An EFCO Company

SWAPLOADER®

"Hooked on Quality"

U.S.A. LTD.

MODELO

SL-240

MANUAL DE PARTES Y OPERACIÓN

NÚMERO DE SERÍE

TABLA DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN

Carta al Cliente 1-1
Explicación de la Garantía 1-2
Sugerencias sobre Seguridad 1-3
Asamblea de las Calcomanías 1-5
Locación del Número de Serie Locations 1-8

II. INSTALACIÓN

Inspección Inicial 2-1
Proceso de Instalación General 2-1
Instalación del Gancho 2-2
Instalación de los Controles - Manual 2-4
Instalación de los Controles – Control De Aire (Opción) 2-6
Instalación del EHV (Opción) 2-7
Selección de la Toma de Fuerza (P.T.O.) 2-9
Instalación de la Bomba Hidráulica 2-10
Instalación del Tanque Hidráulico Installation 2-11
Proceso de Arranque Procedure 2-12
Dimensiones del Bastidor (Viga) 2-13
Instalación de Accesorios Adicionales
- Asamblea del Parachoques 2-15
- Asamblea del Parachoques con Extensión 2-17
- Asamblea del Parachoques, Plegable 2-19
- Asamblea del Parachoques, Desplegable 2-21
- Guarda Cabina 2-23
- Asamblea de Guardabarros, Eje sencillo 2-25
- Asamblea de Guardabarros, Eje Tándem 2-27
- Asamblea De Luces Traseros 2-29
- Rodillo & Montaje del Rodillo 2-33
- Caja De Herramientas 2-35

III. OPERACIÓN

Cargar El Contenedor 3-1
Modo de Volteo del Contenedor 3-2
Bajando al Contenedor al Suelo 3-3
Cambio de la Altura del Gancho (Opción del Gancho Ajustable) 3-4
Instrucciones Para el Ajuste del Ancho de los Rodillos Traseros 3-9

IV. MANTENIMIENTO

Instrucciones de Mantenimiento 4-1
Diagramo de Lubricación 4-2
Especificación de Aceite Hidráulico 4-3
Intercambio de Filtro Hidráulico 4-3
La Inspección de la Cerradura Del Mástil 4-4
Instrucciones para Inspección y Ajuste de la Válvula de Seguridad del Brazo Telescopio 4-5
Instrucciones Para Revisar Presión de Aceite 4-7
Instrucciones Para Inspeccionar la Abrazadera del Tubo Exterior 4-10
Instrucciones De Anular Manualmente el EHV 4-12

V. PARTES

Asamblea de Base del Gancho 5-1
Sub-Asamblea del Bastidor Principal 5-2
Sub-Asamblea del Pivote Trasero 5-3
Sub-Asamblea del Tubo Exterior 5-4
Sub-Asamblea de Cerradura del Pivote 5-5
Sub-Asamblea del Gancho Fijo 5-6
Juego de Componentes de Instalación 5-7
Circuito de los Cilindros 5-8
Circuito del Tanque Hidráulico 5-9
Circuito de la Bomba Hidráulica 5-10
Manual de Control, dos secciones 5-11

VI. OPCIONES

Sub- Asamblea de Gancho Ajustable 6-1
Asamblea de Control – Sistema de Aire, 2 Secciones 6-2
Juego de Instalación del Gancho (EHV) 6-4
Circuito del Tanque Hidráulico (EHV) 6-5
Circuito de la Bomba Hidráulica (EHV) 6-6
Circuito de Mangueras (EHV) 6-7

ESTIMADO CLIENTE:

Su nuevo Gancho Hidráulico de SwapLoader fue cuidosamente diseñado y fabricado para prestart muchos años servicio continuo. Para mantenerlo operando eficientemente, lea las instrucciones presentadas en este manual. El manual contiene descripciones e instrucciones detalladas para la operación y mantenimiento de su equipo SwapLoader. Cada sección es claramente identificada para que usted encuentre fácilmente la información que se necesita. Consulte con La Tabla de Contenidos para entender donde se encuentra cada sección. Todas las instrucciones son procesos recomendados solamente.

En todo este manual se encuentra avisos; **“Peligro”, “Advertencias”, “Precauciones”** en letra negrita con símbolos a su izquierda. Lea con cuidado el mensaje que sigue para evitar la posibilidad de heridas personales o daño a la máquina.

Registre el número de serie de su Gancho Hidráulico SwapLoader en el espacio indicado en la página inicial. Su distribuidor SwapLoader necesita esta información para prestarle servicio rápido y eficiente cuando solicita partes. Vale la pena contar con su Distribuidor Autorizado SwapLoader para sus necesidades en servicio. Consulta con SwapLoader para información sobre el Distribuidor más cercano.

NOTA: Es la política de SwapLoader para continuamente trabajar para mejorar nuestros productos. La información, especificaciones e ilustraciones en esta publicación están basadas en la información efectiva por la fecha cuando el manual fue publicado. SwapLoader por lo tanto reserva el derecho para realizar cambios en diseño, hacer mejoras cuando se determina que los cambios mejorarán la operación y eficiencia. Se recomienda que el usuario del equipo se comunique con el Distribuidor Autorizado por SwapLoader para las últimas revisiones.

SWAPLOADER, U.S.A., LTD.

1800 N.E. BROADWAY, DES MOINES, IOWA 50313

LIMITED WARRANTY STATEMENT

Effective September 1, 2009

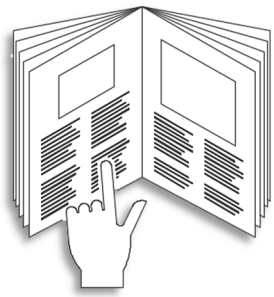
SwapLoader U.S.A., Ltd., (SwapLoader), warrants to the original purchaser of any new SwapLoader product sold by an authorized SwapLoader distributor or service center, that such products are free of defects in material and workmanship. All SwapLoader products with an original factory invoice date of September 1, 2009 or later qualify for warranty as defined in this Limited Warranty Statement.

- Repair or replacement of parts on SwapLoader products are covered under warranty for forty-eight (48) months from date of Retail Sale by an authorized SwapLoader Distributor or service center, subject to any applicable federal, state or local taxes, and not to extend beyond sixty (60) months from the original factory invoice date. SwapLoader will, at its discretion, either repair the defective parts or replace them with equivalent parts, subject to the conditions below.
- Labor charges authorized by the SwapLoader Warranty Department are covered under warranty for a period of twelve (12) months from the date of Retail Sale by an authorized SwapLoader Distributor or service center, and not to extend beyond twenty-four (24) months labor from the original factory invoice date.
- Warranty Registration Card must be returned within 15 days of Retail Sale of SwapLoader hoist to SwapLoader, Des Moines, Iowa. If unit has not been registered, then the warranty start date will revert to the original factory invoice date. Warranty Registration is the ultimate responsibility of the owner and may be accomplished by the completion and return of the product registration form included in the SwapLoader hoist manual. If the owner is not sure that product registration is completed, then SwapLoader encourages them to contact us at 888-767-8000 to confirm.
- Defective parts must be reported to SwapLoader within 30 days of discovery on a SwapLoader warranty claim report form. A Return Goods Authorization (RGA) number must be issued to the claiming party prior to the return of any defective part to be considered for warranty.
- Warranty service must be performed by a distributor or service center authorized by SwapLoader to sell and/or service SwapLoader products, which will use only new or remanufactured parts or components furnished by SwapLoader U.S.A., Ltd. SwapLoader will invoice the distributor or authorized service center for the replacement parts and freight. Upon completion of the repair any defective parts to be returned for warranty consideration must be returned freight prepaid with a copy of the SwapLoader issued RGA form and a copy of the completed warranty claim report form. Upon evaluation of the returned parts, once warranty is approved, credit will be issued to the appropriate account for the approved warranty costs which may include parts, labor, and/or freight.
- The warranty covers only defective material and workmanship. It does not cover depreciation or damage caused by normal wear and tear, accident, mishap, untrained operators, or improper or unintended use. The owner has the obligation of performing routine care and maintenance duties as stated in SwapLoader's written instructions, recommendations, and specifications. Any damage resulting from owner/ opera-tor failure to perform such duties shall void the coverage of this warranty. The cost of labor and supplies associated with routine maintenance will be paid by the owner.
- In no event will SwapLoader, the SwapLoader distributor or any company affiliated with SwapLoader be liable for business interruptions, costs of delay, or for any special, indirect, incidental or consequential costs or damages. Such costs may include, but are not limited to loss of time, loss of revenue, loss of use, wages, salaries, commissions, lodging, meals, towing, hydraulic fluid, travel, mileage, or any other incidental costs.
- SwapLoader is not responsible for the removal or replacement of accessories (fenders, toolbox, etc.).
- Warranty shall not apply if the equipment is operated at capacities in excess of factory recommendations.
- Warranty is expressly void if the seal on the main relief control valve has been broken.
- SwapLoader will ship the replacement part by the most economical, yet expedient means possible. Expedited freight delivery will be at the expense of the owner.
- Warranty is expressly void if serial number plate or stamping is tampered with.

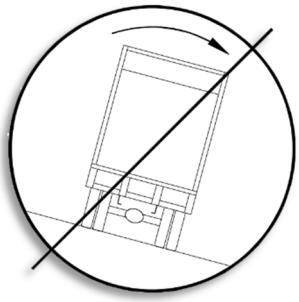
IT IS EXPRESSLY UNDERSTOOD AND AGREED THAT THERE ARE NO WARRANTIES MADE BY THE MANUFACTURER OR ITS AGENTS, REPRESENTATIVES OR DISTRIBUTORS, EITHER EXPRESSED, IMPLIED, OR IMPLIED BY LAW, EXCEPT THOSE EXPRESSLY STATED ABOVE IN THIS STANDARD LIMITED WARRANTY AGAINST DEFECTS IN MATERIAL AND WORKMANSHIP. THE MANUFACTURER AND ITS AGENTS, REPRESENTATIVES AND DISTRIBUTORS SPECIFICALLY DISCLAIM ANY IMPLIED WARRANTY OR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

SUGERENCIAS PARA SEGRUIDAD

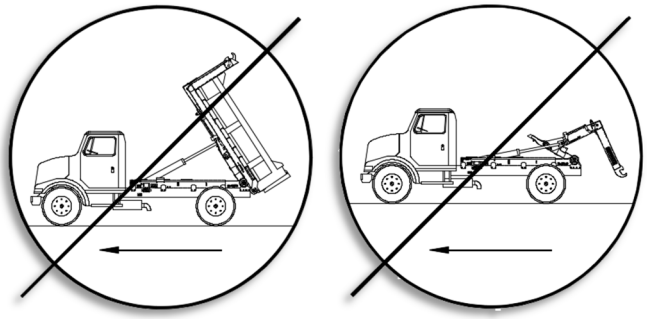
1. No opere o repare este equipo hasta que haya sido capacitado correctamente en el uso del equipo y haya leído el manual de operación y servicio.



2. No opere este equipo sobre terreno y superficies desnivelados.



3. No maneje el camión con el gancho en acción de volteo o con el gancho en la parte posterior del camión.

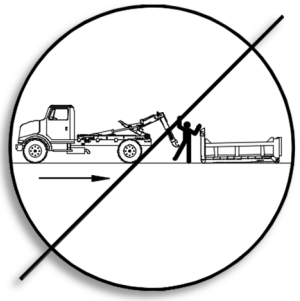


4. No exceda 1500 RPM del motor mientras que la toma de fuerza opera. Nunca transporta el equipo con la toma de fuerza en operación.

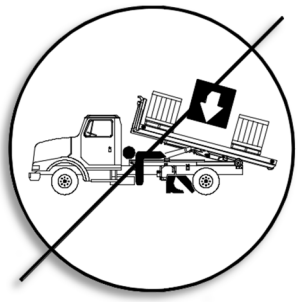
5. El gancho debe de operar con contenedores (carrocerías) que caben con el gancho y cerradura trasera.

6. Mantenga los contenedores y gancho en buena condición. **NO** los operen si necesitan reparaciones. Inspeccione y realice mantenimiento periódicamente según las instrucciones en la sección: IV. Mantenimiento

7. Asegúrese que el área de trabajo es libre de personas y obstáculos antes de accionar volteo o descargue del contenedor. SwapLoader fuertemente recomienda que una alama de reverse sea instalada en el camión. Para recoger contenedores hay que retroceder el camión hacia el contenedor creando un punto de peligro entre el camión y contenedor.

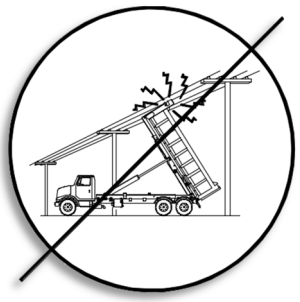


8. Cualquier contenedor, que este cargado sobre el gancho hidráulico y camión, **TIENE QUE** descargar antes de hacer mantenimiento o reparación. También, **NO PERMITE** que nadie trabaje o repare el gancho debajo el gancho levantado sin instalar bloques de seguridad adecuados. SwapLoader fuertemente recomienda que el contenedor sea desmontado del gancho antes de hacer mantenimiento al gancho.



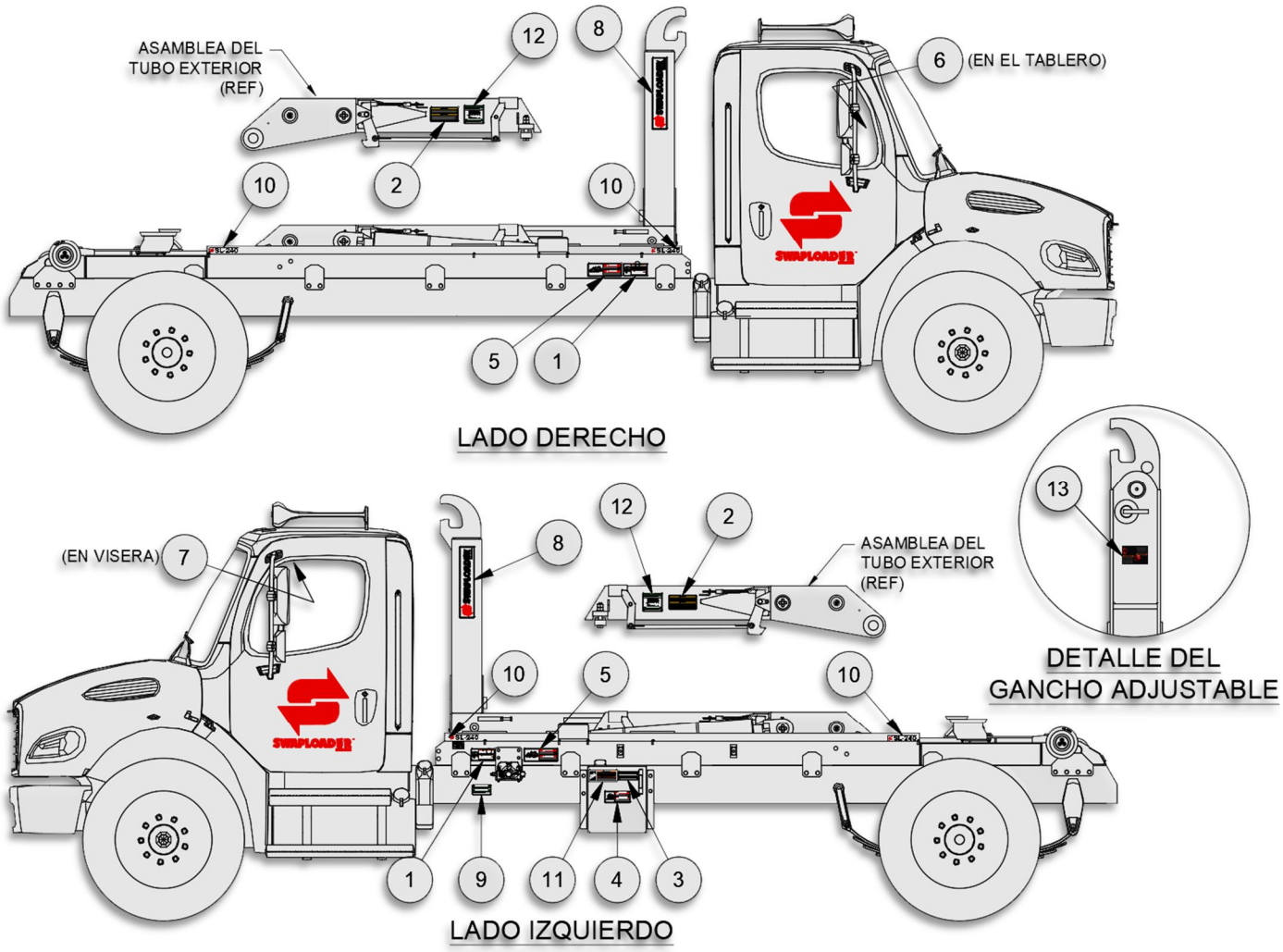
9. Es la responsabilidad de dueño o taller de instalación para asegurar que cualquier aparatos de seguridad requeridas legalmente por ley estatal, local o municipalidad sea instalados.

10. Evite contacto con líneas de conducción eléctrica sobre la tierra. Contacto con estas líneas puede resultar en heridas serias o fatales. Ten cuidado en operar el gancho hidráulico cerca de líneas eléctricas.



11. Evite contacto con fluidos de alta presión. El fluido debajo presión puede penetrar la piel, causando heridos serios. Para evitar condiciones peligras reduce la presión antes de desconectar acoples y mangueras hidráulicos. Apriete todas las conexiones antes de aplicar presión de nuevo. Busque para fugas con pedazo de cartón, para proteger las manos y el cuerpo de fluidos de alta presión.

12. Es la responsabilidad del dueño del equipo de mantener las Etiquetas de Seguridad. Inspección y reemplazo periódicamente de las Etiquetas de Seguridad cuando sean dañados o descolorido es recomendado. (Vea la ilustración en la página siguiente para la locación de las Etiquetas de Seguridad)



ITEM	QTY	P/N	DESCRIPTION
1	2	90P07	MANUAL DE OPERACIÓN Y SERVICIO
2	2	90P08	ESPECIFICACIONES DEL GANCHO
3	ONE	90P09	ESPECIFICACIONES DEL ACEITE HIDRÁULICO
4	ONE	90P10	ACEITE HIDRÁULICO INFLAMABLE
5	2	90P11	GANCHO CAYENDO
6	ONE	90P12	PALANCA DE CONTROL
7	ONE	90P13	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
8	2	90P14	SWAPLOADER - BRAZO
9	ONE	90P18	VÁLVULA DE ALIVIO
10	4	90P75	SL-240
11	ONE	90P78	FLUIDO DE ALTA PRESIÓN
12	2	91P06	PUNTOS DE LUBRICACION
* **13**	2	90P91	OPERACIÓN DEL GANCHO AJUSTABLE

* Incluido con la opción de brazo ajustable

Lo siguiente es una lista de las Calcomanías de Seguridad, y su número de parte. Por favor utiliza los números de partes cuando ordena las calcomanías de reemplazamiento.

90P07 – MANUAL DE OPERACIÓN Y SERVICIO

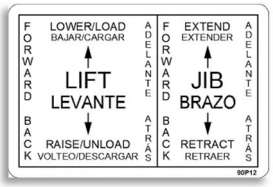
90P08 – ESPECIFICACIONES DEL GANCHO

90P09 – ESPECIFICACIONES DEL ACEITE HIDRÁULICO

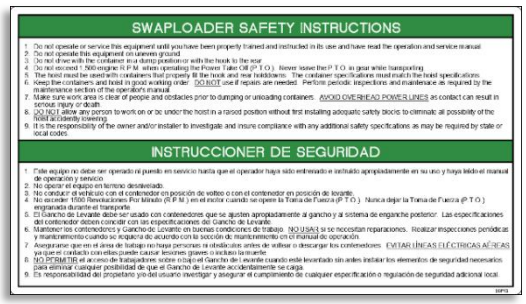
90P10 – ACEITE HIDRÁULICO INFLAMABLE

90P11 – GANCHO CAYENDO

90P12 – PALANCA DE CONTROL



90P13 – INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



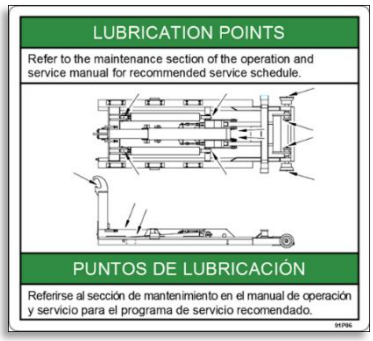
90P14 – SWAPLOADER - BRAZO

90P18 – VÁVLVULA DE ALIVIO

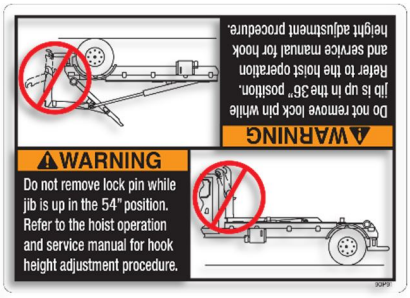
90P75 – SL-240

90P78 – FLUIDO DE ALTA PRESIÓN

91P06 – PUNTOS DE LUBRICACION



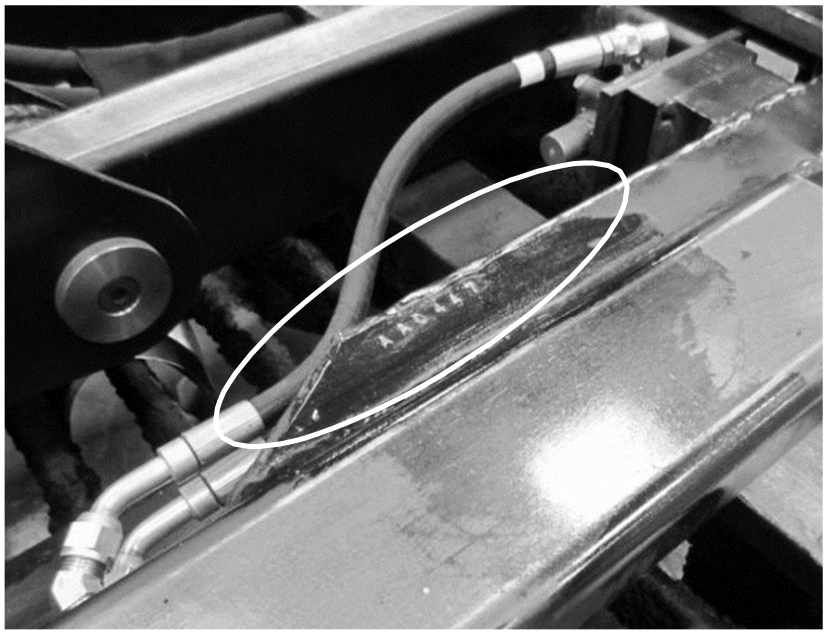
90P91 – OPERACIÓN DEL GANCHO AJUSTABLE



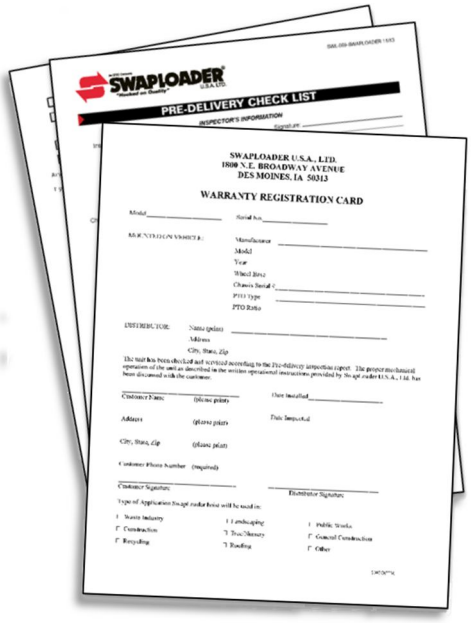
Locaciones del número de serie del SwapLoader

La placa con número de serie se encuentra en el bastidor cerca la cabina al lado del chofer (fleche gris en primera foto).

Y el número de serie está estampado sobre el interior del riel del bastidor en la parte posterior del gancho (flecha roja en primera foto). Un ejemplo del 6 carácter número de serie se ve en la segunda foto.



INSPECCIÓN GENERAL



En cuanto el equipo está instalado y listo para entrega al cliente final, es su responsabilidad de completar y enviar el formulario a: https://www.SwapLoader.com/warranty-registration/

Al recibir el Gancho Hidráulico SwapLoader, es su responsabilidad como Distribuidor de inspeccionar el gancho por daños sufrido por el transporte. Si se encuentra algún daño, debe comunicarse con la empresa de transporte inmediatamente. Debe de informarles de cualquier daño o falta de piezas en el Bill of Lading.

Luego verifique que ha recibido todas las partes y piezas que ordenaron. Debe de revisar todo físicamente comparando las partes presentes con las partes indicadas por el Packing List y la lista de partes sueltas. Si encuentra que hay daño o falta partes tiene que informar SwapLoader dentro de 30 días de recibir el equipo.

Si tiene problemas, falta algo o tiene preguntas, por favor comunicarse con SwapLoader de inmediato.

EL PROCESO DE INSTALACIÓN GENERAL

La instalación del Gancho Hidráulico SwapLoader generalmente sigue los siguientes pasos:

1. Monta de la estructura del gancho sobre el chasis del camión.
2. Instala la válvula de control o EHV al gancho hidráulico y instala las mangueras/conexiones de la válvula de control hasta los cilindros hidráulicos. Luego instala los mandos de control en la cabina y enruta los cables de control a la asamblea de la válvula de control.
3. Instala el tanque hidráulico, filtro hidráulico, y bomba hidráulica entre el tanque y las válvulas de control.
4. Selecciona e instala la toma de fuerza en la transmisión. (Nota: este paso se puede cumplir antes de la instalación del gancho sobre el chasis).
5. Instala la bomba hidráulica y la tubería, mangueras y conexiones de la bomba al tanque hidráulico y asamblea de la válvula de control.
6. Llena el tanque hidráulico con aceite, abre la línea de succión y quita el aire, luego arranque la unidad.

SwapLoader intente subministrar todos los montajes y sujetadores con cada gancho, pero su instalación puede requerir modificaciones o piezas adicionales. Si tiene problemas con la instalación por favor comunicarse con SwapLoader 1-515-266-4032.

INSTALACIÓN DEL GANCHO SOBRE EL CHASIS

1. Coloca la asamblea de gancho SL-240 sobre el chasis. La superficie del chasis debe ser plano sin protuberancias. Si sea necesario debiera colocar cuñas para asegurar que toda la superficie del chasis soporta el gancho. Recomendamos que asegure el bastidor del gancho al chasis antes de instalar los soportes de montaje. Las dimensiones indicadas

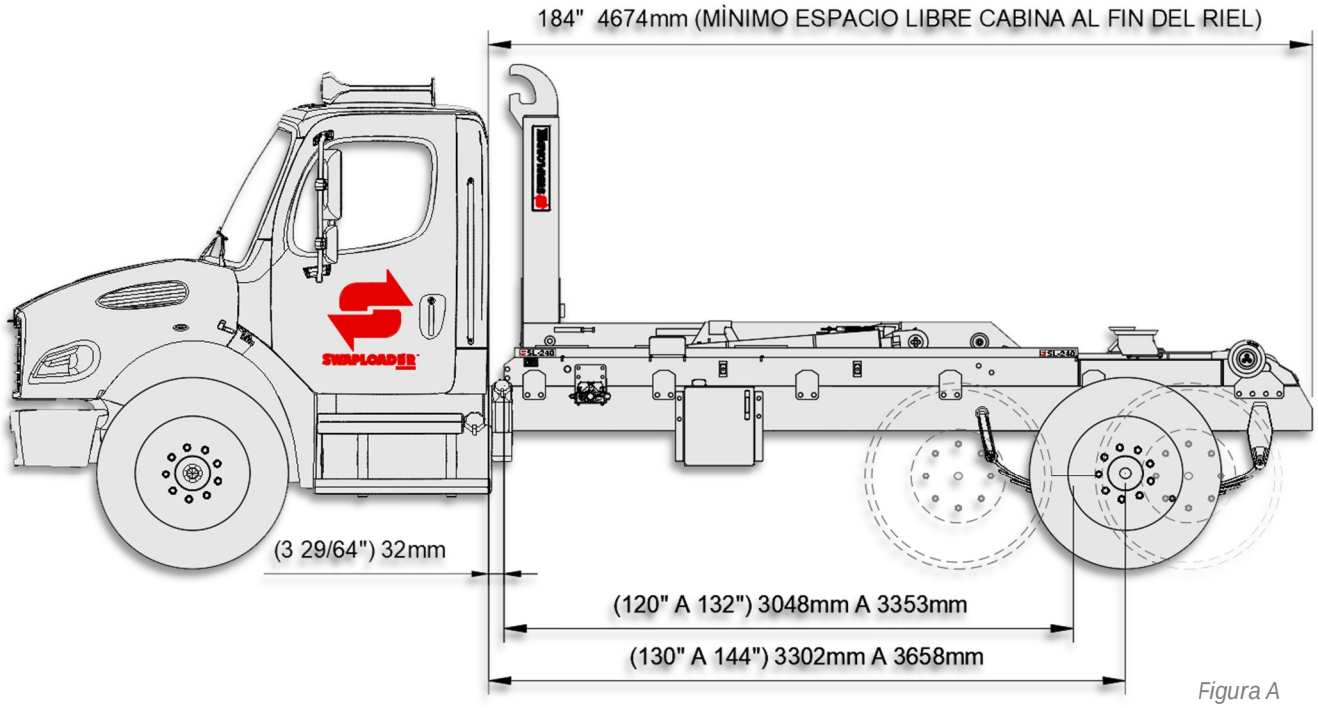


Figura A

(*Figura A*) para el espacio libre cabina al fin de Riel cuentan con la longitud del bastidor del gancho más 127 mm adicionales para evitar daño a la cabina y colocación de barra de luces. Si quiere montar accesorios adicionales (guarda cabina, lona automática, juegos de luces, estabilizador, etc.), necesitará espacio adicional. Por ejemplo, cuando instala el juego de luces sobre camión con cabina a eje largo, verifique que el gancho y juego de luces están posicionados suficientemente atrás para eliminar cualquier interferencia entre el guardabarros y el juego de luces. Debe de considerar la distribución de peso final en consideración de las reglas de puentes y PBV durante el montaje en la colocación del gancho.

NOTA:

LAS ESPECIFICACIONES NOTADAS ARRIBA SON LOS MÍNIMAS REQERIDAS. ES LA RESPONSIBILIDAD DEL DUEÑO/OPERADOR PARA ASEGURAR QUE EL CHASIS ALCANZA O EXCEDE TODAS LAS REGLAS FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES. TAMBIÉN EL GANCHO NO DEBE ELEVAR Y LLEVAR CARGA QUE EXCEDE LAS CAPACIDADES DE CUALQUIER COMPONENTE DEL CHASIS (LLANTAS, EJES, SUSPENCIÓN, ETC).

2. Hay dos tipos de soportes para montaje usado en el modelo SL-105 como indica la *Figura B* y *pagina 5-7*. Son soportes delanteros *(N Pt. 60H60*) y soportes traseros (*N Pt. 60H61*).

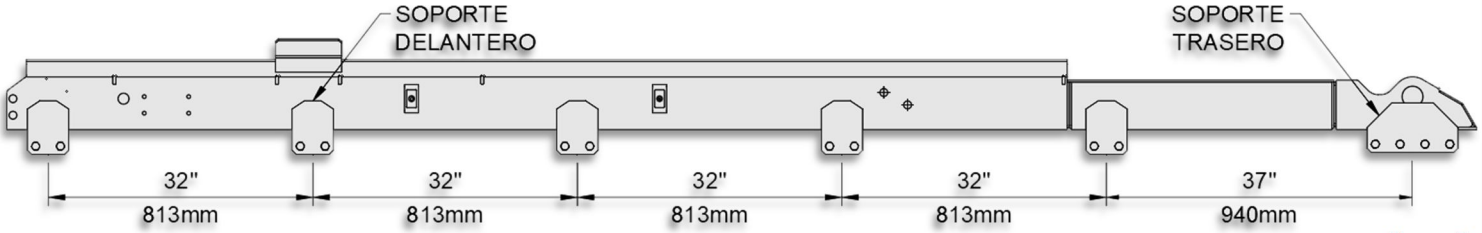


Figura B

Ubica los soportes de montaje al lado del gancho como está indicado en *Figura B*. Estas dimensiones son flexibles por la posibilidad de interferencia con componentes del chasis. Debiera consultar con el proveedor del chasis por cualesquier limitaciones en perforar agujeros en el bastidor del chasis. Típicamente, los agujeros deben estar por lo menos 2 3/4 pulgadas debajo de la superficie de los rieles del chasis. (consulta *Figuras C y D*). De una vez que las locaciones de las placas de soporte de montaje han sido determinadas, utiliza las placas como plantilla para marcar los agujeros en el bastidor del chasis. Abre los agujeros de 17/32 pulgadas de diámetro necesarios y montar las placas de soporte al chasis del camión con los pernos de 1/2 pulgada, las arandelas y las contratuercas suministrados. Apriete a 110 ft. lb.

2. Suelda los soportes de montaje al bastidor principal como indicado en *Figuras C y D*. Es posible que se necesita modificar los soportes de montaje o agregar cuñas para permitir variaciones en el anco del chasis de camión, tanto como los remaches, y canales.

NOTA:

ANTES DE SOLDAR, CONSULTA CON EL FABRICANTE DEL CAMIÓN PARA CUALQUIER PRECAUCIÓN NECESARIO PARA EVITAR DAÑO AL CAMIÓN. TÍPICAMENTE SE TIENE QUE DESCONECTAR LAS BATERÍAS, Y EL CABLE NEGATIVO DEL SOLDADOR SE DEBE DE CONECTAR LO MÁS CERCA POSIBLE AL PUNTO EN DONDE SE VA AGREGAR LA SOLDADURA, PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE DAÑAR COJINETES, ENGRANAJES, ETC.

NOTA:

EL BASTIDOR PRINCIPAL DEL GANCHO ES FABRICADO DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN DE ALTA RESISTENCIA. UTILIZA EL PROCESO DE SOLDAR APROPIADO.

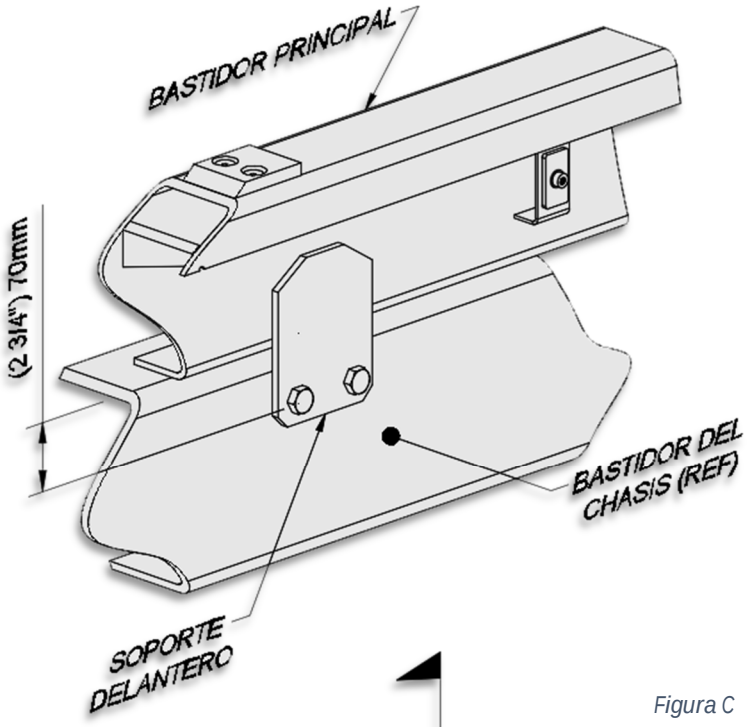


Figura C

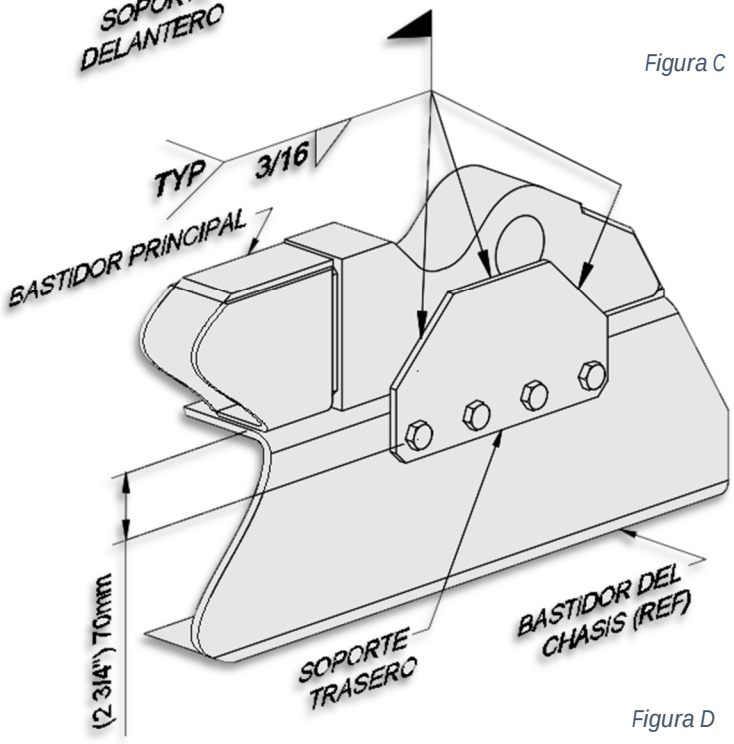


Figura D

MANUAL DE INSTALACIÓN DE CONTROLES

1. Sujeta el soporte para la válvula (*N Pt. 10H51*) al bastidor principal como indica en *Página 5-11* con los sujetadores suministrados. (Vea *Página 5-7*)
2. Instala la asamblea de la válvula de control (*N Pt. 20P39*) al soporte como demostrado en *Página 5-11* con los sujetadores suministrados.
3. Instala los adaptadores hidráulicos, acoplan los tubos y mangueras hidráulicos (*N Pts. 10P73, 11P98, y 11P99*) a la asamblea de la válvula de control como indica *Página 5-9*. La tubería debe ser sustenido por las asambleas de abrazaderas que son suministradas en la Caja de Partes Sueltas (vea *Página 5-7*).
4. Determina la mejor posición en la cabina para las palancas de control (*N Pt. 20P08*). Los controles deben ser colocados en posición donde el operador tiene fácil acceso. Una base para las palancas (*N Pt. 20P09*) es suministrada con las palancas (vea *Página 5-11*).
5. Asamblea e instala la base de las palancas (vea *Figura E*). Típicamente, la base está asegurado al piso de la cabina y los cables de control entran por agujeros abiertos en el piso. La instalación que se encuentra puede requerir soportes adicionales fabricados o modificados.

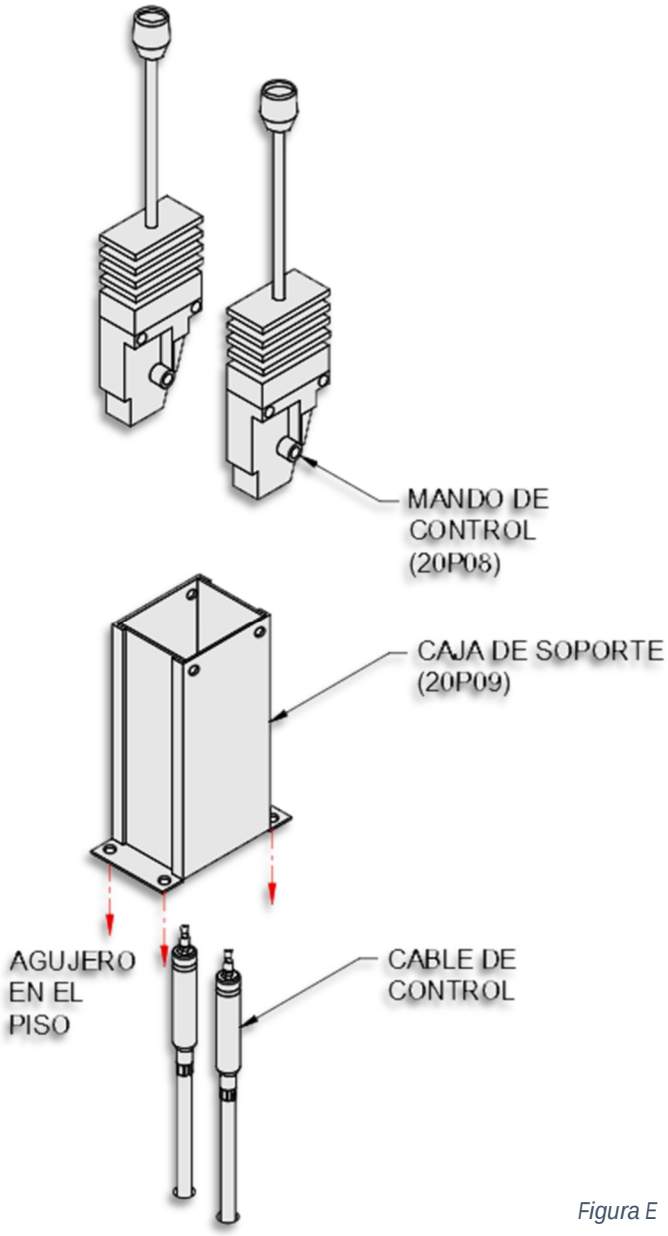


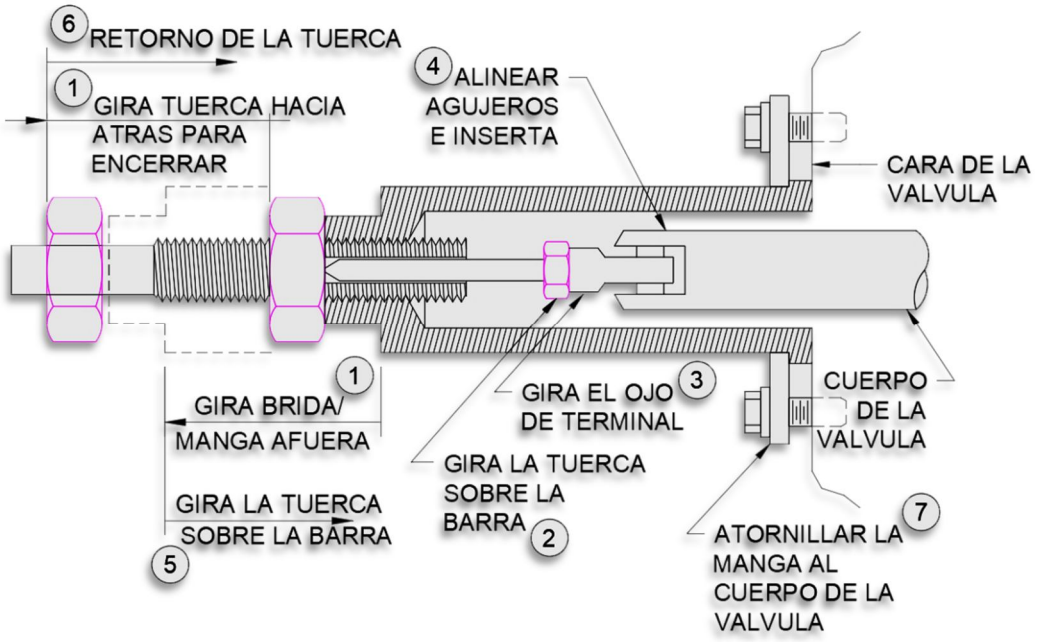
Figura E

6. Conecta los cables con las palancas de control y dirige los cables por los agujeros en el piso de la cabina. Instala las palancas sobre la base. Las palancas deben instalarse de tal manera que cuando las palancas se empujan hacia adelante el cable de control se extiende. Vea *Pg. 5-11* (Manual Control Assembly) para la orientación de la palanca de control.
7. Dirige los cables al banco de las válvulas de control y los arma con los juegos de conexión suministrados (*N Pt 20P10*). Vea la hoja de instrucción para el proceso de instalación. Los cables suministrados son de (84 pulgadas) 2134 mm de longitud. Su montaje particular se puede requerir cables de diferentes longitudes que se puede comprar localmente o a través SwapLoader. Toma atención en dirigir los cables, porque buena colocación es esencial para operación correcta. Evita curvas apretadas con el cable. Nunca dobla el cable en

exceso de un radio de 205 mm. Protege el cable de temperaturas en exceso de 225 grados F (107º C) y evita áreas de calor como el escape, etc. Protege el cable de daño físico como estar pellizco o aplastado y no usa soportes sobre el cable que puede aplastar o deformar el cable. Permite espacio donde el cable extiende y retraje.

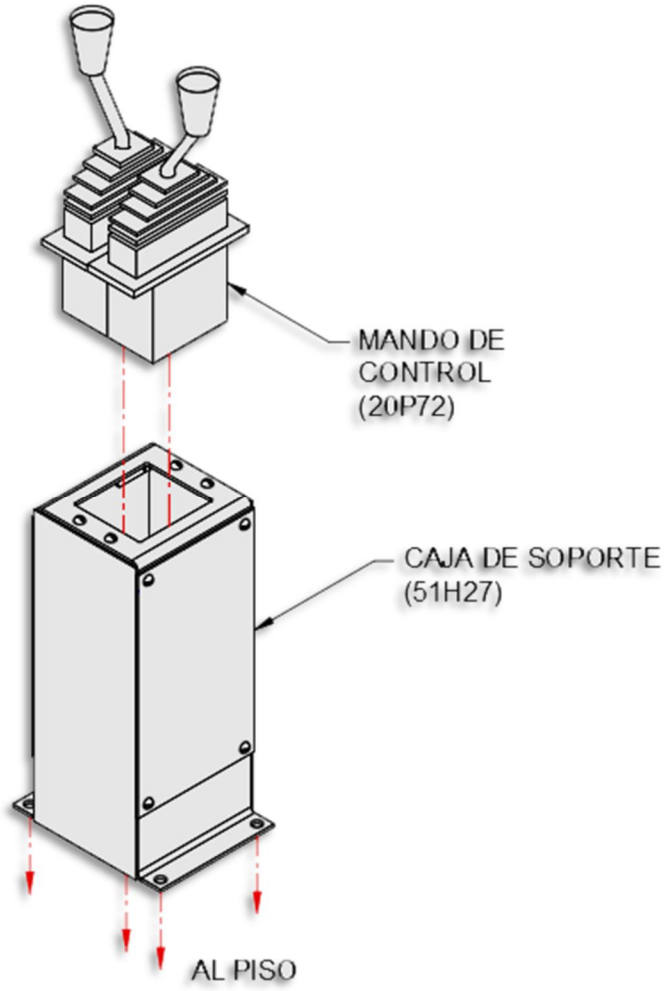
EL PROCESO PARA LA INSTALACIÓN DE UN CABLE DE CONTROL HIDRÁULICO CON VÁLVULA HIDRÁULICA CON JUEGO DE CONEXIÓN

1. Gira la Tuerca de .750-16 UNF completamente por las roscas del Cubo Roscado sobre el cable. Coloca la brida sobre la manga. Gira la Asamblea de la Brida/Manga completamente por las roscas del Cubo Roscado encima sobre el cable.
2. Gira la Tuerca de .250-28 UNF sobre la Barra Roscada hasta el tope.
3. Gira el Ojo de Terminal sobre la Barra Roscada hasta que llega a la tuerca. (Ajustes menores pueden ser necesarios para alinear el Ojo de Terminal con el yugo de carrete).
4. Desliza el Ojo de Terminal sobre el yugo de carrete y alinea los agujeros. Inserta el pasador de horquilla por los agujeros. Instala el Anillo de Retención en la acanaladura entre el Ojo de Terminal y el lado del yugo.
5. Con el cable conectado a la válvula y control, gira la Asamblea de la Brida/Manga sobre el Cubo Roscado hasta que está justo a la válvula. Cuando gira la Asamblea de la Brida/Manga, asegurase que el control se mantiene en neutral.
6. Regresa la Tuerca de .750-16 sobre el Cubo Roscado, y la aprieta contra la Manga para encerrarla en posición.
7. Coloca la Manga en posición y atornillar la asamblea junto con el cuerpo de la válvula.



INSTALACIÓN DEL MANDO DE CONTROL DE AIRE (OPCIÓN)

1. Sujeta el soporte para el banco de válvulas (Vea *Página 5-7)* al bastidor principal como indicado en *Página 6-2* con los sujetadores suministros.
2. Arma el banco de válvulas de control (*N Pt. 20P39*) al soporte para el banco de válvulas como indicado en *Página 6-3* con los sujetadores suministrados. Instala el juego de control de aire (*N Pt. 20P95*) al banco de válvulas de control. Consulta las instrucciones incluido con el juego.
3. Instala los adaptadores (codos), conecta los tubos hidráulicos y las mangueras (*N Pt. 10P73,11P98 y 11P99*), al banco de válvulas de control como indicado en *Página 5-9.* Para fijar los tubos hidráulicos al bastidor, utiliza las asambleas de abrazaderas suministradas que se encuentran en la Caja de Partes Sueltas (*Página 5-7*).
4. Determina la mejor posición en la cabina para las palancas de control (*N Pt. 20P72*). Los controles deben ser colocados en posición donde el operador tiene fácil acceso. Una base para las palancas (*N Pt. 51H27*) es suministrada con las palancas. (vea diagramo abajo).



5. Instala los acoples de aire y mangueras como indicado en *Página6-4* (Circuito de aire Válvula de Control). Una válvula de aire de seguridad para proteger la presión (*N Pt 20P74*) está incluida para que pueda conectar con el sistema de aire del camión sin arriesgar la integridad del sistema de aire. Una manguera para aire está incluida y puede ser cortado según la longitud requerida. Coloca las mangueras para aire con cuidado para evitar áreas de calor como los escapes, etc.

INSTALACIÓN DEL EHV (OPCIÓN)

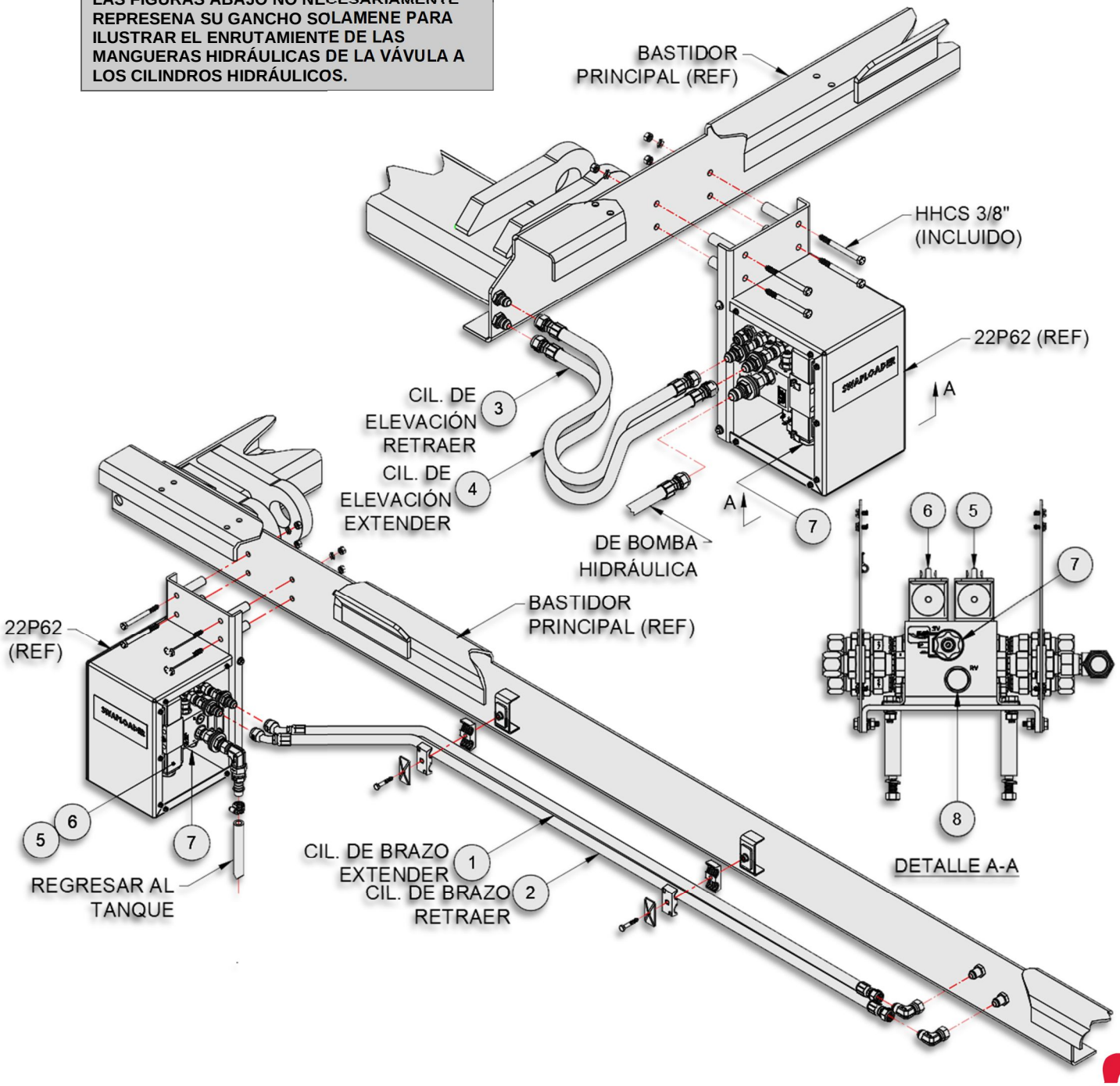
1. Revise las indicaciones y diagramas suministradas antes de instalar La Válvula del Sistema Electrónico sobre Hidráulico (EHV).

2. Sugeta el EHV 22P62 al bastidor principal y instala las mangueras, abrazadoras y acoples mostrado en *Páginas 6-5 a 6-7* (también vea Illistraciones).

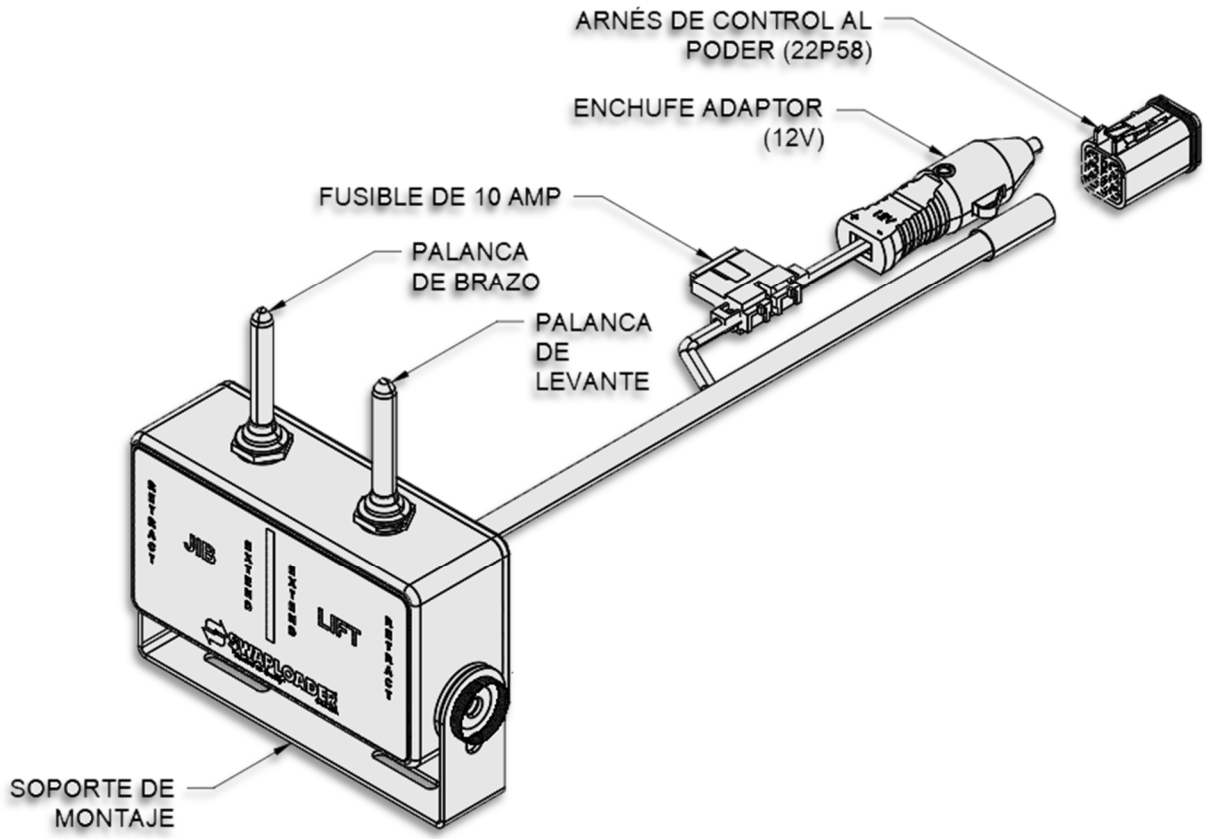
Electric Over Hyd. Valve - SERVICE PARTS			SL-240
ITEM	**PART #**	**QTY**	**DESCRIPTION**
1	12P53	1	Hose Assy 21 08-08FJ/08FJ90
2	12P59	1	Hose Assy 20 08-08FJ/08FJ45
3	13P29	1	Hose Assy 75 08-08FJ/08FJ45
4	13P35	1	Hose Assy 72.5 08-08FJ/08FJ45
5	22P82	1	Solenoid Operated Valve, Coil
6	22P83	1	Solenoid Operated Valve, Spool
7	22P84	1	Relief Valve Cartridge (3250)
8	22P85	1	Dump Valve

NOTA:

LAS FIGURAS ABAJO NO NECESARIAMENTE REPRESENA SU GANCHO SOLAMENE PARA ILUSTRAR EL ENRUTAMIENTE DE LAS MANGUERAS HIDRÁULICAS DE LA VÁVULA A LOS CILINDROS HIDRÁULICOS.



3. Encamine el arnés de control desde la válvula a la cabina del camión. Determina la mejor posición en la cabina para la caja de control, para que el operador tenga fácil alcance a los interruptores de control.



SELECCIÓN DE LA TOMA DE FUERZA

El próximo paso es seleccionar e instalar la toma de fuerza a la transmisión. Por favor contacta el representante del camión para el tamaño de la unidad apropiada según el siguiente criterio

Torción de Toma de Fuerza:	200 ft.-lbs. (Vea Nota 1)
Poder a 1500 RPM:	47 H.P. (Vea Nota 1)
Brida de Montaje (Instalación Directa):	SAE B 4 Bolt
Bomba Hidráulica Especificaciones Del Eje Con Chaveta:	7/8-13T 16/32 D.P.
Rotación de La Bomba Hidráulica:	Bomba con Sentido Antihorario (Vea Nota 2). Se puede cambiar la bomba hidráulica a rotación inversa a través de un técnico calificado o comprada directamente de SwapLoader

NOTA 1:
REQUISITOS DE TORQUE Y FUERZA SON BASADOS EN LA PRESION MAXIMA DE LA VÁLVULA DE ALIVIO PRINCIPAL. PRESIÓN NORMAL DE OPERACIÓN SERÁ MENOS.

NOTA 2:
LA DIRECCIÓN DE LA ROTACIÓN DE SALIDA DE LA TOMA DE FUERZA DEBE SER MANO DERECHA COMO SE VE DE SALIDA DE LA BRIDA DE LA TOMA DE FUERZA DE BOMBA SENTIDO ANTIHORARIO.

NOTA 3:
NO OPERE LA BOMBA A REVOLUCIONES EN EXCESO DE 1500 RPM.

NOTA 4:
DESENGANCHA LA TOMA DE FUERZA DESPUES DE CADA CICLO DE OPERACIÓN.

COMO IDENTIFICAR QUE BOMBA SE NECESITA

La bomba hidráulica suministrada por SwapLoader es tipo buje de bomba de engranajes por los requisitos de presión del gancho hidráulico SwapLoader. Por su diseño las bombas tipo buje son de rotación sencillo (rotación especifica).

Todos los ganchos SwapLoader estandares vienen con un CCW (bomba hidráulica rotación izquierda), la cual funciona con la mayoría de transmisiones manuales. Para la mayoría de las transmisiones auttomáticas, una CW (rotación derecha) se necesita. Contacta SwapLoader para precio y disponibilidad.

NOTA:
CONSULTA CON EL PROVEEDOR CUANDO TENGA DUDA SOB SOBRE LA ROTACIÓN CORRECTA PARA UNA APLICACIÓN PARTICULAR.

La table indica el número de parte para las dos rotaciones izquierda y derecho de las bombas para SL-240:

Modelo	Bomba Rotación Izquierda	Bomba Rotación Derecha
SL-240	20P24	20P43

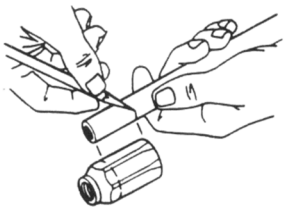
COMO IDENTIFICAR LA ROTACIÓN DE LA BOMBA

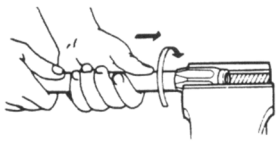
Para entender los efectos de la rotación de la bomba, debemos considerar la dirección que el aceite toma dentro la bomba. El aceite entra la bomba por el orificio de entrada (succión), pasa por el exterior de los engranajes, y es forzado afuera por el orificio de salida. El aceite entra y sale la bomba en la dirección de la rotación.

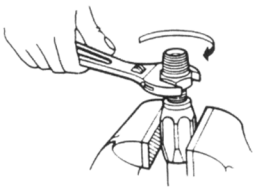
Determina la rotación de la bomba con la bomba panza abaja (vea ilustración). Viendo desde atrás de la bomba, si el orificio de succión (orificio más grande) está por el lado derecho, entonces la bomba es CW o sea de rotación derecha.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA

1. Instala la bomba hidráulica a la toma de fuerza (Tornillos no suministrados).
2. Instala las conexiones hidráulicas en los orificios de la bomba hidráulica como indicada en la *Página 5-10*.
3. Conecta la asamblea de la manguera de succión al tanque hidráulico (manguera de 1 pulgada) y dirige a la bomba hidráulica en línea más corta y directa posible. Evita que la manguera no acera los componentes del escape y el eje de la transmisión. Suficiente manguera está incluida y puede ser cortada a la longitud apropiada. Instala la manguera con las conexiones en el tanque y en la bomba, y asegurarla con las abrazaderas suministradas. **NOTA: Antes de arrancar el equipo esta manguera hay que llenar con aceite**
4. Conecta la asamblea de manguera de presión (1/2 pulgadas I.D. manguera) a la entrada de la válvula de control. La manguera es suministrada con solamente un acople para que pueda cortar la manguera a la dimensión correcta. Después de cortar la manguera lubrica las roscas del acople y I.D. de la manguera. Mide 1 3/16 pulgadas desde el final de la manguera para marcar la profundidad del enchufe. Atornilla la manguera en el enchufe (atornillar hacia la izquierda) hasta el punto marcado en la







manguera. Atornillar el inserto hasta que el inserto toca con el enchufe. Limpia la manguera con aire comprimido. Instala la asamblea en la entrada de la válvula de control y la salida de la bomba hidráulica.

5. Fijan las mangueras de presión y succión de manera apropiada. Otra vez se asegura que las mangueras no tocan con componentes del escape y están fuera del eje de transmisión.

INSTALACIÓN DEL TANQUE HIDRÁULICO

1. Consulta *Figura F* o *Página 5-11* para la locación sugerida en referencia de la parte posterior de la válvula hidráulica de control situado en el lado izquierda del camión. La longitud de las mangueras hidráulicas han sidas cortadas para montar en esta área general. El tanque puede ser montado por el lado derecho o atrás de la cabina, si fuera necesario, pero eso significa mangueras más largas.
2. Perfora cuatro (4) agujeros para colocar tornillos de 1/2 pulgada (suministrado) por el ángulo de montaje del tanque hidráulico (dos por ángulo) y los rieles del bastidor del chasis. Monta el tanque hidráulico e instala el filtro hidráulico. Instala la manguera hidráulica de retorno y los acoples para la manguera entre el filtro y válvula hidráulica de control como indicado en la *Pagina 5-9*. Se puede cortar la manguera si fuera necesario. Asegura la manguera sobre el conector con las abrazaderas suministradas.

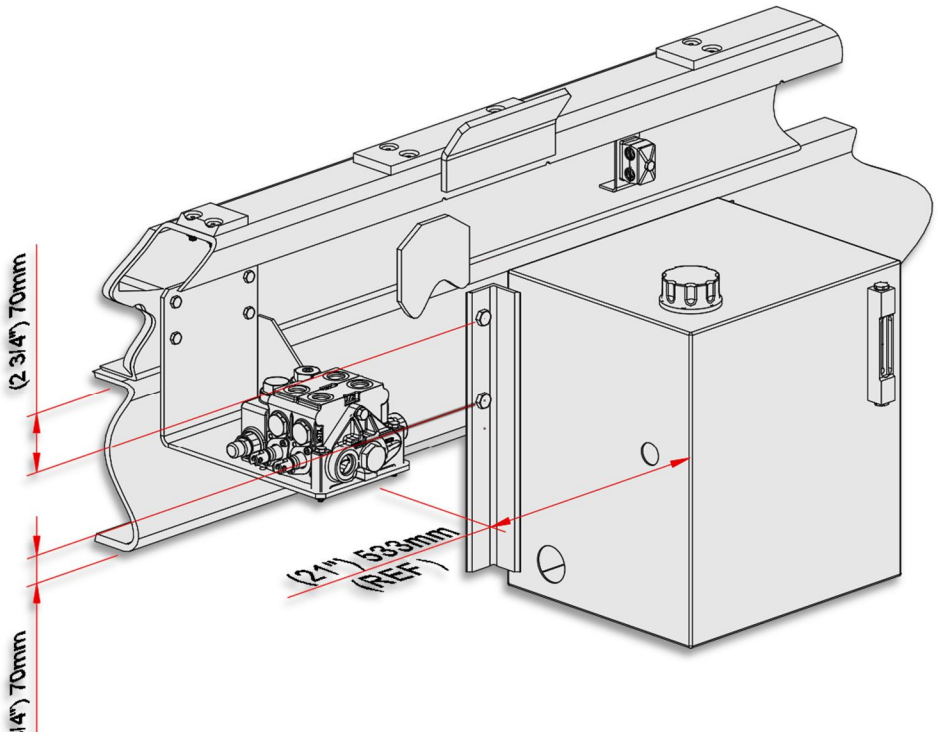
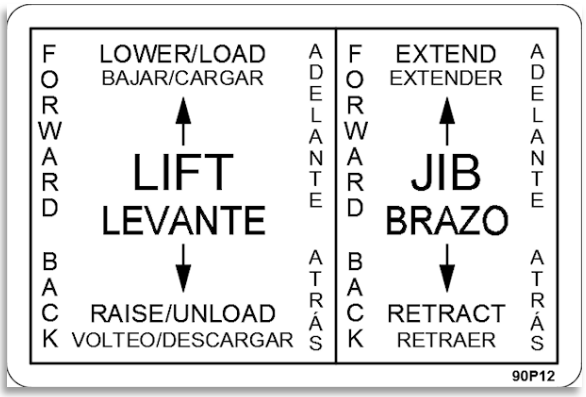


Figura F

PROCESO PARA EL ARRANQUE DEL EQUIPO

1. Llena el tanque con aceite hidráulico (vea la especificación de aceite en la Sección de Mantenimiento).
2. Ceba la bomba aflojando las abrazaderas sobre la manguera de succión a lado de la bomba. Afloja la manguera para dejar que todo el aire salga de la línea. Vuelve a poner la manguera y apretar las abrazaderas
3. Embraga la toma de fuerza y deja operar la bomba a baja revoluciones (700 a 900 RPM). Opera los cilindros a toda extensión cinco a diez veces para sacar el aire del sistema. Los cilindros estuvieron llenos de aceite para prueba en fábrica, pero puede haber perdido aceite en el transporte. Llena de nuevo el tanque de aceite. Nunca deje que la bomba opera sin aceite.
4. Revisa todo para fuga de aceite, especialmente las conexiones.
5. Verifica que el movimiento de los mandos corresponde con el movimiento de los cilindros (vea figura abajo).
6. Instala todas las calcomanías de seguridad según la *Pagina 1-5* después de que se han terminado con la instalación y pintura.
7. Completa el formulario Registración del Producto del sito de web: https://www.swaploader.com/warranty-registration/.



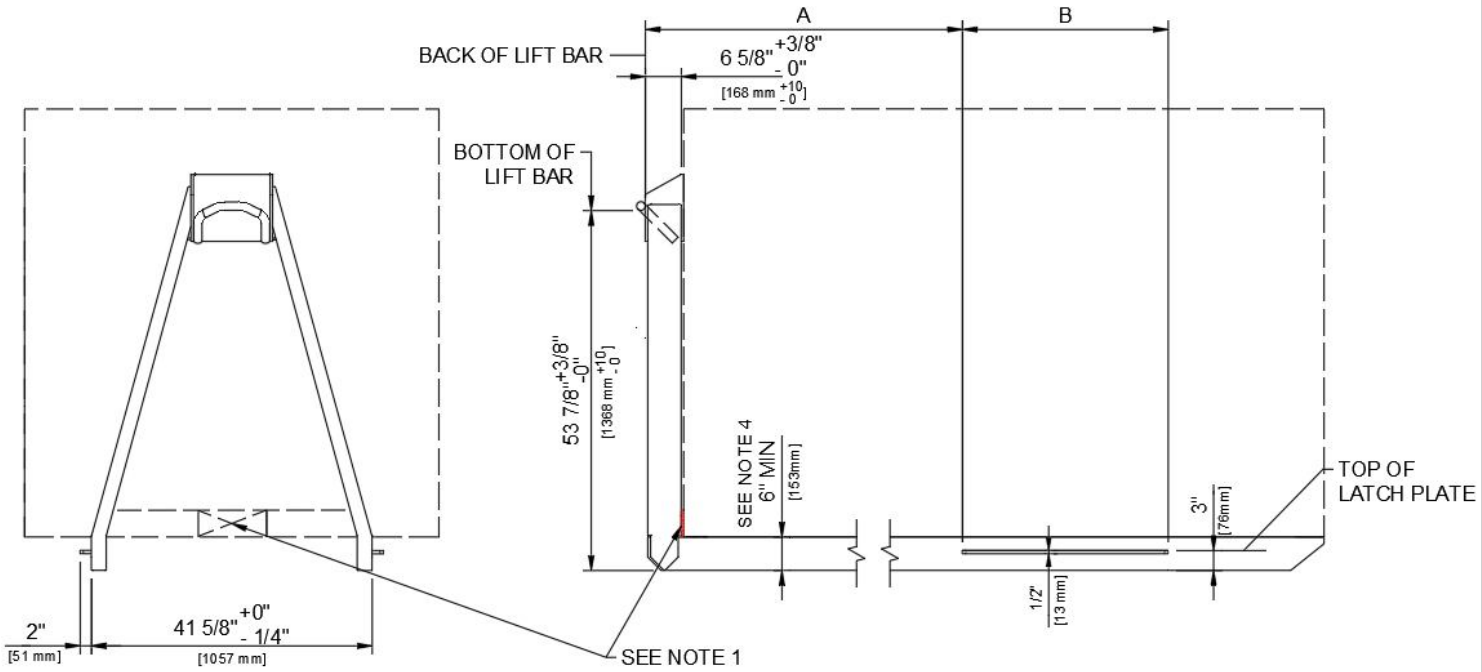
NOTA:

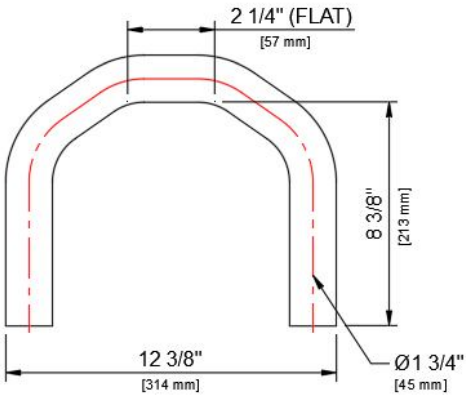
FALTA DE COMPLETAR Y ENVIAR EL REGISTRO DE LA GARANTÍA DENTRO DE 15 DÍAS DE INSTALACIÓN PUEDE RESULTAR EN LA POSIBLE NEGACIÓN DE LA GARANTÍA.

PRECAUTIÓN **Las varias carrocerías y contenedores que se usan con el gancho hidráulico SwapLoader debe ser el tamaño apropiado que quedan con el gancho y cerraduras de seguridad (vea Páginas 2-13 &2-14). Si sea posible, levanta uno de los contenedores con el SwapLoader para verificar los siguientes:**

- **Las dimensiones exteriores del bastidor de soporte emparejan con las dimensiones de los rodillos (guías) traseros del gancho.**
- **Que las dimensiones de gancho (enganche) son correctos para el colgadero del contenedor.**
- **Las lengüetas del bastidor de soporte del contenedor pasan dentro de las cerraduras deslizantes del gancho.**
- **Revise el equipo por obstáculos y otra interferencia entre el contenedor y el gancho (por ejemplo: tanque hidráulico, tubos o mangueras hidráulicas, válvulas hidráulicas, etc.)**

DIMENSIONES CRITICAS PARA EL BASTIDOR AUXILIAR DEL SERIE 200





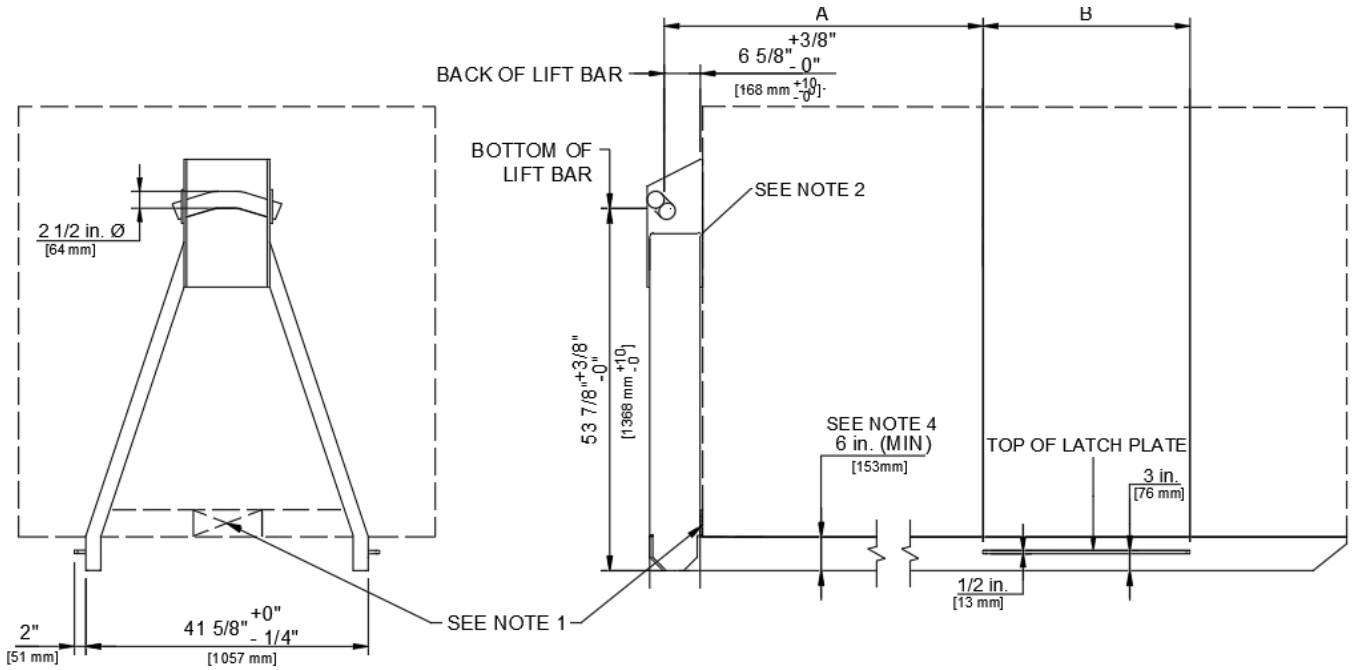
DETALLE DE LA BARRA DE LEVANTE

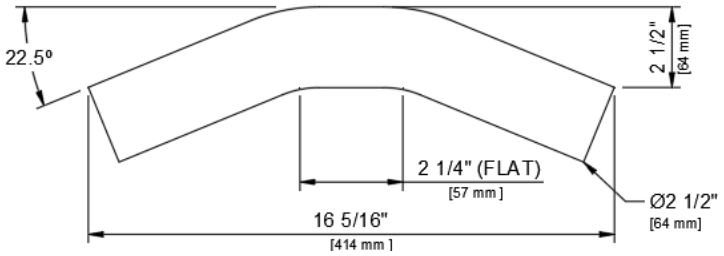
DIMENSIONES DEL BASTIDOR AUXILIAR SERIE 200		
HOIST COMPATABILITY	**A**	**B**
SL-2418HD	84 1/8” [2137 mm]	24” [610 mm]
SL-225	110 3/4” [2813 mm]	36” [915 mm]
SL-180/185/212/214/240	111 3/4" [2839 mm]	48” [1220 mm]
SL-205	122 3/4" [3118 mm]	36” [915 mm]
SL-220/222	123 3/4" [3143 mm]	48” [1220 mm]

NOTA:

1. **UN PUNTO DE CONTACTO ESTRUCTURAL PARA EL BRAZO DEBE SER UBICADO TAN BAJO POSIBLE EN FRENTE DEL CONTENEDOR ES NECESARIO.**
2. **SUELDA LA GUARDA GANCHO A LA CARROCERÍA O AGREGA SOPORTE ESTRUCTURAL SEGÚN QUE NECESITE PARA LA APLICACIÓN.**
3. **ESTE DIBUJO DEMUESTRA LAS DIMENSIONES CRITICAS PARA EL BASTIDOR AUXILIAR PARA SER COMPATIBLE CON EL GANCHO HIDRÁULICO SWAPLOADER. ES LA RESPONSIBILIDAD DEL PROVEEDOR DEL BASTIDOR AUXILIAR PARA PROVEER BASTIDOR CON SUFICIENTE CAPACIDAD PARA AGUANTAR LA CARROCERIA / CONTENEDOR USADO CON EL GANCHO HIDRÁULICO.**
4. **LOS SOPORTES-A DE SWAPLOADER REQUIEREN BASTIDOR AUXILIAR (VIGA) DE 5 PULGADAS DE ALTURA.**

DIMENSIONES CRITICAS PARA EL BASTIDOR AUXILIAR SERIE 300





DETALLE DE LA BARRA DE LEVANTE

DIMENSIONES DEL BASTIDOR AUXILIAR SERIE 300		
HOIST COMPATABILITY	**A**	**B**
SL-160/212/214/240/330/400/412	111 3/4" [2839 mm]	36" [915 mm]
SL-220/222/406/518	123 3/4" [3143 mm]	48" [1220 mm]
SL-520	154 1/2" [3925 mm]	48" [1220 mm]

NOTA:

1. **UN PUNTO DE CONTACTO ESTRUCTURAL PARA EL BRAZO DEBE SER UBICADO TAN BAJO POSIBLE EN FRENTE DEL CONTENEDOR ES NECESARIO.**
2. **SUELDA LA GUARDA GANCHO A LA CARROCERÍA O AGREGA SOPORTE ESTRUCTURAL SEGÚN QUE NECESITE PARA LA APLICACIÓN.**
3. **ESTE DIBUJO DEMUESTRA LAS DIMENSIONES CRITICAS PARA EL BASTIDOR AUXILIAR PARA SER COMPATIBLE CON EL GANCHO HIDRÁULICO SWAPLOADER. ES LA RESPONSIBILIDAD DEL PROVEEDOR DEL BASTIDOR AUXILIAR PARA PROVEER BASTIDOR CON SUFICIENTE CAPACIDAD PARA AGUANTAR LA CARROCERIA / CONTENEDOR USADO CON EL GANCHO HIDRÁULICO.**
4. **LOS SOPORTES-A DE SWAPLOADER REQUIEREN BASTIDOR AUXILIAR (VIGA) DE 6 PULGADAS DE ALTURA.**

INSTUCCIONES PARA LA INSTALACION – ASAMBLEA DEL PARACHOQUE TRASERO

1. Revisa todas las direcciones y diagramas antes de comenzar la instalación.
2. Corta el chasis del camion a las dimensiones indicadas (vea *Figura 1*). Estas dimensiones facilitan que el montaje de la asamblea de las luces traseras.
3. Mide la distancia del fondo del riel de chasis al suelo (**NOTA: debe de realizar esta medición sobre superficie plano**). Basado en esta medida y las dimensiones en *Figura A*, el soporte vertical (*N Pt: 63H94*) se puede modificar en su longitud para cumplir con las regulaciones del OMCS (Office of Motor Carrier Safety. La regulación 393.86 (de OMCS, Office of Motor Carrier Safety) requiere que ningún parachoques puede colocar más que 30 pulgadas (762 mm) cuando el camión este vacío, y la terminación del parachoques no debe quedar más que 24 pulgadas (610 mm) del trasero extremo del vehículo, inclusive la carrocería (Vea *Figura B*). Al determinar la longitud de los soportes verticales, suéldalos al bastidor del camión. (Vea notas adicionales en la próxima página).

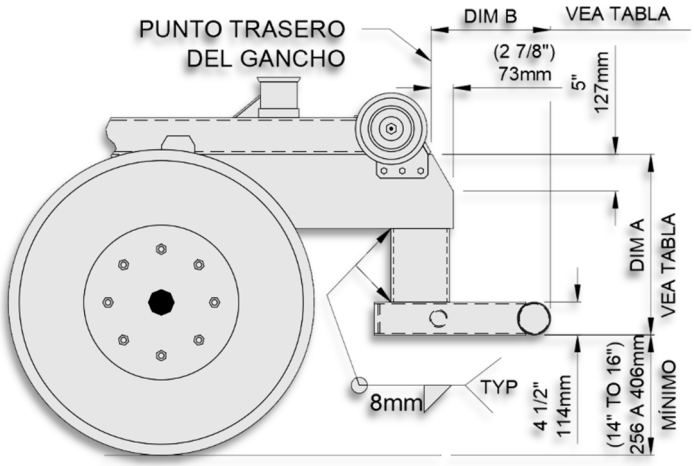


Figura A

4. Centra el parachoques (*N Pt. 52H12*) sobre los soportes verticals (*N Pt. 63H94*). Coloca el parachoque trasero desde el trasero del bastidor del gancho según la tabla de localización. Esta es muy importante para asegurar que los bastidores de soporte de los contenedores no golpean con el parachoque durante el ciclo de volteo (vea *Figura A y B*).
5. Suelda la asamblea de parachoque a los soportes verticals (vea *Figura A y C*).

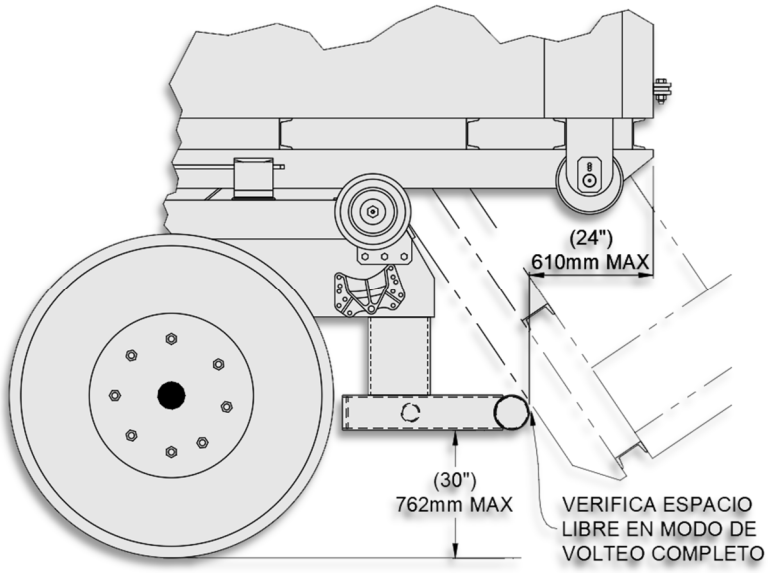


Figura B

TABLA DE UBICACIÓN DE PARACHOQUE									
DIM. A	DIMENSION B (MAX)								
	SL-105	SL-145 SL-160	SL-212 SL-214	SL-220 SL-222 SL-240	SL-2418	SL-330 SL-400	SL-412	SL-406 SL-518 SL-520	SL-650
24 5/8”	13 1/2"	15 3/4"	15 1/4"	17”	14 1/4"	14”	13 1/2"	16 1/2”	18”
22 5/8”	12 1/4"	14 1/2"	14”	15 3/4"	13”	12 3/4"	12”	15”	
20 5/8”	11”	13”	12 3/4"	14 1/4"	11 3/4"				
18 5/8”	9 3/4"	11 3/4"	11 1/2"						

LISTA DE MATERIALES PARA 52H11				
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.
1	52H12	1	Rear Bumper Weldment	95.66
2	63H94	2	Vertical Channel	9.58

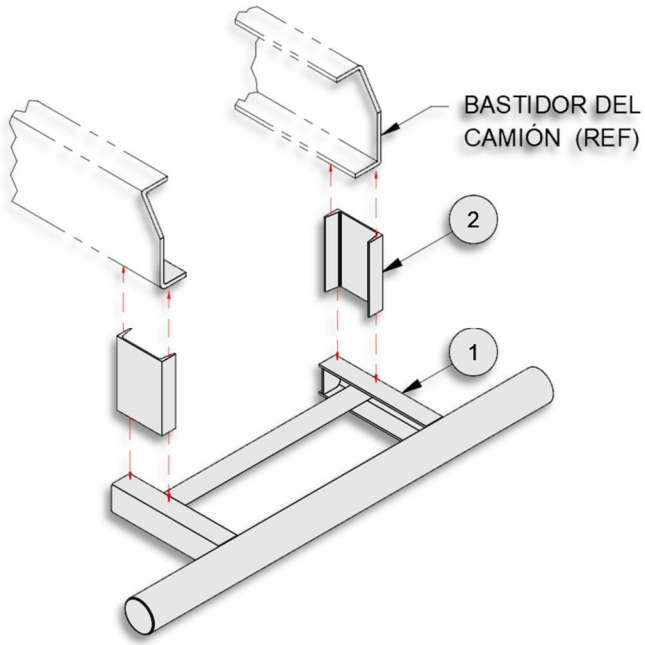


Figura C

NOTA:

1. **ANTES DE SOLDAR, CONSULTA CON EL FABRICANTE DEL CAMIÓN PARA CUALQUIER PRECAUCIÓN NECESARIO PARA EVITAR DAÑO AL CAMIÓN. TÍPICAMENTE SE TIENE QUE DESCONECTAR LAS BATERÍAS, Y EL CABLE NEGATIVO DEL SOLDADOR SE DEBE DE CONECTAR LO MÁS CERCA POSIBLE AL PUNTO EN DONDE SE VA AGREGAR LA SOLDADURA, PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE DAÑAR COJINETES, ENGRANAJES, ETC.**
2. **TODA LA SOLDADURA DEBE DE REALIZAR CON EL PROCESO DE BAJO HIDRÒGENO.**

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – ASAMBLEA DEL PARACHOQUE TRASERO CON EXTENSIONES

1. Revisa todas las direcciones y diagramas antes de comenzar la instalación.
2. Corta el chasis del camion a las dimensiones indicadas (vea Figura A). Estas dimensiones facilitan que el montaje de la asamblea de las luces traseras.
3. Mide la distancia del fondo del riel de chasis al suelo (**NOTA: debe de realizar esta medición sobre superficie plano**). Basado en esta medida y las dimensiones en *Figura A*, el soporte vertical (*N Pt: 63H94*) se puede modificar en su longitud para cumplir con las regulaciones del OMCS (Office of Motor Carrier Safety. La regulación 393.86 requiere que no parachoques puede colocar más que 30 pulgadas (762 mm) cuando el camión este vacío, y la terminación del parachoques no debe quedar más que 24 pulgadas (610 mm) del trasero extremo del vehículo, inclusive la carrocería (vea *Figura B*). Al determinar la longitud de los soportes verticales, suéldalos al bastidor del camión (vea notas adicionales en la próxima página).

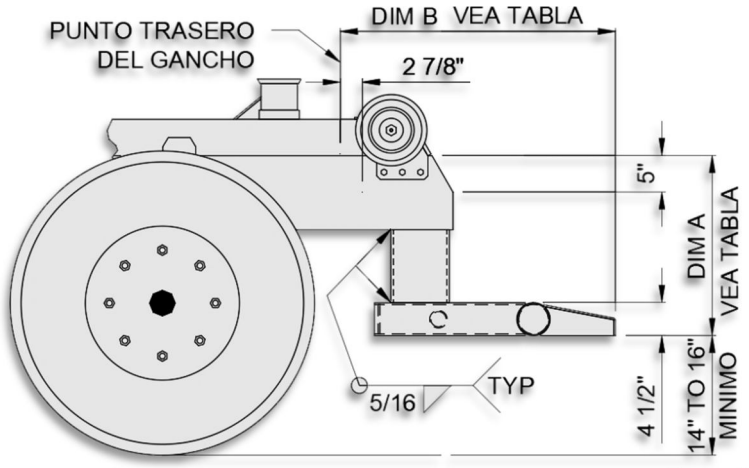


Figura A

4. Centra el parachoques (*N Pt. 52H12*) con las extensiones (*N Pt. 52H13*) de la fábrica sobre los soportes verticales (*N Pt. 63H94*). Coloca el parachoque trasero desde el trasero del bastidor del gancho según la tabla de localización. Esta es muy importante para asegurar que los bastidores de soporte de los contenedores no golpean con el parachoque durante el ciclo de volteo (vea *Figura A y B*).
5. Suelda la asamblea de parachoque a los soportes verticales (vea *Figura A & C*).

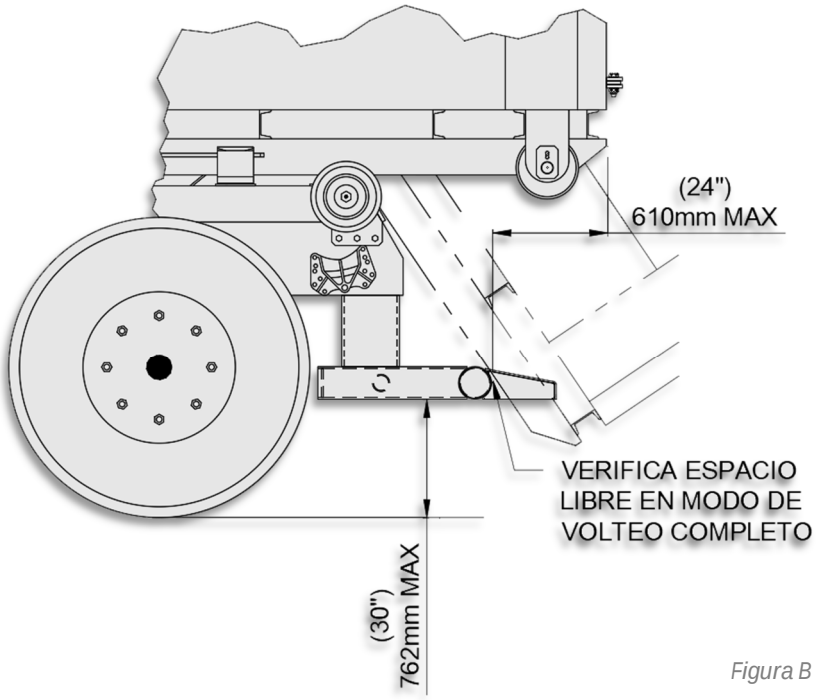


Figura B

TABLA DE UBICACIÓN DE PARACHOQUE									
DIM. A	DIMENSION B (MAX)								
	SL-105	SL-145 SL-160	SL-212 SL-214	SL-220 SL-222 SL-240	SL-2418	SL-330 SL-400	SL-412	SL-406 SL-518 SL-520	SL-650
24 5/8”	1 3/4"	22 1/2"	21 3/4"	25 1/4”	21 3/4"	* 21 1/2”	* 21 1/4"	* 24 1/4”	27”
22 5/8”	18 1/2"	21"	20 1/2”	23 3/4"	20 1/2”	* 20"	* 19 3/4”	* 22 3/4”	
20 5/8”	17 1/4”	19 1/2”	1 1/4"	22 1/4"	19 1/4"				
18 5/8”	16"	18 1/4"	18"						

* Dimensions assume 6” tall longsills. For 8” tall longsills add 2 1/4" to the dimension shown.

LISTA DE MATERIALES PARA 52H13				
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.
1	52H12	1	Rear Bumper Weldment	95.66
2	52H13	1	Rear Bumper Extensions	58.42
3	63H94	2	Vertical Channel	9.58

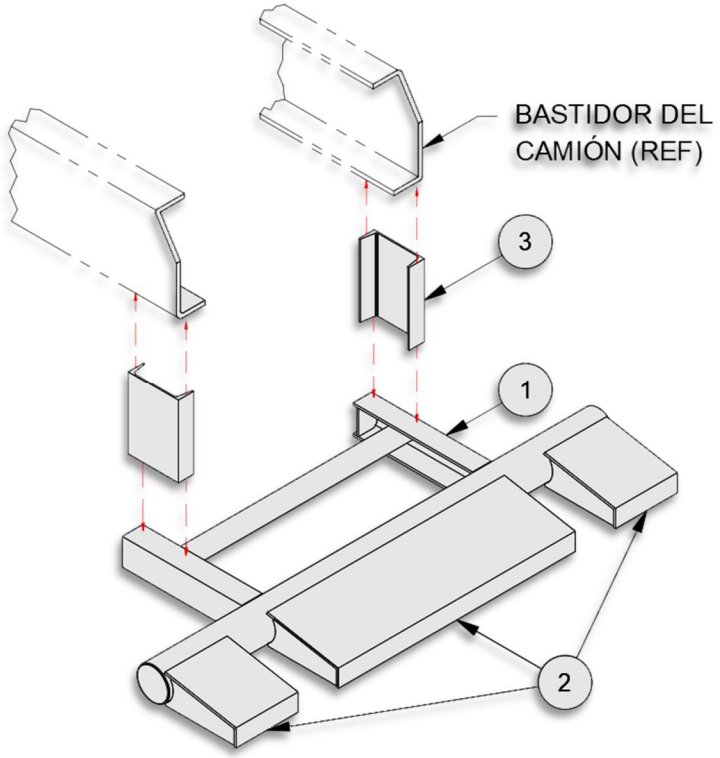


Figura C

NOTA:

1. **ANTES DE SOLDAR, CONSULTA CON EL FABRICANTE DEL CAMIÓN PARA CUALQUIER PRECAUCIÓN NECESARIO PARA EVITAR DAÑO AL CAMIÓN. TÍPICAMENTE SE TIENE QUE DESCONECTAR LAS BATERÍAS, Y EL CABLE NEGATIVO DEL SOLDADOR SE DEBE DE CONECTAR LO MÁS CERCA POSIBLE AL PUNTO EN DONDE SE VA AGREGAR LA SOLDADURA, PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE DAÑAR COJINETES, ENGRANAJES, ETC.**
2. **TODA LA SOLDADURA DEBE DE REALIZAR CON EL PROCESO DE BAJO HIDRÒGENO.**

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – ASAMBLEA DEL PARACHOQUE PLEGABLE

1. Revisa todas las instrucciones y diagramas antes de comenzar la instalación. Típicamente, un asamblea del parachoque es necesario cuando el contenedor extiende más de 24 pulgadas (609 mm) del chasis (vea *Figura A*). La regulación 393.86 (de OMCS, Office of Motor Carrier Safety) requiere que ningún parachoques puede colocar más que 30 pulgadas (762 mm) cuando el camión este vacío, y la terminación del parachoques no debe quedar más que 24 pulgadas del trasero extremo del vehículo, inclusive la carrocería (vea *Figura A*). El asamblea del parachoque se utiliza conjunto con el Asamblea del Rodillo (*N Pt. 10H90*) y los soportes para el Asamblea del Rodillo (*N Pt. 10H91*) para que el contenedor funcione correctamente.

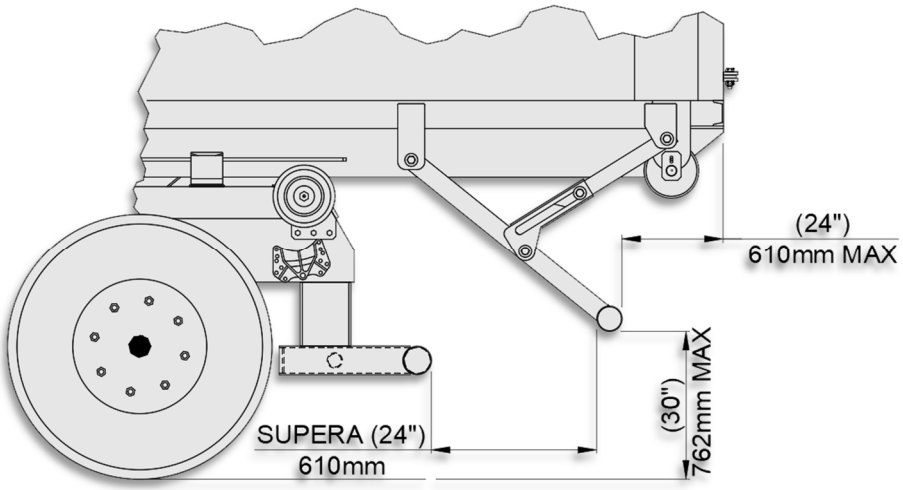


Figura A

2. Determina la mejor posición por las barras de soporte entre los travesaños. Fabrica cuatro barras de soporte usando una barra de 4 pulgadas (102 mm) x una pulgada (25 mm). Corta la barra en secciones para colocar en medio de los travesaños (vea *Figura C*). *Figura C* demuestra la dimensión ancho de 56 ½ pulgadas (1435 mm). Esta dimensión se puede ajustar si aparece interferencia con partes del contenedor, pero no puede exceder el ancho del tubo del parachoque. Suelda las cuatro barras entre los travesaños.

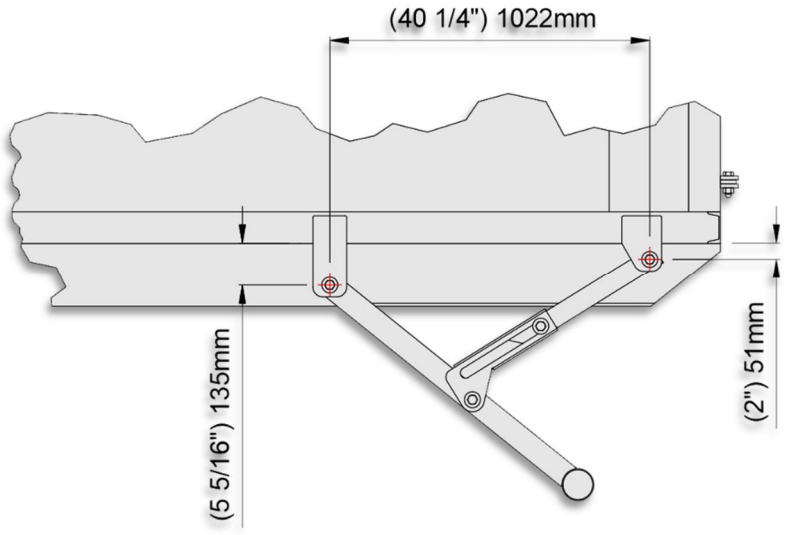


Figura B

3. Suelda el soporte delantero (*N Pt. 62H87*) y los soportes posteriores (*N Pt. 62H88*) con las barras de soporte. Hay que mantener la dimension ancho correcto para que el parachoque pliegue correctamente (consulta *Figura 2 y 3*).
4. Suelda los brazos de pivote (*N Pt. 62H84*) con el tubo de parachoque (*N Pt. 51H46*). Tenga cuidado de mantener la dimensión ancho que utilizó para determinar la posición de las barras de soporte en paso # 2.

5. Arma el Asamblea del Parachoque a los soportes delanteros y posteriores (vea Figura C). Consulta con Figura C Conexión de Perno Típica.
6. Levanta el parachoque a la posición cerrada varias veces para asegurar que el mecanismo opera sin problema.

LISTA DE MATERIALES PARA 51H44				
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.
1	51H45	2	Slip Bracket Wdmt	9.71
2	51H46	1	Bumper Tube Wdmt	47.83
3	62H84	2	Pivot Arm	24.79
4	62H85	2	Slide Arm	10.67
5	62H86	8	Bushing	0.39
6	62H87	4	Front Bracket	4.45
7	62H88	4	Rear Bracket	3.16
8	01P15	8	3/4-10 x 3 HHCS	0.56
9	00P72	8	3/4-10 Locking Hex Nut	0.20
10	00774	16	Ø3/4 Flat Washer	0.05

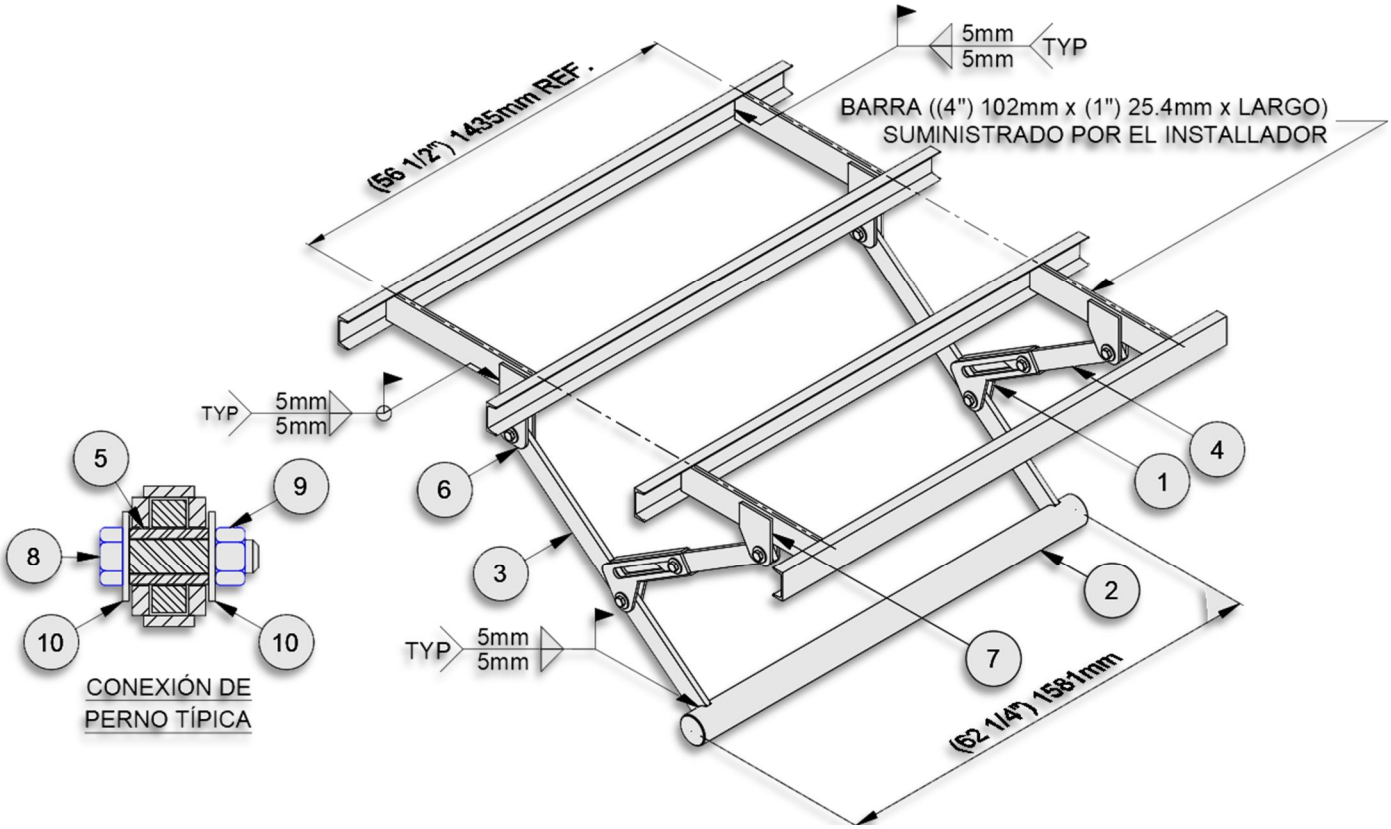


Figura C

NOTA:

1. **ANTES DE SOLDAR, CONSULTA CON EL FABRICANTE DEL CAMIÓN PARA CUALQUIER PRECAUCIÓN NECESARIO PARA EVITAR DAÑO AL CAMIÓN. TÍPICAMENTE SE TIENE QUE DESCONECTAR LAS BATERÍAS, Y EL CABLE NEGATIVO DEL SOLDADOR SE DEBE DE CONECTAR LO MÁS CERCA POSIBLE AL PUNTO EN DONDE SE VA AGREGAR LA SOLDADURA, PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE DAÑAR COJINETES, ENGRANAJES, ETC.**
2. **DURANTE INSTALACIÓN, REVISA QUE LA POSICIÓN DEL PARACHOQUE NO INTERFIERE MIENTRAS CARGA Y DESCARGA EL CAMIÓN.**

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – ASAMBLEA DEL PARACHOQUE DESPLEGABLE

1. Revisa todas las instrucciones y diagramas antes de comenzar la instalación. Típicamente, un asamblea del parachoque es necesario cuando el contenedor extiende más de 24 pulgadas (609 mm) del chasis (vea *Figura A*). La regulación 393.86 (de OMCS, Office of Motor Carrier Safety) requiere que ningún parachoques puede colocar más que 30 pulgadas (762 mm) cuando el camión este vacío, y la terminación del parachoques no debe quedar más que 24 pulgadas (610 mm) del trasero extremo del vehículo, inclusive la carrocería (vea *Figura A*).

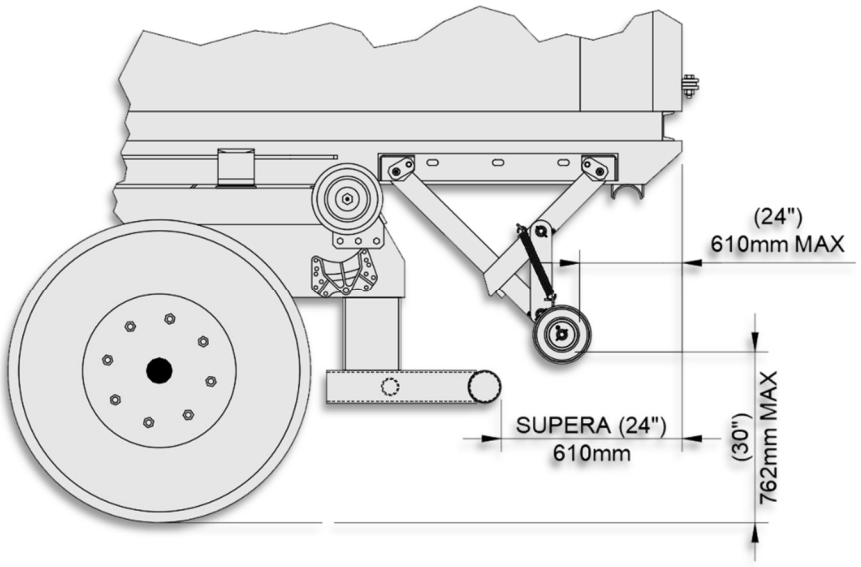


Figura A

2. Coloca asamblea del parachoque desplegable por el bastidor del gancho (vea *Figura B & C*). Los soportes (*N Pt. 51H17*) se tiene que colocar correctamente para permitir suficiente espacio por las cunas del parachoque (*N Pt. 51H19*) (vea *Figura B*). Suelda los soportes con el bastidor del gancho.

3. Coloca la cuña del parachoque (*N Pt. 51H19*) sobre el bastidor del gancho. Revise que las cuñas están en posición igual. El tubo del parachoque (*N Pt. 51H16*) debe descansar dentro de la cuña del parachoque cuando el contenedor baja al suelo (vea *Figura B & C*). Suelda las cuñas en su posición debajo el bastidor.

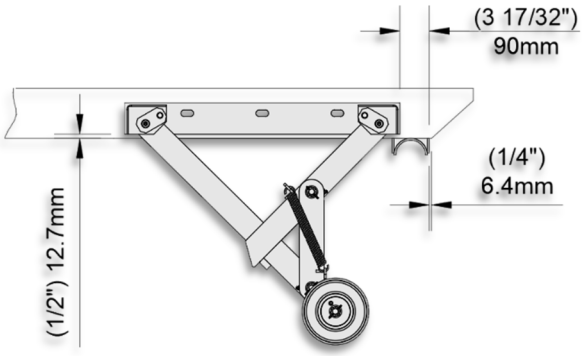
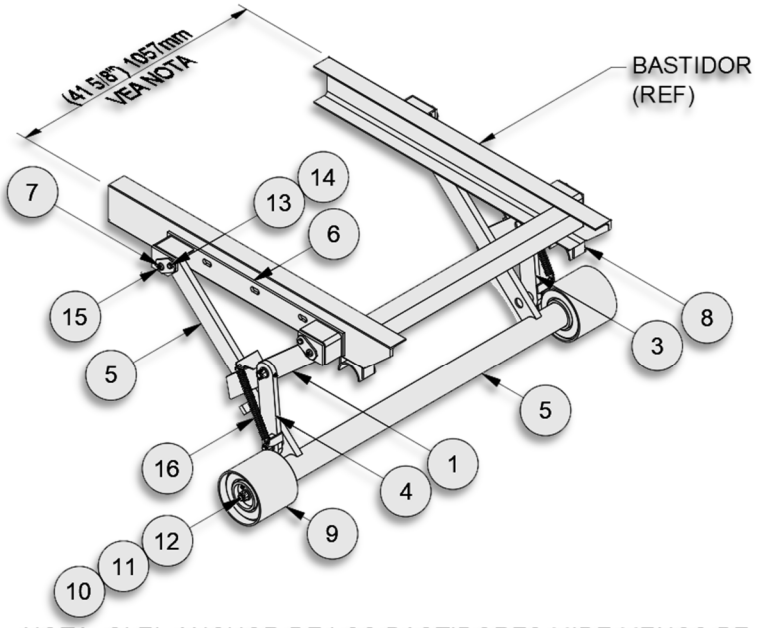


Figura B

LISTA DE MATERIALES PARA 51H11				
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.
1	51H12	1	Long Pivot Arm R.H	16.08
2	51H13	1	Long Pivot Arm L.H.	16.08
3	51H14	1	Short Pivot Arm R.H.	8.89
4	51H15	1	Short Pivot Arm L.H.	8.89
5	51H16	1	Bumper Tube	113.05
6	51H17	2	Mount Bracket	19.94
7	51H18	4	Bumper Pin	1.12
8	51H19	2	Bumper Cradle	1.64
9	51H20	2	Bumper Roller	27.07
10	01P06	6	3/4-10 Slotted Hex Nut	.22
11	00786	6	Ø3/4 Flat Washer HT	.10
12	00P98	6	Ø5/32 x 1 1/2 Cotter Pin	.01
13	00P03	4	3/8-16 x 3/4 HHCS	.11
14	00755	4	Ø3/8 Lock Washer	.05
15	90P20	10	1/4-8 Grease Zerk	.01
16	90P33	2	1-1/8 O.D. x 10 Spring	.60



NOTA: SI EL ANCHOR DE LOS BASTIDORES MIDE MENOS DE 1057mm. AGRÉGÉ CUÑAS ABAJO DEL LOS SUPORTES 51H17 PARA OBTENER LA DIMENSÍON.

Figura C

NOTE:

1. **ANTES DE SOLDAR, CONSULTA CON EL FABRICANTE DEL CAMIÓN PARA CUALQUIER PRECAUCIÓN NECESARIO PARA EVITAR DAÑO AL CAMIÓN. TÍPICAMENTE SE TIENE QUE DESCONECTAR LAS BATERÍAS, Y EL CABLE NEGATIVO DEL SOLDADOR SE DEBE DE CONECTAR LO MÁS CERCA POSIBLE AL PUNTO EN DONDE SE VA AGREGAR LA SOLDADURA, PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE DAÑAR COJINETES, ENGRANAJES, ETC.**
2. **DURANTE INSTALACIÓN, REVISA QUE LA POSICIÓN DEL PARACHOQUE NO INTERFIERE MIENTRAS CARGA Y DESCARGA EL CAMIÓN.**

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – ASAMBLEA DE GUARDA CABINALTS

1. Revisa todas las instrucciones y diagramas antes de comenzar la instalación.
2. Centra la asamblea de guarda cabina (*N Pt 50H95*) sobre el chasis con suficiente espacio entre la cabina y guarda (vea *Figura A*).
3. Determina locación para abrir los agujeros para el montaje. Los agujeros no deben localizer dentro de 2 3/8 pulgadas (60mm) de la orilla del bastidor (vea *Figura A*). Abre agujeros de 21/32 de pulgada (16mm) por las canals de acero verticales del guarda cabina.
4. Marca los agujeros en el chasis usando los agujeros de la asamblea de guarda cabina como marco. Quita la guarda cabina y abre agujeros de 21/32 de pulgada (16mm) en el chasis del camión.

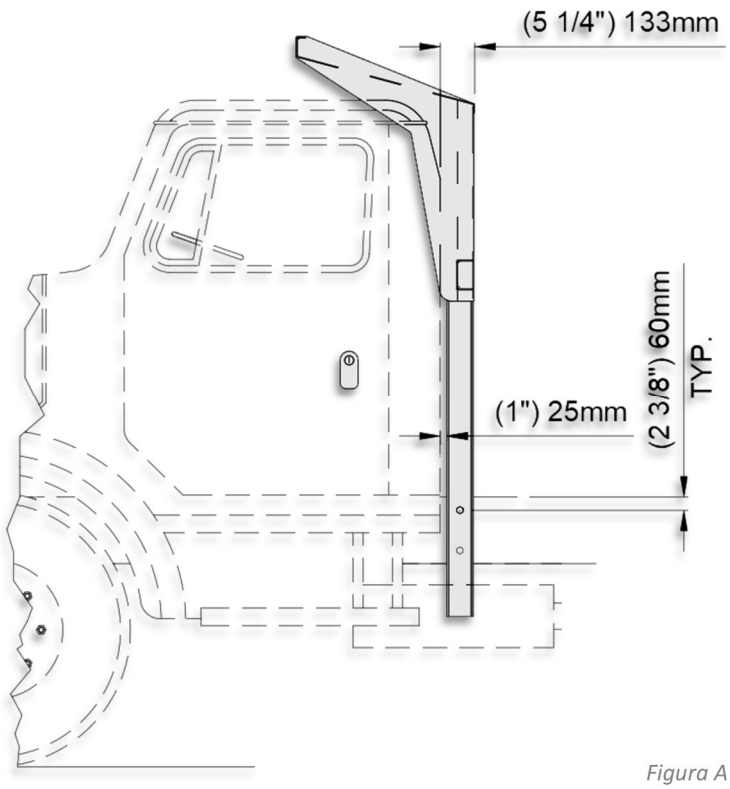


Figura A

5. Monta la asamblea de guara cabina sobre el chasis. Utilizan los sujetadores suministrados (vea *Figura B*).

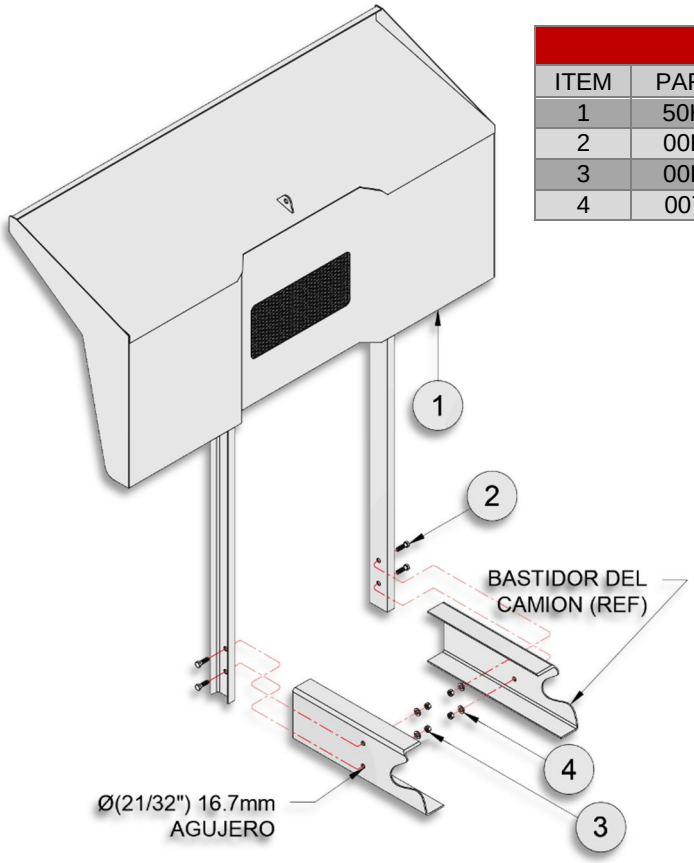


Figura B

LISTA DE MATERIALES PARA 50H99				
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.
1	50H95	1	Cab Guard Wdmt	295.36
2	00P69	4	5/8-11 X 2 HHCS	0.33
3	00P55	4	5/8-11 Locking Hex Nut	0.18
4	00785	4	Ø5/8” Washer Ht	0.08

This Page Intentionally Left Blank

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – ASAMBLEA DE GUARDABARROS EJE SENCILLO

1. Revisa todas las instrucciones y diagramas antes de comenzar la instalación.
2. Centra el guardabarros sobre las llantas del camión utilizando bloques para mantener la altura apropiada. El guardabarros debe estar aproximadamente 5 pulgadas (127 mm) arriba de la llanta para dejar espacio para el movimiento de la suspensión (vea *Figura A*). Se mantenga un ancho máximo de 48 pulgadas (1219 mm) desde el centro del camión hasta la orilla exterior del guardabarros (vea *Figura B*).
3. Coloca los soportes del guardabarros (*N Pt. 10H74*) sobre el guardabarros. Coloca los soportes en posición para evitar obstáculos del gancho y chasis del camión

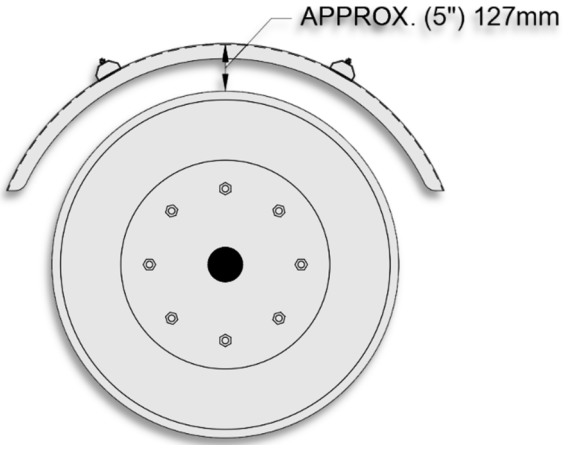


Figura A

4. Marca los agujeros para montaje del soporte del guardabarros en el guardabarros. Quita el soporte y abre agujeros de 7/16 de pulgada (11 mm) en el guardabarros (vea *Figura C*).
5. Fija los soportes del guardabarros al guardabarros utilizando los sujetadores suministrados
6. Suelda las placas de montaje (*N Pt. 21H37*) a los tubos del guardabarros (*N Pt. 21H61*).
7. Coloca los tubos del guardabarros con las placas en el bastidor del gancho; línea el guardabarros con los soportes. (**NOTA: Es posible que la longitud del tubo del guardabarros tiene que ser modificados.**)
8. Suelda los tubos del guardabarros al gancho. Si monta los tubos al chasis del camión es posible que una placa adicional sea necesario. Esta placa se tiene que fabricar y montar en el chasis.

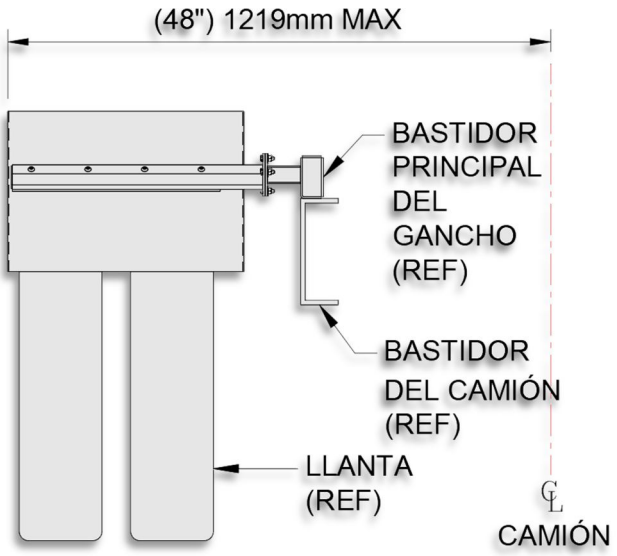


Figura B

9. Fija el soporte del guardabarros (*N Pt. 10H74*) a la placa de montaje (*N Pt. 21H37*) utilizando los sujetadores suministrados. (vea *Figura C*).

LISTA DE MATERIALES PARA 10H93 O 11H13				
ITEM	**PART #**	**QTY**	**DESCRIPTION**	**WT-lb/ea.**
1	10H74	4	Fender Bracket Wdmt.	8.05
2	21H37	4	Mounting Plate	1.09
3	21H42	4	Rubber Spacer	0.85
4	21H61	4	Fender Tube	1.26
5	00P34	32	3/8-16 UNC Locking Nut	0.02
6	00771	48	3/8 Dia. Flat Washer	0.05
7	00P78	16	3/8 Dia. Nylon Washer	-
8	00P44	16	3/8-16 UNC x 1-1/2 HHCS	0.07
9	01P21	16	3/8-16 UNC x 2-1/2 HHCS	0.09
10	90P24	2	Fender – Aluminum	19.00
10	90P25	2	Fender – Steel	35.00

Nota: Incluye uno u otro (2) 90P24 de guardabarros de aluminio o (2) guardabarros de acero dependiendo la orden. Las instrucciones de instalación es igual para los dos.

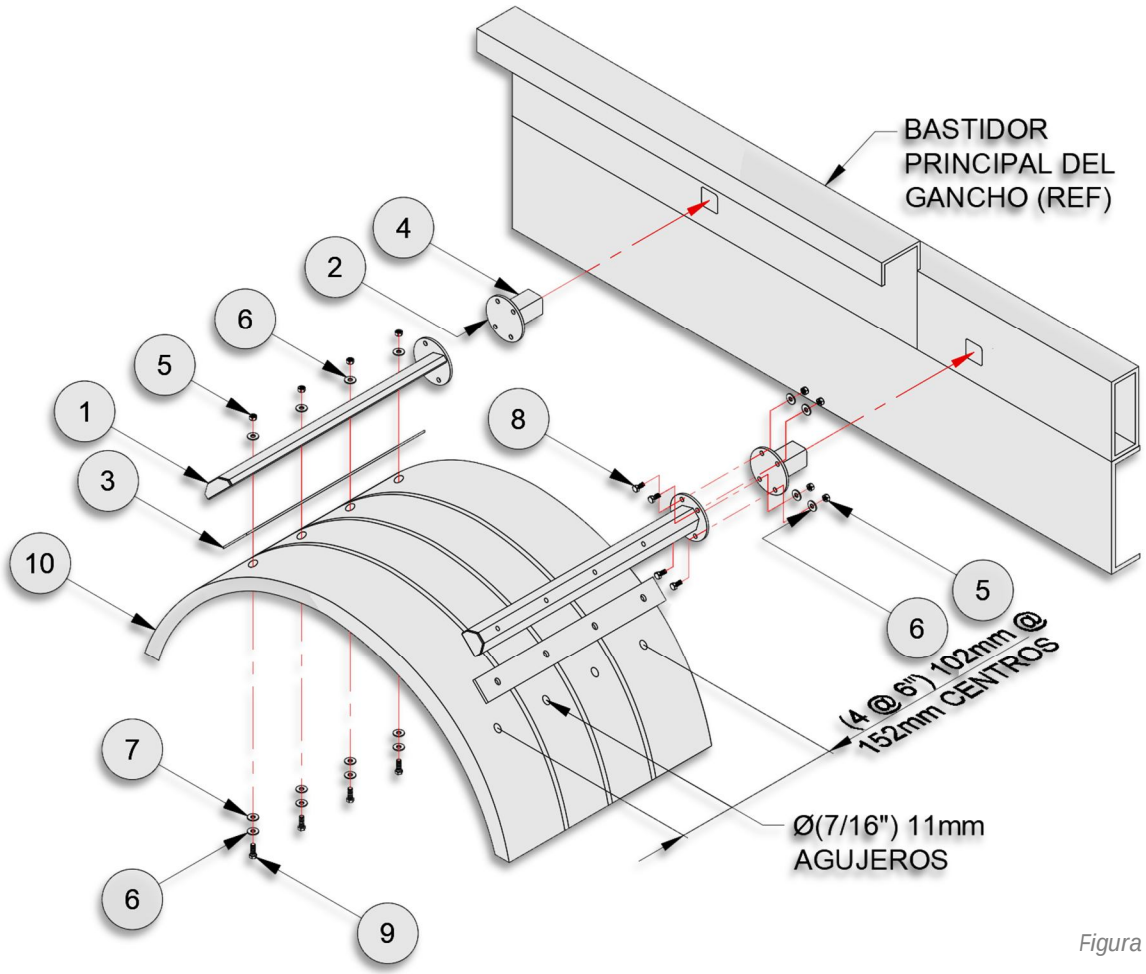


Figura C

NOTA:

1. **ANTES DE SOLDAR, CONSULTA CON EL FABRICANTE DEL CAMIÓN PARA CUALQUIER PRECAUCIÓN NECESARIO PARA EVITAR DAÑO AL CAMIÓN. TÍPICAMENTE SE TIENE QUE DESCONECTAR LAS BATERÍAS, Y EL CABLE NEGATIVO DEL SOLDADOR SE DEBE DE CONECTAR LO MÁS CERCA POSIBLE AL PUNTO EN DONDE SE VA AGREGAR LA SOLDADURA, PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE DAÑAR COJINETES, ENGRANAJES, ETC.**

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – ASAMBLEA DE GUARDABARRO DOBLE EJE

1. Revisa todas las instrucciones y diagramas antes de comenzar la instalación.
2. Centra el guardabarro sobre las llantas del camión utilizando bloques para mantener la altura apropiada. El guardabarro debe estar aproximadamente 6 pulgadas (153 mm) arriba de la llanta para dejar espacio para el movimiento de la suspensión (vea *Figura A*). Se mantenga un ancho máximo de 48 pulgadas desde el centro del camión hasta la orilla exterior del guardabarro (vea *Figura A*).

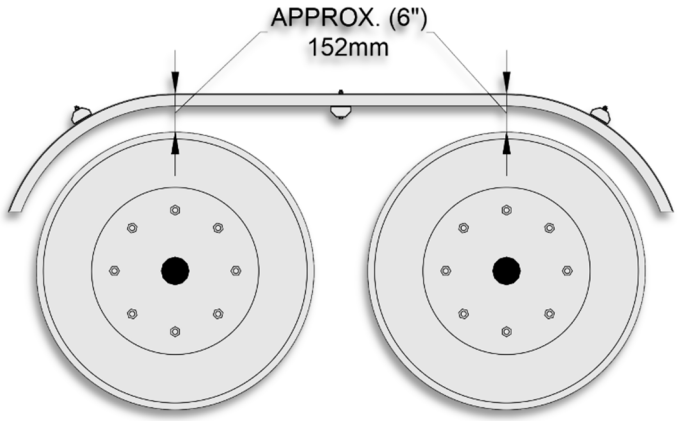


Figura A

3. Coloca los soportes del guardabarro (*N Pt. 10H74*) sobre el guardabarro. Coloca los soportes en posición para evitar obstáculos del gancho y chasis del camión.
4. Marca los agujeros para montaje del soporte del guardabarro en el guardabarro. Quita el soporte y abre agujeros de 7/16 de pulgada (11 mm) en el guardabarro (vea *Figura C*).
5. Fija los soportes del guardabarro al guardabarro utilizando los sujetadores suministrados.
6. Suelda las placas de montaje (*N Pt. 21H37*) a los tubos del guardabarro (*N Pt. 21H61*).
7. Coloca los tubos del guardabarro con las placas en el bastidor del gancho; línea el guardabarro con los soportes. (**NOTA: Es posible que la longitud del tubo del guardabarro tiene que ser modificado.**)
8. Suelda los tubos del guardabarro al gancho. Si monta los tubos al chasis del camión es posible que una placa adicional sea necesario. Esta placa se tiene que fabricar y montar en el chasis.
9. Fija el soporte del guardabarro (*N Pt. 10H74*) la placa de montaje (*N Pt. 21H37*) utilizando los sujetadores suministrados. (vea *Figura C).*

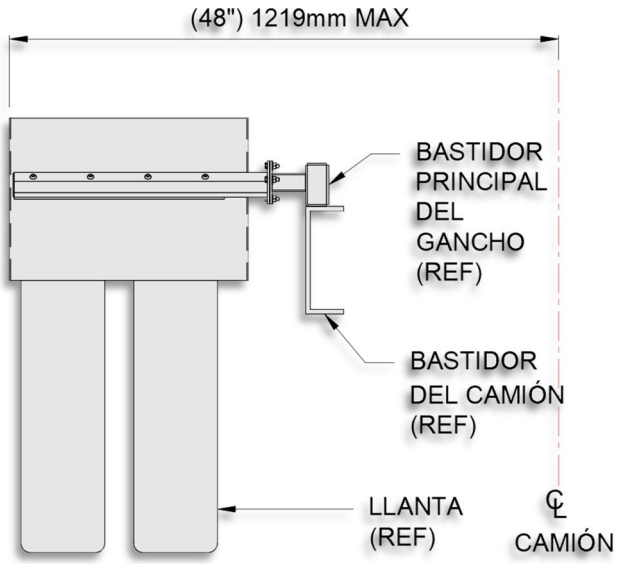


Figura B

LISTA DE MATERIALES PARA 11H14				
ITEM	**PART #**	**QTY**	**DESCRIPTION**	**WT-lb/ea.**
1	10H74	6	Fender Bracket Wdmt	8.05
2	21H37	6	Mounting Plate	1.09
3	21H42	6	Rubber Spacer	0.85
4	21H61	6	Fender Tube	1.26
5	00P34	48	3/8-16 UNC Locking Nut	0.02
6	00P44	24	3/8-16 UNC x 1 1/2 HHCS	0.07
7	00P78	24	Ø3/8" Nylon Washer	-
8	00P99	8	3/8-16 UNC x 4 HHCS	0.11
9	01P21	16	3/8-16 UNC x 2 1/2 HHCS	0.09
10	90P36	2	Fender, Steel Tandem	77.00
11	00771	72	Ø3/8" Flat Washer	0.05

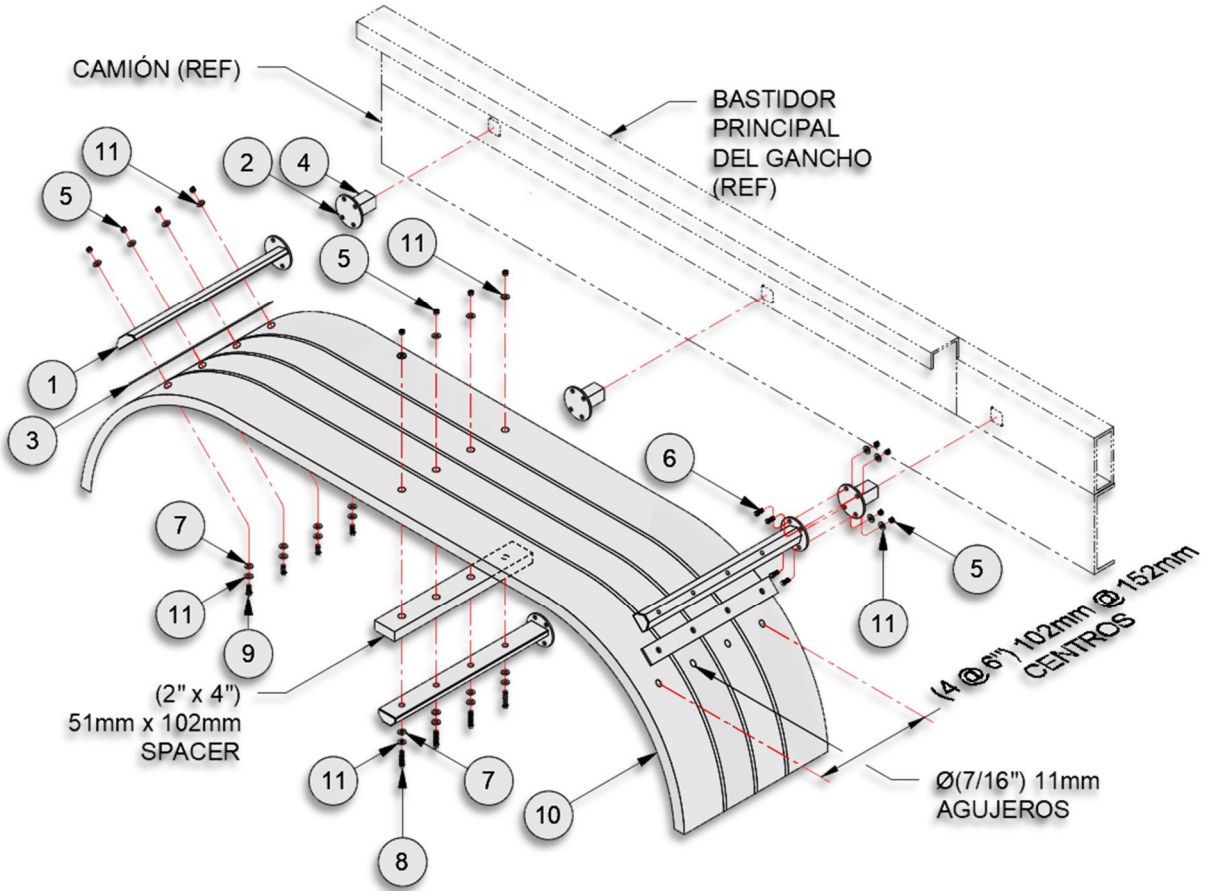


Figura C

NOTE:

1. **ANTES DE SOLDAR, CONSULTA CON EL FABRICANTE DEL CAMIÓN PARA CUALQUIER PRECAUCIÓN NECESARIO PARA EVITAR DAÑO AL CAMIÓN. TÍPICAMENTE SE TIENE QUE DESCONECTAR LAS BATERÍAS, Y EL CABLE NEGATIVO DEL SOLDADOR SE DEBE DE CONECTAR LO MÁS CERCA POSIBLE AL PUNTO EN DONDE SE VA AGREGAR LA SOLDADURA, PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE DAÑAR COJINETES, ENGRANAJES, ETC.**

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – ASAMBLEA DE LUCES TRASEROS

1. Revisa todas las instrucciones y diagramas antes de comenzar la instalación.
2. Corta el riel del chasis a las dimensiones indicadas (vea *Figura A*). Puede ser que este paso ha sido completado si el parachoques fue instalado previamente.
3. Coloca la placa central *(N Pt. 63H08)* al posterior del bastidor principal. Suelda la placa central al bastidor (vea *Figura B y las notas adicionales*).
4. Coloca el soporte de la barra de las luces traseras (*N Pt. 51H69*) sobre el bastidor del camión. El soporte de la barra de las luces debe colocar lo más alto y más atrás posible para evitar interferencia con los guardabarros y parachoques. Puede ser necesario modificar el soporte de la barra de las luces. Abre los agujeros indicados y monta el soporte usando los sujetadores suministrados (vea *Figura C).*

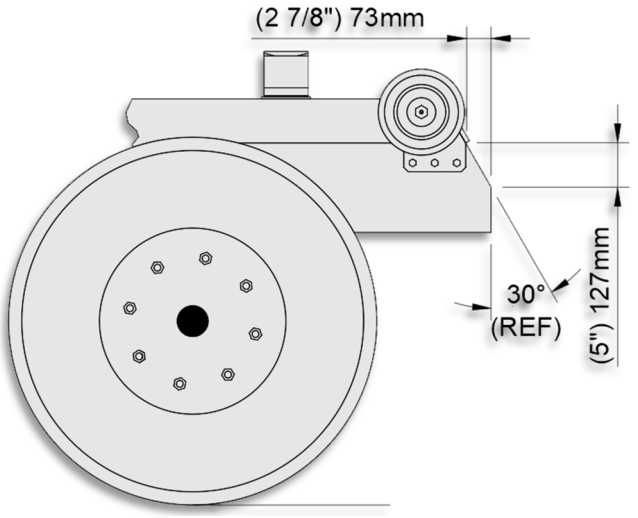


Figura A

5. Sujeta el módulo de la luz trasera con el soporte de la barra de las luces traseras con los sujetadores suministrados (vea *Figura C).*
6. Monta la barra de luz de identificación en el centro superior de la placa central (*N Pt. 63H08*) utilizando los sujetadores suministrados (vea *Figura C*).

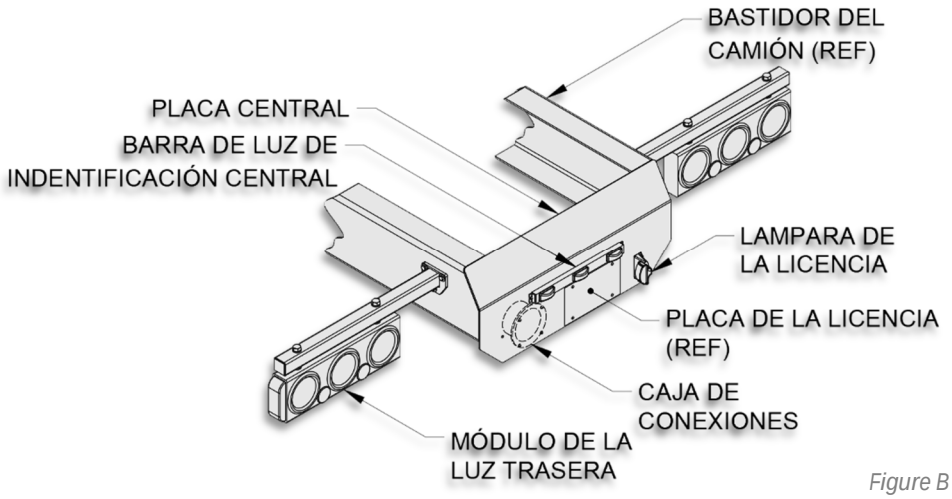


Figure B

7. Monta la barra de luz de identificación en el centro superior de la placa central (vea *Figura B*) utilizando los sujetadores suministrados (vea *Figura C*).
8. Monta la caja de conexiones atrás al lado izquierdo de la placa central (vea *Figura B*), utilizando los sujetadores suministrados (vea *Figura C*).
9. Conectan todos los arneses de cables eléctricos en la caja de conexiones. Los arneses de cables eléctricos deben entrar la caja de conexiones por las conexiones de compresión (basado en el tamaño del arneses de cable, empareja la conexión de compresión con el ojal apropiado). Realiza las conexiones dentro de la caja de conexiones con los arneses de cable eléctrico de la cabina del camión según el diagramo de los cables (vea *Página 2-29)*.

LISTA DE MATERIALES PARA 51H68				
ITEM	**PART #**	**QTY**	**DESCRIPTION**	**WT-lb/ea.**
1	51H69	2	Stub Light Bar Weldment	8.54
2	63H08	1	Center Plate	27.33
3	00P44	6	3/8-16 x 1 1/2 HHCS	0.07
4	00P34	6	3/8-16 Locking Hex Nut	0.02
5	00771	6	Ø3/8 Flat Washer	0.01
6	01P18	4	5/8-11 x 3 HHCS	0.35
7	00P81	8	#8-32 x 1 RHMS	-
8	00P82	8	#8-32 Hex Nut	-
9	00P83	8	#8 Lock Washer	-
10	40P32	1	Lic. Light Assy (w/o Harness)	-
11	40P34	REF	License Lamp Harness	-
12	40P35	REF	Id Light Bar Rail	-
13	40P37	REF	Id Light Bar Harness	-
14	40P38	REF	Junction Box Assembly	-
15	40P39	REF	Light Kit Assembly	23.00
16	40P40	REF	Right Tail Light Module w/ Harness	-
17	40P41	REF	Left Tail Light Module w/ Harness	-
18	40P42	REF	Side Marker Lamp	-
19	40P43	REF	Stop, Turn, & Tail Lamp	-
20	40P44	REF	License Lamp	-
21	40P45	REF	Back-Up Lamp	-
22	40P46	REF	ID Light Bar Lamp	-

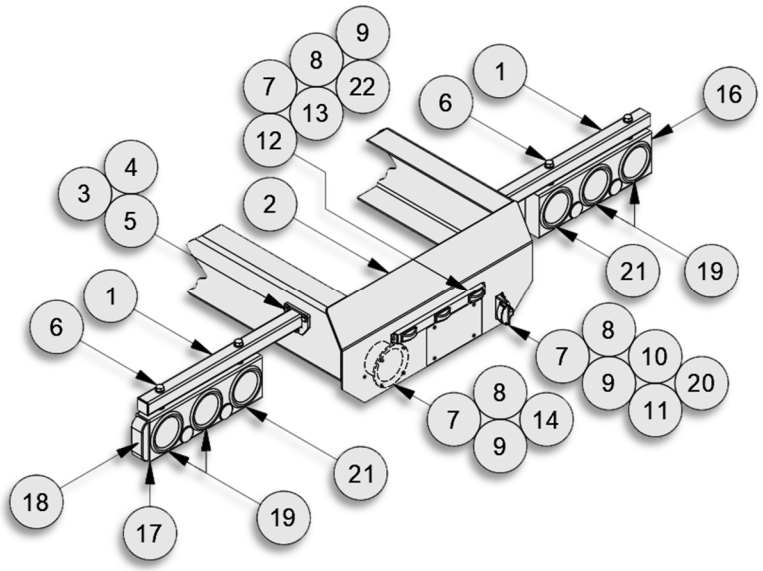
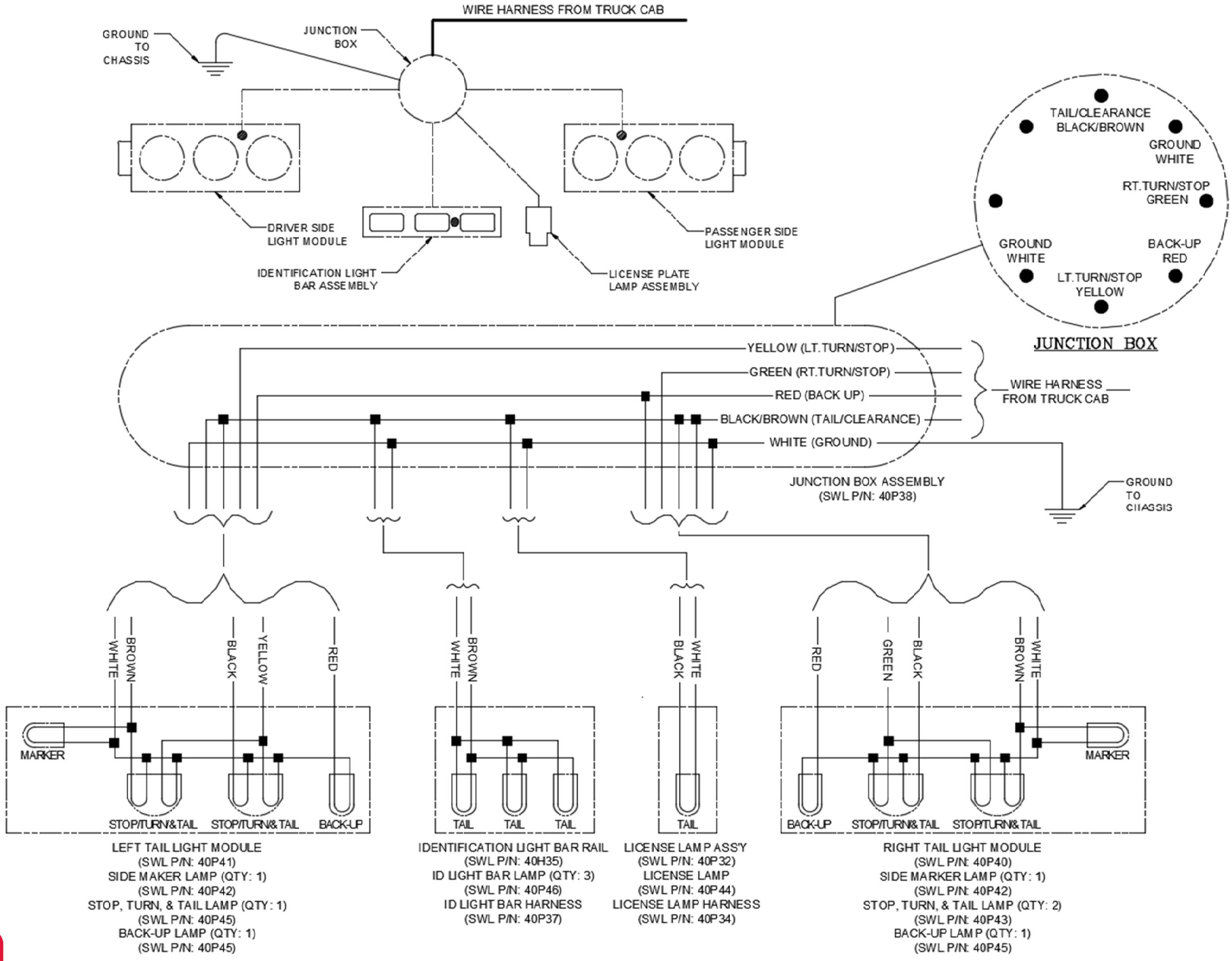


Figure C

NOTE:

1. **ANTES DE SOLDAR, CONSULTA CON EL FABRICANTE DEL CAMIÓN PARA CUALQUIER PRECAUCIÓN NECESARIO PARA EVITAR DAÑO AL CAMIÓN. TÍPICAMENTE SE TIENE QUE DESCONECTAR LAS BATERÍAS, Y EL CABLE NEGATIVO DEL SOLDADOR SE DEBE DE CONECTAR LO MÁS CERCA POSIBLE AL PUNTO EN DONDE SE VA AGREGAR LA SOLDADURA, PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE DAÑAR COJINETES, ENGRANAJES, ETC.**



LEFT TAIL LIGHT MODULE
(SWL P/N: 40P41)
SIDE MAKER LAMP (QTY: 1)
(SWL P/N: 40P42)
STOP, TURN, & TAIL LAMP (QTY: 1)
(SWL P/N: 40P45)
BACK-UP LAMP (QTY: 1)
(SWL P/N: 40P45)

IDENTIFICATION LIGHT BAR RAIL
(SWL P/N: 40H35)
ID LIGHT BAR LAMP (QTY: 3)
(SWL P/N: 40P46)
ID LIGHT BAR HARNESS
(SWL P/N: 40P37)

LICENSE LAMP ASS'Y
(SWL P/N: 40P32)
LICENSE LAMP
(SWL P/N: 40P44)
LICENSE LAMP HARNESS
(SWL P/N: 40P34)

RIGHT TAIL LIGHT MODULE
(SWL P/N: 40P40)
SIDE MARKER LAMP (QTY: 1)
(SWL P/N: 40P42)
STOP, TURN, & TAIL LAMP (QTY: 2)
(SWL P/N: 40P43)
BACK-UP LAMP (QTY: 1)
(SWL P/N: 40P45)

This Page Intentionally Left Blank

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – RODILLO & SOPORTE DEL RODILLO

1. Revisa todas las instrucciones y diagramas antes de comenzar la instalación.
2. Ubica la posición para los soportes del rodillo [*Pt. No. 32H03*] entre los soportes horizontals estructurales debajo el contenedor. Los rodillos deben de ser colocados lo más atrás y lo mas ancho posible para mantener la estabilidad del contenedor. Para dejar espacio suficiente para la operación del gancho y para no obstruir el parachoques trasera plegable no coloquen los soportes menos de 11 pulgadas del bastidor auxiliary (vea *Figura A*). También el eje del rodillo debe estar aproximadamente 1 11/16 pulgadas debajo de la parte inferior del bastidor auxiliary.

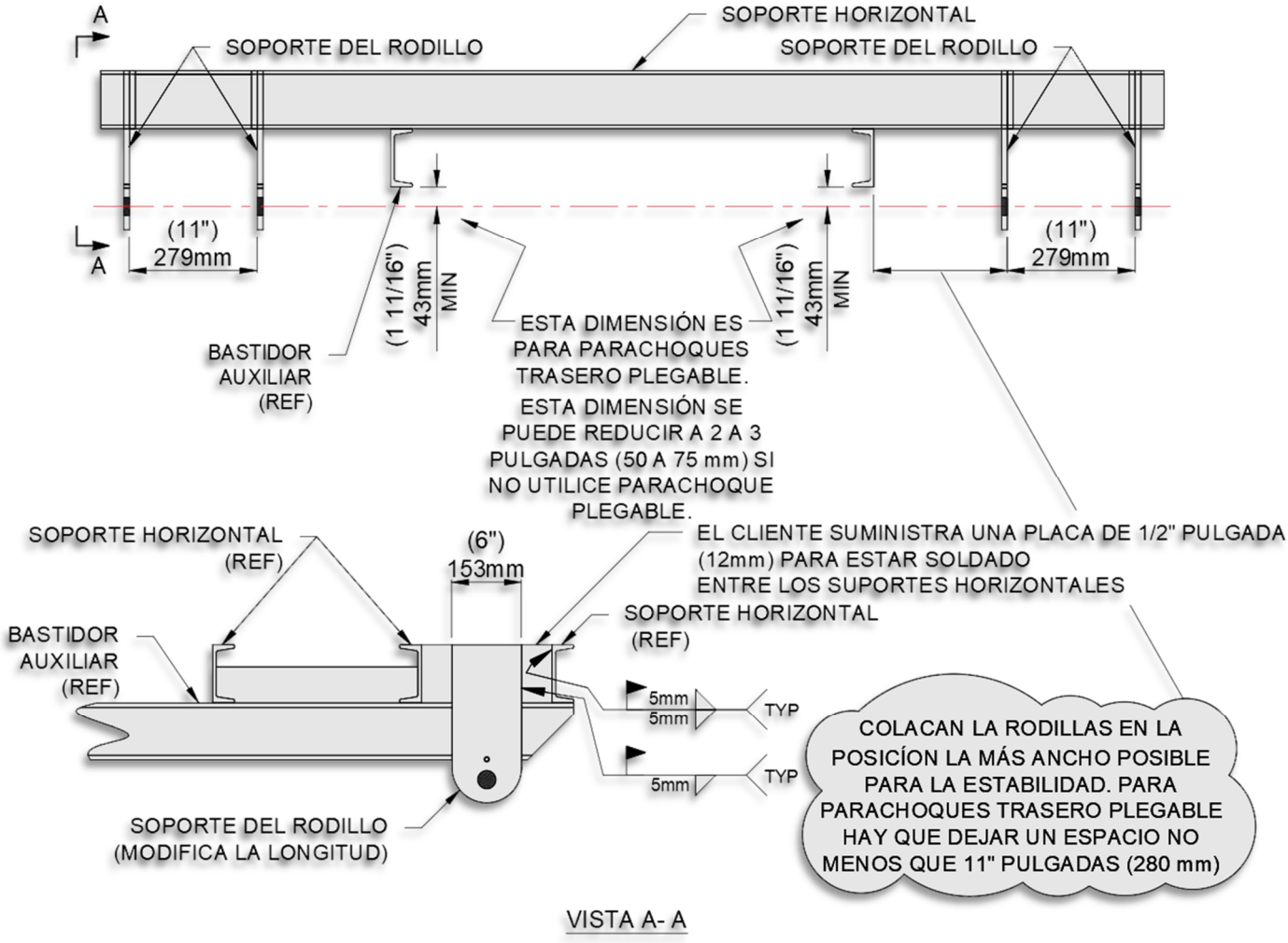


Figura A

3. Es posible que se tiene que modificar el soporte del rodillo para que quede correctamente. Si la distancia entre los soportes horizontals es más ancho que 6 pulgadas, otro soportes fabricado de placa de acero de media pulgada de grueso, o más grueso debe ser agregado (vea *Figura B*).

4. De una vez que los soported estan colocados apropiadamente, suelda los soportes del rodillo para fijarlos en posición (vea *Figura A*).
5. Instala el rodillo (*N Pt. 10H12*) entre los soportes con el eje del rodillo (*N Pt. 10H31*) y con los sujetadores suministrados *(*vea *Figura C)*. Engrasa bien el rodillo antes de usar.

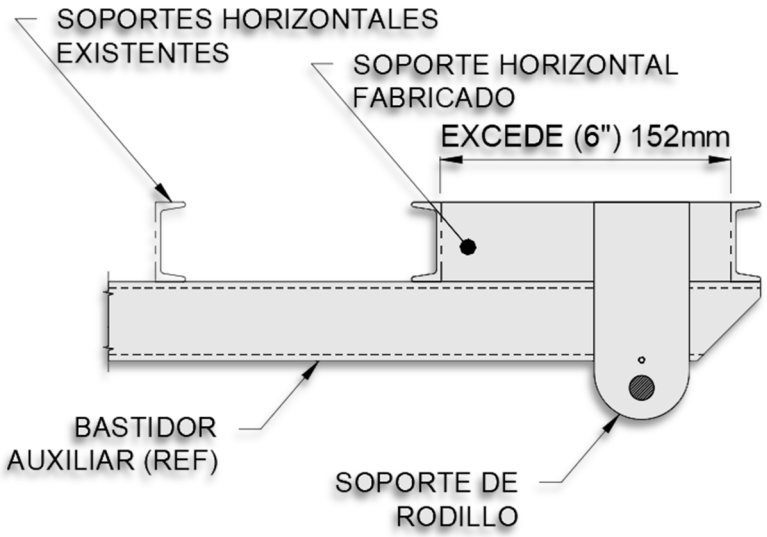


Figura B

LISTA DE MATERIALES PARA 10H90 Y 10H91				
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.
1	32H03	4	Roller Ear	11.95
2	10H12	2	Roller Wdmt.	39.76
3	10H31	2	Roller Axle Wdmt.	7.28
4	00P62	2	3/8-16 UNC x 1 Bolt	.05
5	90P03	2	1/8 NPT Grease Zerk	.01
6	00755	2	3/8 Dia. Lock Washer	.01
7	00P36	2	3/8 Dia. Washer H.T.	.10

10H91 → 1

10H90 → 2, 3, 4, 5, 6, 7

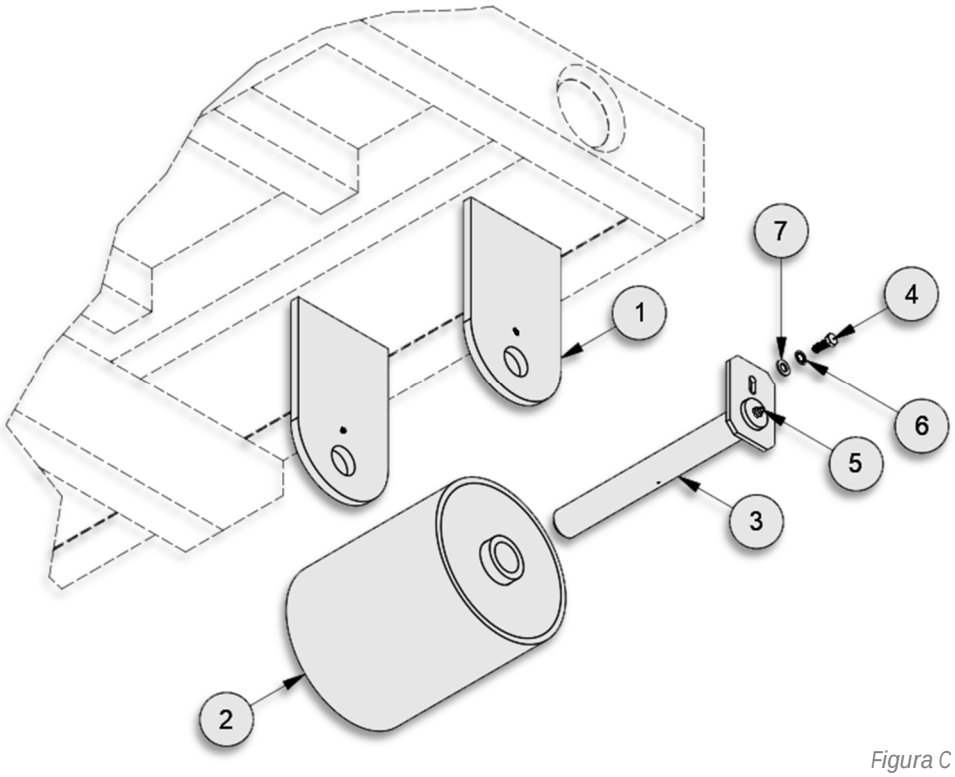


Figura C

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – CAJA DE HERRAMIENTAS

1. Revisa todas las instrucciones y diagramas antes de comenzar la instalación.
2. Coloca los soportes para la caja de herramientas (*N Pt. 10H88*) sobre el chasis. (Nota: la caja de herramientas tiene una dimensión de 18 pulgadas x 18 pulgadas x 36 pulgadas. Vea Figura A para dimensiones de los agujeros).
3. Marca la posición de agujeros en el chasis. Quita los soportes y taladra agujeros de 9/16 pulgada de diámetro.
4. Fija los soportes de la caja de herramientas con los sujetadores suministrados.
5. Coloca la caja de herramientas (*N Pt.90P27 o 90P37*) los soportes. (NOTA: de la caja de herramientas debe estar fuera del chasis debajo la caja).
6. Marca la posición de los agujeros para la caja de herramientas. Quita la caja y taladra agujeros de 9/16 de pulgadas.
7. Atornilla la caja a los soportes con los sujetadores suministrados (vea *Figura A*).

LISTA DE MATERIAL ES PARA 10H92 O 11H12				
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.
1	10H88	2	18” Toolbox Bracket	11.34
2	22H71	2	Toolbox Rubber Spacer	.27
3	90P27	1	Aluminum Toolbox	50.00
3	90P37	1	Steel Toolbox	72.00
4	00784	8	1/2 Dia. Flat Head Washer	.07
5	00P15	4	1/2- 13 UNC x 1-3/4	.23
6	00P35	8	1/2- 13 UNC Lock Nut	.15
7	00P75	4	1/2- 13 UNC x 1-1/2	.12
8	00P76	2	1/2 Dia. Nylon Flat Washer	-

Note:

- Incluirá uno de los siguientes, (1) 90P27 caja de herramientas de aluminio, o (1) 90P37 caja de herramientas de acero dependiendo la orden.
- La instalación es la misma para las dos cajas de herramientas aluminio y de acero.
- Las dimensiones de las cajas de herramientas son 18 x 18 x 36 pulgadas (457 mm x 457 mm x 914.5 mm).

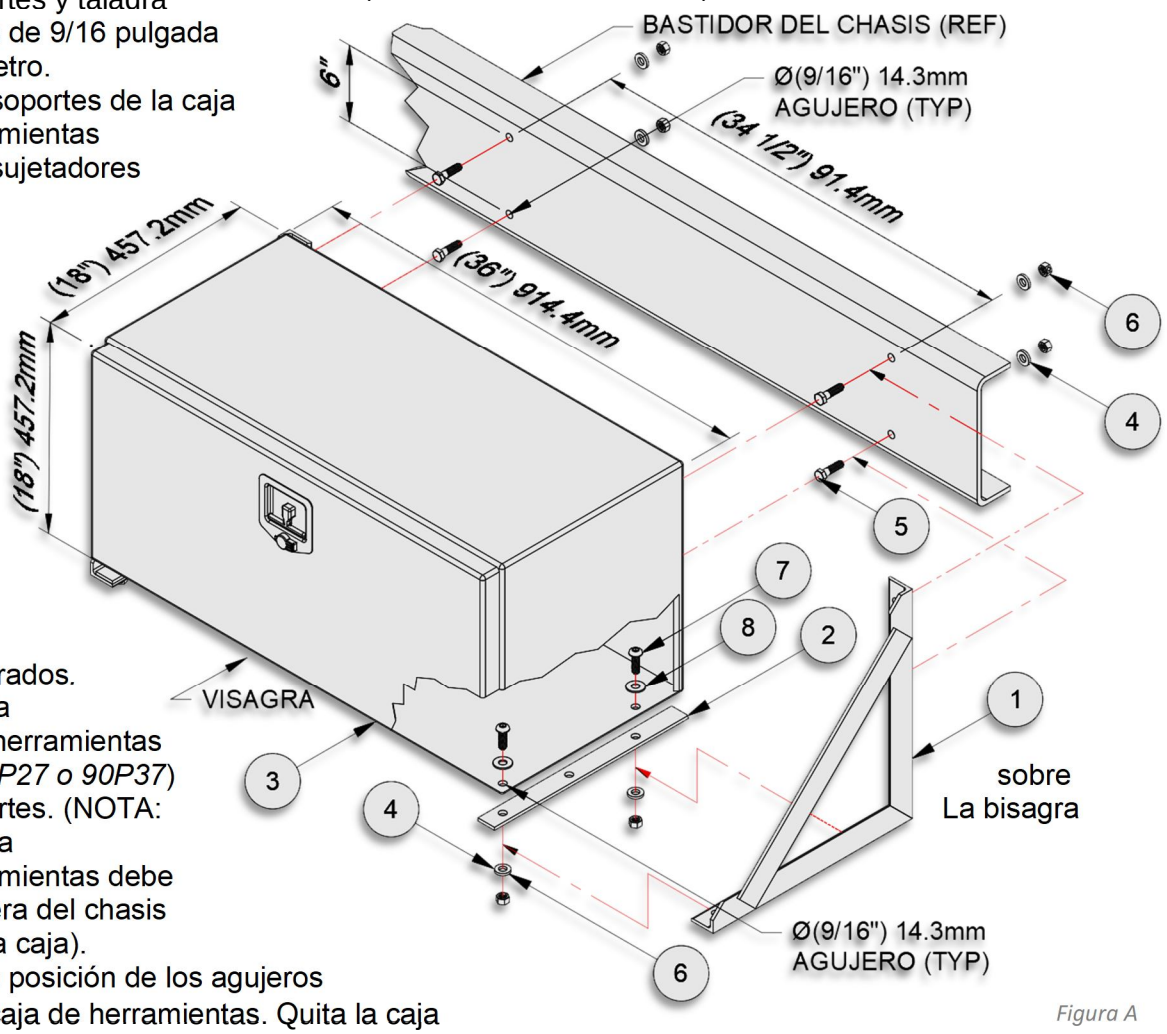


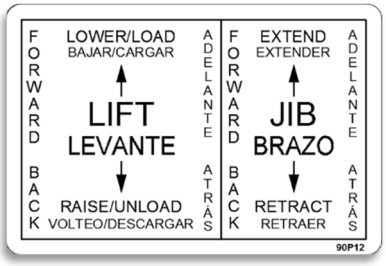
Figura A

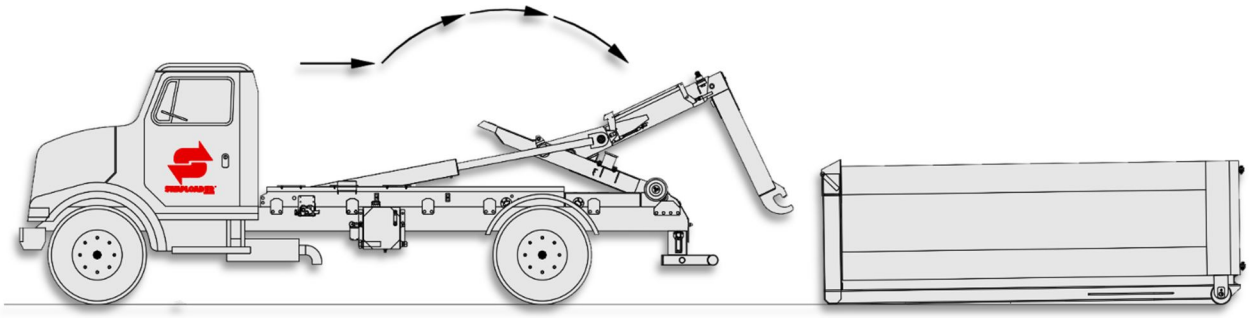
This Page Intentionally Left Blank

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

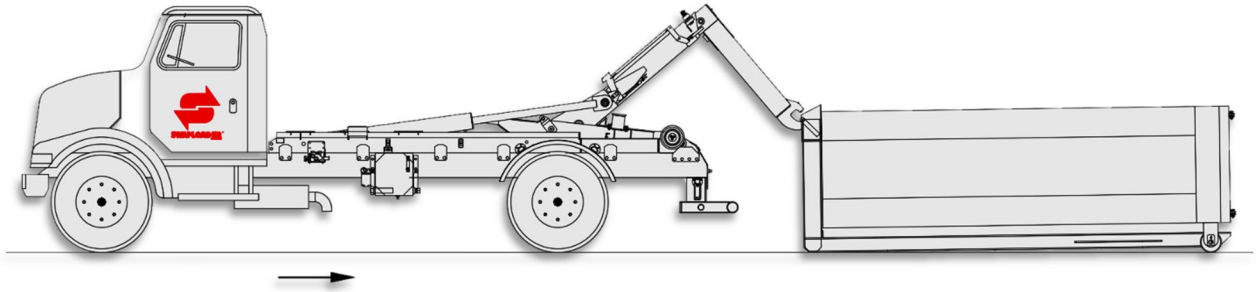
CARGAR EL CONTENEDOR

PASO 1. ENGRANA LA TOMA DE FUERZA (CONSULTA LA SECCIÓN TOMA DE FUERZA EN EL MANUAL).





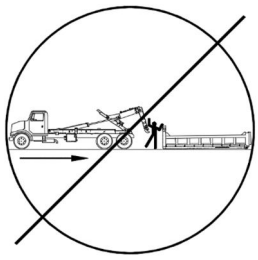
PASO 2. RETRAIGA EL GANCHO (MUEVE LA PALANCA DE CONTROL DERECHA HACIA ATRÁS). LUEGO, INCLINA EL BRAZO DEL GANCHO HACIA ATRÁS (MUEVE LA PALANCA DE CONTROL IZQUIERDA HACIA ATRÁS).



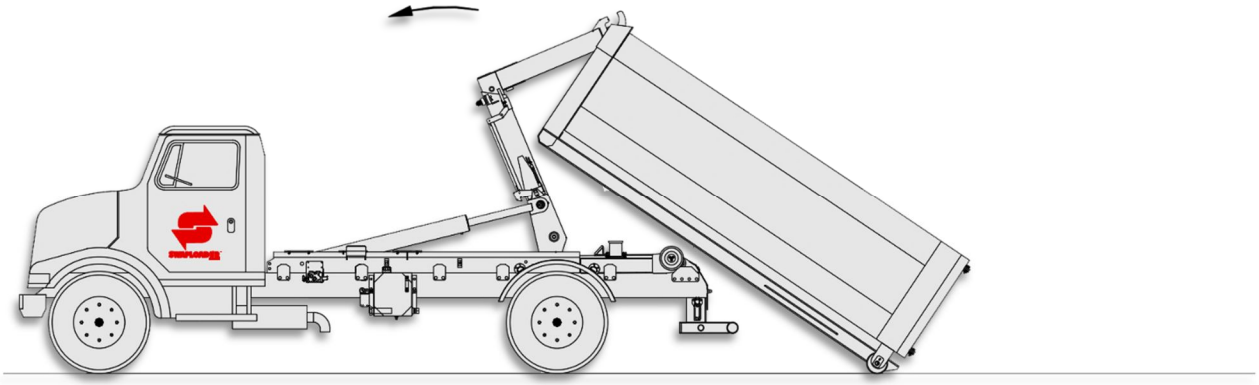
PASO 3. ASEGURASE QUE EL ÁREA ENFRENTE DEL CONTENEDOR ESTÁ ABIERTA, LIBRE DE PERSONAS U OTROS OBSTÁCULOS. RETROCEDE EL CAMIÓN HASA QUE EL AGUILÓN DEL GANCHO CONEXIONA CON LA BARRA DE LEVANTE DEL CONTENEDOR. **JAMAS EXTIENDA EL GANCHO** PARA ALCANZAR CON LA ALTURA DE LA BARRA, MÁS BIEN INCLINE EL BRAZO DEL GANCHO.

ADVERTENCIA:

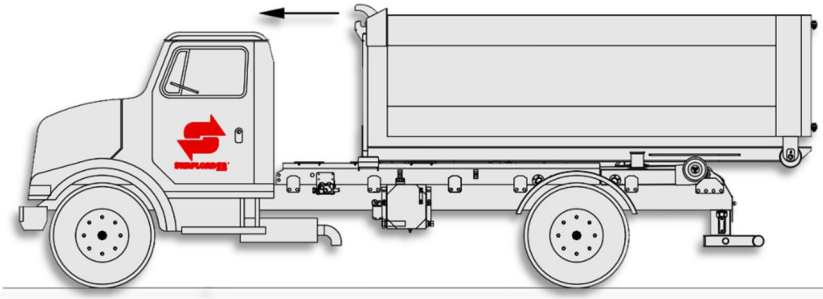
ASEGURASE QUE EL ÁREA ENFRENTE DEL CONTENEDOR ESTÁ ABIERTA, LIBRE DE PERSONAS U OTROS OBSTÁCULOS. SWAPLOADER FUERTEMENTE RECOMIENDA QUE INSTALA UNA ALARMA CUANDO RETROCEDE EL CAMIÓN. LA OPERACIÓN DEL GANCHO REQUIERE QUE EL CAMIÓN RETROCEDE HACIA EL CONTENEDOR PARA RECOGERLO, Y HAY PUNTO DE PELLIZCO POTENCIAL ENTRE EL CAMIÓN Y EL CONTENEDOR.



CARGAR EL CONTENEDOR *(cont'd)*



PASO 4. REGRESA EL BRAZO DEL GANCHO ADELANTE (MUEVE LA PALANCA DEL CONTROL IZQUIERDA HACIA ADELANTE), ASEGURASE QUE EL AGUILÓN DEL GANCHO ESTÁ CONECTADO SEGURAMENTE CON LA BARRA DEL CONTENEDOR. LIBRA LOS FRENOS DEL CAMIÓN Y LO MANEJA CORRECTAMENTE PARA QUE EL CAMIÓN ESTÁ ALINEADO CON EL CONTENEDOR. PONGA ATENCIÓN QUE LOS RIELES DEL CONTENEDOR PARA VER SI SE ACUESTAN SOBRE LOS RODILLOS. NO EXTIENDE EL GANCHO DURANTE EL LEVANTE DEL CONTENEDOR.



PASO 5. CUANDO EL CONTENEDOR SE ACUESTA SOBRE EL BASTIDOR DEL GANCHO, MUEVE EL CONTENEDOR ADELANTE COMPLETAMENTE PARA ASEGURAR QUE EL CONTENEDOR ESTÁ ENCERRADO EN LAS CERRADURAS DESLIZANTES (PALANCA DE CONTROL DERECHA ADELANTE). DESENGRANA LA TOMA DE FUERZA.

MODO DE VOLTEO:

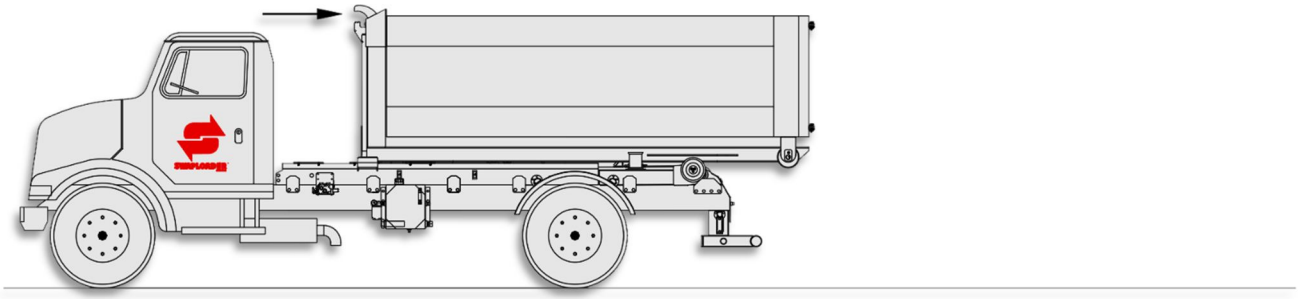
PASO 1. MUEVE EL GANCHO ADELANTE (PALANCA DE CONTROL DERECHO ADELANTE) PARA ASEGURAR QUE EL CONTENEDOR ESTÁ ENCERRADO EN LAS CERRADURAS DESLIZANTES.

PASO 2. EXTIENDE LOS CILINDROS PRINCIPALES DE LEVANTE (PALANCA DE CONTROL IZQUIERDA HACIA ATRÁS).

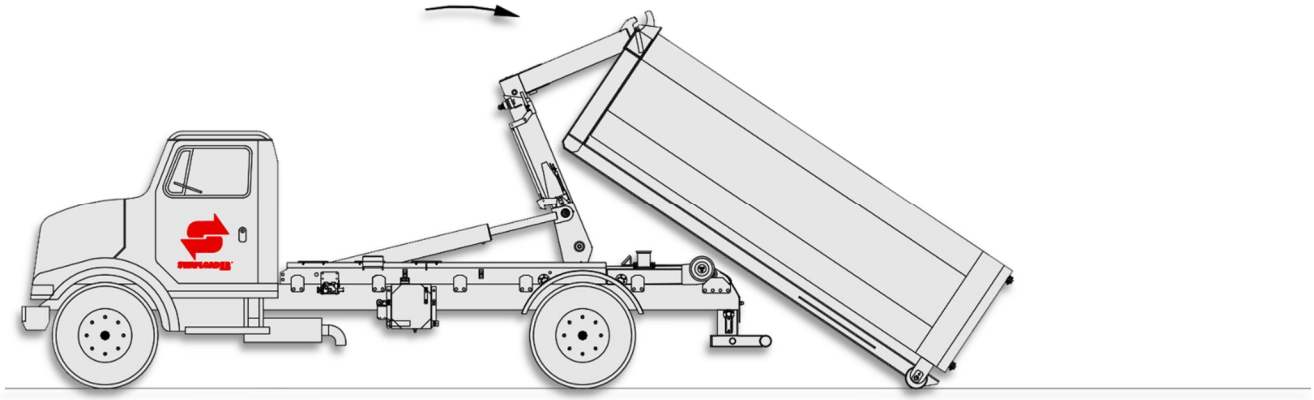
ADVERTENCIA:

NO RETRAIGA EL GANCHO DURANTE LA ACCIÓN DE VOLTEO. RETRAER EL GANCHO DURANTE LA ACCIÓN DE VOLTEO PUEDE CAUSAR QUE EL CONTENEDOR SALGA DE LA CERRADURA. ESO PUEDE CAUSAR QUE EL CONTENEDOR CAE O DESCARGA DE REPENTE.

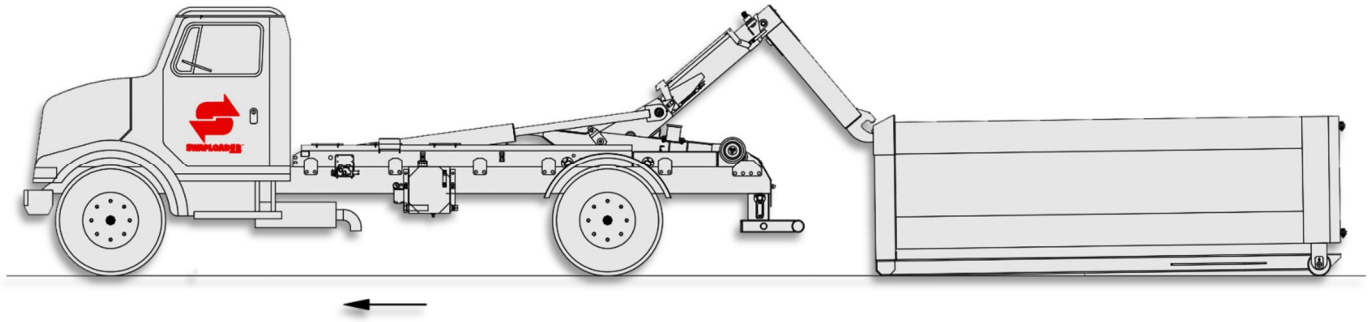
BAJANDO EL CONTENEDOR AL SUELO:



PASO 1. MUEVE EL GANCHO HACIA ATRÁS (PALANCA DE CONTROL DERECHO HACIA ATRÁS) HASTA QUE EL CONTENEDOR SALE DE LA CERRADURA.



PASO 2. INCLINA EL BRAZO DEL GANCHO HACIA ATRÁS (PALANCA DE CONTROL IZQUIERDA HACIA ATRÁS). CUANDO EL CONTENEDOR TOCA AL SUELO, SUELTA LOS FRENOS PARA LIBRAR EL CAMIÓN PARA MOVIMIENTO (DEL CAMIÓN) ADELANTE CAUSADO POR COLOCAR EL CONTENEDOR EN EL SUELO.



PASO 3. SIGUE INCLINANDO (BAJANDO) EL BRAZO DE GANCHO HASTA QUE EL CONTENEDOR SE ACUESTA SOBRE EL SUELO. AVANZA EL CAMIÓN SEPARANDO EL AGUILÓN (GANCHO) DEL CONTENEDOR. REGRESA EL BRAZO DEL GANCHO A SU POSICIÓN DE TRANSPORTE.

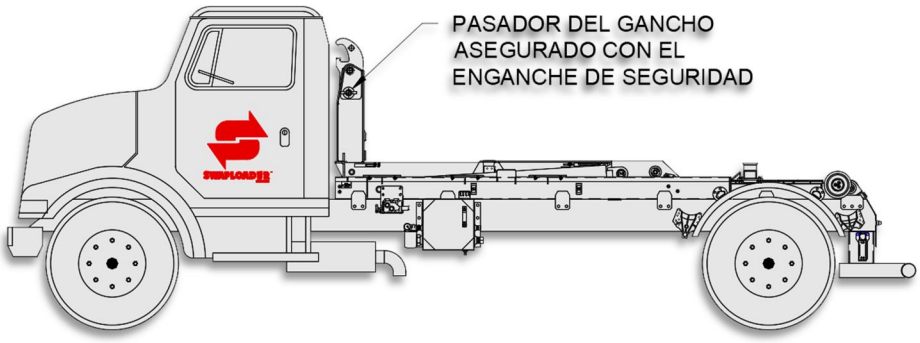
ADVERTENCIA:

1. **NO ACELERA EN EXCESO 1,500 RPM MAXIMO.**
2. **NO DESCARGA SOBRE TERRENO DESNIVELADO.**
3. **NO CONDUZCA EL CAMIÓN EN EL MODO DE VOLTEO O CON EL GANCHO INCLINADO ATRÁS.**

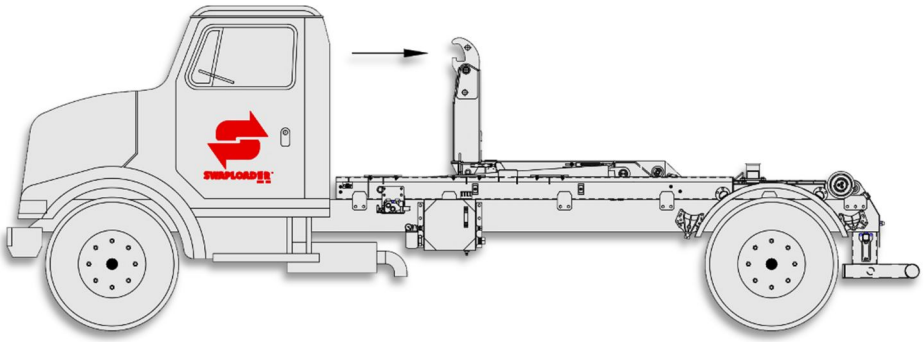
CAMBIO DE LA ALTURA DEL GANCHO: Proceso Para Cambiar Altura del Gancho De (36”) 914mm a (54”) 1372mm

PRECAUCIÓN:

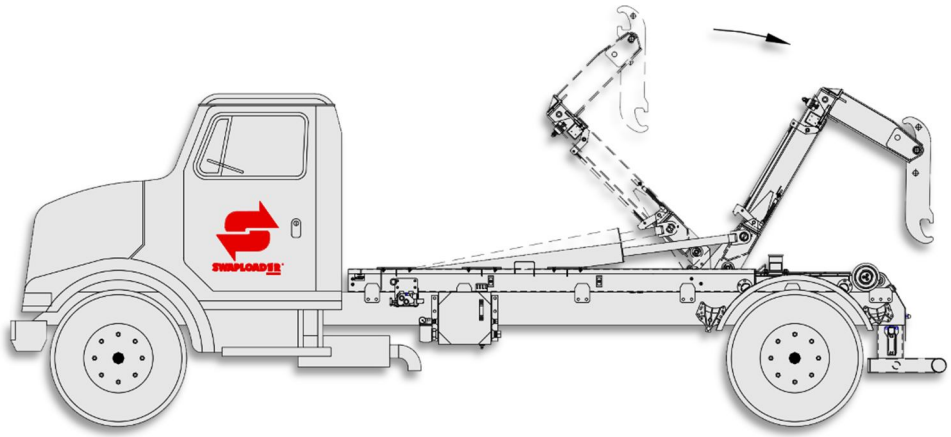
EL SIGUIENTE ES EL PROCESO RECOMENDADO PARA CAMBIAR LA ALTURA DEL GANCHO DE (36”) 914mm A (54”) 1372mm. FALTA DE SEGUIR ESTAS RECOMENDACIONES SE PUEDE RESULTAR EN DAÑO A PROPIEDAD O HERIDAS PERSONALES. SE ASEGURA QUE EL ÁREA DE TRABAJO SEA LIBRE DE PERSONAS Y OBSTÁCULOS ANTES DE CAMBIAR LA ALTURA DEL GANCHO.



PASO 1. CON EL BRAZO TELESCÓPICO EN POSICIÓN DE TRANSPORTE (MOSTRADO ABAJO); QUITA EL ENGANCHE DE SEGURIDAD DEL PASADOR DEL GANCHO. LUEGO QUITA EL PASADOR.

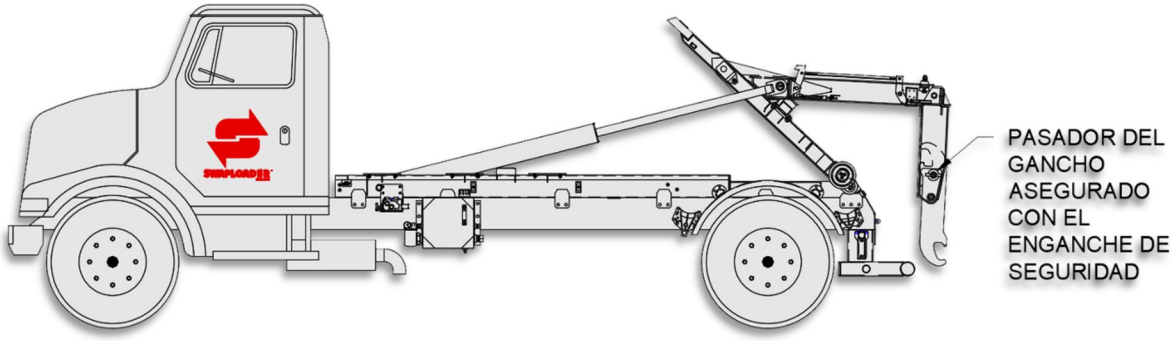


PASO 2. RETRAE EL BRAZO (PALANCA DE CONTROL DERECHA HACIA ATRÁS).



PASO 3. INCLINA EL BRAZO TELESCÓPICO HACIA ATRÁS (PALANCA DE CONTROL IZQUIERDA HACIA ATRÁS).

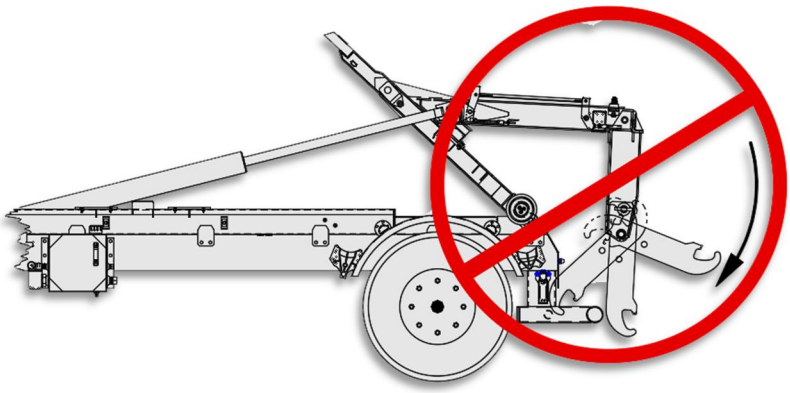
CAMBIO DE LA ALTURA DEL GANCHO: Proceso Para Cambiar Altura del Gancho De (36”) 914mm a (54”) 1372mm



PASO 4. CONTINÚA INCLINANDO EL BRAZO TELESCÓPICO HASTA QUE LOS CILINDROS ESTÁN COMPLETAMENTE EXTENDIDOS. PONE EL PASADOR DEL GANCHO Y CIERRA CON EL ENGANCHE DE SEGURIDAD.

ADVERTENCIA:

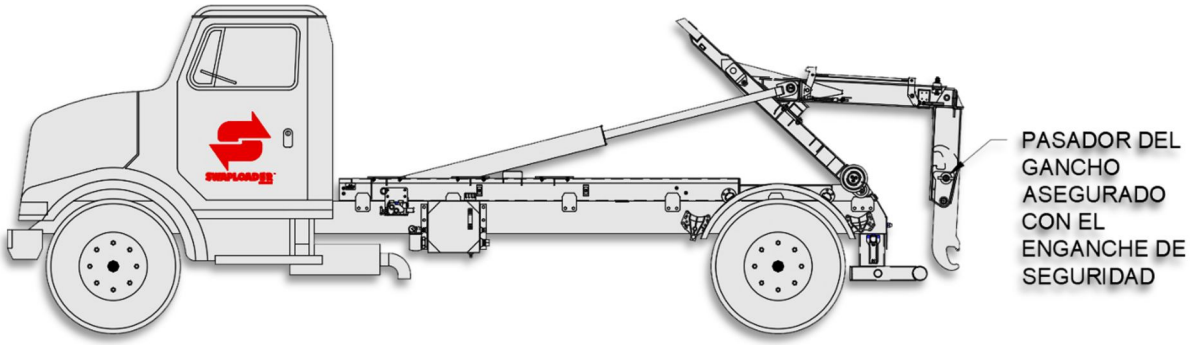
NO QUITA EL PASADOR DEL GANCHO MIENTRAS QUE EL BRAZO ESTÁ EN POSICIÓN DE (36”) 914mm Y EL BRAZO TELESCÓPICO ESTÁ INCLINADO HACIA ATRÁS (MOSTRADO ABAJO). POSIBLEMENTE PUEDE RESULTAR EN DAÑO DE PROPIEDAD O HERIDA PERSONAL.



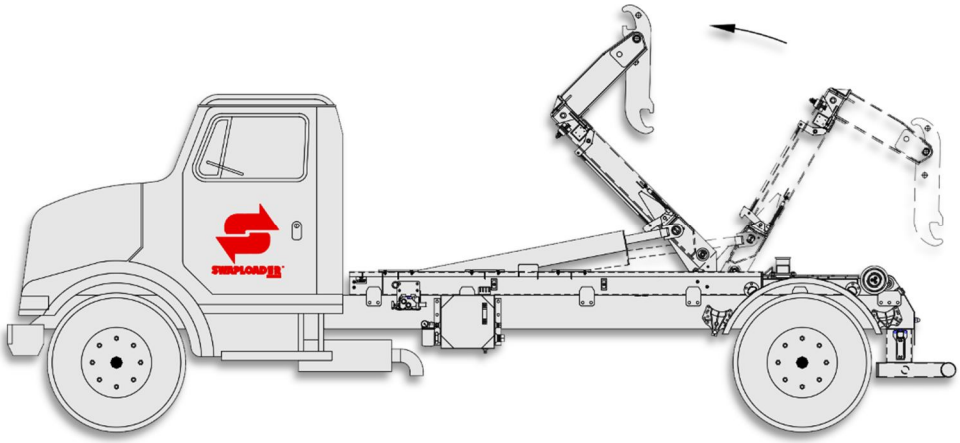
CAMBIO DE LA ALTURA DEL GANCHO: Proceso Para Cambiar Altura del Gancho De (54”) 1372mm a (36”) 914mm

PRECAUTIÓN:

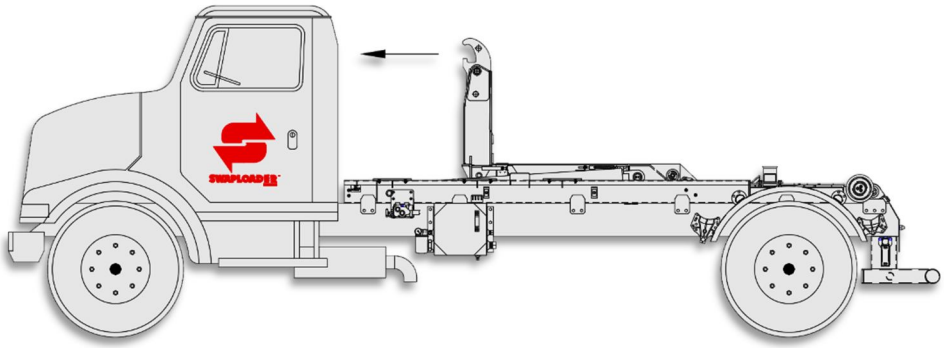
EL SIGUIENTE ES EL PROCESO RECOMENDADO PARA CAMBIAR LA ALTURA DEL GANCHO DE (54”) 1372mm A (36”) 914mm. FALTA DE SEGUIR ESTAS RECOMENDACIONES SE PUEDE RESULTAR EN DAÑO A PROPIEDAD O HERIDAS PERSONALES. SE ASEGURA QUE EL ÁREA DE TRABAJO SEA LIBRE DE PERSONAS Y OBSTÁCULOS ANTES DE CAMBIAR LA ALTURA DEL GANCHO.



PASO 1. CON EL BRAZO TELESCÓPICO COMPLETAMENTE EN LA POSICIÓN DE CARGAR/DESCARGAR (MOSTRADO ABAJO); QUITA EL ENGANCHE DE SEGURIDAD DEL PASADOR DEL GANCHO. LUEGO SACA EL PASADOR DEL GANCHO.

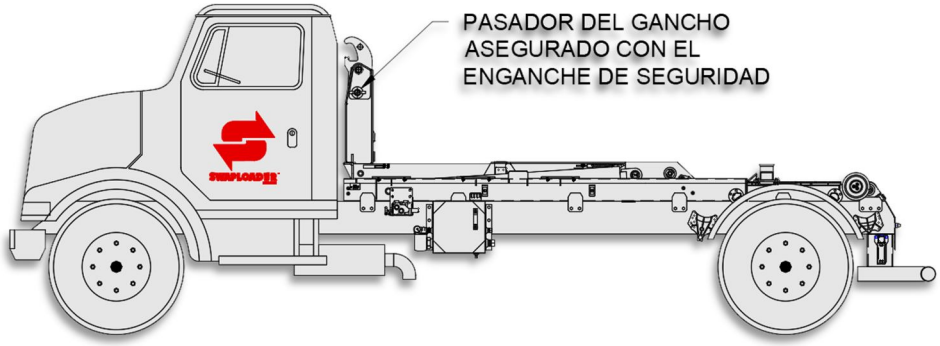


PASO 2. INCLINA EL BRAZO TELESCÓPICO HACIA AL CABINA (PALANCA DE CONTROL IZQUIERDA HACIA ADELANTE).



PASO 3. EXTIENDE EL BRAZO HACIA LA CABINA (PALANCA DE CONTROL DERECHO ADELANTE).

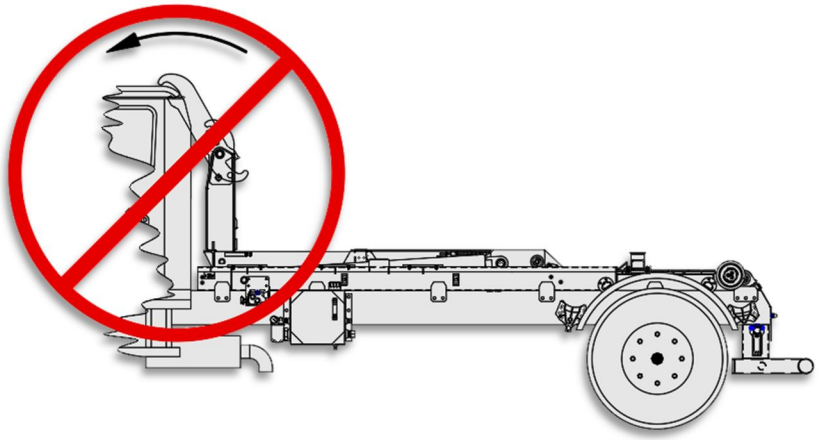
CAMBIO DE LA ALTURA DEL GANCHO: Proceso Para Cambiar Altura del Gancho De (54”) 1372mm a (36”) 914mm



PASO 4. CON EL BRAZO TELESCÓPICO COMPLETAMENTE EXTENDIDO EN POSICIÓN DE TRANSPORTE (MOSTRADO ABAJO); PONE EL PASADOR DEL GANCHO Y SE LO ASEGURA CON EL ENGANCHE DE SEGURIDAD.

ADVERTENCIA:

NO QUITA EL PASADOR DEL GANCHO MIENTRAS QUE EL BRAZO ESTÁ EN POSICIÓN DE (54”) 1372mm Y EL BRAZO TELESCÓPICO ESTÁ INCLINADO HACIA ATRÁS (MOSTRADO ABAJO). POSIBLEMENTE PUEDE RESULTAR EN DAÑO DE PROPIEDAD O HERIDA PERSONAL.

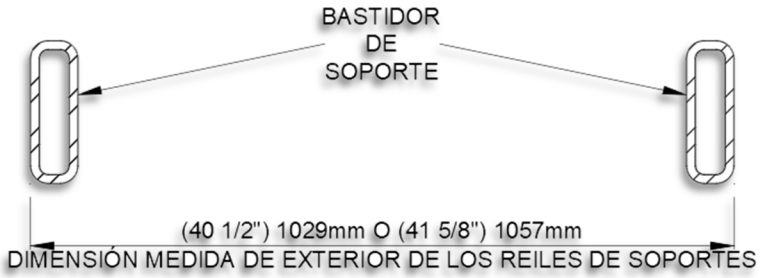


This Page Intentionally Left Blank

INSTRUCCIONES PARA EL AJUSTE DEL ANCHO DE LOS RODILLOS TRASEROS

La norma para la Industria Gancho Hidráulico es una distancia entre los exteriores de los rieles de chasis de 40 1/2” (1029 mm) o 41 5/8” (1057 mm) (vea ilustración). Para la mayoría de los ganchos con brazos de altura de 35 5/8” (905 mm) (serie 100) y los brazos de altura de 53-7/8” (1368 mm) (serie 200/300) el bastidor de soporte tiene dimensiones entre los exteriores de los rieles de 41 5/8” (1057 mm). Para la mayoría de los ganchos con brazos de altura d 61-3/4” (serie 400) el bastidor de soporte tiene dimensiones entre los exteriores de los rieles de 40 1/2” (1029 mm).

Desde ahora referimos a los rodillos traseros ajustado a 40 1/2” (1029 mm) como “dimensión angosta” y los rodillos traseros de 41 5/8” (1057 mm) como “dimensión ancha”.



LAS DOS DIMENSIONES ESTANDARES

GANCHO ESTÁNDAR:

Todos los Ganchos SwapLoader son fabricados para que los rodillos traseros se puedan cambiar de la dimensión ancha a la dimensión angosta dependiendo el diseño del bastidor de soporte (la única excepción es el modelo SL-105, lo cual solamente puede acomodar la dimensión ancha. A menos que sea estipulado, SwapLoader enviará todos los ganchos con dimensión mencionado arriba. Los estándares de los modelos de SwapLoader están notados abajo.

ALTURA DEL GANCHO (SERIE)	MODELOS DE GANCHO	DIMENSIÓN ESTANDAR
35 5/8” (100 SERIES)	SL-105, SL-145, SL-180, SL-185, SL-212, SL-214	41 5/8” (DIM. ANCHA)
53 7/8” (200 & 300 SERIES)	SL-220, SL-222, SL-240, SL-2418	41 5/8” (DIM. ANCHA)
61 3/4” (400 SERIES)	SL-330, SL-375, SL-400, SL-405, SL-406, SL-412, SL-505, SL-518, SL-520, SL-545, SL-650	40 1/2” (DIM. ANGOSTA)

INSTRUCCIONES PARA EL AJUSTE DEL ANCHO DE LOS RODILLOS TRASEROS (cont'd)

ILUSTRACIÓN DEL RODILLO TRASERO AJUSTE ANCHO Y ANGOSTA

AJUSTAR EL RODILLO DIMENSIÓN ANGOSTA A DIMENSIÓN ANCHA:

Para cambiar los rodillos traseros de la dimensión angosta a dimensión ancha siga las siguientes instrucciones:

1. Afloja y quita los pernos del retenedor, la arandela y el retenedor.
2. Quita el espaciador y el rodillo del eje del rodillo.
3. Coloca el espaciador del rodillo primero: luego coloca el rodillo trasero sobre el eje.
4. Reemplaza y aprieta los pernos del retenedor, y también las arandelas.

AJUSTAR EL RODILLO DIMENSIÓN ANCHA A DIMENSIÓN ANGOSTA:

Para cambiar los rodillos traseros de la dimensión ancha a dimensión angosta siga las siguientes instrucciones:

1. Afloja y quita los pernos del retenedor, la arandela y el retenedor.
2. Quita el rodillo y el espaciador del eje del rodillo.
3. Coloca el rodillo trasero primero: luego coloca el espaciador del rodillo sobre el eje.
4. Reemplaza y aprieta los pernos del retenedor, y también las arandelas.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

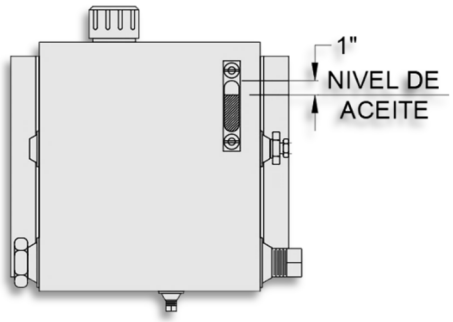
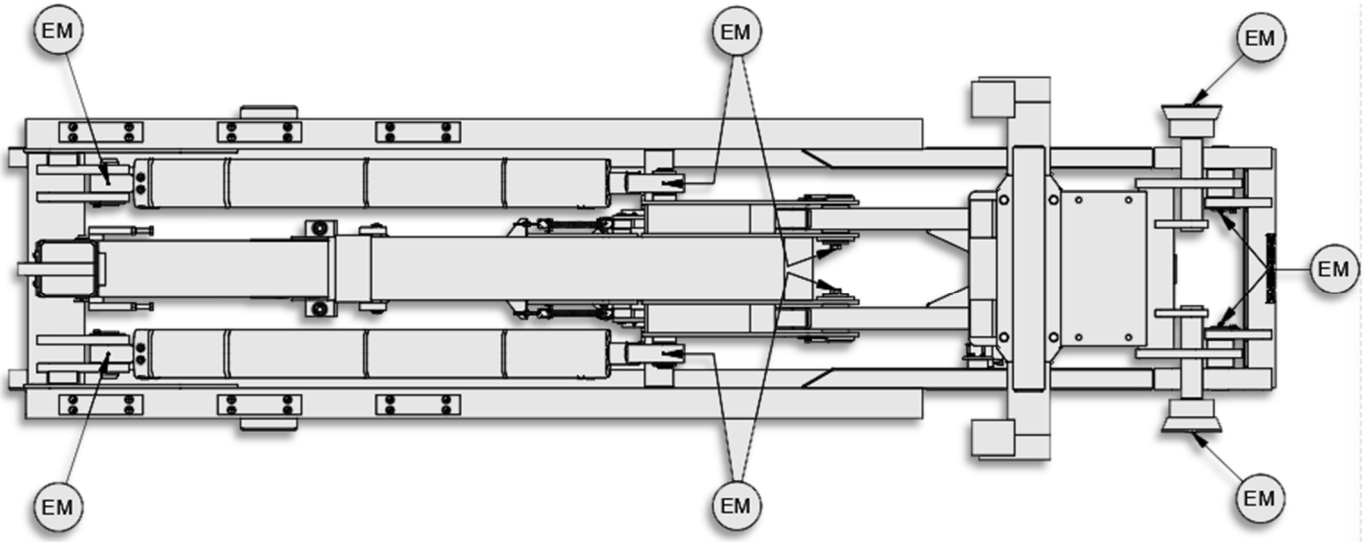
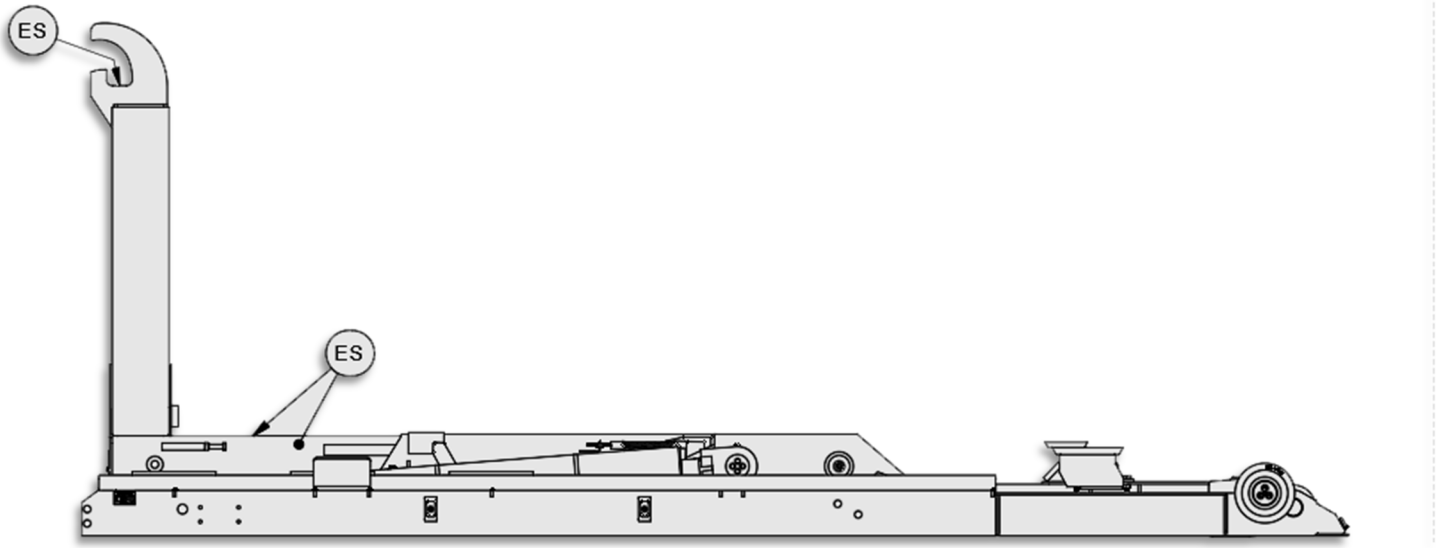
SERVICIO SEMANAL **(50 CICLOS DE OPERACIÓN)**	1. Lubricar con grasa (Consulta el Diagramo de Lubricación). • Levantando el gancho del brazo (en el caso de operar gancho ajustable, hay que girar y lubricar el gancho. • Los tubos del gancho deslizante arriba, abajo y los dos lados. 2. Revisa el nivel del aceite hidráulico. Con los cilindros en posición de transporte (cilindros de levante en posición retraído y con el cilindro del gancho extendido). El nivel de aceite debe medir aproximadamente una pulgada (25mm) debajo la parte superior de mirilla del termostato en el tanque de aceite (vea diagrama ➡).  3. Revisa las mangueras hidráulicas y acoples hidráulicos para fugas de aceite. Revisa las mangueras para desgaste. Repara o se aprieta los acoples y mangueras.
SERVICIO MENSUAL **(200 OPERACIONES)**	1. Lubricar con grasa (consulte el diagrama de lubricación) • Punto de giro de los acoples de los cilindros hidráulicos (cantidad 4). • Los pernos del punto de pivote trasero (cantidad 2). • Punto de giro de los acoples de pivote trasero y los rodillos (cantidad 4). 2. Revisa todos los tornillos/tuercas y se los aprieta cuando sea necesario. 3. Revisa los ajustes de la Cerradura del Mástil. Consulta con *Página 4-4* de esta sección de Mantenimiento, Inspección de la Cerradura de Mástil. 4. Revisa los ajustes de la cerradura de la válvula de seguridad del gancho. Consulta con *Páginas 4-5 a 4-6* en esta sección de Mantenimiento, Cerradura de la Válvula de Seguridad del Gancho.
SERVICIO ANNUAL	1. Revisa el espaciamiento en la asamblea de abrazadera del tubo exterior. Consulta con *Página 4-10* de esta sección de Mantenimiento, Inspección de Abrazadera del Tubo Exterior. 2. Cambia el aceite hidráulico, reemplaza el filtro y limpia el colador de succión. 3. Revisa el ajuste de la válvula de alivio principal. Consulta con *Páginas 4-7 a 4-9* en esta sección de Mantenimiento, Instrucciones de Verificar Presión. (Presión debe ser 2800 PSI mínimo).

DIAGRAMA DE LUBRICACIÓN





LEGEND		
ES	=	Engrasar semanal
EM	=	Engrasar mensual

ESPECIFICACIONES DE ACEITE HIDRÁDULICO

Elegir el grado de ISO Aceite Anti-Desgaste óptimo para su locación.

HYDRAULIC OIL SELECTION CHART			
ISO Grade	**Ambient Temperature Range**		**Viscosity**
	F°	**C°**	**SUS @ 100 °F**
32	-10 to 85	-23 to 29	150-170
46	10 to 110	-12 to 43	195-240

NOTA:

1. **SIEMPRE CONSULTA CON SU PROVEEDOR DE ACEITE HIDRÁULICO PARA INFORMACIÓN ADICIONAL.**
2. **TENGA PRECAUCIÓN OPERANDO EL EQUIPO EN TEMPERATURAS EXTREMAS.**
3. **NO OPERA EL EQUIPO CUANDO LA TEMPERATURA DEL ACEITE HIDRÁULICO EXCEDE 160º F (71ºC). TEMPERATURAS EN EXCESO PUEDEN DAÑAR LOS COMPONENTES HIDRÁULICOS.**

ISO Grade 32	
Company Name	Brand Name & Grade
Castrol (BP)	Paradene 32AW
CITGO	A/W 32
Exxon	Nuto H 32
Mobil	DTE 24 (DTE 13)
Shell	Tellus 32
SUNOCO	Sun Vis 706 (816 WR)

ISO Grade 46	
Company Name	Brand Name & Grade
Castrol (BP)	Paradene 46AW
CITGO	A/W 46
Exxon	Nuto H 46
Mobil	DTE 25 (DTE 15)
Shell	Tellus 36
SUNOCO	Sun Vis 747 (821 WR)

ESPECIFICACIONES DEL FILTRO HIDRÁULICO

Tamaño del Elemento Ø3.66 x 8.6”
Rosca: 1-12 UNF
Filtración: 10 micron (Nominal)
Flujo: 25 GPM

Company Name	Filter Part Number
Baldwin	BT8443
Behringer	BSO92E10N25
Donaldson	P550255
Fleetguard	HF6511
Flow Ezy	FEEE30-10L
FPC	PFE40-10N

Company Name	Filter Part Number
Hydac	0085MA010P
LHA	SPE25-10
Norman	410
PTI	F4E-040CCB
Purolator	20201
Zinga*	AE-10L

* Marca suministrada de SwapLoader

INSTRUCCIONES PARA LA INSPECCIÓN Y AJUSTE DE LA CERRADURA DEL MÁSTIL

Todos los ganchos de SwapLoader vienen con asamblea de cerradura del mástil (cerradura de seguridad), que se encuentra debajo del tubo exterior del brazo del gancho. Cuando el brazo del gancho está extendido, la cerradura del mástil engrana el pestillo con los tenedores del punto de pivote, convirtiendo el brazo del gancho, el tubo exterior y el punto de pivote en una sola pieza para elevar el contenedor para acción de volteo.

Con el brazo del gancho completamente retraído la cerradura del mástil entonces desengrana de los tenedores del punto de pivote, lo que separa el brazo y tubo exterior desde el punto del pivote, y permite que el gancho funciona en el ciclo de montaje/desmontaje del contenedor. Con la cerradura del mástil ajustada apropiadamente funciona suavemente y pasa el pestillo por un espacio de 1/4 de pulgada (6 a 7 mm) sobre los tenedores (vea las ilustraciones abajo).

INSPECCIÓN

La asamblea de la cerradura del mástil viene ajustada de la fábrica y debe servir por muchos años sin problema, sin embargo, puede llegar el momento que un ajuste sea necesario. Antes de hacer cualquier ajuste, SwapLoader recomienda que usted comienza con una inspección de todos los componentes de la cerradura del mástil por daño o desgaste (vea ilustraciones abajo).

Primero revisa el tubo de ajuste y perno del brazo del gancho, para asegurar que no le hace falta nada y ningún componente sea dañado. Luego, revisa la palanca para librar el seguro y la barra de conexión al lado del tubo exterior, busca por daño o partes faltantes. Finalmente, revisa el tubo de seguridad (vea ilustración abajo), otra vez buscando partes faltantes o

SERIE 100 Y 200

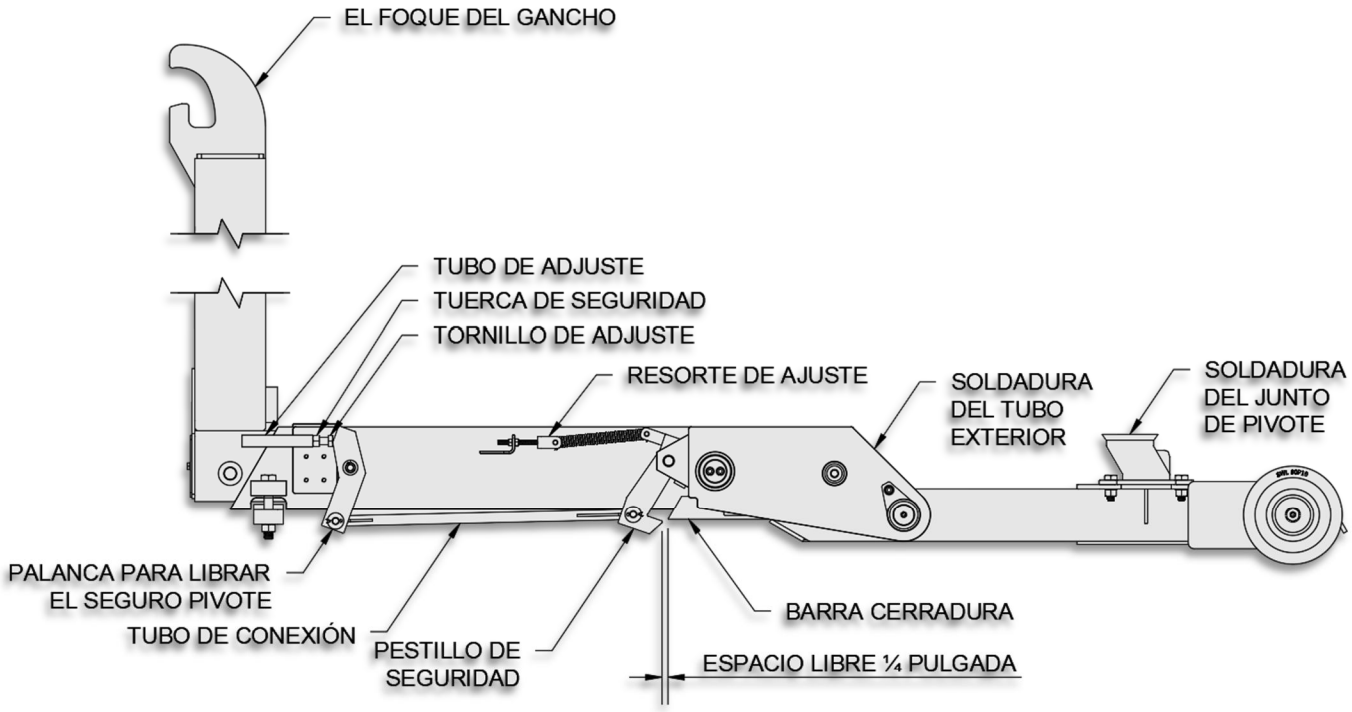


ILUSTRACIÓN DEL AJUSTE DE LA CERRADURA DEL MÁSTIL
(ilustrado con brazo retraído)

dañados. Repara o reemplaza todas las partes y componentes dañados y faltantes antes de intentar de ajustarla. Consulta con el dibujo de la asamblea de la cerradura del mástil para identificar las partes y los números de partes (vea *Página 5-5* en la sección de partes en el manual).

AJUSTE

Después de inspeccionar todos los componentes, y después de hacer las reparaciones y el espacio entre la cerradura del pivote y el pestillo todavía no es correcto, entonces un ajuste sería necesario. Por favor completa los siguientes pasos.

1. Retrae el brazo del gancho (telescópico) completamente.
2. Revisa el espacio entre el pestillo de la cerradura del mástil y los tenedores del punto de pivote. Debe tener un espacio de aproximadamente 1/4 de pulgada (6 a 7 mm). En caso contrario procede a los pasos 3 a 5.
3. Suelta la tuerca de seguridad del tornillo de ajuste.
4. Gira el tornillo de ajuste; contra-reloj para incrementar el espacio o gira a la derecha para reducir el espacio.
5. De una vez que logra el espacio de 1/4 de pulgada (6 a 7 mm), aprieta la tuerca de seguridad. Mantenga el tornillo en posición.

INSTRUCCIONES PARA INSPECCIÓN Y AJUSTE DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD DEL BRAZO TELESCÓPICO

Todos los modelos de ganchos tienen válvula de seguridad para el brazo del gancho, para prevenir operación accidental del brazo telescopio mientras el gancho está en modo de volteo. La válvula de seguridad del brazo telescopio bloquea el flujo de aceite al cilindro del brazo telescopio. Si esta válvula sale del ajuste el brazo puede experimentar reducción en la extensión, o reducción en la velocidad de retracción hasta el punto que deje de funcionar.

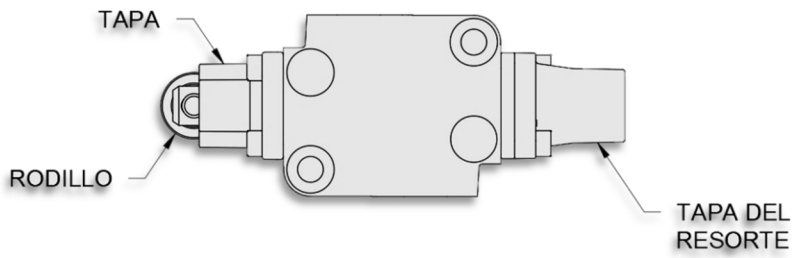
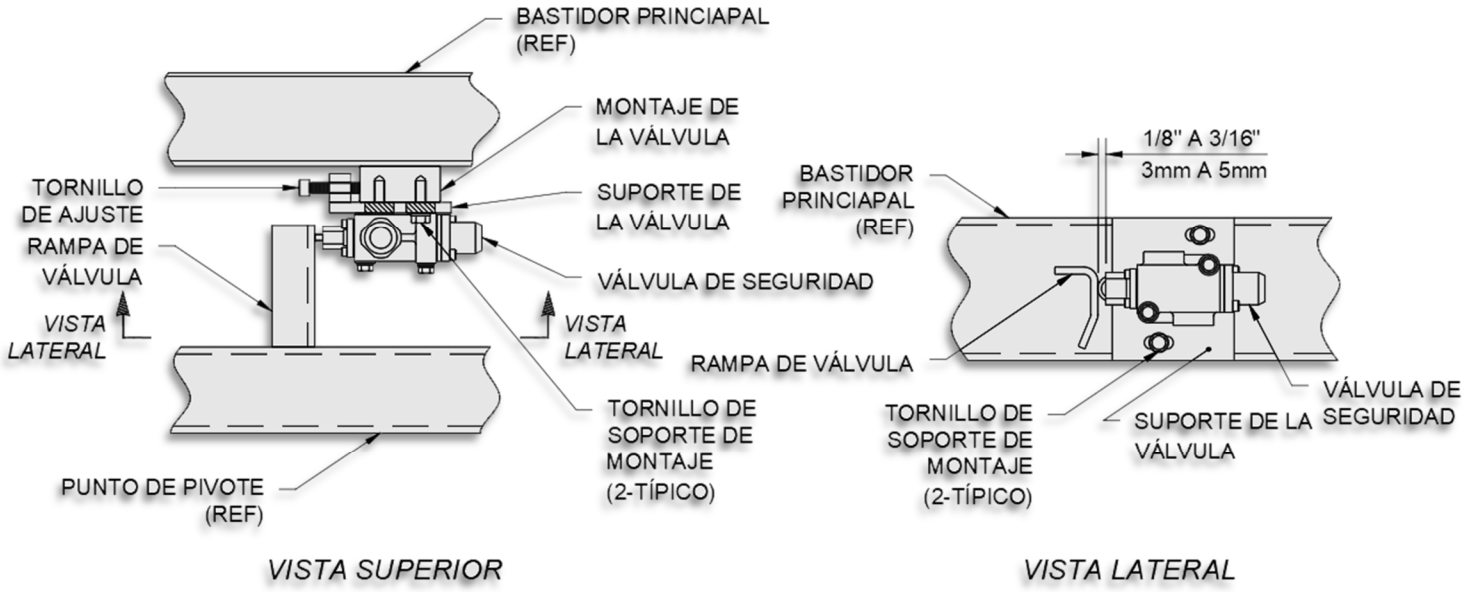


ILUSTRACIÓN DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD

INSPECCIÓN

Cuando hay reducción en la extensión o la velocidad retracción del brazo telescopio, el primer paso debe ser de revisar la válvula de seguridad del brazo telescópico, y la rampa de montaje para asegurar que estén ajustados y operando correctamente. Esta válvula se encuentra dentro el riel del bastidor del gancho, aproximadamente dos terceros atrás de la cabina al lado del chofer (vea *Detalle de la Válvula de Seguridad en Página 5-2* en la sección de partes en el manual). Visualmente revisa el rodillo de la válvula y la condición de la rampa sobre el punto de pivote (sin tener contenedor sobre el gancho). Es más fácil realizar esta inspección con el gancho en modo de desmontaje. Si estas partes demuestran señales de desgaste o daño, hay que reparar o reemplazar.

Con el rodillo de la válvula de seguridad del brazo telescópio y la rampa para la válvula en buena condición, el próximo paso es determinar si la válvula está posicionada correctamente al respecto a la rampa. Desde el extremo de la válvula con el rodillo, revisa si el rodillo entra y sale de la tapa. Con el punto de pivote acostado horizontal con el bastidor, la rampa para la válvula debe estar en contacto con el rodillo de la válvula de seguridad. El rodillo debe ser presionado contra la rampa tanto que solamente 1/8 de pulgada a 3/16 de pulgada (3 a 5 mm) del rodillo queda expuesto fuera de la tapa (vea ilustraciones arriba y en la próxima página).



VÁLVULA DE SEGURIDAD ILUSTRACIÓN PARA AJUSTE

AJUSTE

En el caso que la válvula de seguridad necesita ajuste, el primer paso es soltar los tornillos del soporte de montaje (vea ilustración arriba). Con el tornillo de ajuste, ajusta la posición de la válvula al respeto a la rampa girando el tornillo de siguiente manera:

Ajuste a la derecha – Mueve la válvula de seguridad más cerca a la rampa.

Contra-reloj – Incrementa el espacio entre la válvula y la rampa.

De una vez que tenga la válvula en posición, aprieta los tornillos del soporte de montaje.

NÚMERO DE PARTE Y ESPECIFICACIÓN

SwapLoader Pt. No.	Work Port Size	Spool Type
21P28	3/4-16 ORB (SAE 8)	2- Vías, 2- Posiciones N.C.

Por favor consulta con su Distribuidor de SwapLoader o SwapLoader USA por si tiene alguna pregunta sobre este proceso.

INSTRUCCIONES PARA REVISAR PRESIÓN DE ACEITE

Cuando realiza revisión de presión del sistema hidráulico, SwapLoader recomienda que utiliza manómetro calibrado que mide presión hasta 3,500 PSI (manómetro de 0 a 5,000 PSI es recomendado). El manómetro debe tener marcas de graduación de 100 PSI mínimo (marcas de cada 50 PSI es preferible), debe ser 3 pulgadas de diámetro – 75mm mínimo (preferible 4 pulgadas – 100 mm). El manómetro necesita un adaptador femenino JIC #4, preferiblemente ubicado al final de una 3/8 de pulgada (9,5 mm) manguera de alta presión, y de 2 a 3 pies de largo (vea ilustración abajo).

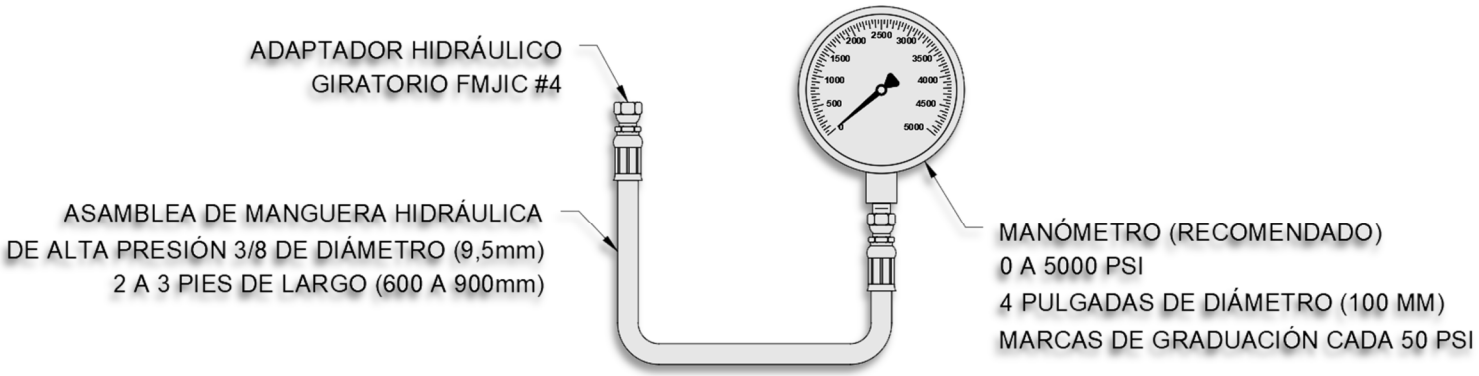


ILUSTRACIÓN DEL MANÓMETRO RECOMENDADO

Si no se puede conseguir el manómetro localmente, SwapLoader ofrece el aparato por un precio razonable (Manómetro presión hidráulico y asamblea de manguera hidráulica – *N Pt 22P10*).

LOS PASOS PARA VERIFICAR PRESIÓN

1. Ubique el adaptador hidráulico codo de 90º masculino JIC #4 (*SWL # 10P37*) que se encuentra encima la válvula de control (vea ilustración abajo).

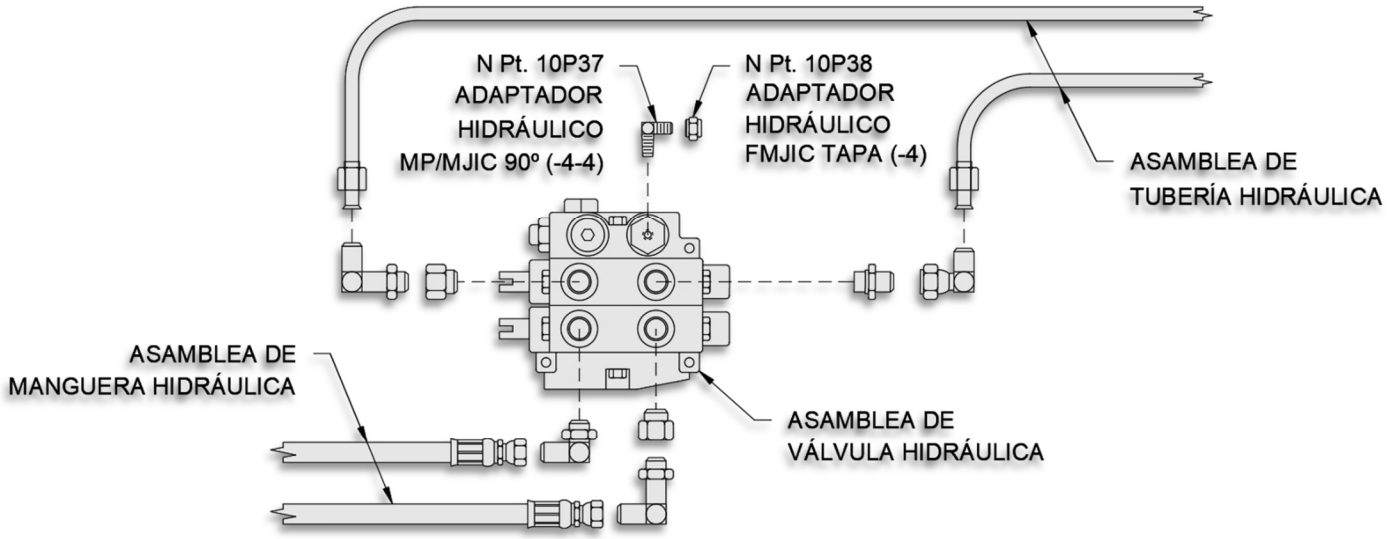


ILUSTRACIÓN DEL ADAPTADOR HIDRÁULICO PARA VERIFICAR PRESIÓN HIDRÁULICO

Este adaptador hidráulico codo de 90º masculino JIC #4 (N Pt 10P37) es suministrado por SwapLoader, y debe ser instalado en la válvula hidráulica como parte de la instalación del gancho (vea *Página 5-9* en la sección de Partes).

2. Quita la tapa femenina JIC #4 del adaptador masculino JIC #4 y conecta el manómetro a la válvula hidráulica de control (vea ilustración abajo).

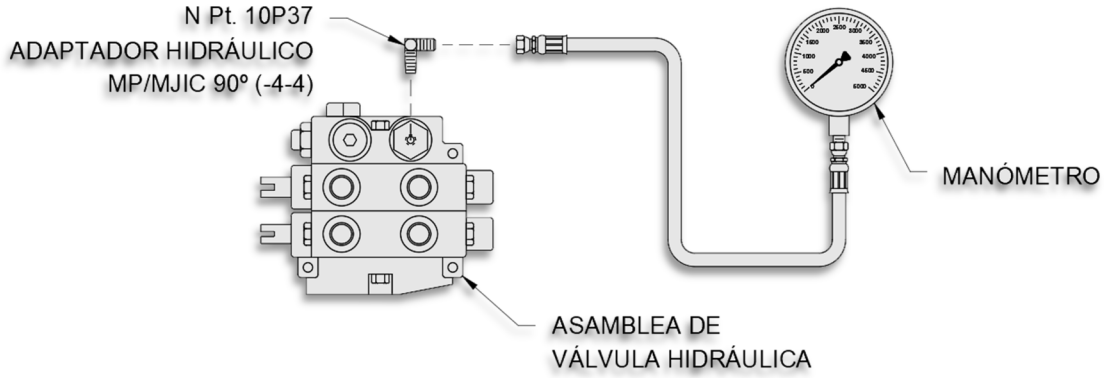
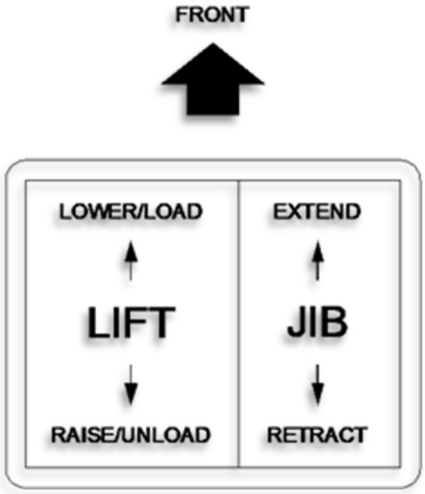


ILUSTRACIÓN DEL MANÓMETRO AL ADAPTADOR HIDRÁULICO

3. Arranca el motor del camión y engrana la toma de fuerza.
4. Empuja adelante la palanca del modo de volteo hasta que los cilindros retraen completamente. Continúa empujando la palanca adelante hasta que los pasos 5 y 6 son completados.
5. Revisa el manómetro por la presión del Sistema. El SL-240 debe mostrar una presión de 2800 PSI.
6. Con la revisión de presión completa; libra todas las funciones y desengrana la toma de fuerza.



LOS PASOS DE VERIFICACIÓN DEPRESIÓN (EHV)

1. Localiza la junta tórica/tapón Hexagonal que se encuentra encima la válvula de control de eléctrica sobre hidráulica.

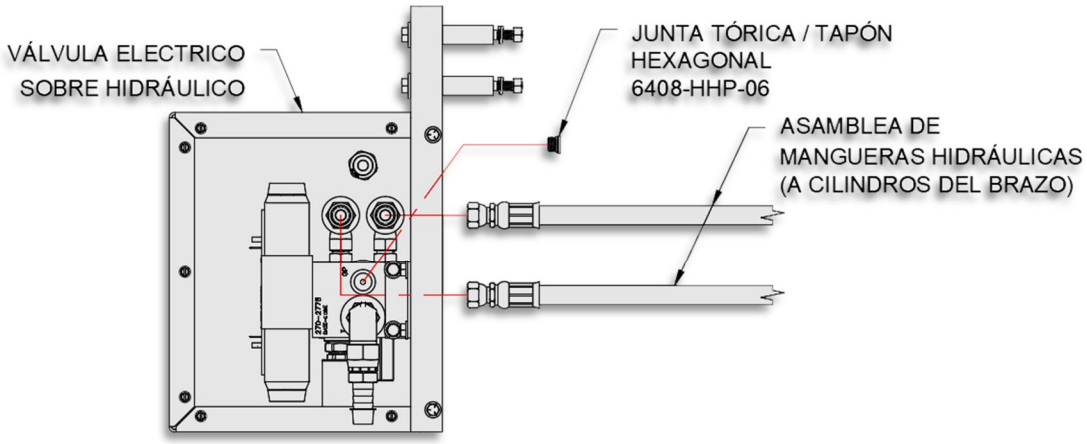


ILUSTRACIÓN DEL ADAPTADOR HIDRÁULICO PARA VERIFICAR PRESIÓN HIDRÁULICO

2. Quite la junta tórica/tapón hexagonal y acople el manómetro a la válvula de control (vea ilustración abajo).

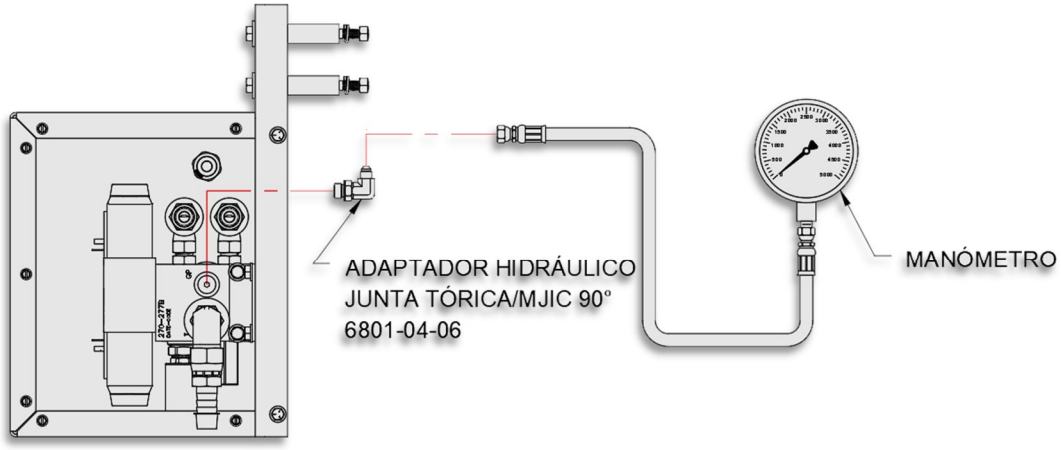
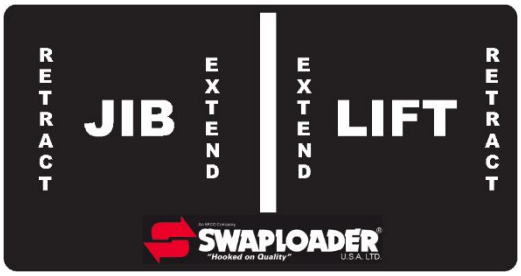


ILUSTRACIÓN DEL MANÓMETRO AL ADAPTADOR HIDRÁULICO

3. Arranque el camión.

4. Empuje la palanca de levante/volteo a la izquierda hasta que los cilindros están completamente retraídos (vea ilustración abajo). Continua empujar la palaca adelante hasta que cumple con los pasos 5–6.



5. Revise el manómetro para ver la presión máxima del sistema. El modelo SL-240 debe mostrar una presión de 2800 PSI.

6. Con la verificación de presión del sistema completada; suelte todas las funciones.

INSTRUCCIONES PARA INSPECCIONAR EL ASAMBLEA DE LA ABRAZADERA DEL TUBO EXTERIOR

Todos los ganchos de SwapLoader vienen con asamblea de la abrazadera del tubo exterior que se encuentra en la parte posterior del tubo exterior en la apertura donde el gancho telescopio entra y sale el tubo exterior (vea ilustración abajo). En los series 100 y 200 los modelos tienen asamblea de la abrazadera con altura ajustable.

INSPECCIÓN

La ilustración abajo es la asamblea típica para los modelos de Swaploader series 100 y 200. Para operación optima con el SwapLoader SL-105 gancho hidráulico el espacio entre la parte superior del tubo interior del gancho y la superficie superior dentro del tubo exterior debe tener un espacio entre 1/16 de pulgada y 1/8 de pulgada (1.6mm a 3.2mm) (vea Sección A-A abajo). Cuando el espacio excede 1/8 de pulgada, revisa la guía de soporte de desgaste para la abrazadera, placa de la abrazadera y sujetadores para desgaste excesivo (vea *Sección A-A* abajo). Reemplaza las partes necesarias para poner la abrazadera del tubo exterior dentro de las especificaciones apropiadas (vea *Página 5-5* en la sección de *Partes Section* de la manual). En el caso que el revestimiento de la abrazadera y los otros componentes se encuentran de estar en condiciones satisfactorias, pero un espacio mayor de 1/8 de pulgada existe entre el tubo interior y el tubo exterior: entonces procede a los pasos de ajustar la abrazadera del tubo exterior abajo.

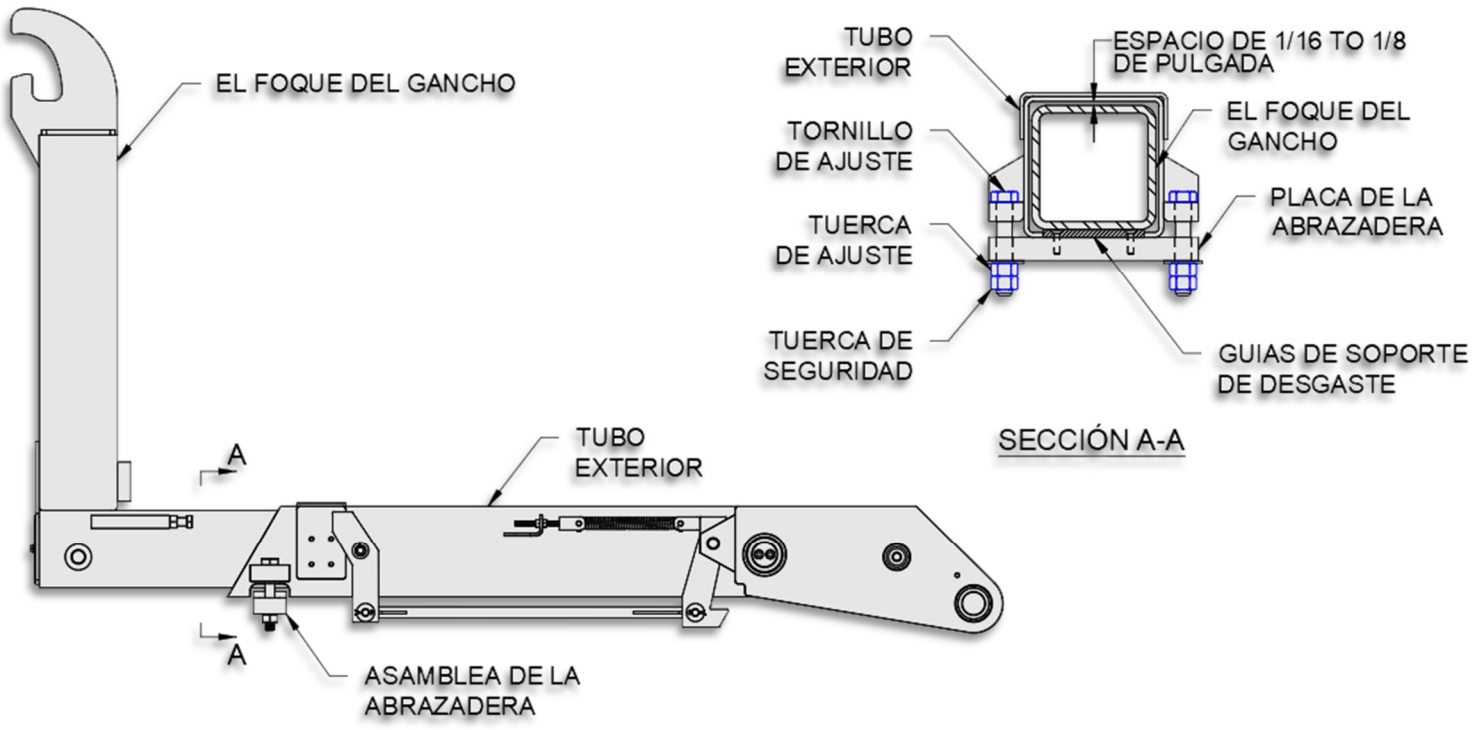


ILUSTRACIÓN DE LA ASAMBLEA DE LA ABRAZADERA PARA SERIES 100 Y 200

AJUSTE

Consulta a la Ilustración De La Asamblea De Abrazadera Series 100 & 200.

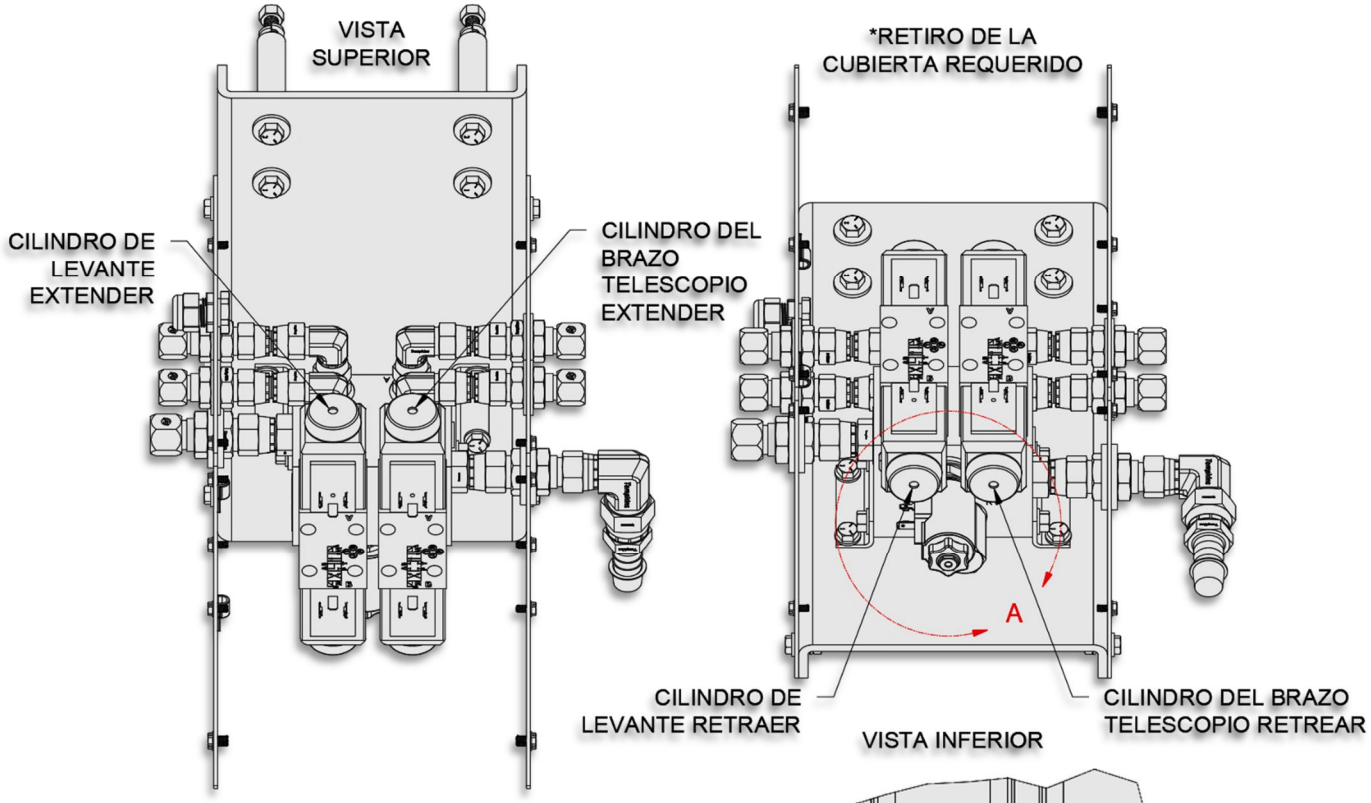
1. Afloja las tuercas de cerradura del perno de ajuste.

2. Aprieta las tuercas de la barra de ajuste igual a los dos lados para apretar la barra. Asegura que mantenga el tubo del brazo horizontal; haga segura que el espacio entre el tubo interior y exterior es igual de la izquierda a derecha.

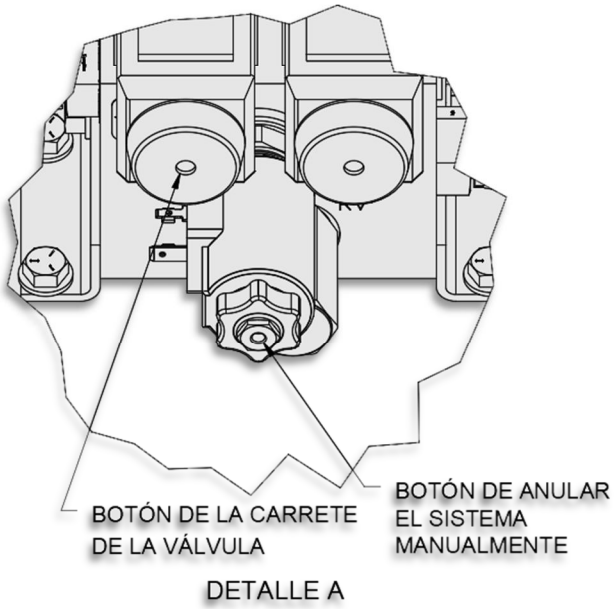
3. De una vez que el espacio entre la parte superior del tubo interior del brazo horizontal y la parte inferior de la superficie del tubo exterior queda entre 1,58mm (1/16 pulgada) y 3,175mm (1/8 pulgada) se puede apretar las tuercas de cerradura.

INSTRUCCIONES DE ANULAR MANUALMENTE EL EHV

En el caso que el gancho no se mueve con las palancas simplemente, todavía se puede operar los cilindros manualmente usando el botón de control manual y control de válvulas.



- Determina cual función desea cumplir. Los cables están identificados por su función. La figura arriba indica cual carrete de la válvula funciona en cual forma.
- Presione el botón (y sostenga) y luego presiona el botón de control manual debajo la válvula mostrada en la figura a la derecha.



DETALLE A

NOTA 1:
HAY QUE PRESIONAR EL BOTÓN DEL CARRETE Y BOTÓN DE LA VÁLVULA DE CONTROL SIMULTANEAMENTE

NOTE 2:
SE RECOMIENDA DESARMADOR ESTRELLO PARA ASISTIR EN PRESIONAR EL BOTÓN DEL CARRETE

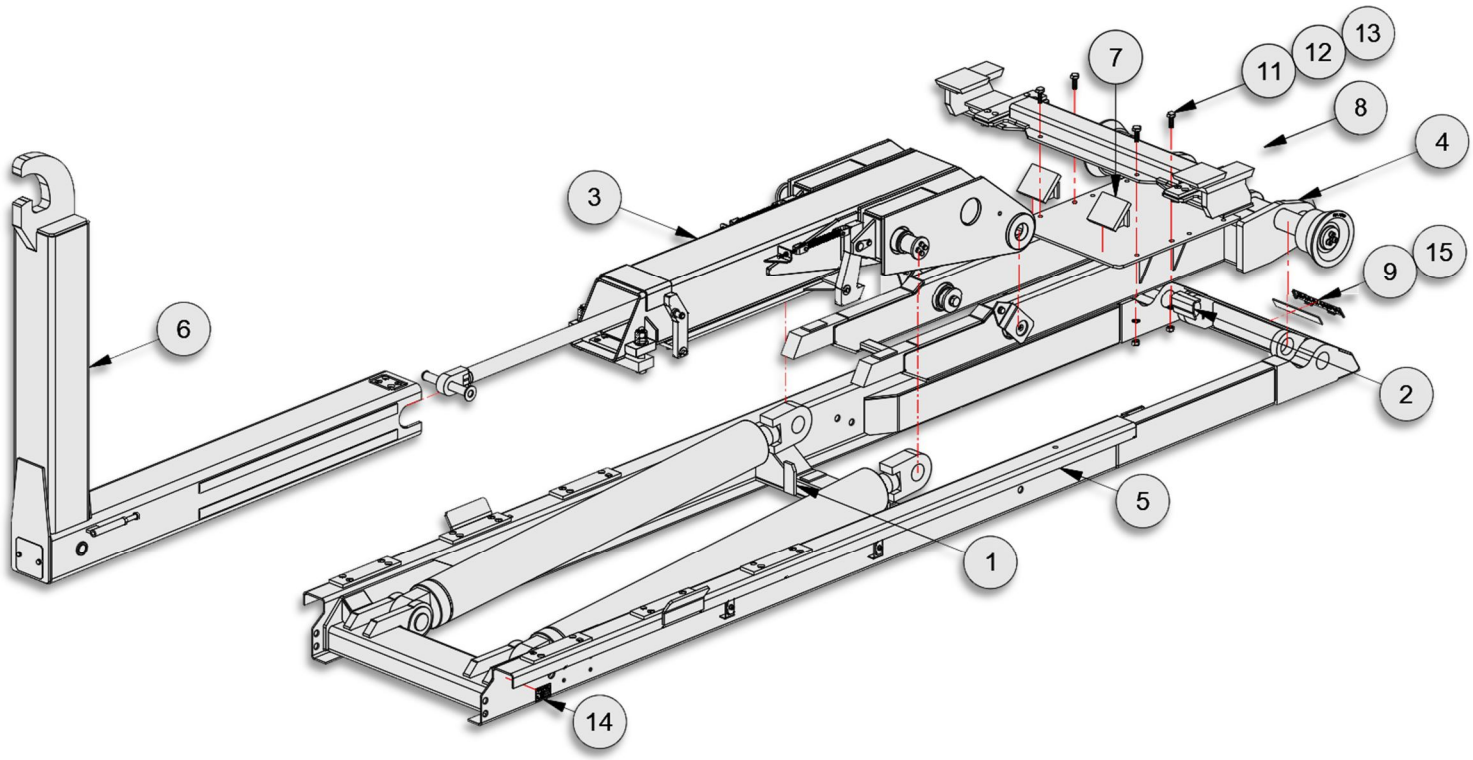
NOTE 3:
LA TOMA DE FUERZA Y BOMBA TIENE QUE OPERAR CORRECTAMENTE PARA MOVER LOS CILINDROS.

PRECAUCIÓN!
SIEMPRE DESENGANCHE LA TOMA DE FUERZA DESPUES CADA CICLO DE OPERACIÓN.

DISC-LOCK WASHER TORQUE SPECS	
BOLT SIZE	SAE GR 8 ASS'Y TORQUE (FT-LBS)
3/8	50
7/16	80
1/2	120
5/8	230
3/4	380
7/8	400
1	400

52H05 - BASE HOIST ASSEMBLY					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	22H86	2	Pivot Guide, MF	1.28	2.56
2	23H56	1	Lockout Rmp, 4-1/4	1.20	1.20
3	51H99	1	Outer Tube Sub-Assembly	691.21	691.21
4	52H03	1	Pivot Joint Sub-Assembly	623.67	623.67
5	52H04	1	Main Frame Sub-Assembly	1586.73	1586.73
6	52H57	1	Fixed Jib Sub-Assembly	580.50	580.50
7	52H68	2	Tube Stop Sub-Wdmt, 44 Deg	7.01	14.02
8	52H89	1	Body Lock w/Shelf, 200S	.29	.29
9	62H99	1	Logo Plate	0.30	0.30
* 10	90H96	1	Base Cylinder Circuit	25.12	25.12
11	00767	4	Washer, Lock - 5/8 Dia	0.01	0.04
12	00P24	4	Nut, Hex 5/8-11 UNC Gr8	0.08	0.32
13	00P91	4	HHCS 5/8 - 11 x 1-3/4 Gr8	0.24	0.96
14	90P74	1	Serial Tag	0.02	0.02
15	90P90	1	Name Plate Insert	0.10	0.10

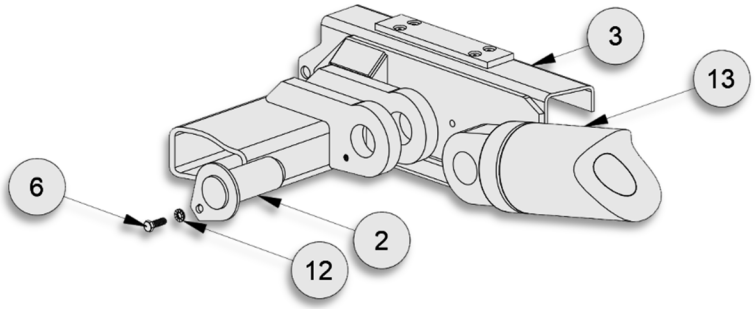
* Item not shown.



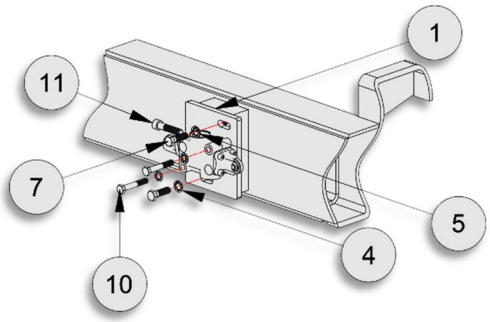
SL-240 BASE HOIST w/ FIXED JIB

DISC-LOCK WASHER TORQUE SPECS	
BOLT SIZE	SAE GR 8 ASS'Y TORQUE (FT-LBS)
3/8	50
7/16	80
1/2	120
5/8	230
3/4	380
7/8	400
1	400

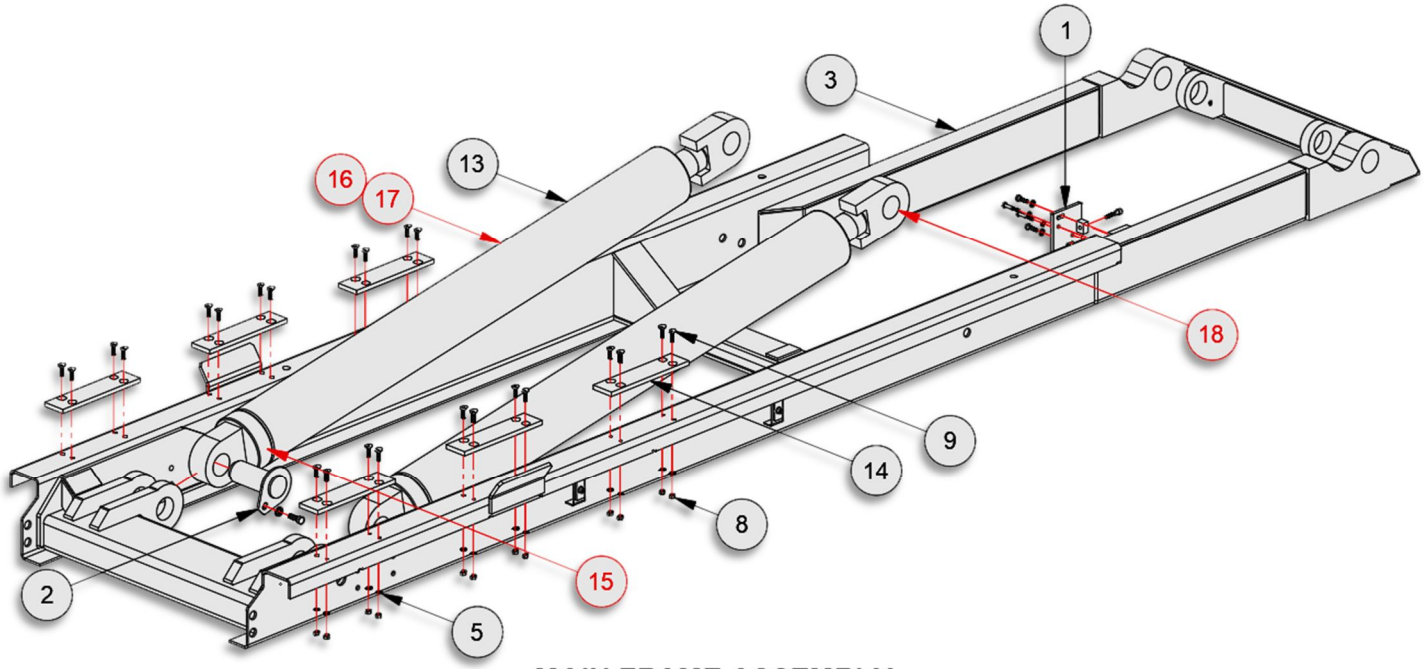
52H04 – MAIN FRAME SUB-ASSEMBLY					SL-214
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	42H11	1	Jib Lockout Mnt Wdmt, 5x4-1/4	2.39	2.39
2	50H13	2	Pin, MF/Cyl 2-1/2 x 6	9.76	19.52
3	51H84	1	Main Frame Weldment	847.04	847.04
4	00752	2	Washer, Lock - 5/16 Dia	0.03	0.06
5	00755	26	Washer, Lock - 3/8 Dia	0.03	0.78
6	00P01	2	HHCS 1/2-13 UNC x 1-1/2 Gr8	0.21	0.21
7	00P13	2	HHCS 3/8-16 UNC x 1-1/4 Gr8	0.10	0.20
8	00P14	24	Nut, Hex 3/8-16 UNC Gr8	0.02	0.48
9	00P68	24	FSCS 3/8-16 UNC X 1-1/4 SS	0.11	2.64
10	01P08	2	HHCS 5/16-18 x 2 Gr8	0.12	0.24
11	01P20	1	SHCS 3/8-16 UNC x 1-3/4 Gr8	0.07	0.07
12	01P30	2	Washer, Lock, Disc 1/2 Pr	0.02	0.04
13	21P63	2	Hyd Cyl 6x3x54	357.20	714.40
14	90P71	6	Wear Pad, 2-3/4x1/2x11-3/4	0.70	4.20
LIFT CYLINDER SERVICE PARTS					
15	20P28	2	Counterbalance Valve Cartridge		
16	21P66	1	Seal Kit		
17	21P72	1	Hydraulic Return Line		
18	22P14	2	Bronze Bearing		



LIFT CYLINDER PIN DETAIL



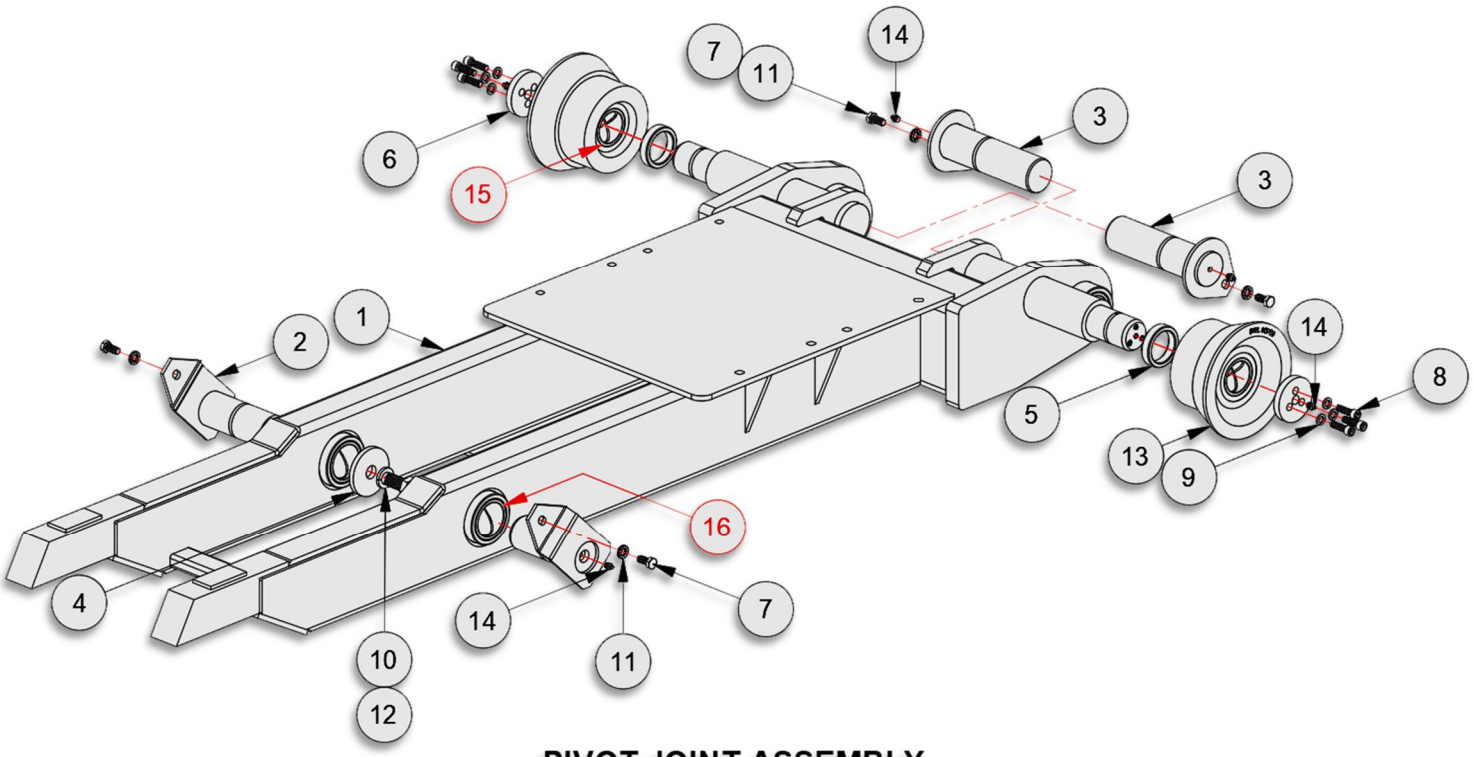
JIB LOCKOUT VALVE MOUNT DETAIL



MAIN FRAME ASSEMBLY

DISC-LOCK WASHER TORQUE SPECS	
BOLT SIZE	SAE GR 8 ASS'Y TORQUE (FT-LBS)
3/8	50
7/16	80
1/2	120
5/8	230
3/4	380
7/8	400
1	400

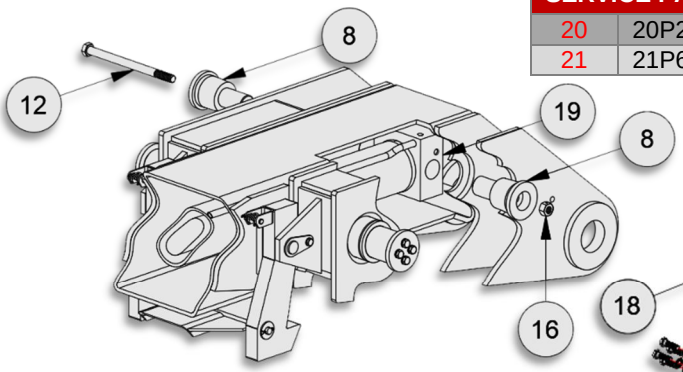
52H03 – PIVOT JOINT SUB-ASSEMBLY					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	51H79	1	Pivot Joint Weldment	500.63	500.63
2	51H88	2	Pin, PJ/OT 2-1/2 x 6-1/8	9.95	19.90
3	51H89	2	Pin, PJ/MF 2-1/2 x 8-1/2	13.28	26.56
4	61H93	2	Pin Cap, 3/8 x 3-1/2	0.95	1.90
5	61H94	2	Roller Spacer, 2-1/4IDx11/16	0.56	1.12
6	85H21	2	Pin Cap, 1/2 x 3-1/4	1.04	2.08
7	00P09	2	HHCS 1/2-13 UNC X 1	0.15	0.30
8	01P25	6	SHCS 7/16-14 UNC x 1-1/2 Gr8	0.05	0.30
9	01P26	6	Washer, Lock 7/16	0.01	0.06
10	01P27	2	HHCS 7/8-9 UNC x 1-3/4 Gr8	0.60	1.20
11	01P30	4	Washer, Lock, Disc 1/2 Pr	0.02	0.08
12	01P33	2	Washer, Lock, Disc 7/8 Pr	0.07	0.14
13	80P09	2	Roller Assy, 6-1/4"x2-1/4ID	37.03	74.06
14	90P03	6	Zerk, Grease - 1/8 NPT	0.01	0.06
BEARINGS					
15	23H07	2	Brz Brg, 2-1/4IDx3x2-3/4OD	3.42	6.84
16	64H04	4	Brz Brg, 2-1/2IDx4x3OD	2.90	11.60



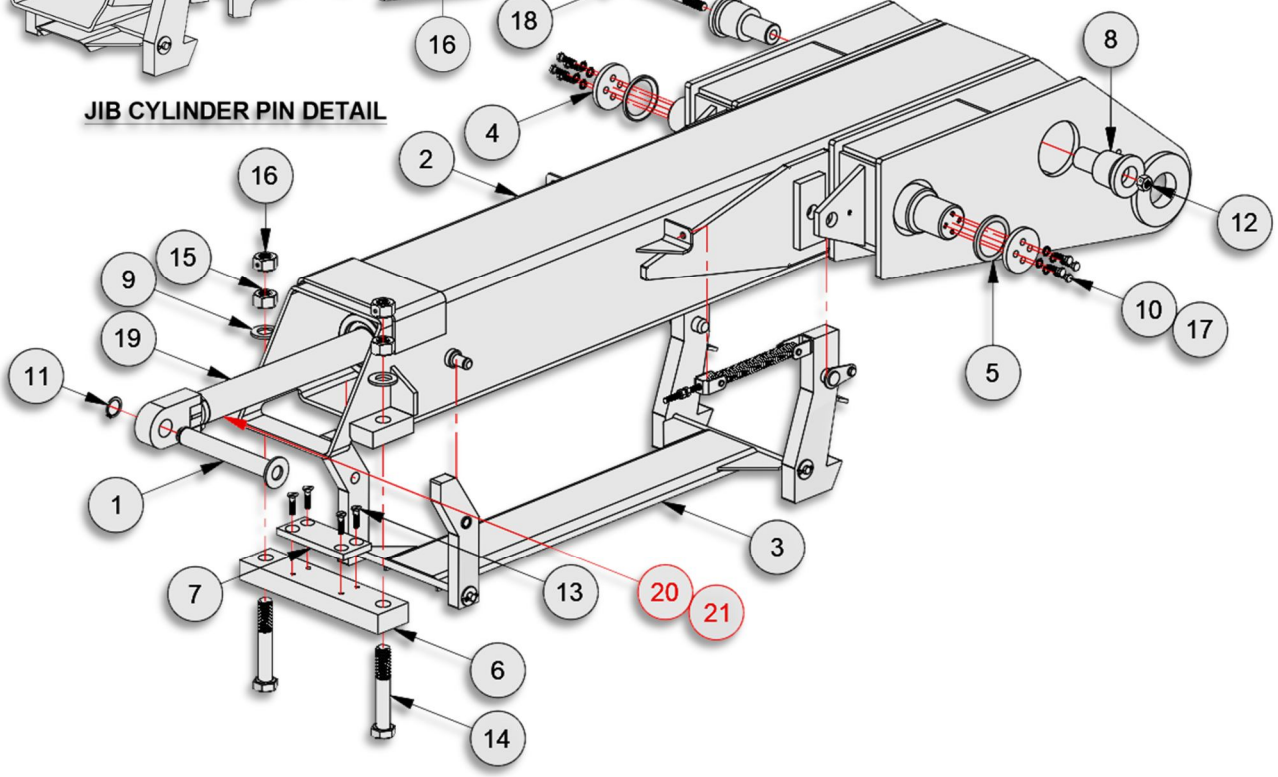
PIVOT JOINT ASSEMBLY

DISC-LOCK WASHER TORQUE SPECS	
BOLT SIZE	SAE GR 8 ASS'Y TORQUE (FT-LBS)
3/8	50
7/16	80
1/2	120
5/8	230
3/4	380
7/8	400
1	400

51H99 – OUTER TUBE SUB-ASSEMBLY					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	50H02	1	Pin, Jib/Cyl 1-1/4 x 8-3/4	3.35	3.35
2	51H76	1	Outer Tube Weldment	474.73	474.73
3	52H01	1	Safety Latch Sub-Assembly	53.40	53.40
4	60H28	2	Pin Cap, 3/8 x 3-1/4	0.82	1.64
5	60H29	2	Spacer, 3/8 x 3-1/4OD	0.20	0.40
6	60H30	1	Clamp Bar, 3x1-1/2x13-1/2	16.37	16.37
7	60H31	1	Wear Pad, 2-3/4x1/2x6-1/2	0.34	0.34
8	63H15	2	Pin, OT/Cyl 2-3/8 x 1-1/2	3.90	7.80
9	00787	2	Washer, Flat - 1 Dia HT	0.19	0.38
10	00P13	8	HHCS 3/8-16 UNC x 1-1/4 Gr8	0.10	0.80
11	00P46	1	Snap Ring, Ext 1-1/4	0.01	0.01
12	00P55	1	Nut, Lock 5/8-11 UNC Gr8	0.13	0.13
13	00P58	4	FHCS 3/8-16 UNC 1-1/2	0.05	0.20
14	00P59	2	HHCS 1-8 UNC x 6	1.34	2.68
15	00P60	2	Nut, Hex 1-8 UNC	0.29	0.58
16	00P67	2	Nut, Lock 1-8 UNC	0.29	0.58
17	01P28	8	Washer, Lock, Disc 3/8 Pr	0.01	0.08
18	01P35	1	HHCS 5/8-11 UNC x 9 Gr8	0.88	0.88
19	21P67	1	Hyd Cyl 3.5x2.25x30	133.00	133.00
SERVICE PARTS FOR JIB CYLINDER					**21P91**
20	20P28	1	C'Bal Cart, 3000 PSI CBCA-LHN	0.40	0.40
21	21P62	1	Seal Kit, Cyl	4.50	4.50



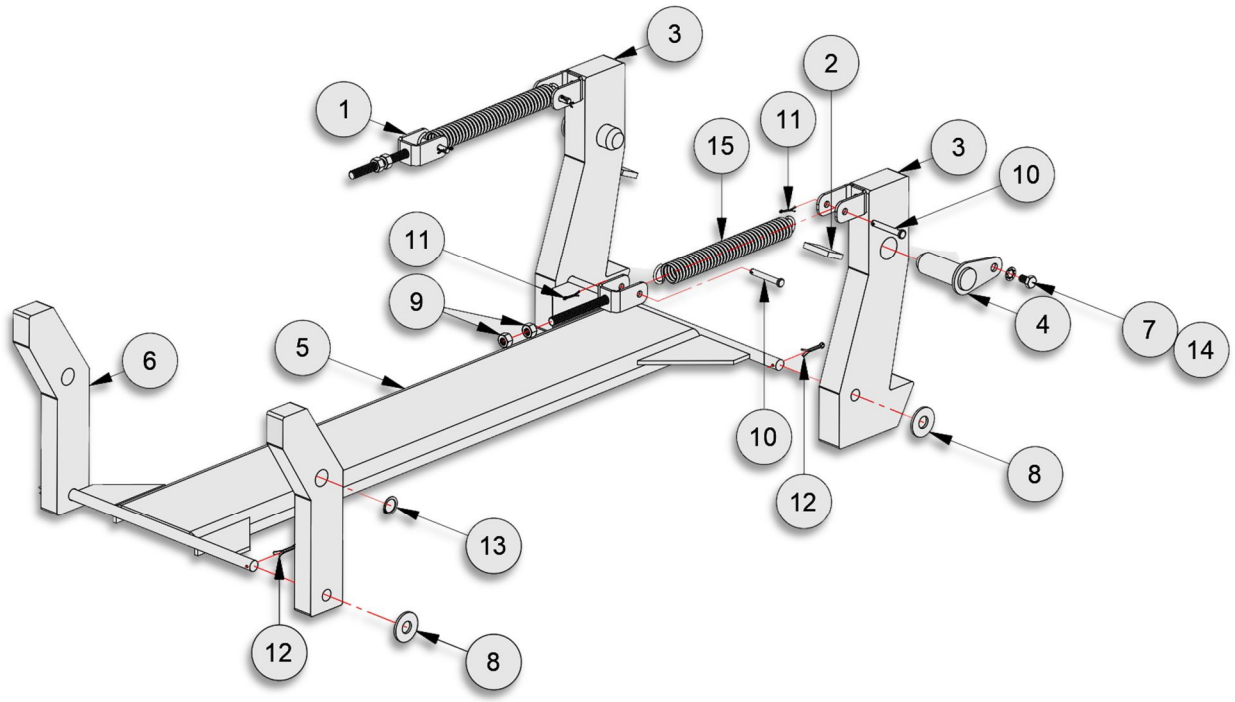
JIB CYLINDER PIN DETAIL



OUTER TUBE ASSEMBLY

DISC-LOCK WASHER TORQUE SPECS	
BOLT SIZE	SAE GR 8 ASS'Y TORQUE (FT-LBS)
3/8	50
7/16	80
1/2	120
5/8	230
3/4	380
7/8	400
1	400

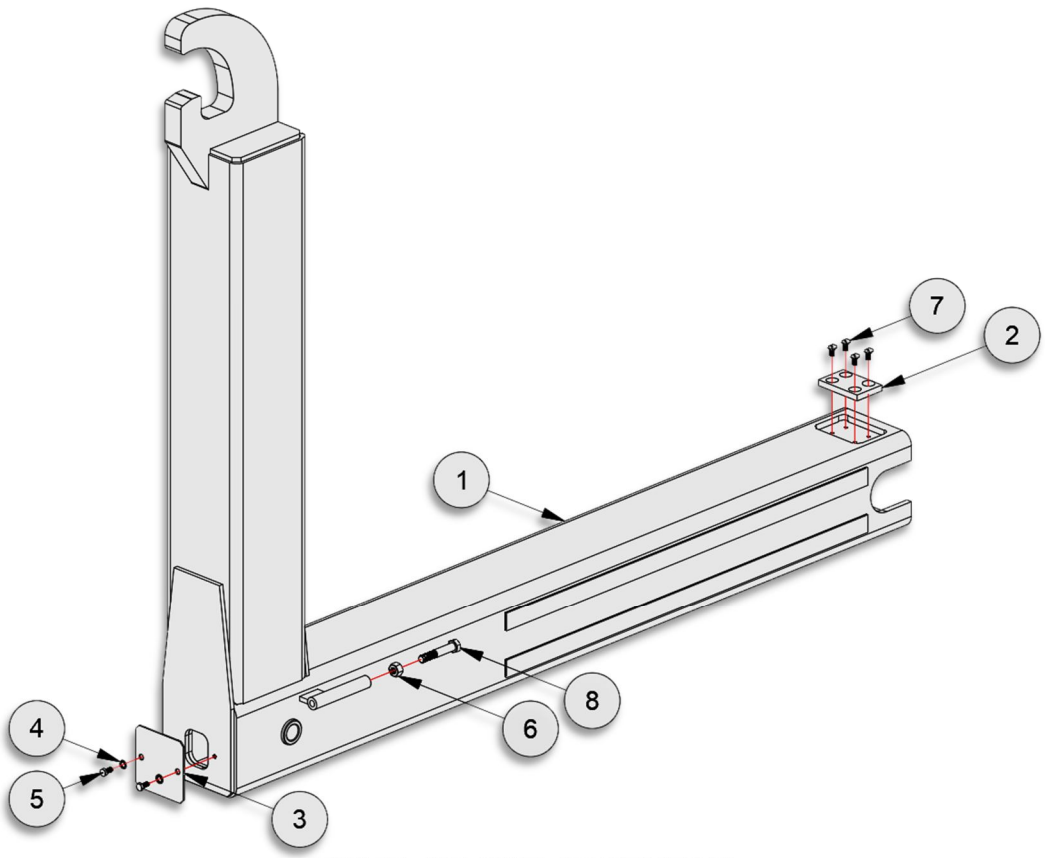
52H01 – SAFETY LATCH SUB-ASSEMBLY					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	10H35	2	Take Up Wdmt, 3/8-16UNCx4-7/8	0.24	0.48
2	20H93	2	Latch Stop	0.11	0.22
3	50H18	2	Safety Latch Hook, 200	12.35	24.70
4	50H19	2	Pin, Safety L 1 x 2-5/8	0.71	1.42
5	52H02	1	Connection Bar Wdmt, 32	13.75	13.75
6	60H89	2	Release Lever	5.88	11.76
7	00752	2	Washer, Lock - 5/16 Dia	0.03	0.06
8	00772	4	Washer, Flat - 1/2 Dia	0.04	0.16
9	00P14	4	Nut, Hex 3/8-16 UNC Gr8	0.02	0.08
10	00P23	4	Pin, Clevis 1/4 x 1-3/4	0.03	0.12
11	00P25	4	Pin, Cotter 1/16 x ¾	0.01	0.04
12	00P26	4	Pin, Cotter 1/8 x 1	0.01	0.04
13	00P28	2	Snap Ring, Ext 3/4 Shaft	0.01	0.02
14	00P49	2	HHCS 5/16 - 18 UNC x 1/2 Gr8	0.09	0.18
15	90P04	2	Spring, Ext 7/8 OD x 6 Lg	0.40	0.80



SAFETY LATCH SUB-ASSEMBLY

DISC-LOCK WASHER TORQUE SPECS	
BOLT SIZE	SAE GR 8 ASS'Y TORQUE (FT-LBS)
3/8	50
7/16	80
1/2	120
5/8	230
3/4	380
7/8	400
1	400

52H57 – FIXED JIB SUB-ASSEMBLY					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	51H74	1	Fixed Jib Wdmt 54	575.99	575.99
2	60H11	1	Wear Pad, 2-3/4x1/2x4-1/4	0.21	0.21
3	62H11	1	Cover, Jib 5-1/4x11GAx5-1/4	0.90	0.90
4	00755	2	Washer, Lock - 3/8 Dia	0.03	0.06
5	00P03	2	HHCS 3/8-16 UNC x ¾	0.04	0.08
6	00P24	2	Nut, Hex 5/8-11 UNC Gr8	0.09	0.18
7	00P79	4	FHCS 3/8-16 UNC x 3/4 Brass	0.09	0.36
8	00P85	2	HHCS 5/8-11 UNC x 3-1/2 Gr8	0.37	0.74

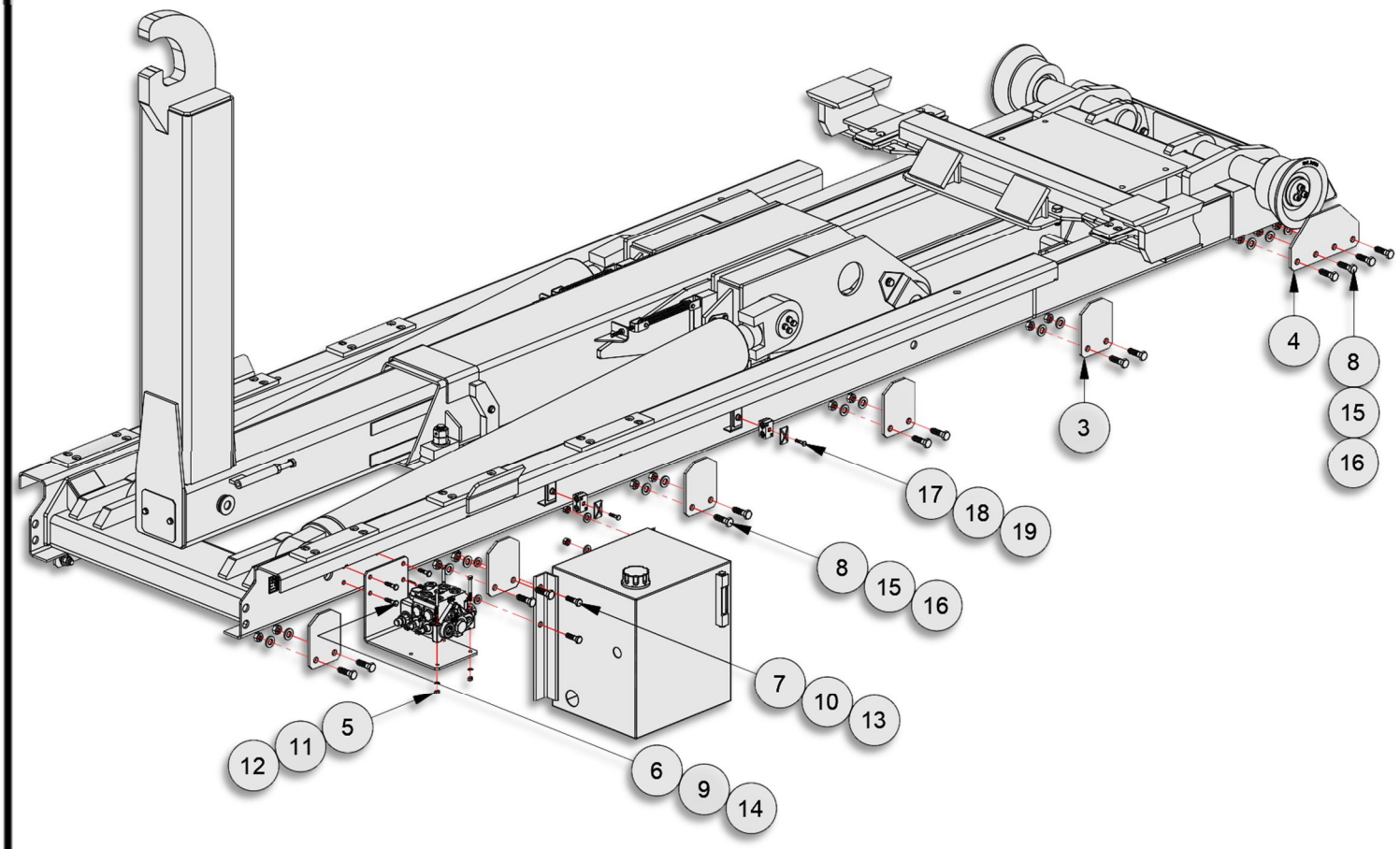


FIXED JIB SUB-ASSEMBLY

DISC-LOCK WASHER TORQUE SPECS	
BOLT SIZE	SAE GR 8 ASS'Y TORQUE (FT-LBS)
3/8	50
7/16	80
1/2	120
5/8	230
3/4	380
7/8	400
1	400

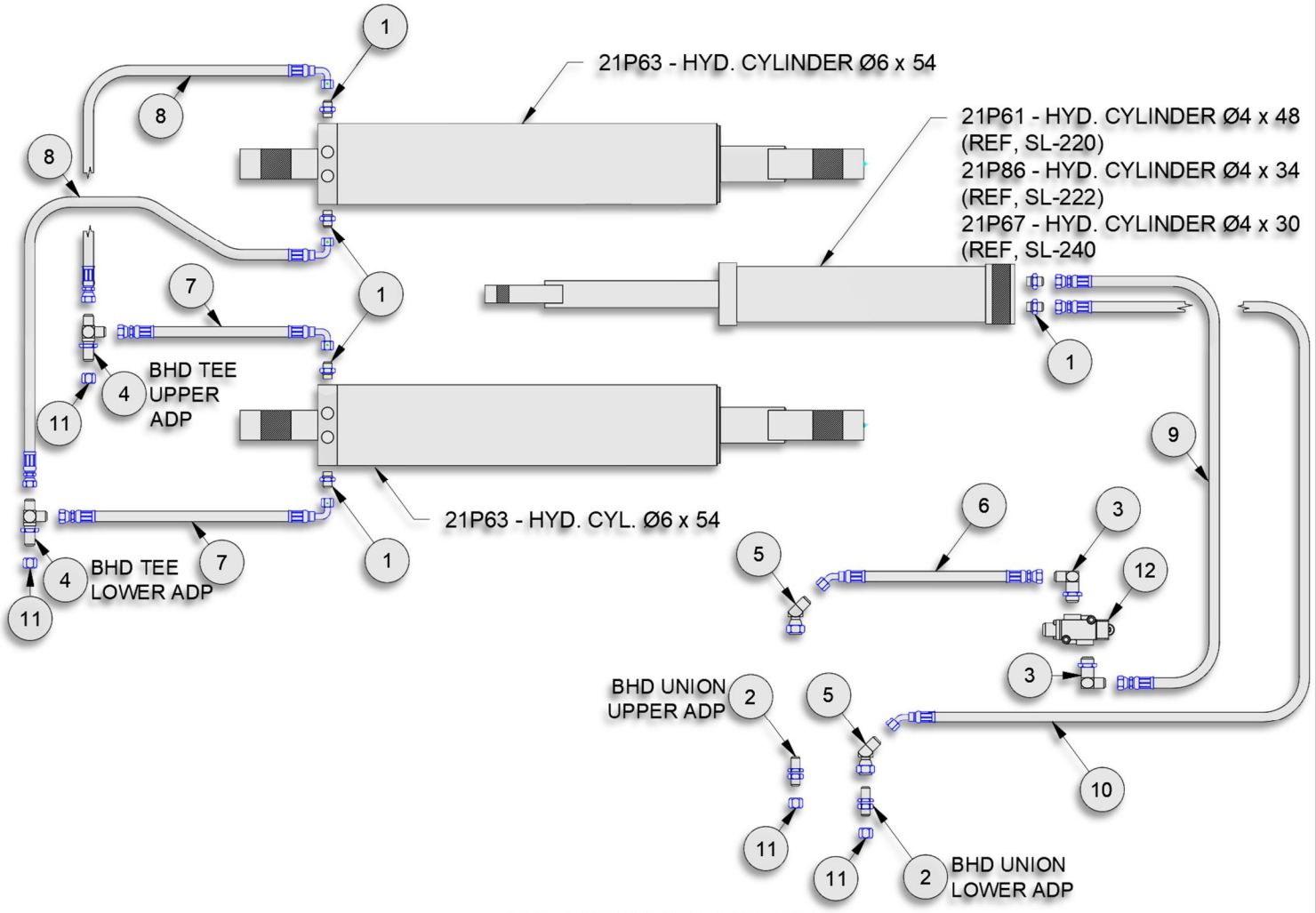
	52H34 – HOIST INSTALLATION KIT					SL-240
	ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
*	1	52H06	1	Decal Assembly, SL-240	0.38	0.38
*	2	52H07	1	Parts & Operation Manual, SL-240	0.10	0.10
	3	60H60	10	Mount Bkt, 5x5/16x6-1/2	2.67	26.70
	4	60H61	2	Mount Bkt, 6x5/16x11	4.91	9.82
	5	00752	3	Washer, Lock - 5/16 Dia	0.03	0.09
	6	00755	4	Washer, Lock - 3/8 Dia	0.03	0.12
	7	00784	4	Washer, Flat - 1/2 Dia HT	0.01	0.04
	8	00785	28	Washer, Flat - 5/8 Dia HT	0.07	1.96
	9	00P14	4	Nut, Hex 3/8-16 UNC Gr8	0.02	0.08
	10	00P15	4	HHCS 1/2-13 UNC x 1-3/4 Gr8	0.20	0.80
	11	00P19	3	HHCS 5/16-18 UNC x 2-3/4	0.02	0.06
	12	00P20	3	Nut, Hex 5/16-18 UNC	0.01	0.03
	13	00P35	4	Nut, Lock 1/2-13 UNC	0.05	0.20
	14	00P44	4	HHCS 3/8-16 UNC x 1-1/2 Gr8	0.07	0.28
	15	00P55	28	Nut, Lock 5/8-11 UNC Gr8	0.13	3.64
	16	00P69	28	HHCS 5/8-11 UNC x 2 Gr8	0.33	9.24
	17	10P28	2	HHCS 5-16 x 1-1/4	0.03	0.06
	18	10P29	2	Cover Plate, Clamp 7/8	0.10	0.20
	19	10P66	2	Clamp Assy, Twin 5/8	0.04	0.08

* Item not shown.



HOIST INSTALLATION KIT

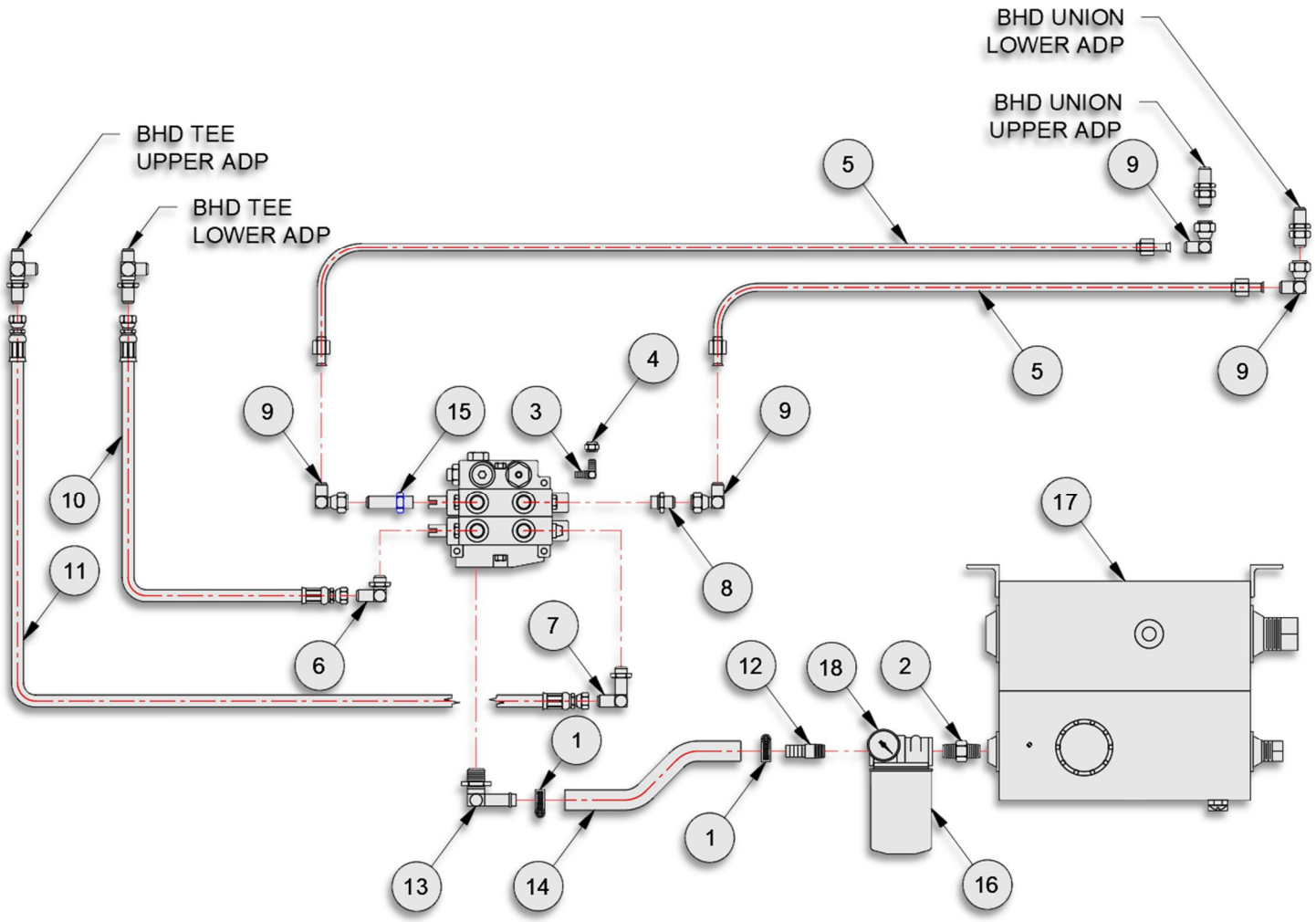
90H96 – BASE CYLINDER CIRCUIT					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	10P39	6	Adp Hyd 08MJ/08MB	0.10	0.60
2	11P02	2	Adp Hyd 10MJ/10MJ BHD	0.40	0.80
3	11P23	2	Adp Hyd 08MJ/08MB 90	0.30	0.60
4	11P27	2	Adp Hyd 10MJ/10MJ/10MJBHD Tee	0.40	0.80
5	12P09	2	Adp Hyd 10FJ/10MJ 45	0.30	0.60
6	12P76	1	Hose Assy 31.5 08-08FJ/10FJ45	1.70	1.70
7	12P87	2	Hose Assy 21 08-10FJ/08FJ90	1.26	2.52
8	12P88	2	Hose Assy 47 08-10FJ/08FJ90	2.24	4.48
9	12P89	1	Hose Assy 102 08FJ/08FJ	4.32	4.32
10	12P90	1	Hose Assy 131 08FJ/10FJ45	5.38	5.38
11	13P15	4	Hyd Valve, 2-Way 16 GPM	2.20	2.20
12	21P28	1	Hyd Valve, 2-Way 16 GPM	2.20	2.20



BASE CYLINDER CIRCUIT

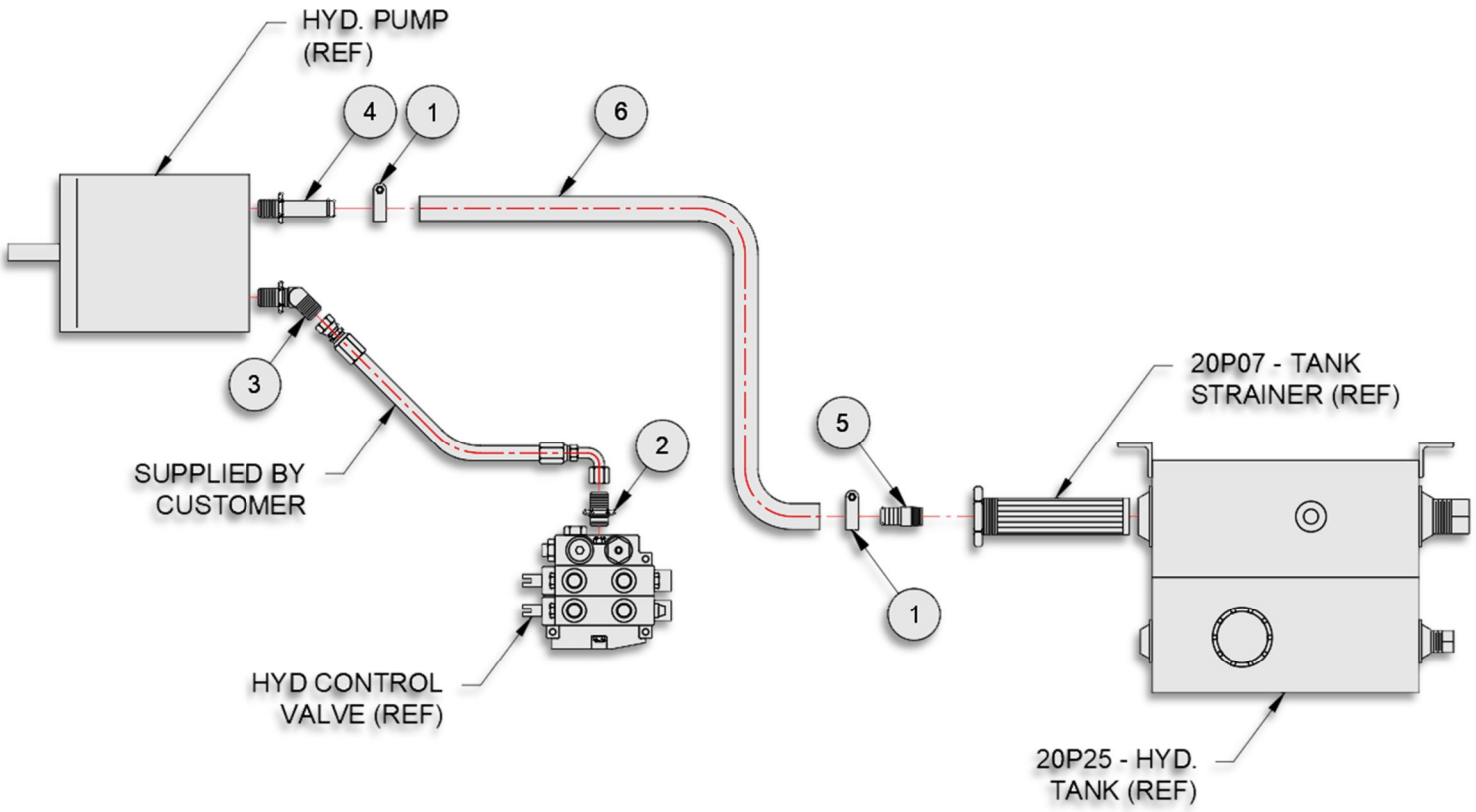
90H97 – TANK CIRCUIT					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	10P21	2	T-Bolt Clamp - 1-1/2 Dia	0.10	0.20
2	10P26	1	Adp Hyd 20MP/16MP	0.70	0.70
3	10P37	1	Adp Hyd 04MJ/04MP 90	0.30	0.30
4	10P38	1	Adp Hyd 04FJ Cap	0.10	0.10
5	10P73	2	Hyd Tube, Low 5/8 x 86-13/16	3.60	7.20
6	11P04	1	Adp Hyd 10MJ/10MB 90	0.40	0.40
7	11P05	1	Adp Hyd 10MJ/10MB 90 LL	0.40	0.40
8	11P06	1	Adp Hyd 10MJ/10MB	0.40	0.40
9	11P07	4	Adp Hyd 10MJ/10FJ 90	0.40	1.60
10	11P98	1	Hose Assy 28 08-10FJ/10FJ	1.40	1.40
11	11P99	1	Hose Assy 33 08-10FJ/10FJ	1.50	1.50
12	12P19	1	Adp Hyd 10HB/10MP	0.30	0.30
13	12P26	1	Adp Hyd 16HB/12MB 90	0.60	0.60
14	12P31	1	Hose 1 x 30 LP	1.65	1.65
15	12P61	1	Adp Hyd 10MJ/10MB L	0.30	0.30
16	20P22	1	Hyd. Filter Assembly - 25 GPM	2.30	2.30
* 17	20P25	1	Hyd. Tank, - 25 gallon	63.00	63.00
18	20P64	1	Hyd Filter Indicator	0.01	0.01

* Hyd. Tank consists of: Tank Weldment, Tank Mounted Strainer, Sight Gauge, Filler/Breather Cap, Magnetic Drain Plug, and Port Plugs.



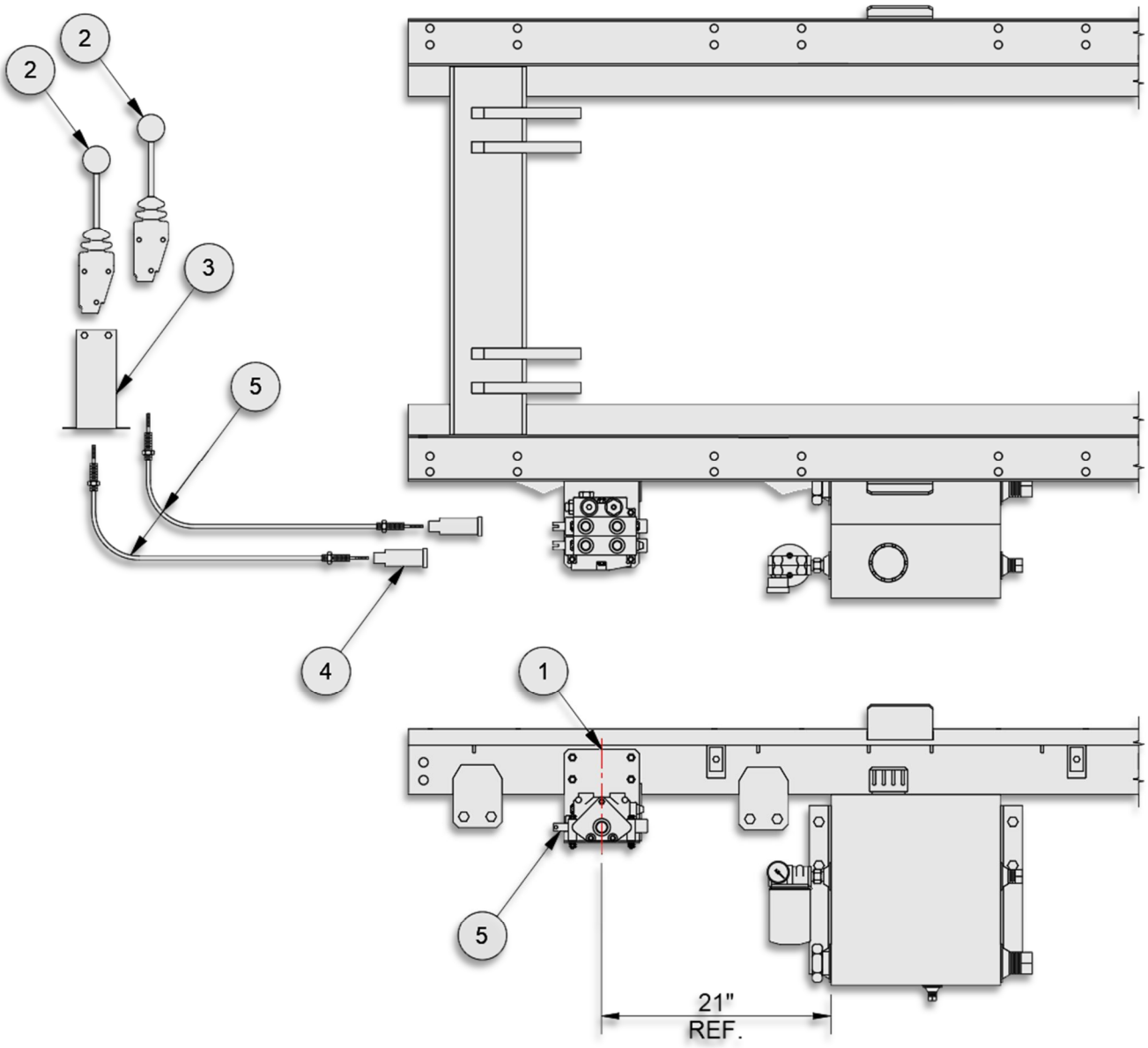
TANK CIRCUIT

90H98 – PUMP CIRCUIT					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	10P78	2	T-Bolt Clamp, 1-3/4 Dia	0.15	0.30
2	10P90	1	Adp Hyd 12MJ/12MB	0.40	0.40
3	10P91	1	Adp Hyd 12MJ/16MB 45	0.50	0.50
4	12P24	1	Adp Hyd 20HB/20MB	0.40	0.40
5	12P25	1	Adp Hyd 20HB/20MP	0.40	0.40
6	12P30	1	Hose 1-1/4 x 148 LP	9.74	9.74



PUMP CIRCUIT

90H64 – MANUAL CONTROLS, 2-SECTION					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	10H51	1	Valve Mount Bracket	8.20	8.20
2	20P08	2	Control Handle, Cable	2.80	5.60
3	20P09	1	Control Console, 2 Sect	4.10	4.10
4	20P10	2	Bonnet Kit, V20	0.50	1.00
5	20P15	2	Control Cable Assy, 84 STD	1.83	3.66
6	20P39	1	Hyd Valve, 2 Sect 2800 V20	27.00	27.00

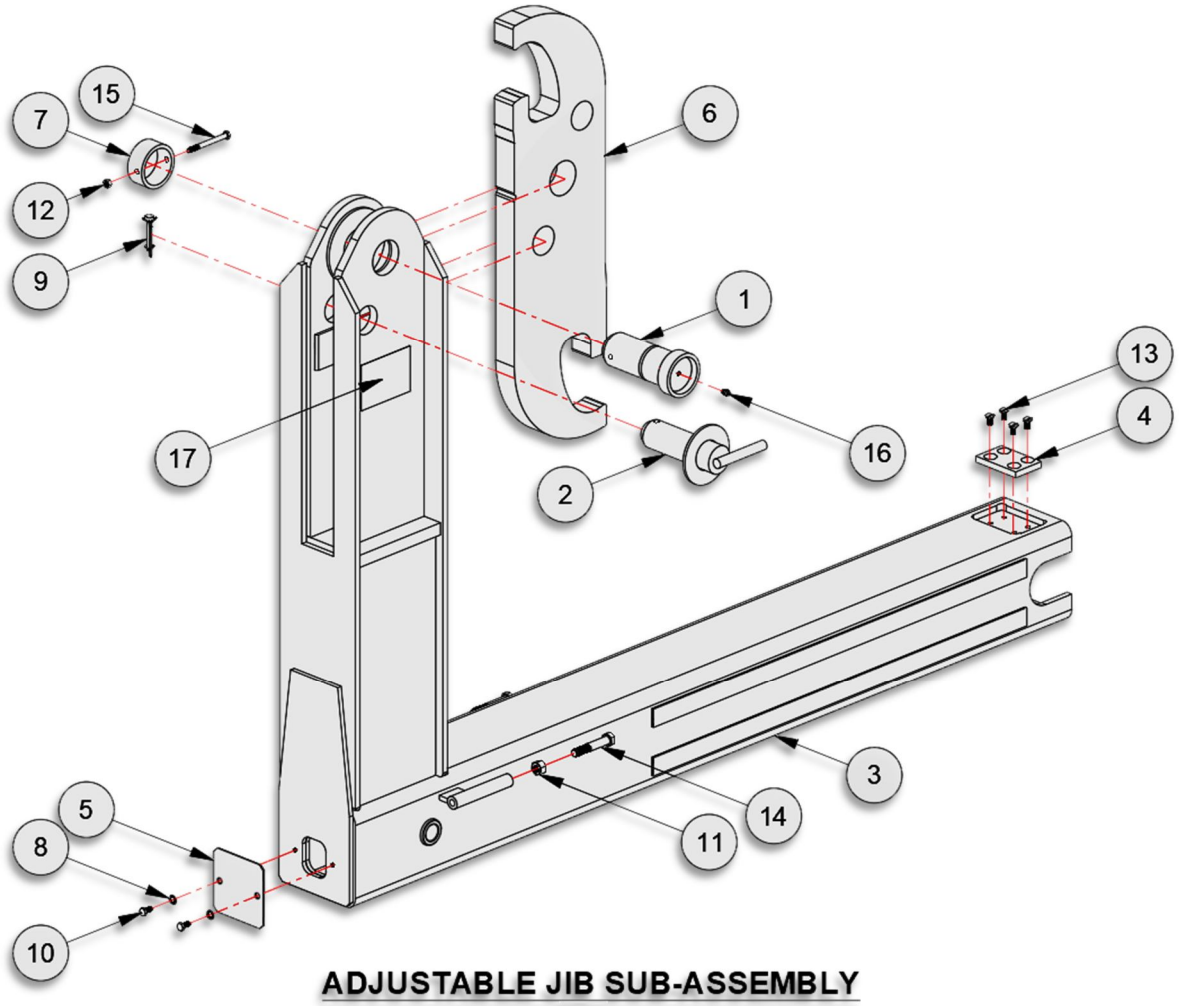


MANUAL CONTROLS

This Page Intentionally Left Blank

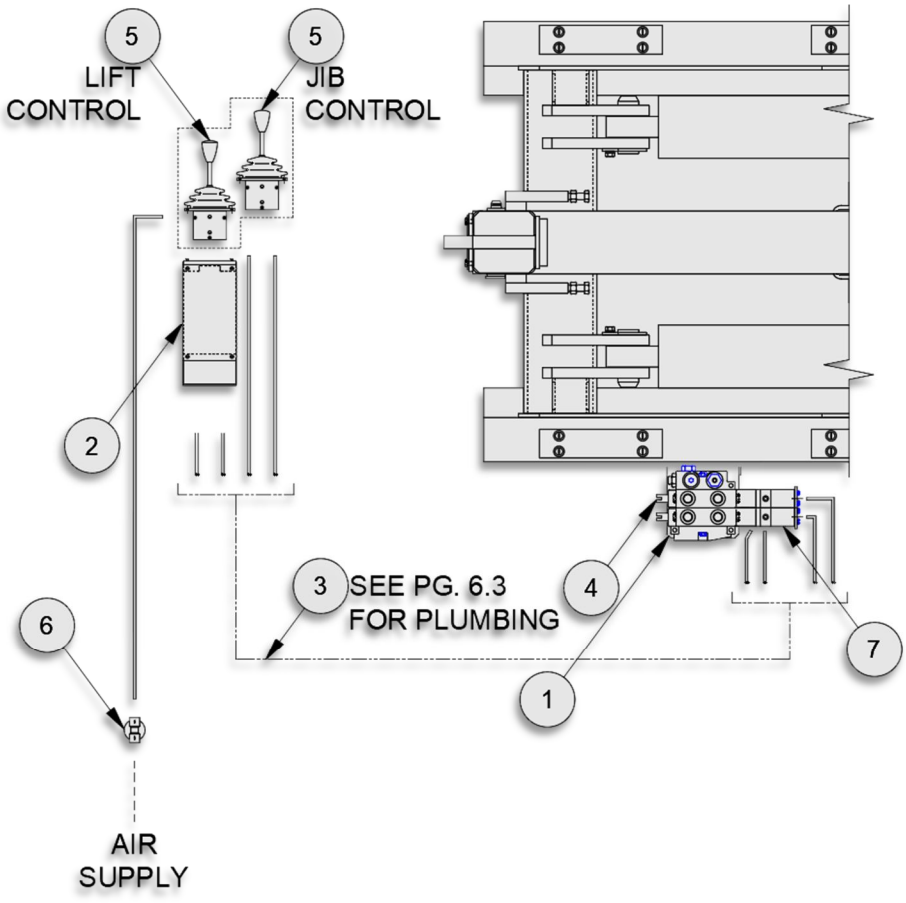
DISC-LOCK WASHER TORQUE SPECS	
BOLT SIZE	SAE GR 8 ASS'Y TORQUE (FT-LBS)
3/8	50
7/16	80
1/2	120
5/8	230
3/4	380
7/8	400
1	400

52H56 – ADJUSTABLE JIB SUB-ASSEMBLY					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	43H10	1	Pin, Hook Pvt 2-3/4 x 5-3/8	12.38	12.38
2	43H11	1	Pin, Hook Lock 2-1/4 x 5-1/8	9.68	9.68
3	52H55	1	Adj Jib Wdmt 54/62	634.49	634.49
4	60H11	1	Wear Pad, 2-3/4x1/2x4-1/4	0.21	0.21
5	62H11	1	Cover, Jib 5-1/4x11GAx5-1/4	0.90	0.90
6	86H95	1	Hook, Adj Jib 54/62	146.50	146.50
7	86H98	1	Lock Tube, Jib 3-1/2ODx1-1/2	1.20	1.20
8	00755	2	Washer, Lock - 3/8 Dia	0.03	0.06
9	53586	1	Safety Snap Pin, 3/8 x 2-1/2	0.14	0.14
10	00P03	2	HHCS 3/8-16 UNC x 3/4	0.04	0.08
11	00P24	2	Nut, Hex 5/8-11 UNC Gr8	0.09	0.18
12	00P34	1	Nut, Lock 3/8-16	0.02	0.02
13	00P79	4	FHCS 3/8-16 UNC x 3/4 Brass	0.09	0.36
14	00P85	2	HHCS 5/8-11 UNC x 3-1/2 Gr8	0.37	0.74
15	00P99	1	HHCS 3/8-16UNC x 4	0.22	0.22
16	90P03	1	Zerk, Grease - 1/8 NPT	0.01	0.01
17	90P94	2	Decal, Adj Jib Op 54/62	0.01	0.02

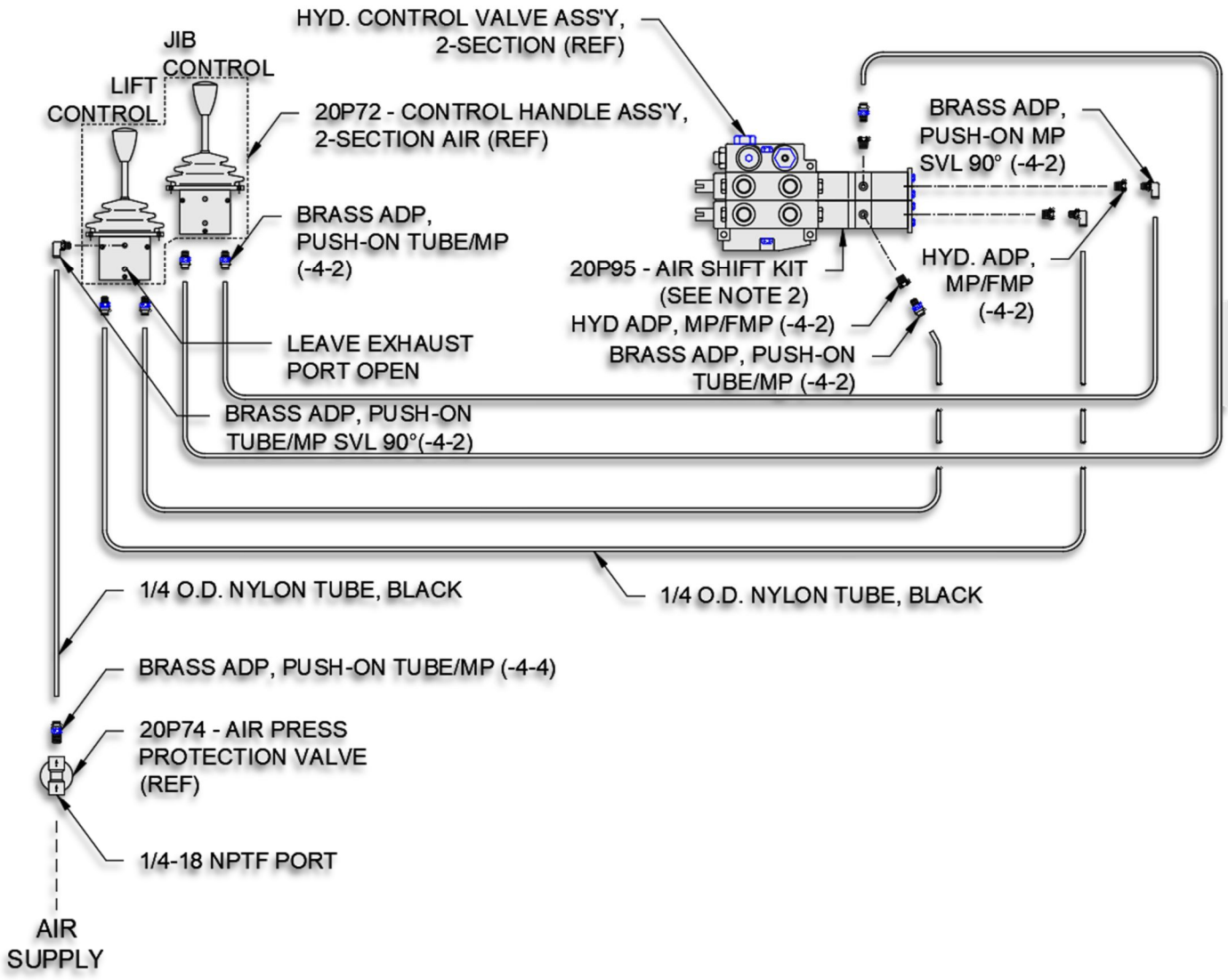


ADJUSTABLE JIB SUB-ASSEMBLY

90H61 – AIR CONTROLS, 2-SECTION					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	10H51	1	Valve Mount Bracket	8.20	8.20
2	51H27	1	Air Cntrl Handle Console, -Section	4.20	4.20
3	12P94	1	Air Line Kit	1.40	1.40
4	20P39	1	Hyd Valve, 2 Sect 2800 V20	27.00	27.00
5	20P72	1	Control Handle, 2 Sect Air	1.60	1.60
6	20P74	1	Air Pressure Protection Valve	0.60	0.60
7	20P95	2	Air Shift Kit, V20	1.40	2.80



AIR CONTROLS, 2-SECTION



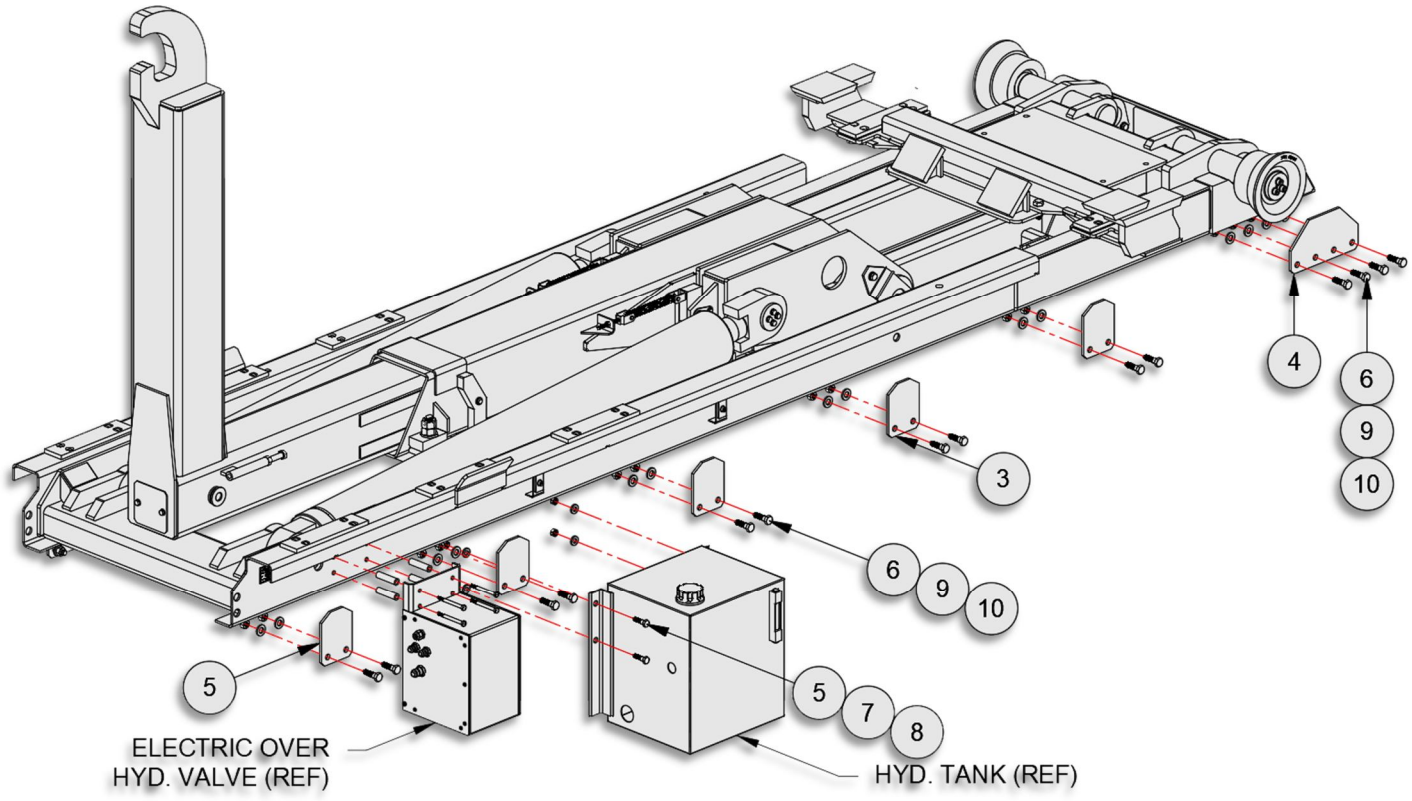
AIR CIRCUIT PLUMBING DIAGRAM, 2-SECTION

NOTE:

1. FITTING AND TUBING SHOWN ARE PART OF THE 12P94 AIR LINE KIT WHICH CONTAINS FITTINGS FOR MULTIPLE HOIST/PLUMBING CONFIGURATIONS. NOT ALL FITTINGS MAY BE UTILIZED.
2. THE 20P95 AIR SHIFT KITS ARE TO BE INSTALLED ON THE HYD. CONTROL VALVE BY THE HOIST INSTALLER. PREFERENCE INSTALLTION INSTRUCTIONS INCLUDED WITH THE AIR SHIFT KIT.

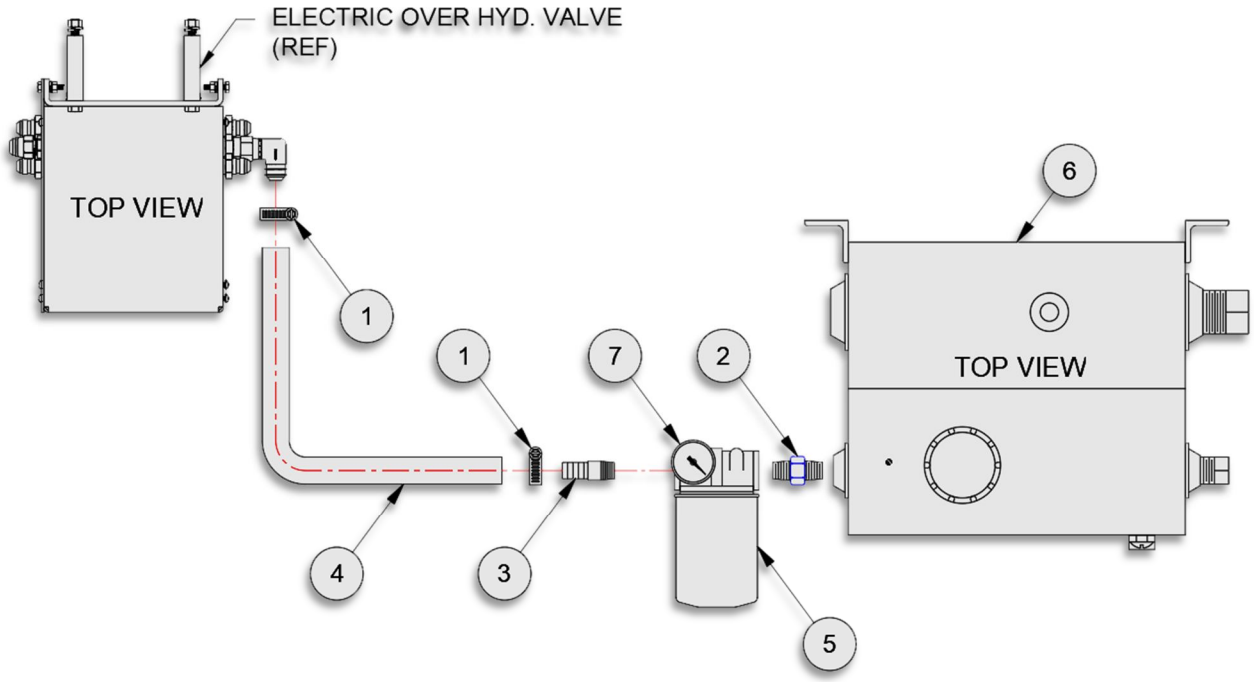
DISC-LOCK WASHER TORQUE SPECS	
BOLT SIZE	SAE GR 8 ASS'Y TORQUE (FT-LBS)
3/8	50
7/16	80
1/2	120
5/8	230
3/4	380
7/8	400
1	400

52H85 – HOIST INSTALLATION KIT (EHV)					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	52H06	1	Decal Assembly, SL-240	0.38	0.38
2	52H07	1	Parts & Operational Manual, SL-240	1.00	1.00
3	60H60	10	Mount Bkt, 5x5/16x6-1/2	2.70	27.00
4	60H61	2	Mount Bkt, 6x5/16x11	4.90	9.80
5	00784	4	Washer, Flat - 1/2 Dia HT	0.01	0.04
6	00785	28	Washer, Flat - 5/8 Dia HT	0.07	1.96
7	00P15	4	HHCS 1/2-13 UNC x 1-1/2 Gr8	0.21	4.20
8	00P35	4	Nut, Lock 1/2-13 UNC	0.05	0.20
9	00P55	28	Nut, Lock 5/8-11 UNC Gr8	0.13	3.64
10	00P69	28	HHCS 5/8-11 UNC x 2 Gr8	0.33	9.24



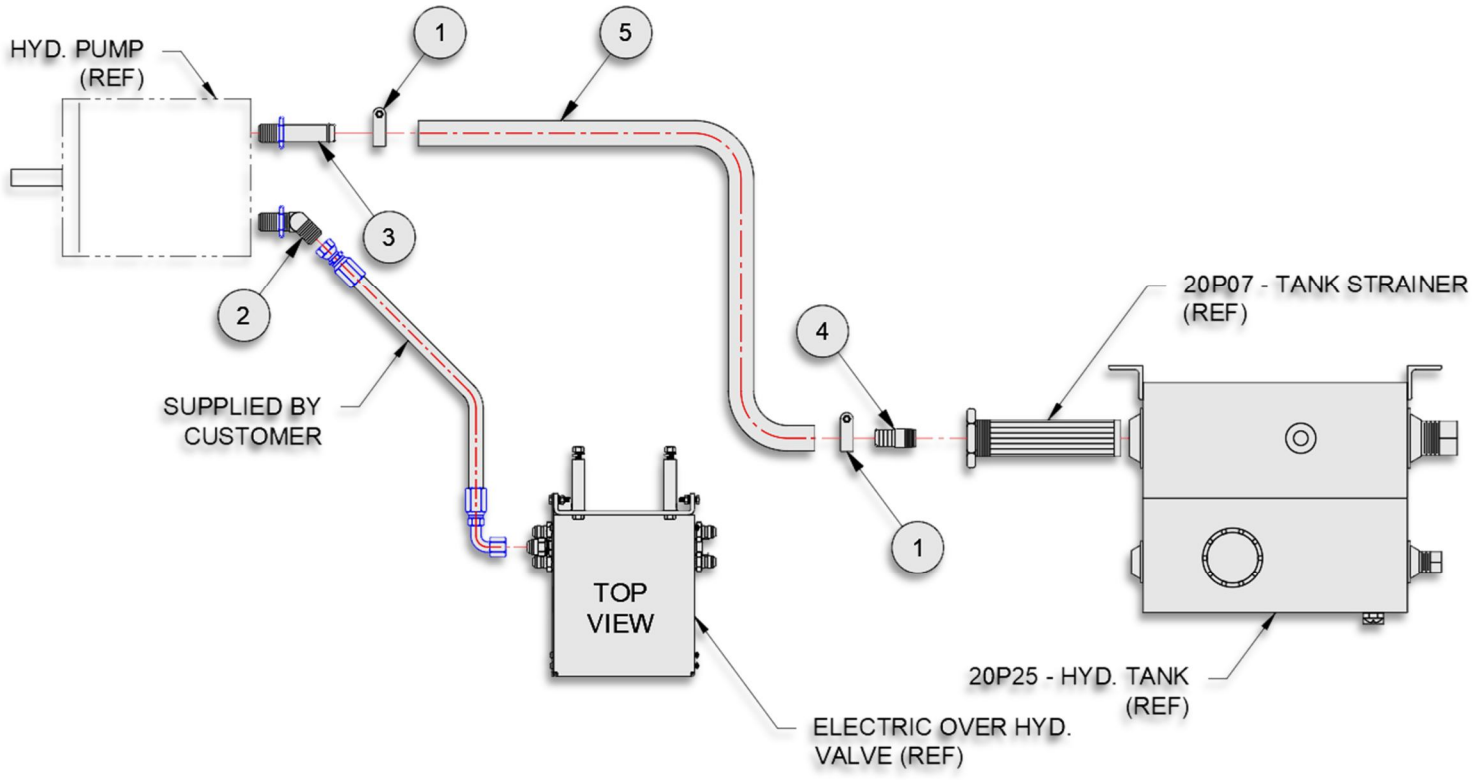
HOIST INSTALLATION KIT (EHV)

91H29 – TANK CIRCUIT (EHV)					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	10P21	2	T-Bolt Clamp, 1-1/2 Dia	0.10	0.20
2	10P26	1	Adp Hyd 20MP/16MP	0.70	0.70
3	12P19	1	Adp Hyd 10HB/10MP	0.30	0.30
4	12P31	1	Hose 1 x 30 LP	1.65	0.30
5	20P22	1	Hyd Filter Assy, 25 GPM	2.30	2.30
6	20P25	1	Hyd Tank, 25 Gallon	63.00	63.00
7	20P64	1	Hyd Filter Indicator Gauge	0.01	0.01



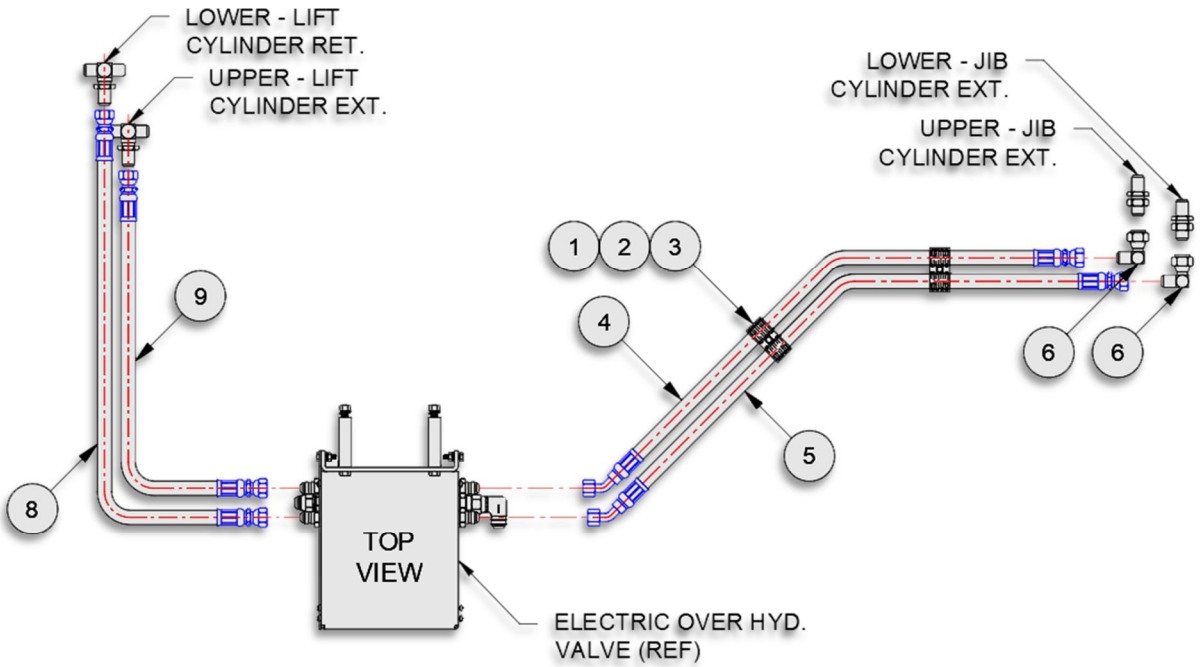
TANK CIRCUIT (EHV)

91H31 – PUMP CIRCUIT (EHV)					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	10P78	2	T-Bolt Clamp, 1-3/4 Dia	0.15	0.30
2	10P91	1	Adp Hyd 12MJ/16MB 45	0.50	0.50
3	12P24	1	Adp Hyd 20HB/20MB	0.40	0.40
4	12P25	1	Adp Hyd 20HB/20MP	0.40	0.40
5	12P30	1	Hose 1-1/4 x 148 LP	9.74	9.74



PUMP CIRCUIT (EHV)

91H32 – HOSE CIRCUIT, 2-SECTION (EHV)					SL-240
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION	WT-lb/ea.	WT-lb/all
1	10P63	2	HHCS 5/16 x 1-3/4	0.03	0.06
2	10P64	2	Cover Plate. Clamp ½	0.10	0.20
3	10P65	2	Clamp Assy, Twin, 7/8"	0.04	0.08
4	13P36	1	Hose Assy 83.5 08-08FJ/08FJ45	3.60	3.60
5	13P37	1	Hose Assy 86 08-08FJ/08FJ45	3.70	3.70
6	13P38	2	Adp Hyd 08MJ/10FJ 90	0.30	0.60
7	13P39	2	Adp Hyd 08MJ/10FJ	0.20	0.40
8	13P40	1	Hose Assy 28 08-08FJ/08FJ	1.04	1.04
9	13P41	1	Hose Assy 33 08-08FJ/08FJ	1.22	1.22



HOSE CIRCUIT, 2-SECTION (EHV)

This Page Intentionally Left Blank

An EFCO Company

SWAPLOADER®

"Hooked on Quality" U.S.A. LTD.

1800 NE BROADWAY AVENUE

DES MOINES, IA 50313

TOLL FREE: 888-767-8000

Rev: 02/16/2022