TUERCAS DEBEN SER FIJADAS A 200 Nm, DE 1 A 12, REPÍTVELO 3x EN CADA ANCLAJE.

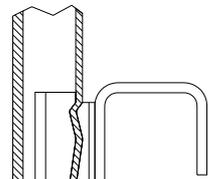




3 RESULTADO







Project	Estándar	Scale	1:1	Drawn		Checked		Approved	
Rev. 1		Rev. 2		Rev. 3		Rev. 4		Rev. 5	
Title: Instalación barra con sistema kwik-klamp								Sheet	001940A (Sp)
User: KEITH WALKING FLOOR GROUP								Scale	A1
									
KEITH WALKING FLOOR GROUP									
KEITH WALKING FLOOR GROUP									

6 Mantenimiento del equipo *WALKING FLOOR*[®] Workhorse



ADVERTENCIA:

Este equipo trabaja a alta presión que puede causar lesiones graves. Apague siempre el equipo durante las tareas de mantenimiento o revisión.

Los puntos siguientes prolongan la vida del equipo KEITH[®] *WALKING FLOOR*[®]:

- Aceite sin residuos.
 - El par de apriete de los tornillos de las abrazaderas del cilindro y de las lamas del suelo deben ser revisados con regularidad.

Debe realizarse el siguiente mantenimiento:

- Tras 6 horas de funcionamiento del equipo.
 - Cada seis meses o tras 150 horas de funcionamiento.

1.- Revisión general del equipo y del suelo:

- a. Revise que el equipo no esté dañado.
- b. Revise que no haya pérdidas de aceite.
- c. Revise que el sistema funciona de manera suave, sin golpes bruscos.
- d. Revise la temperatura. Ninguna parte debe alcanzar una temperatura mayor de 70 °C (debe ser posible el tacto con la mano).

2.- Cambio del filtro de aceite:

- a. Filtro en la línea de retorno de la instalación hidráulica.
- b. Filtro opcional en la línea de presión (FA 20ME MXW2-GDL20, 20 micrones). Afloje la tapa del filtro, recoja el aceite derramado, cambie el elemento filtrante y apriete de nuevo la tapa del filtro.

3.- Compruebe el apriete de las abrazaderas de los cilindros

- a. El par de apriete de los tornillos de las abrazaderas e los cilindros es de 200 Nm.
- b. El par de apriete de los tornillos de las bridas de las extensiones de los vástagos de los cilindros es de 170 Nm

7 Resolución de problemas



ADVERTENCIA:

Este equipo trabaja a alta presión que puede causar lesiones graves. Apague siempre el equipo durante las tareas de mantenimiento o revisión.

Si tiene algún problema durante el funcionamiento del equipo KEITH® *WALKING FLOOR*® este capítulo le puede ayudar a solucionarlo, y/o a realizar pequeños ajustes.

Antes de continuar verifique los siguientes puntos:

- Aceite* : Compruebe que el depósito de aceite está lleno.
- Bomba* : Compruebe que el caudal de aceite es 110 l a una presión de 210 bares.
- Conexiones* : Compruebe que la instalación hidráulica coincide con el esquema (Fig. 3.1).
- Válv. sobrepresión* : Compruebe que está tarada a 210 bares.
- PTO* : Verifique que está embragada.
- Conectores rápidos : Compruebe que están bien conectados.
- Válv. Puesta marcha: Compruebe que está en la posición correcta.
- Mando eléctrico : Compruebe todas las conexiones, que hay suficiente tensión y que el botón de paro de emergencia no está activado

* Verifique que se cumplen las especificaciones hidráulicas (Capítulo 3).

IMPORTANTE: Si realiza soldaduras en el equipo, la pieza sobre la que se suelda debe tener alguna toma tierra.

Puede conectar un manómetro al equipo hidráulico en el puerto que está destinado para ello en la válvula de puesta en marcha y paro.

PROBLEMA A El ciclo comienza y el suelo se detiene:

1. Todos los cilindros retroceden y el equipo se detiene.

Causa nº.1: La válvula de cambio no conmuta correctamente.

Solución: Compruebe que está ajustada correctamente. (Figura 7.1).

Causa nº.2: El sistema no tiene suficiente presión.

Solución: Compruebe que la presión que manda la bomba es la correcta y que la posición de la válvula de Puesta en marcha/Paro permite el paso del aceite al equipo.

2. El cilindro nº.1 avanza, luego el nº.2, y el le sigue el nº.3, a continuación el sistema se detiene.

Causa: La válvula de cambio no conmuta correctamente.

Solución: Compruebe que está ajustada correctamente. (Figura 7.1).

3. El suelo funciona correctamente sin carga o con una carga ligera, pero no con una carga pesada.

Causa nº.1: Presión insuficiente.

Solución: Compruebe que la presión que manda la bomba es la correcta y que la posición de la válvula de Puesta en marcha y paro permite el paso del aceite al equipo.

Causa nº.2: La válvula de cambio no conmuta correctamente.

Solución: Compruebe que está ajustada correctamente. (Figura 7.1).

Nota: El cilindro n°.1 es el que está en el lado del acompañante, cuando el volante está a la izquierda.

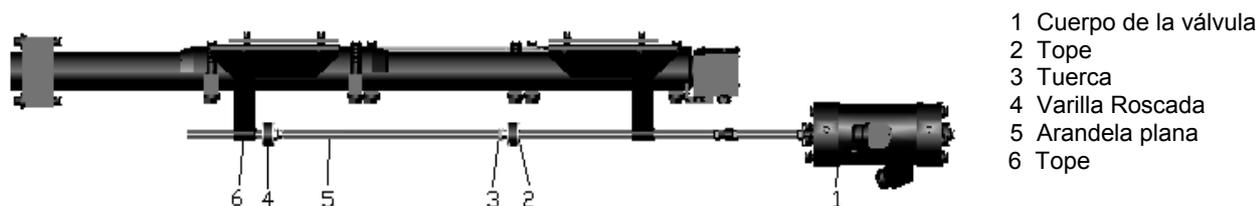


Figura 7.1: Ajuste de la válvula de cambio

PROBLEMA B No realiza correctamente el ciclo de descarga (Figura 1-2):

1. Los cilindros n°.1 y n°.2 avanzan juntos.

Causa : La válvula de retención delantera del cilindro n°.1 no cambia correctamente.
Solución: Reemplace la válvula de retención.

2. Los cilindros n°.2 y n°.3 avanzan juntos.

Causa : La válvula de retención delantera del cilindro n°.2 no cambia correctamente.
Solución: Reemplace la válvula de retención.

3. Todos los cilindros avanzan juntos.

Causa n°.1: La válvula de Control (carga / descarga) no cambia correctamente.
Solución: Reemplace la válvula de Control.

Causa n°.2: Las válvulas de retención delanteras de los cilindros n°.1 y n°.2 no cambian correctamente.
Solución: Reemplace las válvulas de retención.

PROBLEMA C No realiza correctamente el ciclo de carga (Figura 1-2):

1. Los cilindros n°.3 y n°.2 retroceden juntos.

Causa : La válvula de retención trasera del cilindro n°.3 no cambia correctamente.
Solución: Reemplace la válvula de retención.
Los cilindros n°.2 y n°.1 retroceden juntos.

Causa : La válvula de retención trasera del cilindro n°.2 no cambia correctamente.
Solución: Reemplace la válvula de retención.

2. Todos los cilindros retroceden juntos.

Causa n°.1: La válvula de Control (carga / descarga) no cambia correctamente.
Solución: Reemplace la válvula de Control.

Causa n°.2: Las válvulas de retención delanteras de los cilindros n°.2 y n°.3 no cambian correctamente.
Solución: Reemplace las válvulas de retención.

8 Garantía

Por la presente **KEITH® WALKING FLOOR Europe/KEITH® Mfg. Co.** garantiza, sólo al primer propietario que halla comprado un equipo **KEITH WALKING FLOOR** nuevo, ya sea a la fábrica o a 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 al primer propietario registrado. Esta garantía no cubre el desgaste normal ni la rotura por su utilización incorrecta, y no deberá entenderse como un contrato de mantenimiento.

Obligacion del propietario:

Para validar la cobertura de la garantía, la Tarjeta de Registro de Garantía deberá ser rellena y remitida a **KEITH WALKING FLOOR Europe/KEITH Mfg. Co.**, y el equipo deberá estar sujeto a un uso y mantenimiento normales.

Definicion de uso y mantenimiento normales:

Un uso y mantenimiento normales significan la carga y/o descarga, el transporte de material uniformemente distribuido, material 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, y cuyo peso no exceda la capacidad indicada por el fabricante.

Solucion unica y exclusiva:

Si el producto amparado por la presente garantía no cumple con la misma, la única responsabilidad de **KEITH WALKING FLOOR Europe / KEITH Mfg. Co.** conforme a dicha garantía, se limita a la reparación o el cambio de la pieza(s) defectuosa(s) en talleres autorizados por **KEITH WALKING FLOOR Europe / KEITH Mfg. Co.** Esta es la única y exclusiva solución que se dará al propietario para toda reclamación contractual, así como toda reclamación de indemnización por agravio, incluyendo aquellas basadas en una estricta responsabilidad por agravio y negligencia. Cualquier pieza o piezas defectuosas deberán enviarse a portes pagados a los talleres autorizados por **KEITH WALKING FLOOR Europe / KEITH Mfg. Co.**

A excepción de lo Expresado Anteriormente, KEITH WALKING FLOOR Europe/KEITH Mfg. Co. No Ofrece Garantías:

Expresa, implícita o estatutaria, específicamente no se ofrece ninguna garantía para propósitos particulares, ni comerciales. Adicionalmente, **KEITH WALKING FLOOR Europe/KEITH Mfg. Co.** no será responsable sobre los posibles daños fortuitos que se pudieran ocasionar, tales como la pérdida de utilidad del producto, daños en el producto, gastos de grúa, minutas de abogados, y las responsabilidades que Usted pueda tener con respecto a cualquier otra razón.

Renuncia de agravio:

KEITH WALKING FLOOR Europe / KEITH Mfg. Co. no tendrá ninguna responsabilidad en agravios respecto a los productos, incluyendo cualquier responsabilidad basada en la estricta responsabilidad de agravio y negligencia.

Si esta Garantía violara la Ley:

Si la extensión de cualquier disposición de esta garantía contraviniera la ley en cualquier jurisdicción, dicha disposición será inaplicable en dicha jurisdicción, quedando el resto de la garantía inalterada.

Por favor remítanos la tarjeta de registro de garantía debidamente cumplimentada a **KEITH WALKING FLOOR EUROPE/ KEITH MFG. CO.**

La Tarjeta de Registro de Garantía debe ser debidamente cumplimentada y enviada a KEITH® *WALKING FLOOR*® Europe/KEITH Mfg. Co. a fin de que el periodo de garantía comience en la fecha de compra. Si la fecha de compra no es registrada y no se puede determinar otra fecha, el periodo de garantía comenzara en la fecha de fabricación del equipo.

Por favor, asegúrese de que el número de serie de la Tarjeta de Registro de Garantía coincide con el número de serie grabado en la placa del equipo adquirido. Consulte el manual de usuario para conocer la localización exacta de dicha placa.

8.1 Condiciones de garantía

Esta garantía es aplicable al suministro sin costes de piezas de recambio, solo en los siguientes casos:

- Avería, previamente comunicada a KEITH *WALKING FLOOR* Europe .
- Montaje del sistema KEITH *WALKING FLOOR* de acuerdo con las instrucciones de montaje y a cargo de un técnico asignado.
- Haberse leído y tomado en cuenta nuestras instrucciones de manejo y mantenimiento.

Están fuera de garantía las siguientes situaciones:

- Averías provocadas por aparatos entregados por terceras partes.
- Averías provocadas por aceite sucio o en mal estado.
- Averías provocadas por un uso impropio.
- Averías provocadas por reparaciones o añadiduras a cargo de terceras partes.
- Desgaste natural de las piezas y de los elementos del filtro.
- Defectos en componentes eléctricos debidos a conexiones inadecuadas o tensión inapropiada.
- Mano de obra.

Se producirá la pérdida de garantía en los siguientes supuestos:

- El equipo KEITH *WALKING FLOOR* se utiliza para manipular un material distinto para el que ha sido diseñado.
- El equipo KEITH *WALKING FLOOR* no ha sido montado correctamente y por un técnico cualificado, provocando su mal funcionamiento progresivo.

Ficha de registro de garantía

Datos del propietario: _____

Nombre : _____

Dirección : _____

C.P : _____ Localidad : _____

País _____

TEL. _____ FAX _____

E-MAIL: _____

Datos del equipo: _____

Fecha de compra: _____

Modelo / N°. De serie: _____

Adquirido en: _____

Carga: _____

Por la presente, declaro haber leído las condiciones de la garantía de KEITH *WALKING FLOOR* Europe y aceptarlas.

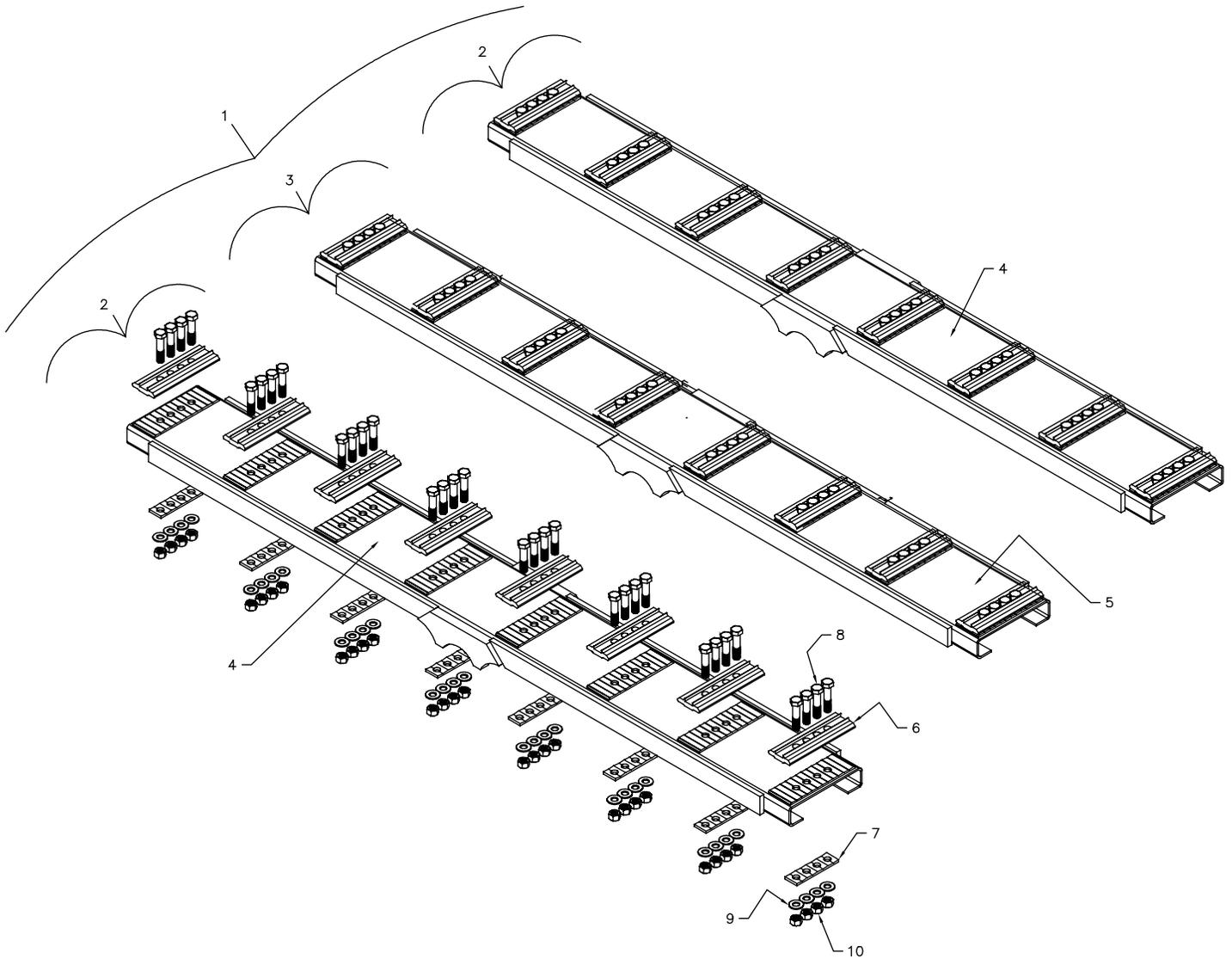
Lugar

Fecha

Firma

Nota: Para poder hacer uso de la garantía, esta ficha de registro debe ser correctamente cumplimentada y enviada a KEITH® *WALKING FLOOR*® Europe en un plazo de 10 días a partir de la fecha de compra.

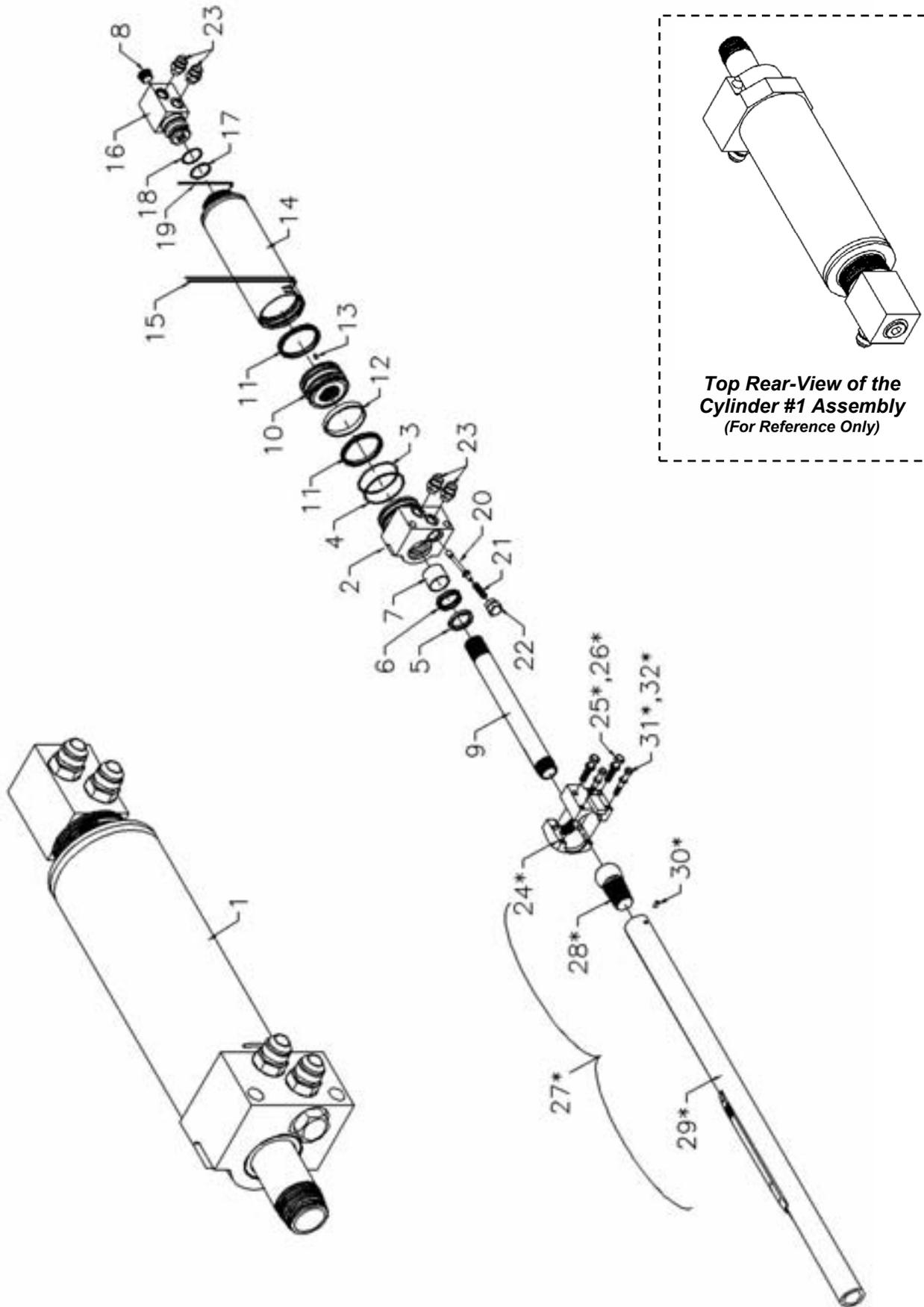
KEITH *WALKING FLOOR* Europe
Ambachtsweg 28
3771 MG Barneveld
PAÍSES BAJOS



Notes:

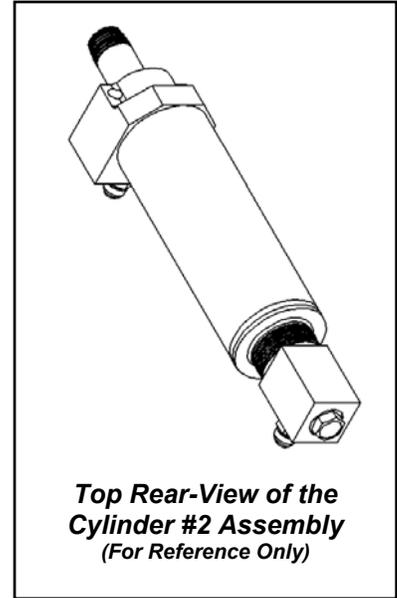
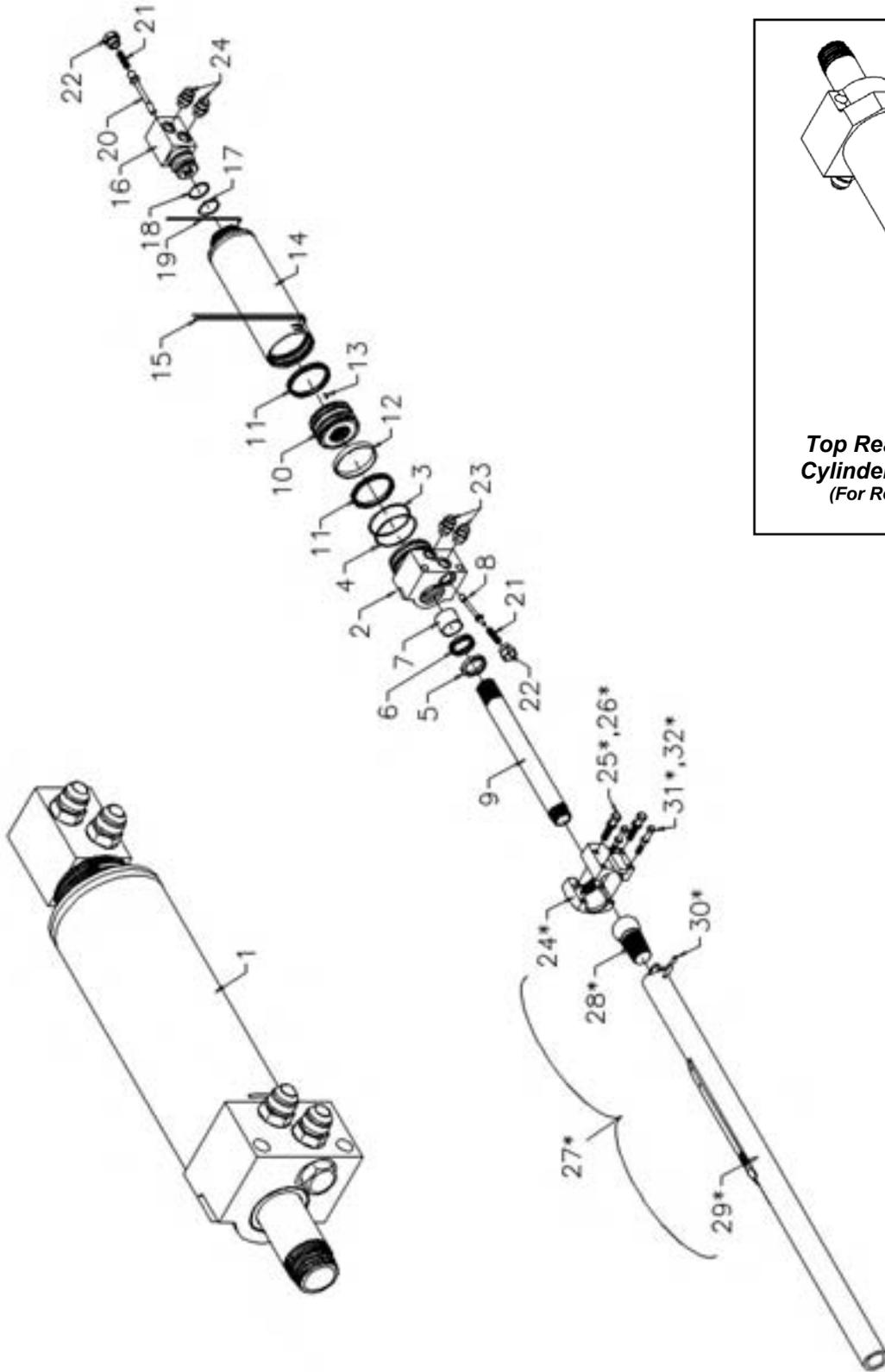
1. This view is an inverted bottom view of the Cross-Drive Assemblies.
2. Both #2 assemblies are identical, however one unit is rotated 180° as shown above.

ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
1	1	Workhorse Cross-Drive Assembly with Kwik Klamp® System	04842801
-	-	Includes items 2 & 3	-
2	2	Cross-Drive 24 Slat #2	04842802
4	2	Cross-Drive Weld Assembly #2	04684702
6	16	Kwik Klamp® Upper Shoe	04317801
7	16	Kwik Klamp® Lower Bolt Plate	04412401
8	64	16mm x 45mm Hex Cap Screw	87016250
9	64	Washer Flat PFC9 5/8"	86558500
10	64	16mm Hex Nut	87103000
3	1	Cross-Drive 24 Slat #3	04842803
5	1	Cross-Drive Weld Assembly #3	04684703
6	8	Kwik Klamp® Upper Shoe	04317801
7	8	Kwik Klamp® Lower Bolt Plate	04412401
8	32	16mm x 45mm Hex Cap Screw	87016250
9	32	Washer Flat PFC9 5/8"	86558500
10	32	16mm Hex Nut	87103000



ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
1	1	Workhorse Cylinder Assembly #1	04626101
		Includes items 2-23	
2	1	4" Aluminum Head w/Round Lock Wire	04620801
3	1	240 O-Ring	84385000
4	1	8-240 O-Ring Backup	84393200
5	1	45mm Canned Rod Wiper	84426600
6	1	45mm Rod Seal	84354200
7	1	45mm Rod Wear Ring (1.5")	84401200
8	1	-12 O-Ring Socket Plug	84687700
9	1	45mm Rod w/Tapered Grooves	04936901
10	1	4" Steel Piston	04581901
11	2	4" Piston Seal	84352600
12	1	4" Piston Wear Ring (.5")	84403800
13	1	3/16" x 1/2" Drive Lock Pin	86650400
14	1	4" Barrel Weld Assembly	04621001
15	2	1/8" Round Wire Lock	04834401
16	1	Check Valve Body Steel Head Mounted	04581101
17	1	224 O-Ring	84383700
18	1	8-224 O-Ring Backup	84392160
19	1	1/8" Round Wire Lock	04834401
20	1	Check Valve Poppet 11/16" x 4-1/8"	4537301
21	1	.48" O.D. x .63" Wire x 2" Compression Spring	84454730
22	1	-12 O-Ring Hex Plug	84686900
23	4	-12 to -10 Straight Fitting	84684900
		Items 24-32 Are Not Included With Cylinder Assembly	
24	1	Ball Socket w/ Tapered Grooves and Split Clamp Upper and Lower (metric)	04936802
25	4	12mm x 60mm Hex Cap Screw	87013100
26	4	1/2" Lock Washer	86557000
27	1	Cross-Drive Tube Assembly #1	04828501
28	1	Threaded Ball Coupler	04827601
29	1	2-3/8" Cross-Drive Tube	04828101
30	1	5/16" Pin	04835501
31	2	10mm x 60mm Hex Cap Screw	87008540
32	2	3/8" Lock Washer	86555000

Note: Cylinder #1 has a HEX plug (Part ID #22) on the shaft end and a socket plug (Part ID #8) on the check valve end. Cylinder #1 can be identified by these features.

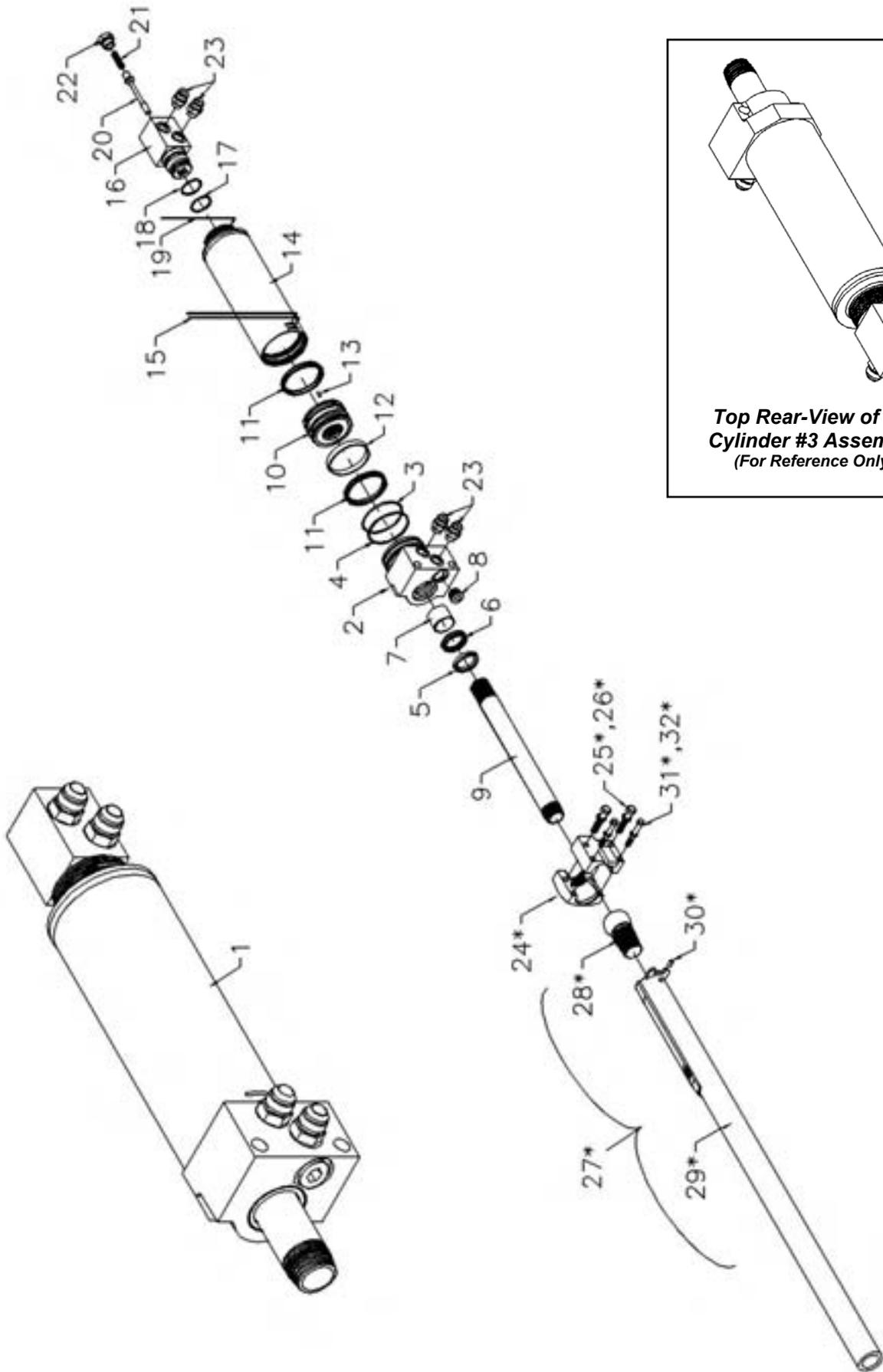


*Top Rear-View of the
Cylinder #2 Assembly
(For Reference Only)*

ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
1	1	Workhorse Cylinder Assembly #2	04626201
		Includes items 2-23	
2	1	4" Aluminum Head w/Round Lock Wire	04620801
3	1	240 O-Ring	84385000
4	1	8-240 O-Ring Backup	84393200
5	1	45mm Canned Rod Wiper	84426600
6	1	45mm Rod Seal	84354200
7	1	45mm Rod Wear Ring (1.5")	84401200
8	1	Check Valve Poppet 11/16" x 4-1/8"	04537301
9	1	45mm Rod w/Tapered Grooves	04936901
10	1	4" Steel Piston	04581901
11	2	4" Piston Seal	84352600
12	1	4" Piston Wear Ring (.5")	84403800
13	1	3/16" x 1/2" Drive Lock Pin	86650400
14	1	4" Barrel Weld Assembly	04621001
15	2	1/8" Round Wire Lock	04834401
16	1	Check Valve Body Steel Head Mounted	04581101
17	1	224 O-Ring	84383700
18	1	8-224 O-Ring Backup	84392160
19	1	1/8" Round Wire Lock	04834401
20	1	Check Valve Poppet 13/16" x 5"	4601901
21	1	.48" O.D. x .63" Wire x 2" Compression Spring	84454730
22	2	-12 O-Ring Hex Plug	84686900
23	4	-12 to -10 Straight Fitting	84684900
		Items 24-32 Are Not Included With Cylinder Assembly	
24	1	Ball Socket w/ Tapered Grooves and Split Clamp Upper and Lower (metric)	04936802
25	4	12mm x 60mm Hex Cap Screw	87013100
26	4	1/2" Lock Washer	86557000
27	1	Cross-Drive Tube Assembly #2	04828502
28	1	Threaded Ball Coupler	04827601
29	1	2-3/8" Cross-Drive Tube	04828101
30	1	5/16" Pin	04835501
31	2	10mm x 60mm Hex Cap Screw	87008540
32	2	3/8" Lock Washer	86555000

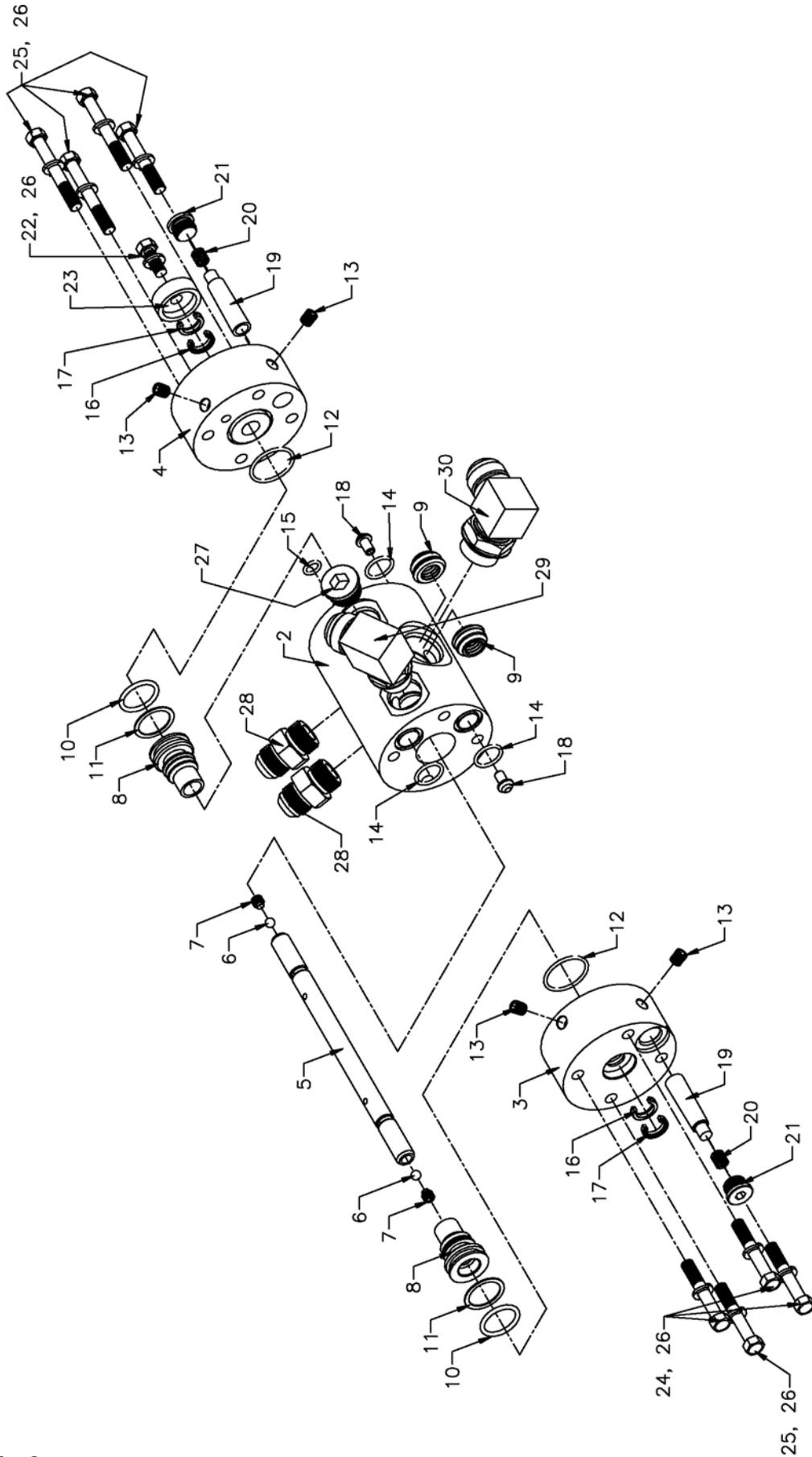
Note: Cylinder #2 has a HEX plug (Part ID #22) on the shaft end and a HEX plug (Part ID #22) on the check valve end. Cylinder #2 can be identified by these features.

For parts and repair (unless otherwise noted), a #2 Cylinder will be shipped. To use this cylinder in the #1 position, remove the check valve (#20) and spring (#21) at the rear of the cylinder. To use the #2 Cylinder in the #3 position, remove the check valve (#8), spring (#21) at the front of the cylinder. (See Reference Diagram #01)

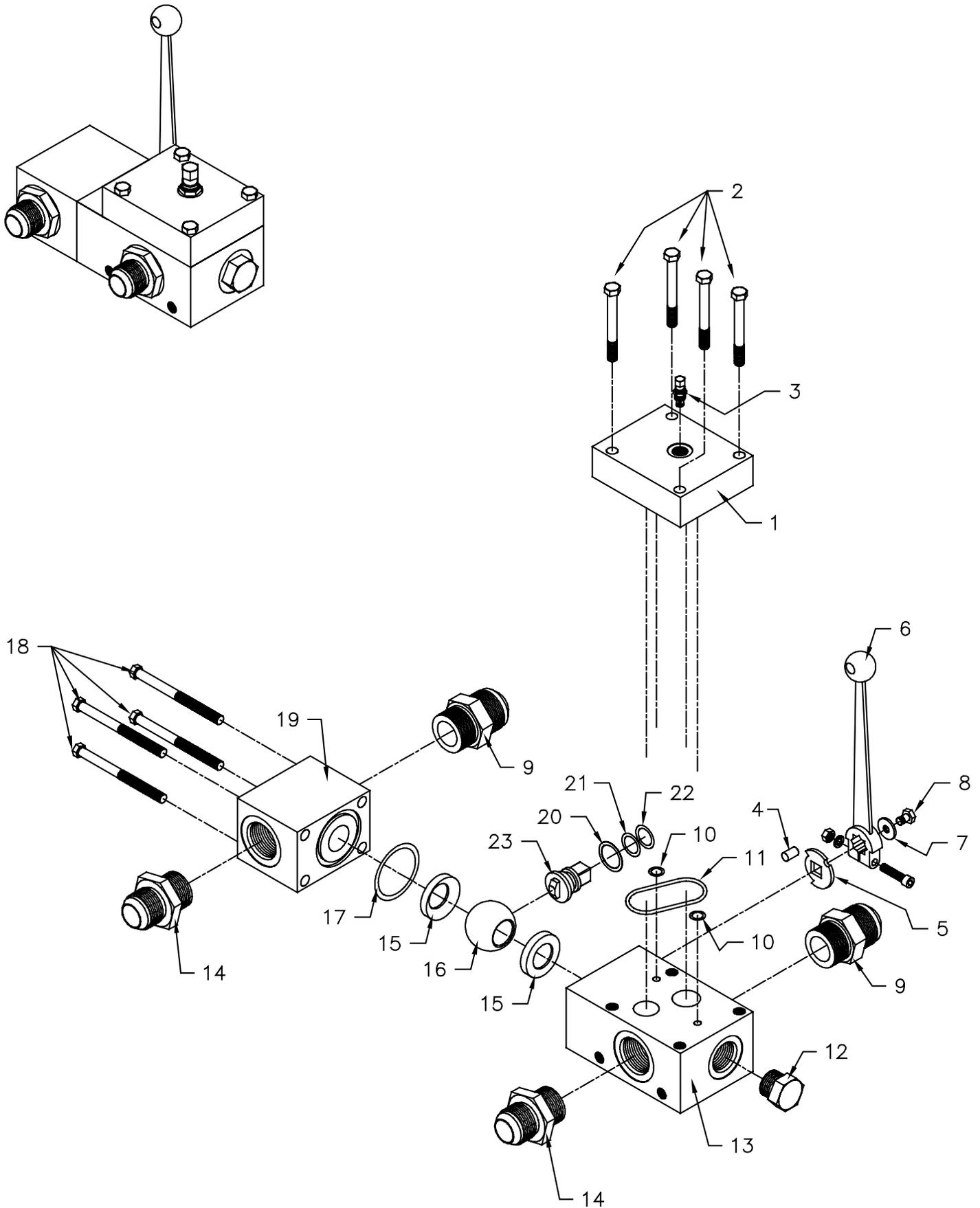


ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
1	1	Workhorse Cylinder Assembly #3	04669101
		Includes items 2-23	
2	1	4" Aluminum Head w/Round Lock Wire	04620801
3	1	240 O-Ring	84385000
4	1	8-240 O-Ring Backup	84393200
5	1	45mm Canned Rod Wiper	84426600
6	1	45mm Rod Seal	84354200
7	1	45mm Rod Wear Ring (1.5")	84401200
8	1	-12 O-Ring Socket Plug	84687700
9	1	45mm Rod w/Tapered Grooves	04936901
10	1	4" Steel Piston	04581901
11	2	4" Piston Seal	84352600
12	1	4" Piston Wear Ring (.5")	84403800
13	1	3/16" x 1/2" Drive Lock Pin	86650400
14	1	4" Barrel Weld Assembly	04621001
15	2	1/8" Round Wire Lock	04834401
16	1	Check Valve Body Steel Head Mounted	04581101
17	1	224 O-Ring	84383700
18	1	8-224 O-Ring Backup	84392160
19	1	1/8" Round Wire Lock	04834401
20	1	Check Valve Poppet 13/16" x 5"	4601901
21	1	.48" O.D. x .63" Wire x 2" Compression Spring	84454730
22	1	-12 O-Ring Hex Plug	84686900
23	4	-12 to -10 Straight Fitting	84684900
		Items 24-32 Are Not Included With Cylinder Assembly	
24	1	Ball Socket w/ Tapered Grooves and Split Clamp Upper and Lower (metric)	04936802
25	4	12mm x 60mm Hex Cap Screw	87013100
26	4	1/2" Lock Washer	86557000
27	1	Cross-Drive Tube Assembly #3	04828503
28	1	Threaded Ball Coupler	04827601
29	1	2-3/8" Cross-Drive Tube	04828101
30	1	5/16" Pin	04835501
31	2	10mm x 60mm Hex Cap Screw	87008540
32	2	3/8" Lock Washer	86555000

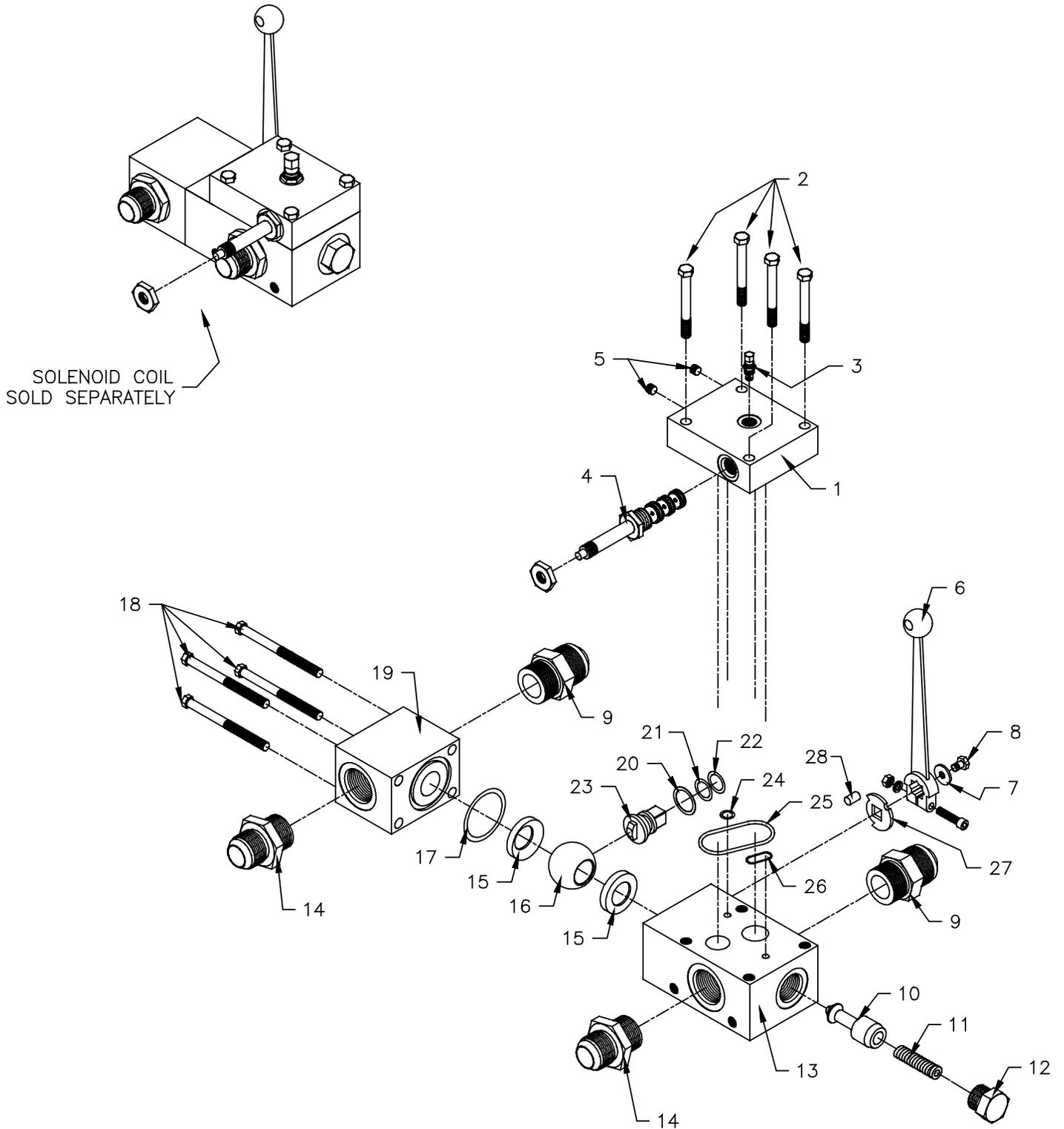
Note: Cylinder #3 has a socket plug (Part ID #8) on the shaft end and a HEX plug (Part ID #22) on the check valve end. Cylinder #3 can be identified by these features.



ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
1	1	Switching Valve Assembly METRIC	3888902
-	-	Includes items 1-34	-
2	1	Body Switching Valve	04504602
3	1	End Cap Right Switching Valve	04504701
4	1	End Cap Left Switching Valve	04504801
5	1	Rod Control Switching Valve	01335502
6	2	Ball 5/16" Chrome Steel	84800500
7	2	Set Screw 10mm x 10mm Half Dog	87008000
8	2	Poppet Switching Valve	03718901
9	2	Ring Poppet Switching Valve	03718801
10	2	O-Ring 216	84382200
11	2	O-Ring Backup 8-216	84391600
12	2	O-Ring 126	84378200
13	2	1/8" Socket Pipe Plug	84680780
14	3	O-Ring 117 Urethane	84377000
15	1	O-Ring 111	84376200
16	2	Seal Rod 5/8"	84352200
17	2	Woper Canned 5/8" Rod	84427200
18	2	Pilot Filter Seat	04802701
19	2	Filter Element CF0563-46	84012700
20	2	Spring S157	84451750
21	2	6409-08 M O-Ring Socket Plug	84687500
22	1	Hex Bolt 10mm x 20mm	87008470
23	1	Cap Limit Switching Valve	02552101
24	2	Hex Bolt 10mm x 75mm	87009750
25	5	Hex Bolt 10mm x 65mm	87009000
26	8	Lock Washer 3/8"	86555000
27	1	6408-H-12 O-Ring Socket Plug	84687700
28	2	6400-12-12 Straight	84685000
29	1	6801-16-12 90° Fitting	84691700
30	1	6801-16-16 90° Fitting	84691800
31	1	6801-12-12 90° Fitting	84691500
32	1	Socket Head Bolt 10mm x 65mm	87009100
33	2	2404-4-2 Pipe Adaptor	84673400

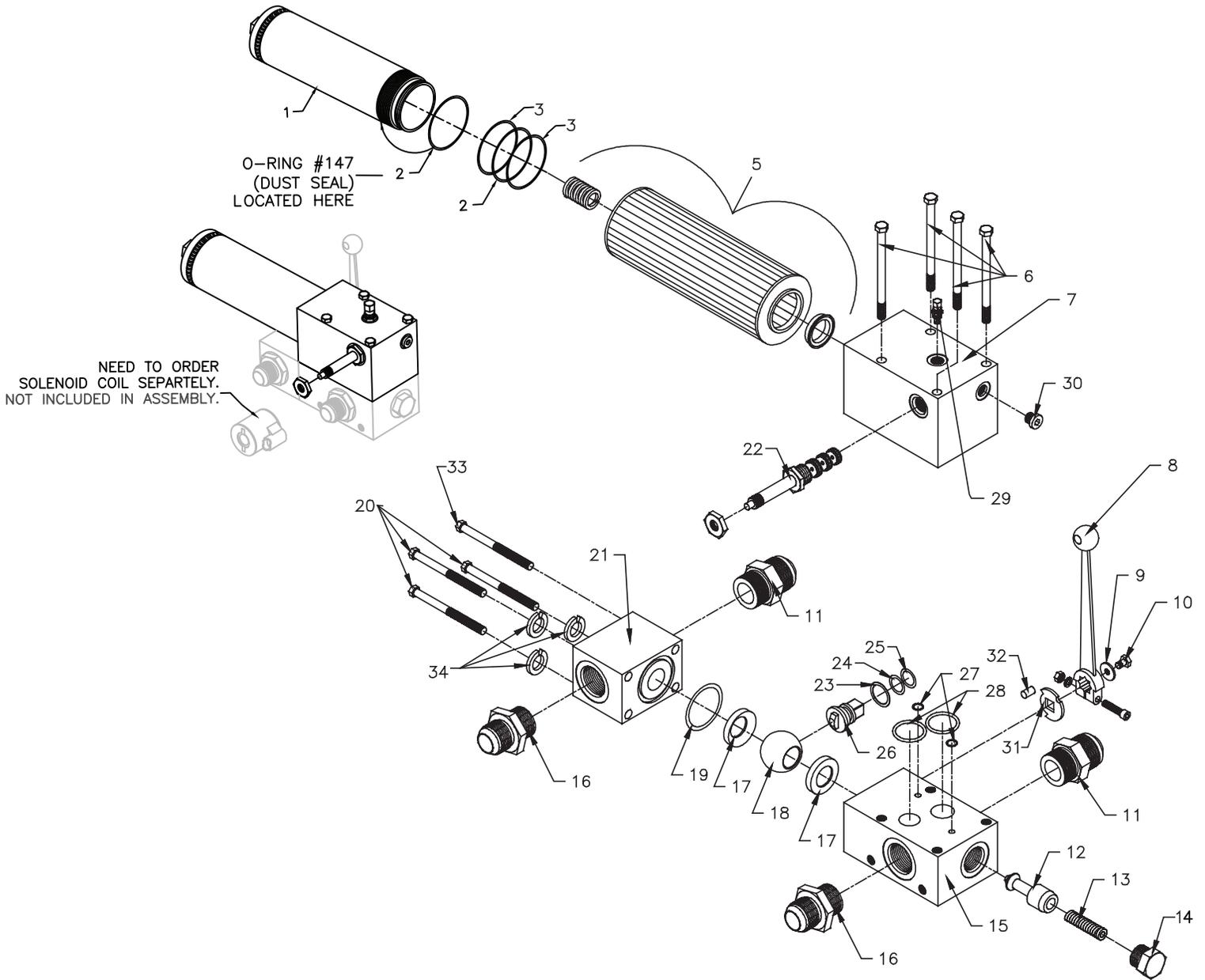


ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
	1	Manual On/Off Ball Valve Assembly	04840002
		Includes items 1-25	
1	1	Manual Cover Plate On/Off Ball Valve	04796402
2	4	10mm x 50mm Hex Bolt	87008530
3	1	Test Coupling SMK20-G1/4VC	84904000
4	1	5/16" x 1/2" Dowel Pin	86651500
5	1	Spud Stop	84802910
6	1	Ball Valve Handle w/bolt, washer & nut	84802900
7	1	6mm Flat Washer	87075400
8	1	6mm x 10mm Hex Bolt	87002450
9	2	2404-16-16 BSPP Straight Fitting	84671400
10	2	112 O-Ring	84376300
11	2	228 O-Ring	84384000
12	1	6408-12 O-Ring Plug	84686900
13	1	Valve Housing	04436602
14	2	6400-16-16 Straight Fitting	84685400
15	2	Ball Valve Seal Bushing	04337301
16	1	Ball Valve Ball	04337101
17	1	225 O-Ring	84383800
18	4	10mm x 100mm Hex Bolt	87011000
19	1	Non-Valve Housing	04437902
20	1	Spud Wear Washer	04337601
21	1	208 O-Ring	84379600
22	1	208 O-Ring Backup Teflon	84390200
23	1	Spud Shaft	04438101
24	1	10mm x 90mm Hex Bolt	87010500
25	3	10mm Lock Washer	87076500



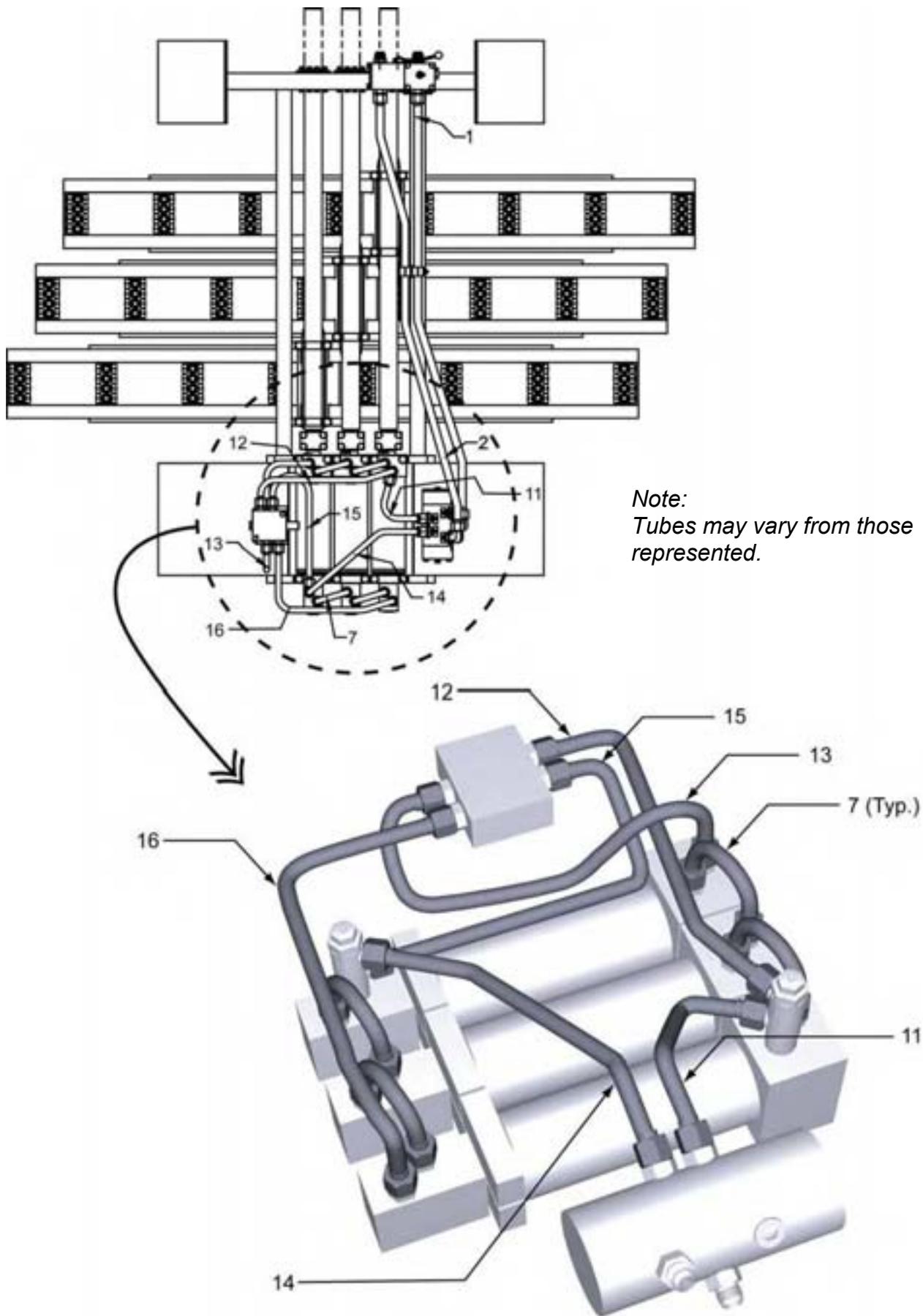
ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
	1	Pilot Operated/Manual On	04718802
		Includes items 1-30	
1	1	Electric Cover Plate On/Off Ball Valve	04795702
2	4	10mm x 50mm Hex Bolt	87008530
3	1	Test Coupling SMK20-G1/4VC	84904000
4	1	Solenoid Control Valve SV10-40	85108800
5	2	1/16" NPT Pipe Plug	84680770
6	1	Ball Valve Handle w/bolt, washer & nut	84802900
7	1	6mm Flat Washer	87075400
8	1	6mm x 10mm Hex Bolt	87002450
9	2	2404-16-16 BSPP Straight Fitting	84671400
10	1	On/Off Poppet	04438401
11	1	Spring #B-18273	84453400
12	1	6408-12 O-Ring Plug	84686900
13	1	Valve Housing	04436602
14	2	6400-16-16 Straight Fitting	84685400
15	2	Ball Valve Seal Bushing	04337301
16	1	Ball Valve Ball	04337101
17	1	225 O-Ring	84383800
18	4	10mm x 100mm Hex Bolt	87011000
19	1	Non-Valve Housing	04437902
20	1	Spud Wear Washer	04337601
21	1	208 O-Ring	84379600
22	1	208 O-Ring Backup Teflon	84390200
23	1	Spud Shaft	04438101
24	1	112 O-Ring	84376300
25	2	228 O-Ring	84384000
26	1	216 O-Ring	84382200
27	1	Spud Stop	84802910
28	1	5/16" x 1/2" Dowel Pin	86651500
29	3	10mm Lock Washer	87076500
30	1	10mm x 90mm Hex Bolt	87010500

Information For Ordering Solenoid Coil & Connectors:
 24 Volt Coil (HF 24 VCD 6353024) – Part #85602000
 Din Connect (RR Din Plug RR00011039) – Part #85102790



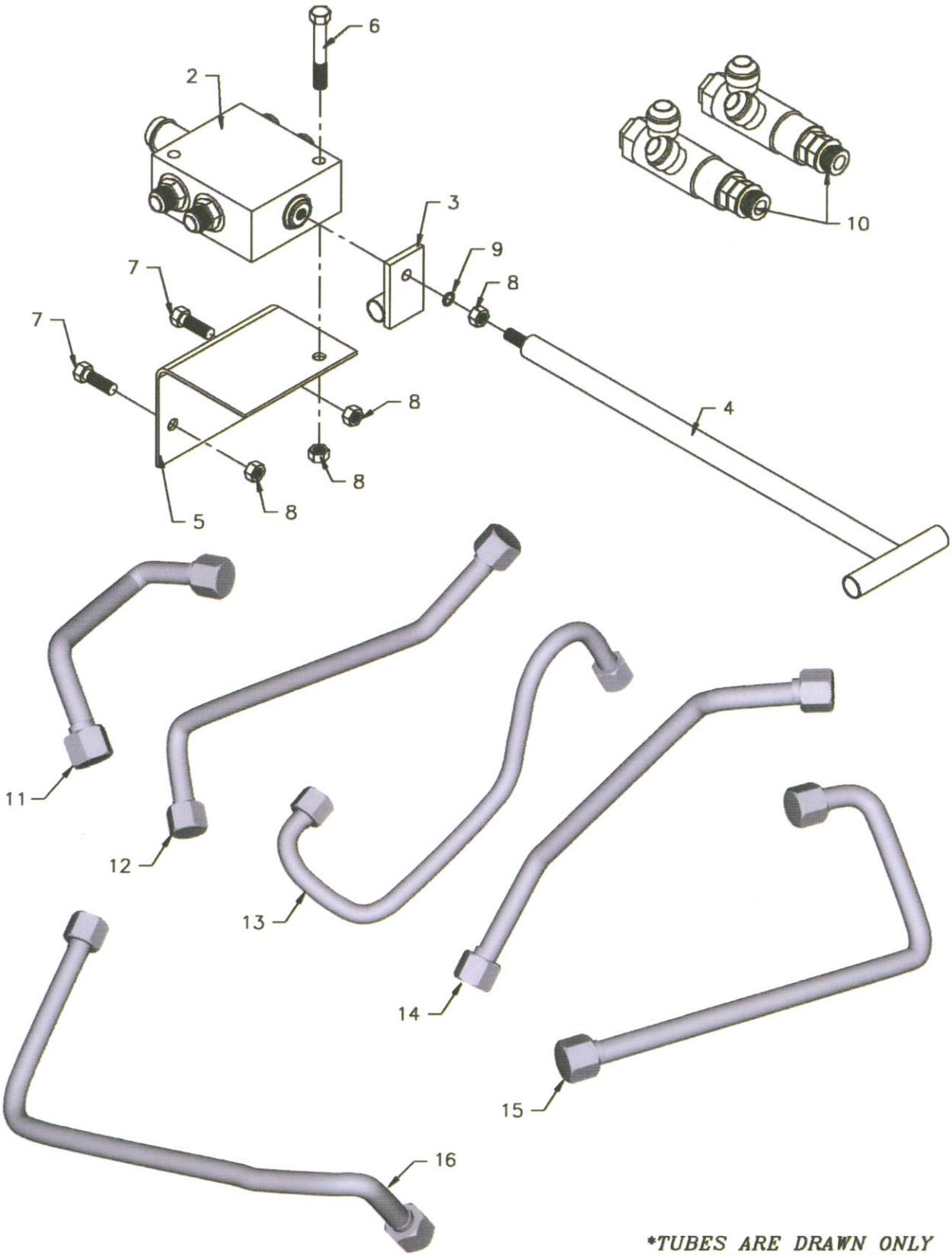
ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
	1	Pilot Operated/Manual On/Off Fairley Arlon Filter Ball Valve	04465802
-	-	Includes items 1-34	-
1 ⁽¹⁾	1	Threaded End Cap	04426601
1	1	Welded Filter Canister Assy.	06151501
2	2	147 O-Ring	84378447
3	2	147 O-Ring Backup	84389047
4 ⁽¹⁾	1	Threaded Barrel	04426501
5	1	Fairley Arlon Filter Element #MXW2-GDL20 w/Spring 7 Rubber Seal	84006520
6	4	10mm x 110mm Hex Bolt	87011500
7	1	Fairley Arlon Filter Block	04436501
8	1	Ball Valve Handle w/bolt, washer & nut	84802900
9	1	6mm Flat Washer	87075400
10	1	6mm x 10mm Hex Bolt	87002450
11	2	2404-16-16 BSPP Straight Fitting	84671400
12	1	On/Off Poppet	04438401
13	1	Spring #B-18273	84453400
14	1	6408-12 O-Ring Plug	84686900
15	1	Valve Housing	04436602
16	2	6400-16-16 Straight Fitting	84685400
17	2	Ball Valve Seal Bushing	04337301
18	1	Ball Valve Ball	04337101
19	1	225 O-Ring	84383800
20	3	10mm x 100mm Hex Bolt	87011000
21	1	Non-Valve Housing	04437902
22	1	Solenoid Control Valve SV10-40	85108800
23	1	Spud Wear Washer	04337601
24	1	208 O-Ring	84379600
25	1	208 O-Ring Backup Teflon	84390200
26	1	Spud Shaft	04438101
27	2	112 O-Ring	84376300
28	2	218 O-Ring	84382800
29	1	Test Coupling SMK20-G1/4VC	84904000
30	1	6408-04 O-Ring Hex Plug	84686500
31	1	Spud Stop	84802910
32	1	5/16" x 1/2" Dowel Pin	86651500
33	1	10mm x 90mm Hex Bolt	87010500
34	3	10mm Lock Washer	87076500

(1) Not Shown. For use with previous models.



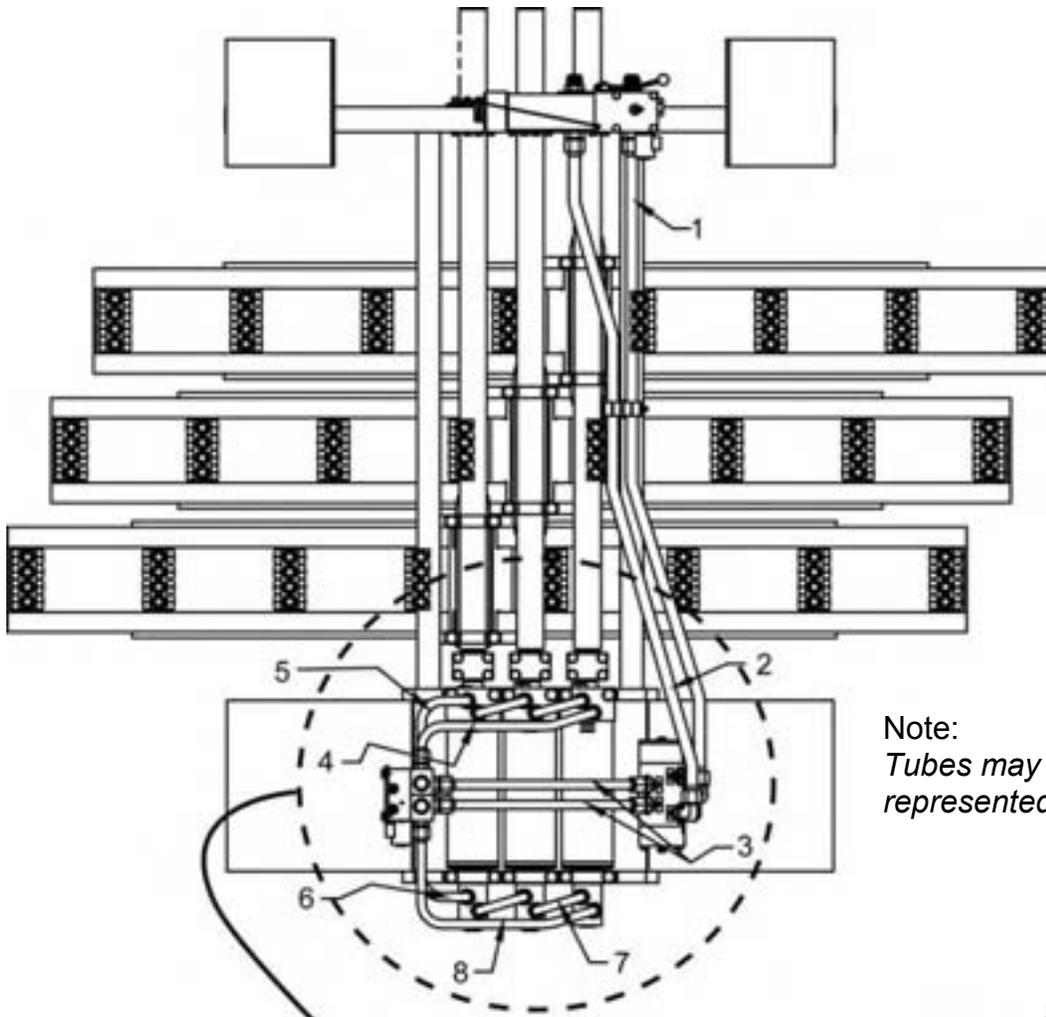
*Note:
Tubes may vary from those
represented.*

ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
1	1	1" Tube: Ball Valve to Switching Valve Pressure Tube	04841201
2	1	1" Tube: Ball Valve to Switching Valve Return Tube	04841301
7	4	3/4" Tube: Cylinder Cross-Over Tubes	04840501
11	1	3/4" Tube: #1 Cylinder Unload End to Switching Valve	04840601
12	1	3/4" Tube: #1 Cylinder Load End to Control Valve	04840801
13	1	3/4" Tube: #3 Cylinder Load End to Control Valve	04840901
14	1	3/4" Tube: #3 Cylinder Unload End to Switching Valve	04841001
15	1	3/4" Tube: #3 Cylinder Unload End to Control Valve	04840701
16	1	3/4" Tube: #1 Cylinder Unload End to Control Valve	04840701

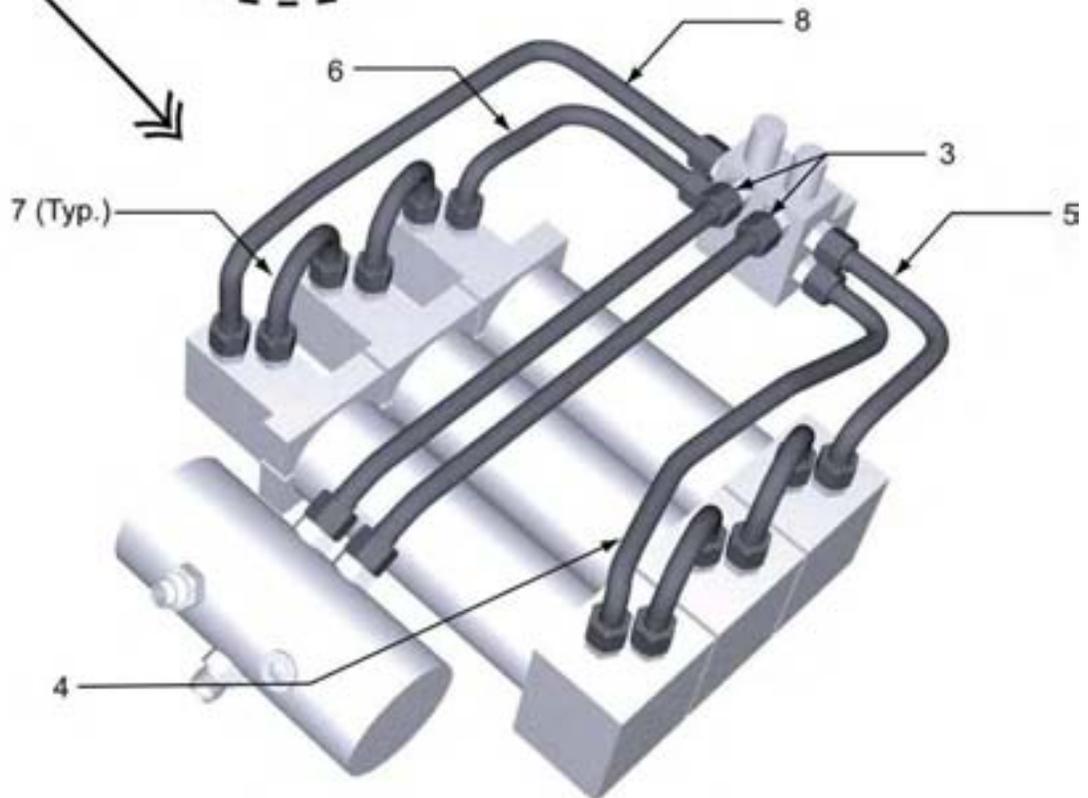


TUBES ARE DRAWN ONLY FOR REPRESENTATION

ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
1	1	Workhorse Drive Conversion Kit to Electric Load/Unload	04839202
-	-	Includes items 2-15	-
2	1	Control Valve Manual Metric	02552702
3	1	Lock Bushing	03215801
4	1	Control Valve Long Handle	04839002
5	1	Control Valve Mount Plate Manual	04838501
6	1	10mm x 70mm Hex Cap Screw	87009500
7	2	10mm x 20mm Hex Cap Screw	87008470
8	4	10mm Hex Nut	87101500
9	1	10mm Lock Washer	87076500
10	2	Restrictor Valve	04935701
11	1	3/4" Tube: #1 Cylinder Load End to Switching Valve	04840601
12	1	3/4" Tube: #1 Cylinder Load End to Control Valve	04840801
13	1	3/4" Tube: #3 Cylinder Load End to Control Valve	04840901
14	1	3/4" Tube: #3 Cylinder Unload End to Switching Valve	04841001
15	1	3/4" Tube: #3 Cylinder Unload End to Control Valve	04841101
16	1	3/4" Tube: #1 Cylinder Unload End to Control Valve	04840701



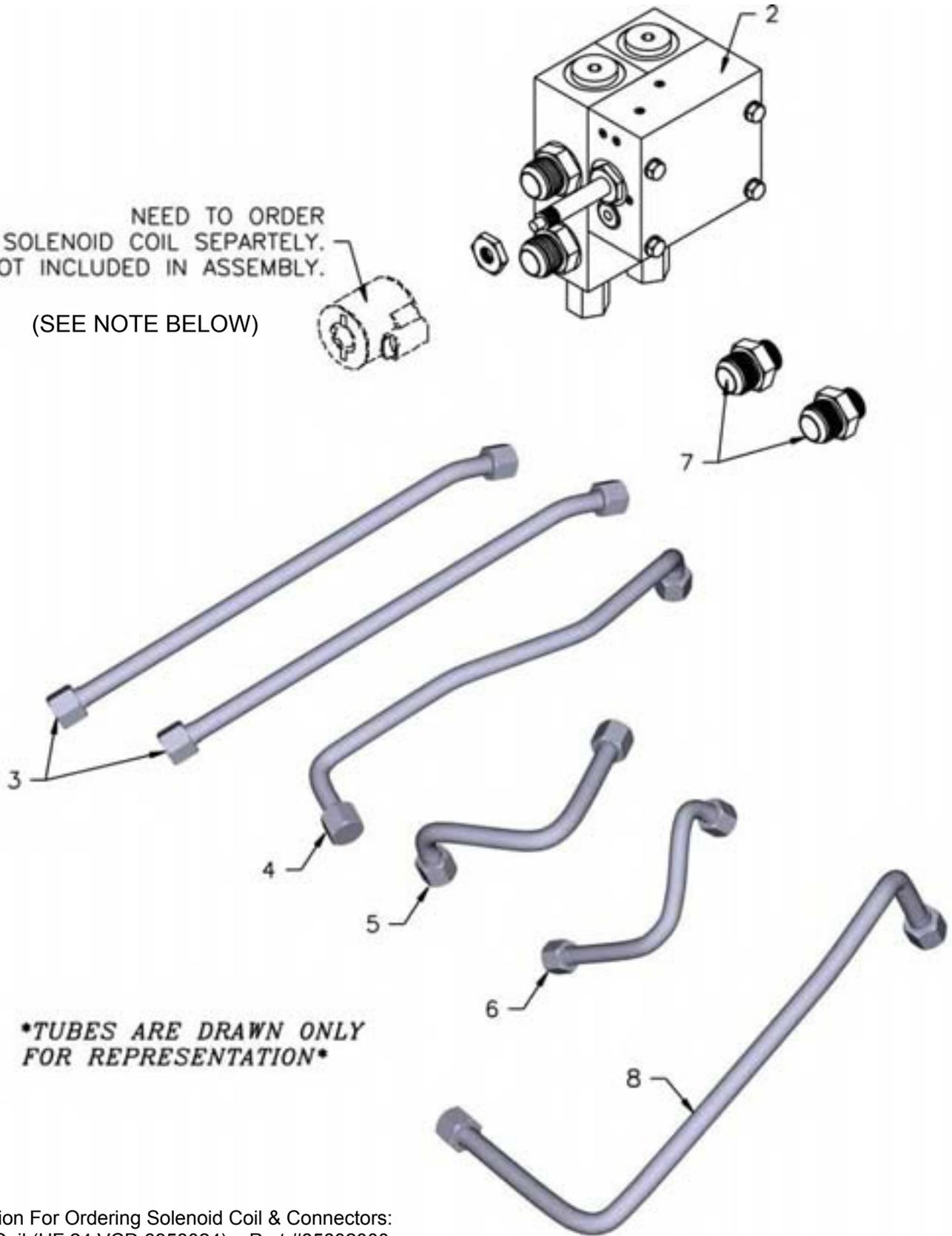
Note:
Tubes may vary from those represented.



ID#	QUANTITY	DESCRIPTION/ DESCRIPCION	PART #
1	1	1" Tube: Ball Valve to Switching Valve Pressure Tube	04841201
2	1	1" Tube: Ball Valve to Switching Valve Return Tube	04841301
3	2	3/4" Tube: Control Valve to Switching Valve	04841401
4	1	3/4" Tube: #1 Cylinder Load End to Control Valve	04841501
5	1	3/4" Tube: #3 Cylinder Load End to Control Valve	04841601
6	1	3/4" Tube: #3 Cylinder Unload End to Control Valve	04841701
7	4	3/4" Tube: Cylinder Cross-Over Tubes	04840501
8	1	3/4" Tube: #1 Cylinder Unload End to Control Valve	04840701

NEED TO ORDER
SOLENOID COIL SEPARATELY.
NOT INCLUDED IN ASSEMBLY.

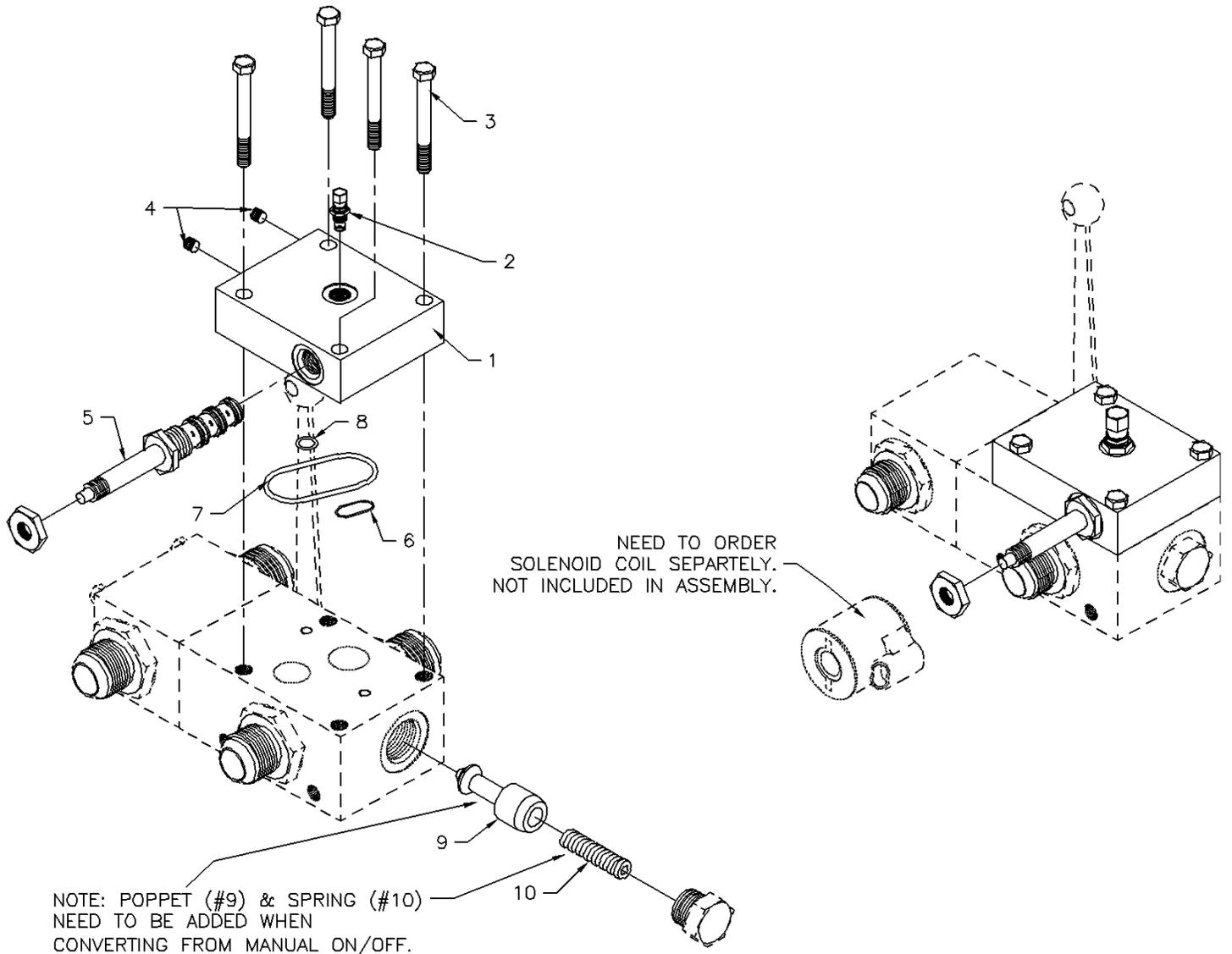
(SEE NOTE BELOW)



***TUBES ARE DRAWN ONLY
FOR REPRESENTATION***

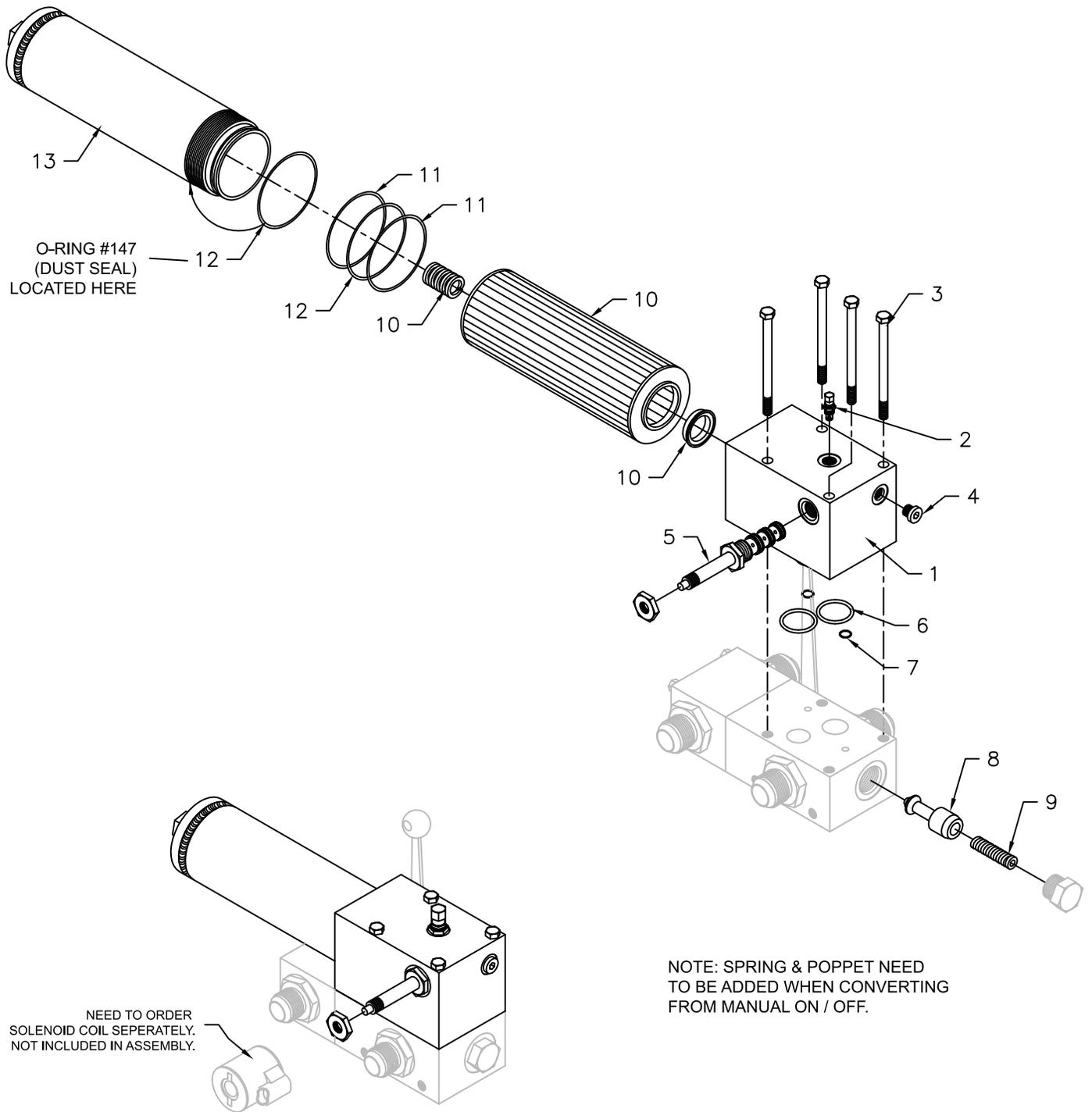
Information For Ordering Solenoid Coil & Connectors:
24 Volt Coil (HF 24 VCD 6353024) – Part #85602000
Din Connect (RR Din Plug RR00011039) – Part #85102790

ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
1	1	Workhorse Drive Conversion Kit to Electric Load/Unload	04839302
-	-	Includes items 2-7	-
2	1	Control Valve Modular 6-Port Metric	04459401
3	2	3/4" Tube: Control Valve to Switching Valve	04841401
4	1	3/4" Tube: #1 Cylinder load end to Control Valve	04841501
5	1	3/4" Tube: #3 Cylinder load end to Control Valve	04841601
6	1	3/4" Tube: #3 Cylinder unload end to Control Valve	04841701
7	2	Hydraulic Straight Fitting Male 37° JIC to Male O-Ring	84684900
8	1	3/4" Tube: #1 Cylinder unload end to Control Valve	04841701



Information For Ordering Solenoid Coil & Connectors:
 24 Volt Coil (HF 24 VCD 6353024) – Part #85602000
 Din Connect (RR Din Plug RR00011039) – Part #85102790

ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
	1	Workhorse Drive Conversion Kit to Electric On/Off	04839502
-	-	Includes items 1-10	-
1	1	Electric Cover Plate On/Off Ball Valve	04795702
2	1	Test Coupling SMK20-G1/4VC	84904000
3	4	10mm x 50mm Hex Bolt	87008530
4	2	1/16" NPT Pipe Plug	84680770
5	1	Solenoid Control Valve SV10-40	85108800
6	1	216 O-Ring	84382200
7	1	228 O-Ring	84384000
8	1	112 O-Ring	84376300
9	1	On/Off Poppet	04438401
10	1	Spring #B-18273	84453400



Information For Ordering Solenoid Coil & Connectors:
 24 Volt Coil (HF 24 VCD 6353024) – Part #85602000
 Din Connect (RR Din Plug RR00011039) – Part #85102790

ID#	QUANTITY	DESCRIPTION	PART #
	1	Workhorse Drive Conversion Kit to Electric On/Off w/ Integrated Filter	04839602
-	-	Includes items 1-14	-
1	1	Fairley Arlon Filter Block	04436502
2	1	Test Coupling SMK20-G1/4VC	84904000
3	4	10mm x 110mm Hex Bolt	87011500
4	1	6408-04 O-Ring Hex Plug	84686500
5	1	Solenoid Control Valve SV10-40	85108800
6	2	218 O-Ring	84382800
7	2	112 O-Ring	84376300
8	1	On/Off Poppet	04438401
9	1	Spring #B-18273	84453400
10	1	Fairley Arlon Filter Element #MXW2-GDL20 w/Spring 7 Rubber Seal	84006520
11	2	147 O-Ring Backup	84389047
12	2	147 O-Ring	84378447
13	1	Welded Filter Canister Assy.	06151501