

SECCIÓN 8

Reemplazo de Componentes

TORNILLERÍA

Cuando de servicio a un vehículo, Hendrickson recomienda reemplazar toda la tornillería removida con tornillería equivalente nueva. Mantenga los valores de torque correctos en todo momento. Verifique los valores de torque según se especifique. Vea la sección de Especificaciones de Torque de Hendrickson de esta publicación. Si se utiliza tornillería que no sea de Hendrickson, siga las especificaciones de torque listadas en el manual de servicio del fabricante del vehículo.

CÁMARA DE AIRE – 8½"-10" Altura de Manejo

DESENSAMBLE

1. Bloquee las llantas.
2. Soporte el chasis.
3. Desconecte el brazo de control de la válvula de control de altura del aro de hule.

**ADVERTENCIA**

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

4. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
5. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera. Ver Figura 8-1.
6. Remueva la línea de aire de la cámara de aire.
7. Si la cámara de aire está siendo removida para una reparación alterna, será necesario lubricar la tornillería de montaje inferior con aceite penetrante. Esto ayudará a prevenir que los pernos de montaje de la cámara de aire se rompan durante el proceso de remoción. Remueva la tornillería de montaje inferior de las cámaras de aire usando **HERRAMIENTAS MANUALES** solamente.
8. Remueva el soporte de montaje inferior de cámara de aire del tubo transversal.
9. Remueva la tornillería y el refuerzo (si esta equipado) de la percha superior de la cámara de aire y el chasis, ver Figura 8-1.
10. Remueva la cámara de aire.

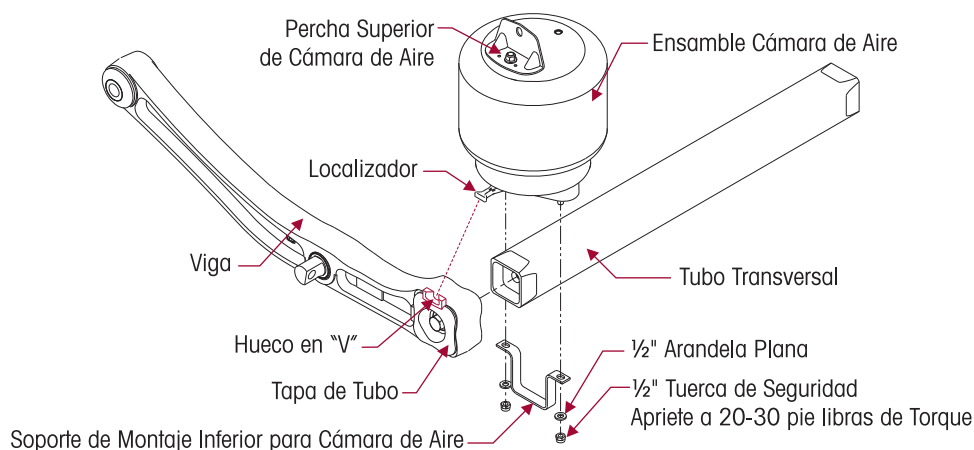
ENSAMBLE

1. Inspeccione las superficies de montaje y el soporte de montaje para cámara de aire por cualquier daño, reemplace de ser necesario.
2. Instale la cámara de aire entre el chasis y el tubo transversal de tal manera que la pestaña localizadora encaje en la tapa del tubo transversal, ver Figura 8-1.

**ADVERTENCIA**

EL NO PRESIONAR LA CÁMARA DE AIRE CONTRA LA PARTE INFERIOR DEL CHASIS MIENTRAS SE APRIETA LA PERCHA SUPERIOR DE LA CÁMARA DE AIRE PUEDE RESULTAR EN DAÑOS AL COMPONENTE Y LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

FIGURA 8-1 Tipo A y Tipo B: 8½"-10" Altura de Manejo



3. Mantenga la cámara de aire haciendo contacto contra el patín del chasis. Coloque el refuerzo (si esta equipado) y apriete la tornillería de montaje superior para cámara de aire según las especificaciones del fabricante de equipo original.
4. Instale la cámara de aire entre el chasis y el tubo transversal de tal manera que el localizador enganche en el hueco en "V" en la tapa, ver Figura 8-1. Instale el soporte de montaje inferior para cámara de aire alrededor del tubo transversal enganchando los pernos de montaje de la cámara de aire.
5. Usando **HERRAMIENTAS MANUALES** solamente, instale la tornillería de montaje inferior y apriete a 20-30 pie libras de torque.
6. Conecte la línea de aire a la cámara de aire.



ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

7. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
8. Infle la suspensión lentamente y verifique que el hule de la cámara de aire se infle uniformemente sin atorarse.
9. Reconecte la varilla de control al brazo de la válvula de control de altura.
10. Remueva los soportes del chasis.
11. Desbloquee las llantas.
12. Verifique que la altura de manejo este correcta, (vea el tema Ajuste de Altura de Manejo en la sección de Mantenimiento Preventivo de esta publicación).

CÁMARA DE AIRE / PERCHA SUPERIOR DE CÁMARA DE AIRE 12½"-14¾"-15½" Altura de Manejo

DESENSAMBLE

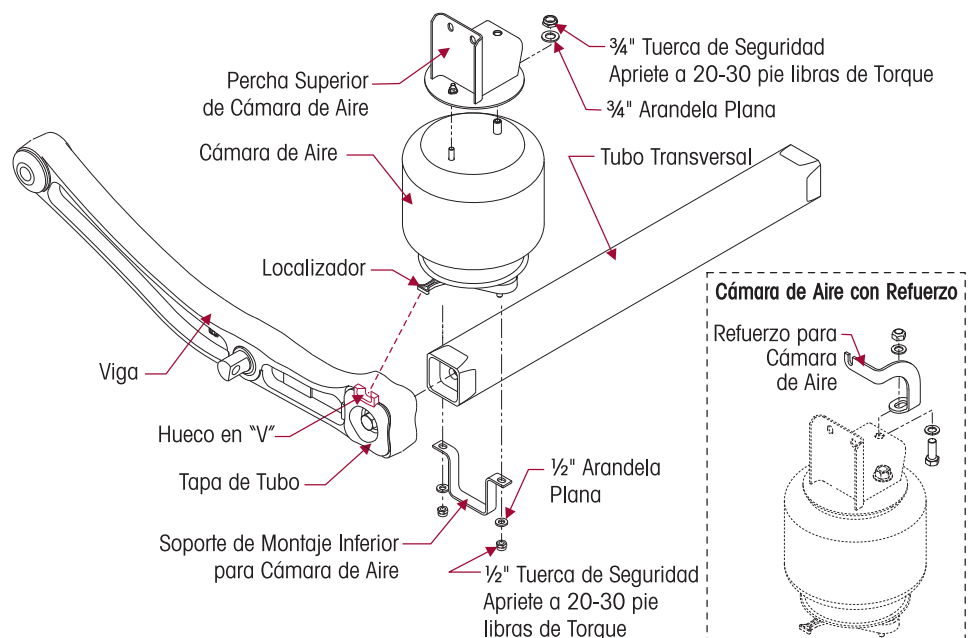
1. Bloquee las llantas del vehículo.

ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

2. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
3. Desconecte la varilla del brazo de la válvula de control de altura deslizando el aro de hule hacia fuera del perno del brazo de la válvula de control de altura. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera.
4. Remueva la línea de aire de la cámara de aire.
5. Remueva los conectores de la línea de aire de la cámara de aire.
6. Si la cámara de aire está siendo removida para una reparación alterna, será necesario lubricar la tornillería de montaje inferior con aceite penetrante. Esto ayudará a prevenir que los pernos de montaje de la cámara de aire se rompan durante el proceso de remoción. Remueva la tornillería de montaje inferior de las cámaras de aire usando **HERRAMIENTAS MANUALES** solamente.
7. Remueva el soporte de montaje inferior de cámara de aire del tubo transversal.
8. Remueva las tuercas que sujetan la cámara de aire a la percha superior de la cámara de aire.
9. Remueva la cámara de aire.
10. Remueva la tornillería que sujeta la percha superior de la cámara de aire al chasis. Si esta equipado, remueva el refuerzo de la cámara de aire.
11. Inspeccione la parte superior de la cámara de aire, el refuerzo de la cámara de aire (si está equipado), la superficie de montaje y el soporte de montaje inferior de cámara de aire por cualquier daño. Reemplace de ser necesario.

FIGURA 8-2 12½"-14¾"-15½" Altura de Manejo: PAX 230/460/690 • FMX 240/480



ENSAMBLE

1. Coloque y deje floja la percha superior de la cámara de aire al chasis.
2. Si esta equipado, coloque y deje flojo el refuerzo de la cámara de aire a la percha superior de la cámara de aire y al chasis.
3. Presione la percha superior de la cámara de aire contra la parte inferior del chasis y apriete la tornillería del chasis al torque adecuado según las especificaciones del fabricante del equipo original.

**ADVERTENCIA**

EL NO PRESIONAR LA PERCHA SUPERIOR DE LA CÁMARA DE AIRE CONTRA LA PARTE INFERIOR DEL CHASIS MIENTRAS SE APRIETA LA PERCHA SUPERIOR DE LA CÁMARA DE AIRE PUEDE RESULTAR EN DAÑOS AL COMPONENTE Y LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

4. Si está equipado, apriete la tornillería que sujeta el refuerzo de la cámara de aire a la percha superior de la cámara de aire. Apriete la tornillería a la especificación de torque adecuada.
5. Sujete la cámara de aire a la percha superior de la cámara de aire y apriete las tuercas de seguridad a las especificaciones de torque adecuada.
6. Instale el soporte de montaje inferior de la cámara de aire alrededor del tubo transversal, enganchando los pernos de montaje en la cámara de aire, verifique que el localizador se enganche en el hueco en "V" en la tapa del tubo transversal. Ver Figura 8-2.
7. Usando **HERRAMIENTAS MANUALES** solamente, instale la tornillería de montaje inferior y apriete a 20-30 pie libras de torque.
8. Instale el conector de la línea de aire en la cámara de aire usando sellador de cuerda de teflón.
9. Conecte la línea de aire.

**ADVERTENCIA**

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

10. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
11. Infle la suspensión conectando la varilla de la válvula de control de altura al brazo de la válvula de control, deslizando el aro de hule en el perno del brazo de la válvula de control de altura.
12. Remueva los soportes del chasis.
13. Verifique que la altura de manejo este correcta. Consulte la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.
14. Desbloquee las llantas del vehículo.

VÁLVULA DE CONTROL DE ALTURA

DESENSAMBLE

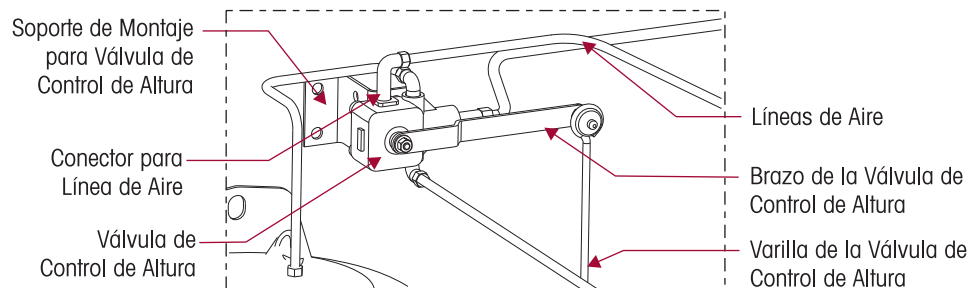
ADVERTENCIA

1. Bloquee las llantas del vehículo.

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

2. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
3. Desconecte la varilla del brazo de la válvula de control de altura deslizando el aro de hule hacia fuera del perno del brazo de la válvula de control de altura. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera.
4. Remueva las líneas de aire de la válvula de control de altura.
5. Remueva las arandelas y tuercas de seguridad de 1/4" que sujetan la válvula de control de altura al soporte de montaje del chasis.
6. Remueva la válvula de control de altura. Ver Figura 8-3.
7. Remueva los conectores de las líneas de aire de la válvula de control de altura.

FIGURA 8-3



ENSAMBLE

1. Instale los conectores para líneas de aire en la válvula de control de altura usando sellador de cuerda de Teflón.
2. Instale la válvula de control de altura al soporte de montaje del chasis instalando las arandelas y tuercas de seguridad de 1/4". Apriete a 7-10 pies libras de torque.
3. Instale las líneas de aire a la válvula de control de altura. Consulte la sección de Diagrama Neumático de esta publicación.

ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

4. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
5. Infle la suspensión conectando la varilla de la válvula de control de altura al brazo de la válvula de control, deslizando el aro de hule en el perno del brazo de la válvula de control de altura.
6. Verifique que la altura de manejo este correcta, (vea el tema Ajuste de Altura de Manejo en la sección de Mantenimiento Preventivo de esta publicación).

AMORTIGUADOR

DESENSAMBLE

1. Bloquee las llantas del vehículo.
2. Remueva el soporte de la varilla de la válvula de control de altura (si es necesario).

NOTA

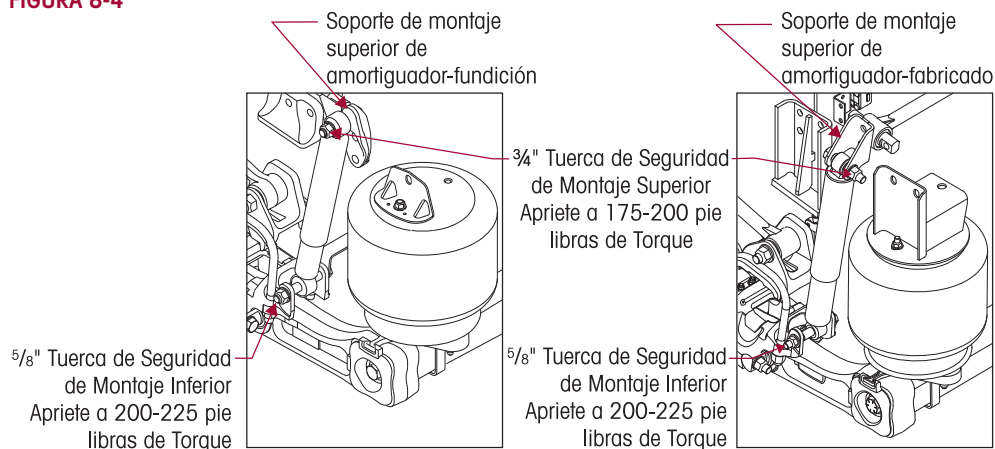
Si es necesario remover el soporte de la varilla de la válvula de control de altura para reemplazar el amortiguador, marque la posición del soporte de la varilla para facilitar la reinstalación.

3. Remueva la tornillería de montaje inferior del amortiguador y de ser necesario el soporte de la varilla de la válvula de control de altura.
4. Remueva la tornillería de montaje superior del amortiguador.
5. Deslice el amortiguador fuera de los soportes de montaje.
6. Inspeccione los soportes de montaje del amortiguador y la tornillería por daños o desgaste. Remueva y reemplace de ser necesario.

ENSAMBLE

1. Instale el soporte de montaje superior del amortiguador (si fue removido).
2. Instale el amortiguador en el soporte de montaje superior.
3. Instale la tornillería de montaje superior del amortiguador.

FIGURA 8-4



PRECAUCIÓN

EN LOS MODELOS DE SUSPENSIÓN QUE USAN EL SOPORTE DE MONTAJE SUPERIOR DE AMORTIGUADOR DE FUNDICIÓN (NP 65000-002), EL TORNILLO SUPERIOR DEL AMORTIGUADOR DEBE SER ACOMODADO EN EL HUECO HEXAGONAL DEL SOPORTE DE MONTAJE SUPERIOR DEL AMORTIGUADOR PARA UNA ADECUADA INSTALACIÓN DE LA TORNILLERÍA. EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR QUE LA TORNILLERÍA DEL AMORTIGUADOR SE AFLOJE Y CAUSE UN DAÑO PREMATURO DEL COMPONENTE.

4. Deslice el soporte de montaje inferior del amortiguador en la tapa inferior.
5. Instale la tornillería de montaje inferior del amortiguador y el soporte de la varilla de la válvula de control de altura (si fue removido).
6. Apriete la tuerca de seguridad de montaje superior del amortiguador a 175-200 pie libras de torque. Ver Figura 8-4.
7. Apriete la tuerca de seguridad de montaje inferior del amortiguador a 200-225 pie libras de torque. Ver Figura 8-4.
8. Si el soporte de la varilla de la válvula de control de altura fue removido, verifique la altura de manejo del vehículo. Consulte la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

BARRA DE TORSIÓN TRANSVERSAL

DESENSAMBLE

1. Bloquee las llantas del vehículo.
2. Remueva la tornillería de montaje de la barra de torsión.

TIP DE SERVICIO

Anote la cantidad y la ubicación de las laines removidas para mantener la alineación lateral del eje durante el ensamble. Consulte la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

3. Remueva la barra de torsión.
4. Inspeccione las superficies de montaje por cualquier desgaste o daño. Repare o reemplace de ser necesario.

ENSAMBLE

1. Instale la barra de torsión.
2. Instale la tornillería de montaje y cualquier laina que fue removida.

NOTA

Hendrickson recomienda el uso de tornillos Grado 8 y tuercas de seguridad Grado C para todas las sujeciones de barra de torsión.

3. Antes de apretar, asegúrese que el vehículo este a su altura de manejo correcta. Apriete toda la tornillería a la especificación de torque requerida. Consulte al fabricante del equipo original para las especificaciones.
4. Verifique la alineación lateral. Si no está dentro del rango especificado por el fabricante del vehículo, una alineación lateral será necesaria. Consulte el tema Alineación Lateral en la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

BARRA DE TORSIÓN LONGITUDINAL – 8½"-10" Altura de Manejo

DESENSAMBLE

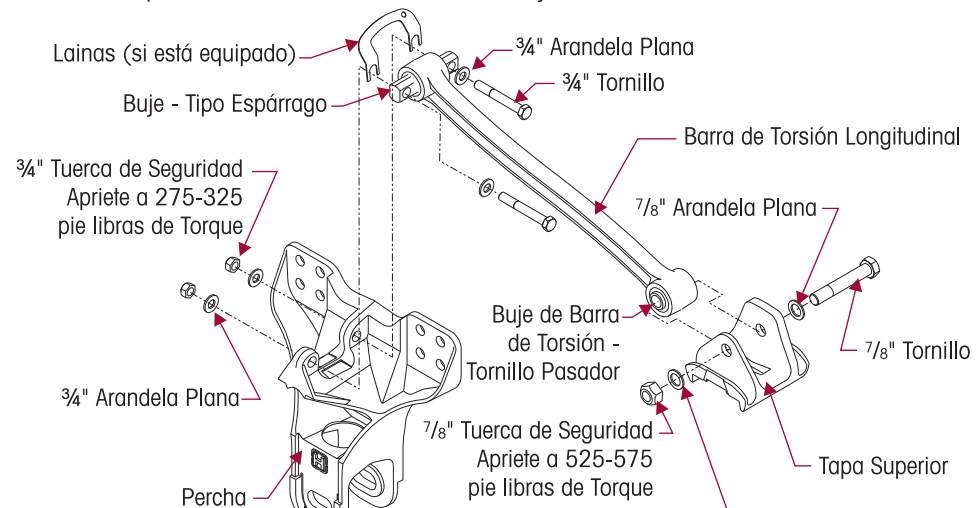
1. Bloquee las llantas del vehículo.
2. Remueva la tornillería de montaje de la barra de torsión y las laines (si está equipado), ver Figura 8-5.

TIP DE SERVICIO

Tome nota de la cantidad de laines removidas para mantener el ángulo de piñón del eje correcto durante el ensamble. Vea la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

3. Remueva la barra de torsión.
4. Inspeccione las superficies de montaje por cualquier desgaste o daño, reemplace de ser necesario.

FIGURA 8-5 Tipo A Mostrado: 8½"-10" Altura de Manejo



ENSAMBLE

1. Instale la barra de torsión.
2. Instale la tornillería de montaje y cualquier laina que fue removida.

NOTA

Hendrickson recomienda el uso de tornillos Grado 8 y tuercas de seguridad Grado C para todas las sujeciones de barra de torsión.

NOTA

Antes de apretar el buje espárrago de $\frac{3}{4}$ " y la tuerca de seguridad del tornillo pasador de $\frac{7}{8}$ " de la tapa superior a la especificación de torque, es mandatorio que el vehículo este a la altura de manejo correcta.

3. Apriete toda la tornillería a la especificación requerida, consulte la sección de Especificaciones de Torque recomendados por Hendrickson de esta publicación. Vea la Figura 8-5.
4. Cuando el ensamble se complete, verifique los ángulos de piñón de los ejes motrices. Vea la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

BARRA DE TORSIÓN LONGITUDINAL 12½"-14¾"-15½" Altura de Manejo

DESENSAMBLE

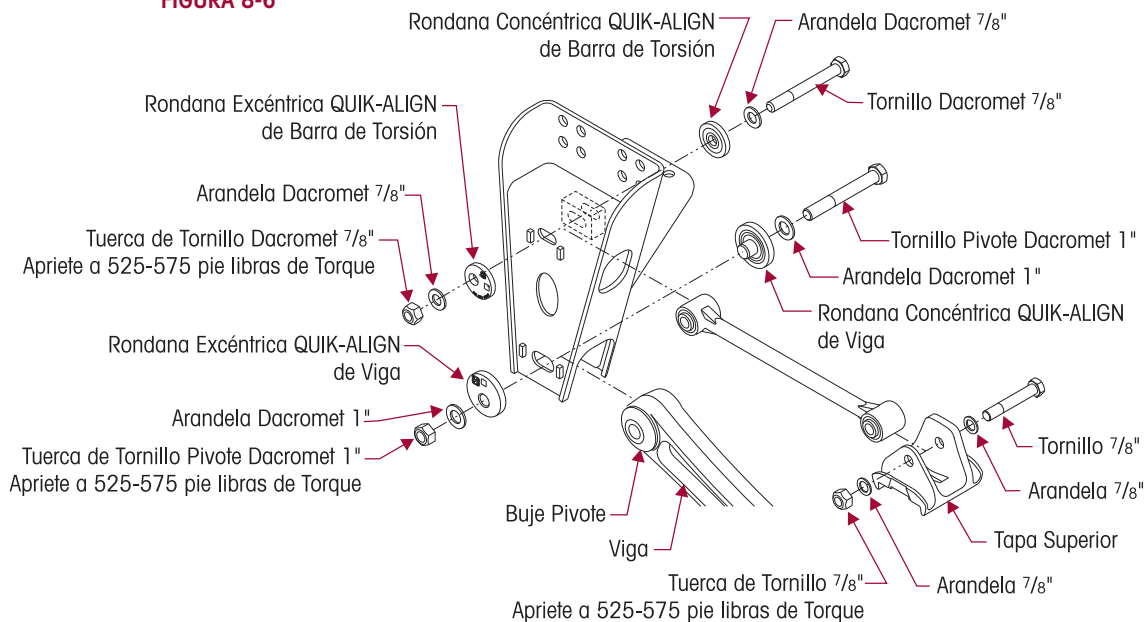
1. Bloquee las llantas del vehículo.

TIP DE SERVICIO

Marque la posición del agujero cuadrado QUIK-ALIGN de la barra de torsión longitudinal en relación a la percha antes de aflojar la conexión. Esto facilitará el colocar el ángulo de piñón de eje durante el ensamble.

2. Remueva la tornillería de montaje de la barra de torsión.
3. Remueva la barra de torsión. Ver Figura 8-6.
4. Inspeccione las superficies de montaje por cualquier desgaste o daño.

FIGURA 8-6



ENSAMBLE

1. Instale la barra de torsión.
2. Instale nueva tornillería de montaje, asegurándose que la cabeza del tornillo y la arandela QUIK-ALIGN concéntrica estén en el lado interno de la percha.

ADVERTENCIA

NO ENSAMBLE LA CONEXIÓN QUIK-ALIGN SIN LA TORNILLERÍA ADECUADA. USE SOLAMENTE TORNILLERÍA HENDRICKSON DACROMET PLUS XL PARA MANTENER LA FUERZA DE SUJECCIÓN ADECUADA. EL NO REALIZAR ESTO PUEDE OCASIONAR PÉRDIDA DE CONTROL DEL VEHÍCULO, DAÑOS A LA PROPIEDAD O LESIONES PERSONALES. ASEGÚRESE QUE LOS TORQUES DE LA TORNILLERÍA QUIK-ALIGN SEAN ALCANZADOS TAL COMO SE RECOMIENDA EN LA SECCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE TORQUE DE ESTA PUBLICACIÓN, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR PÉRDIDA DE CONTROL DEL VEHÍCULO RESULTANDO EN LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

NOTA

Antes de apretar la tornillería de montaje de la barra de torsión, es mandatario tener el vehículo a su altura de manejo correcta. Lea la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

3. Apriete toda la tornillería a la especificación requerida. Ver Figura 8-6.
4. Cuando el ensamble este completo, verifique que los ángulos de piñón del eje motriz estén dentro de las especificaciones del fabricante del equipo original. Vea la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

BUJES DE BARRA DE TORSIÓN

NOTA

Los bujes de barra de torsión equipados en la suspensión Tipo B - PRIMAAX de 10" de altura de manejo para los vehículos International no son reemplazables. En caso de requerir reemplazo se requiere el ensamble de la barra de torsión completa con sus bujes.

DESENSAMBLE

Usted requerirá:

- Una prensa vertical con capacidad de al menos 10 toneladas.
- Una herramienta de recibo, vea la sección de Herramientas Especiales de esta publicación para las especificaciones de herramientas fabricadas.

ADVERTENCIA

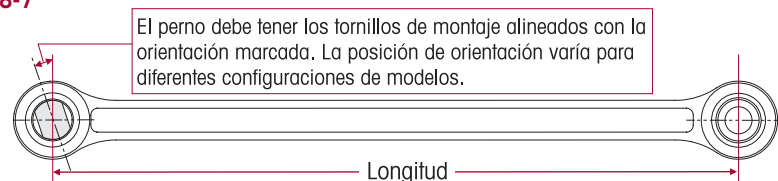
NO USE CALOR O FLAMA PARA REMOVER EL BUJE DE LA BARRA DE TORSIÓN. EL USO DE CALOR AFECTARÁ LA FORTALEZA DE LA BARRA DE TORSIÓN. EL CALOR PUEDE CAMBIAR LAS PROPIEDADES DEL MATERIAL. UN COMPONENTE DAÑADO DE ESTE MODO PUEDE RESULTAR EN LA PÉRDIDA DEL CONTROL DEL VEHÍCULO Y POSIBLES LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

1. Remueva el ensamble de la barra de torsión según las instrucciones en la sección de Reemplazo de Componentes.

TIP DE SERVICIO

Cuando de servicio a un buje de barra de torsión tipo espárrago, marque la posición del perno del buje de la barra de torsión en el tubo extremo de la barra de torsión con un marcador de pintura. Esta marca servirá como guía en el ensamble para conservar la posición original del perno.

2. Cuando reemplace un buje de barra de torsión tipo espárrago, marque la posición de la parte plana del perno del buje de la barra de torsión en el tubo extremo de la barra de torsión con un marcador de pintura antes del desensamble. La posición del perno del buje de la barra de torsión varía dependiendo de las configuraciones de cada modelo. Ver Figura 8-7.
3. Instale la barra de torsión en la prensa. Soporte el tubo extremo de la barra de torsión en la herramienta de recibo con el tubo extremo de la barra de torsión centrado en la herramienta de recibo. Asegúrese que la barra de torsión este perpendicular y soportada en la cama de la prensa.

FIGURA 8-7


4. Empuje directamente en el perno hasta que el buje libre el tubo extremo.
5. Inspeccione y limpie el diámetro interno de los tubos extremos de la barra de torsión, remueva la suciedad o rebabas con una lija o pulidor. (Ver Figura 8-8).

ENSAMBLE

NOTA NO use lubricante a base de petróleo o jabón. Estos lubricantes pueden causar reacciones en el buje, como el deterioro del hule, causando una falla prematura.

1. Lubrique el diámetro interno de los tubos extremos de la barra de torsión y el nuevo buje de hule con aceite vegetal (aceite comestible). Ver Figura 8-9.
2. Soporte el tubo extremo de la barra de torsión en la herramienta de recibo con el tubo extremo de la barra de torsión centrado en la herramienta de recibo.

NOTA Cuando reemplace un buje de barra de torsión tipo espárrago, verifique la correcta orientación de la parte plana del perno antes de instalar el buje en el tubo extremo de la barra de torsión.

3. Coloque el nuevo buje en el tubo extremo de la barra de torsión. Cuando instale un buje de barra de torsión tipo espárrago, verifique que la parte plana del perno del buje este orientada correctamente.
4. Empuje directamente en el perno del buje. El hule del buje debe estar centrado en el tubo extremo de la barra de torsión.
5. Cuando meta el nuevo buje, pásese de la posición final deseada por aproximadamente $\frac{3}{16}$ " , ver Figura 8-10.
6. Empuje nuevamente el perno por el lado opuesto para centrar el buje y el perno con respecto al tubo extremo de la barra de torsión, ver Figura 8-11.

FIGURA 8-8



FIGURA 8-10

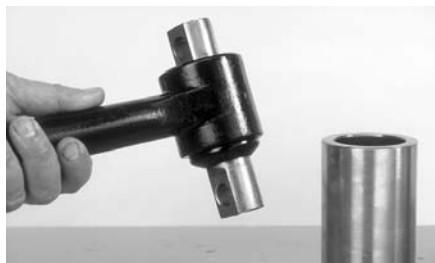


FIGURA 8-9



FIGURA 8-11



7. Limpie cualquier exceso de lubricante. Permita que el lubricante se disipe por al menos cuatro horas antes de instalar en el vehículo.

PRECAUCIÓN

SI NO SE LE DA EL TIEMPO ADECUADO A LA BARRA PARA QUE EL LUBRICANTE SE DISIPE, EL BUJE SE SALDRÁ DE LOS TUBOS EXTREMOS DE LA BARRA DE TORSIÓN. SI ESTO OCURRE, EL BUJE SE PUEDE DAÑAR Y SE TENDRÁ QUE REMOVER E INSTALAR UN NUEVO BUJE.

8. Instale el ensamble de la barra de torsión según las instrucciones en la sección de Reemplazo de Componentes.

VIGAS Y TUBO TRANSVERSAL

TIP DE SERVICIO

Cuando se requiera remover una viga, es necesario remover ambas vigas y el tubo transversal como un ensamble.

DESENSAMBLE

1. Bloquee las llantas delanteras.
2. Soporte el chasis.
3. Levante y soporte el eje al cual se le está dando servicio, remueva las llantas.
4. Desconecte la varilla del brazo de la válvula de control de altura deslizando el aro de hule hacia fuera del perno del brazo de la válvula de control de altura. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera.

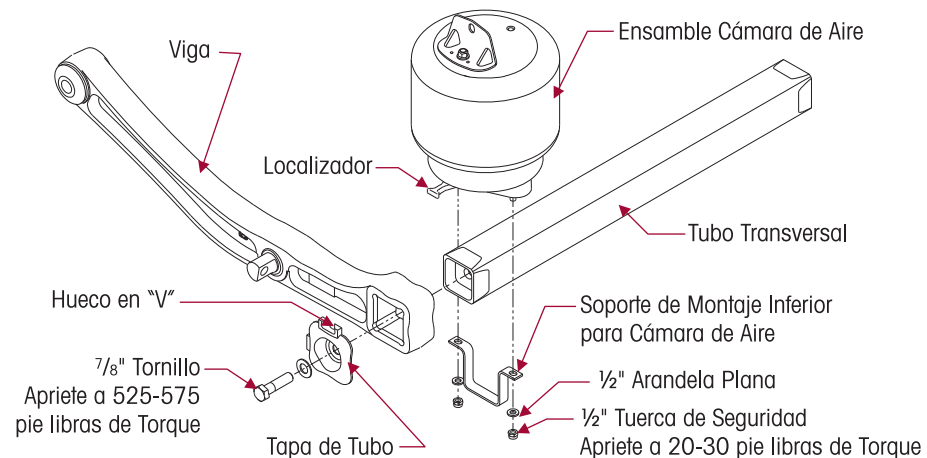


ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

5. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
6. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera.
7. Será necesario lubricar la tornillería de montaje inferior de las cámaras de aire con aceite penetrante. Esto ayudará a prevenir que los pernos de montaje de la cámara de aire se rompan durante el proceso de remoción. Remueva la tornillería de montaje inferior de las cámaras de aire usando **HERRAMIENTAS MANUALES** solamente.
8. Remueva ambos soportes de montaje inferiores de cámara de aire para desconectar ambas cámaras de aire del tubo transversal. Ver Figura 8-12.

FIGURA 8-12



ADVERTENCIA

EL USO DE UN GATO DE PISO EQUIPADO CON UNA PLACA DE SOPORTE DE CUATRO PULGADAS ES MANDATARIO PARA SOPORTAR EL ENSAMBLE DE LA VIGA Y EL TUBO TRANSVERSAL. NO UTILIZE UN GATO DE BOTELLA. EL USO DE UN GATO DE BOTELLA NO SE ACOMODARÁ EN EL TUBO TRANSVERSAL PARA FACILITAR BAJAR Y LEVANTAR CON SEGURIDAD LAS VIGAS Y EL TUBO TRANSVERSAL COMO UN ENSAMBLE. EL NO LLEVAR ACABO ESTO PUEDE CAUSAR DAÑOS AL COMPONENTE O RESULTAR EN LESIONES PERSONALES.

9. Instale un gato de piso para soportar el ensamble del tubo transversal y las vigas.

TIP DE SERVICIO

Cada percha tendrá un par de rondanas QUIK-ALIGN. Algunas perchas tendrán una rondana excéntrica y una rondana concéntrica, mientras otras perchas tendrán solo 2 rondanas concéntricas. Tome nota cual tipo de rondana QUIK-ALIGN es removida de cual ubicación de percha para facilitar el proceso de ensamble. Cualquier rondana excéntrica deberá ser montada en el lado externo de la percha. Los ángulos de avance de los ejes pueden ser solo corregidos en perchas equipadas con rondanas QUIK-ALIGN excéntricas.

10. Afloje las tuercas de seguridad QUIK-ALIGN para viga, **NO** las remueva en este momento.
11. Remueva los tornillos del perno D de las tapas inferiores (2 por lado).
12. Baje el gato de piso, esto bajará el ensamble del tubo transversal y las vigas.

NOTA

Tal vez sea necesario levantar la parte delantera del diferencial para permitir que los pernos D se desatoren de la tapa inferior.

ADVERTENCIA

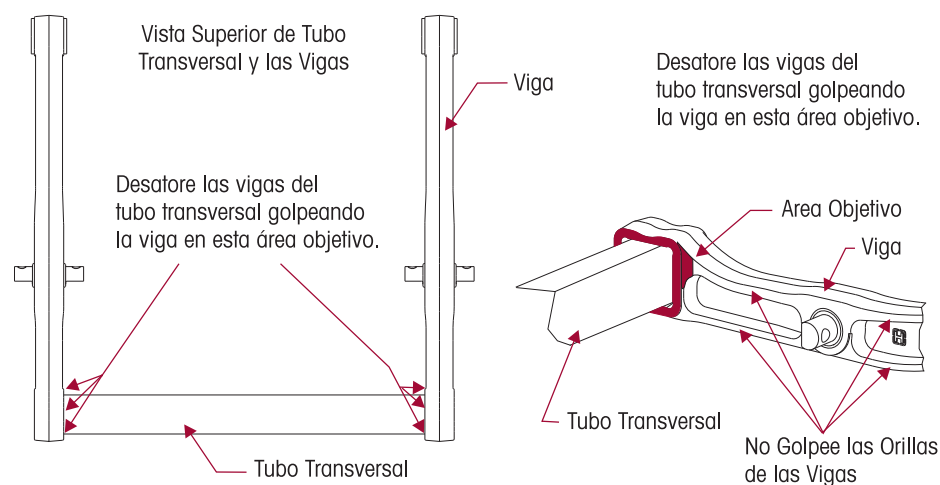
EL PESO DEL ENSAMBLE VIGAS Y TUBO TRANSVERSAL ES DE APROXIMADAMENTE 102 KGS. SE DEBE TENER CUIDADO AL REMOVER E INSTALAR PARA PREVENIR LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LOS COMPONENTES.

13. Remueva los tornillos QUIK-ALIGN, arandelas, tuercas de seguridad y rondanas.

NOTA

Tal vez sea necesario usar una barra para empujar las vigas fuera de las perchas.

14. Remueva ambas vigas de las perchas.
15. Remueva el ensamble vigas y el tubo transversal del vehículo. Ver Figura 8-13.
16. Remueva las tapa(s) de las viga(s) que vayan a ser removidas del tubo transversal.

FIGURA 8-13
PRECAUCIÓN

NO GOLPEE LOS COMPONENTES DE LA SUSPENSIÓN CON UN MARTILLO. SIN EMBARGO, LA CONEXIÓN DE LAS VIGAS Y EL TUBO TRANSVERSAL REQUERIRÁ FUERZA EN LA VIGA EN EL ÁREA DE LA CONEXIÓN PARA DESATORAR LOS DOS COMPONENTES. TODA LA FUERZA DEBE SER APLICADA PEGADA A LA PARTE MÁS GRUESA DE LA VIGA EN LA ESQUINA INTERNA DE LA CONEXIÓN. EL NO GOLPEAR LA VIGA EN FORMA PERPENDICULAR PUEDE RESULTAR EN DAÑOS AL COMPONENTE, FALLA PREMATURA Y CANCELAR LA GARANTÍA. VER FIGURA 8-13.

TIP DE SERVICIO

Se recomienda colocar una pieza de madera o cartón contra el tubo transversal antes de aplicar fuerza a la viga. Esto ayudará a prevenir daños al tubo transversal durante el desensamble.

17. Desatore la viga del tubo transversal golpeando la viga directamente enfrente de la esquina interna de la conexión. La conexión de las vigas y el tubo transversal requerirá fuerza en la viga en el área de la conexión para desatorar los dos componentes. Toda la fuerza debe ser aplicada pegada a la parte más gruesa de la viga en la esquina interna de la conexión. Ver Figura 8-13. Continúe golpeando la viga hasta que este completamente separada del tubo transversal.
18. Inspeccione todos los componentes por cualquier daño o desgaste y reemplace de ser necesario.

ENSAMBLE



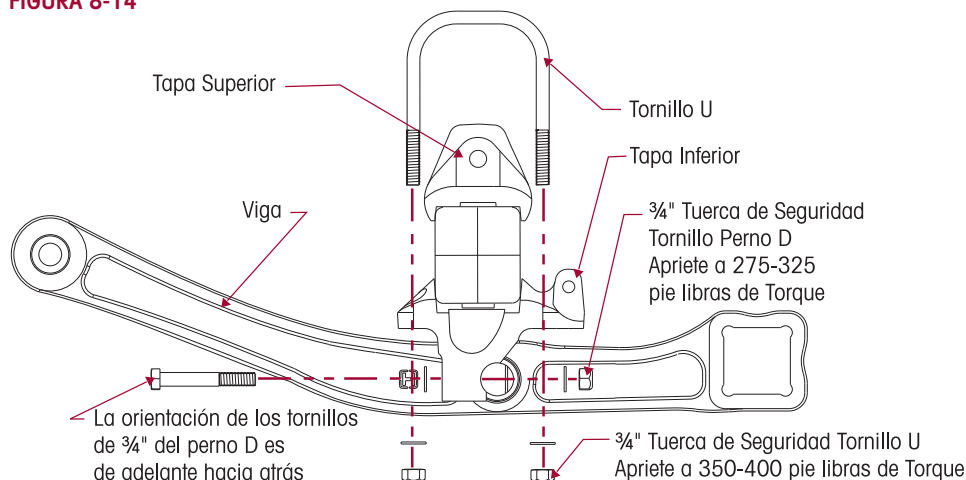
TIP DE SERVICIO	Para facilitar la instalación de las vigas y el tubo transversal será necesario instalar cada viga individualmente en las perchas y luego instalar el tubo transversal entre las vigas.
	<ol style="list-style-type: none">1. Instale las vigas en las perchas un lado a la vez. Se debe de tener cuidado para asegurar que las vigas son instaladas en las ubicaciones adecuadas, por ejemplo: la viga trasera izquierda es instalada en la percha trasera izquierda.
NOTA	Utilice un nuevo kit de tornillo pivote QUIK-ALIGN (vea la sección de Lista de Partes de esta publicación) para cualquier alineación del eje o desensamble de la conexión QUIK-ALIGN. Esto asegura que la fuerza de sujeción adecuada es aplicada a la conexión para asegurar que la conexión no se aflojará en servicio.
TIP DE SERVICIO	Las rondanas excéntricas (con el agujero cuadrado) son localizadas en el lado externo de las perchas mientras que las rondanas concéntricas en el lado interno.
TIP DE SERVICIO	Cada percha tendrá un par de rondanas QUIK-ALIGN. Algunas perchas tendrán una rondana excéntrica y una rondana concéntrica, mientras otras perchas tendrán solo 2 rondanas concéntricas. Tome nota cual tipo de rondana QUIK-ALIGN es removida de cual ubicación de percha para facilitar el proceso de ensamble. Cualquier rondana excéntrica deberá ser montada en el lado externo de la percha. Los ángulos de avance de los ejes pueden ser solo corregidos en perchas equipadas con rondanas QUIK-ALIGN excéntricas.
	<ol style="list-style-type: none">2. Instale la conexión QUIK-ALIGN con la tornillería dacromet nueva y apriete a 100 pie libras de torque. Verifique que la rondana QUIK-ALIGN correcta (excéntrica/concéntrica) está en la ubicación correcta como se indicó en el procedimiento de desensamble.3. Separe las vigas para facilitar la instalación del tubo transversal.4. Instale el tubo transversal en las vigas, un lado a la vez.5. Instale la tapa de tubo transversal y la tornillería asegurándose que el hueco en V de la tapa este en la parte superior. No apriete en este momento. Ver Figura 8-12.
 ADVERTENCIA	EL PESO DEL ENSAMBLE VIGAS Y TUBO TRANSVERSAL ES DE APROXIMADAMENTE 102 KGS. SE DEBE TENER CUIDADO AL REMOVER E INSTALAR PARA PREVENIR LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LOS COMPONENTES.
	<ol style="list-style-type: none">6. Posicione el ensamble vigas y tubo transversal en un gato de piso.7. Levante el ensamble de vigas y tubo transversal hasta que los pernos D enganchen en la tapa inferior.
TIP DE SERVICIO	Tal vez sea necesario levantar la parte delantera del diferencial para permitir que los pernos D se enganchen en la tapa inferior. Utilice un punzón de ser necesario para alinear los pernos D con la tapa inferior.
TIP DE SERVICIO	Tal vez sea necesario rotar las rondanas excéntricas QUIK-ALIGN para mover el eje hacia adelante para permitir un enganche completo de los pernos D en la tapa inferior.
	<ol style="list-style-type: none">8. Instale la tornillería de los pernos D, instalándola de adelante hacia atrás. Ver Figura 8-14.9. Apriete la tornillería de la tapa del tubo transversal en la cabeza de tornillo a  525-575 pie libras de torque.

FIGURA 8-14



10. Apriete las tuercas candado del perno D a 275-325 pie libras de torque y remueva el soporte del tubo transversal.
11. Instale la cámara de aire entre el chasis y el tubo transversal de tal manera que el localizador se acomode en el hueco en "V" en la tapa del tubo transversal. Instale los soportes de montaje inferior para cámara de aire alrededor del tubo transversal, enganchando los pernos de montaje en la cámara de aire. Ver Figura 8-12.
12. Usando herramientas manuales solamente, instale la tornillería de montaje inferior y apriete a 20-30 pie libras de torque.
13. Instale las llantas y remueva el soporte del eje.

ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

14. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
15. Conecte la varilla de la válvula de control de altura al brazo de la válvula de control de altura para inflar la suspensión.
16. Desbloquee las llantas.
17. La alineación es necesaria siempre que las vigas sean removidas. Vea la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

BUJES DEL PERNO D

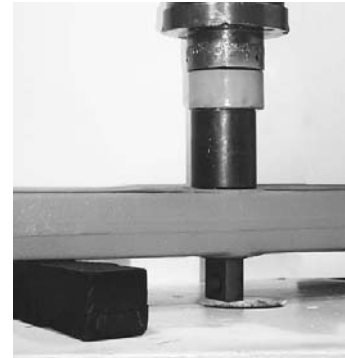
Usted necesitará:

- Una prensa vertical con una capacidad de al menos 10 toneladas.
- Una herramienta para remover el perno D, una herramienta para instalar el perno D y una herramienta de recibo. Vea la sección de Herramientas Especiales de esta publicación.

DESENSAMBLE

1. Remueva la viga. Siga los procedimientos de desensamble de vigas en la sección de Reemplazo de Componentes de esta publicación.
2. Coloque la viga en la prensa encima de la herramienta de recibo con ambos extremos de la viga soportados perpendicular a la cama de la prensa.
3. Marque la orientación del buje del perno D en la viga con un marcador de pintura. Ver Figura 8-15.

FIGURA 8-15

FIGURA 8-16


4. Instale la herramienta para remoción del perno D centrada en el buje del perno D. Ver Figura 8-16.
5. Empuje directamente en la herramienta para remoción del perno D hasta que el buje del perno D sea sacado del agujero de la viga.
6. Limpie el agujero de la viga con una lija rotativa. Inspeccione el diámetro interno del agujero del perno D en la viga, verifique por cualquier daño en el agujero de la viga, reemplace de ser necesario.

ENSAMBLE

1. Coloque la viga en la cama de la prensa encima de la herramienta de recibo con la orilla biselada del agujero del perno D viendo hacia arriba. Ambos extremos de la viga deben de estar soportados perpendiculares a la cama de la prensa.
2. Lubrique el agujero del perno D de la viga y la camisa del buje del perno D con grasa de chasis. Ver Figura 8-17.
3. Alinee el buje del perno D con la marca de orientación que fue colocada en la viga antes de remover el buje del perno D. Ver Figura 8-18.
4. Instale la herramienta de instalación del buje del perno D y presione el nuevo buje del perno D hasta que la camisa de metal externa salga equitativamente en ambos lados de la viga. Ver Figuras 8-19 y 8-20.
5. Instale la viga. Siga el procedimiento de instalación de vigas en la sección de Reemplazo de Componentes de esta publicación.

FIGURA 8-17

FIGURA 8-18

FIGURA 8-19

FIGURA 8-20


BUJE PIVOTE QUIK-ALIGN

DESENSAMBLE

Usted necesitará:

- Una prensa vertical con una capacidad de al menos 10 toneladas. Una herramienta de recibo, de instalación y de remoción del buje pivote QUIK-ALIGN. Consulte la sección de Herramientas Especiales de esta publicación.
1. Remueva la viga. Siga los procedimientos de desensamble de vigas en la sección de Reemplazo de Componentes de esta publicación.
 2. Coloque la viga en la prensa.
 3. Soporte la viga en la herramienta de recibo con el ojo de la viga centrado en la herramienta de recibo. Asegúrese de soportar la viga en forma perpendicular a la cama de la prensa.

FIGURA 8-21



FIGURA 8-22



4. Centre la herramienta de remoción del buje pivote QUIK-ALIGN (consulte la sección de Herramientas Especiales de esta publicación) en la camisa interna y presione hacia fuera el buje viejo (estos bujes no son bujes de tipo cartucho, no tienen camisas de metal externas). Ver Figuras 8-21 y 8-22.
5. Limpie e inspeccione el diámetro interno del ojo de la viga.

ENSAMBLE

NOTA

NO use lubricante a base de petróleo o jabón, puede causar una reacción adversa con el material del buje, tal como deterioro del hule.

FIGURA 8-23



FIGURA 8-24



FIGURA 8-25



1. Lubrique el diámetro interno del ojo de la viga con aceite vegetal (aceite de cocina). Ver Figura 8-23.
2. Soporte la viga en la herramienta de recibo con el ojo de la viga centrado en la herramienta. Asegúrese de soportar la viga en forma perpendicular a la cama de la prensa.
3. Coloque la herramienta de instalación de buje pivote QUIK-ALIGN (consulte la sección de Herramientas Especiales de esta publicación) en el buje QUIK-ALIGN. Ver Figura 8-24.

4. Inserte el nuevo buje. Los bujes deben estar centrados dentro del ojo de la viga. Cuando inserte el nuevo buje pásese de la posición final deseada por $\frac{3}{16}$ " y presione nuevamente por el lado opuesto para centrar el buje dentro del agujero del ojo de la viga, de ser necesario. Ver Figura 8-25.
5. Instale la viga. Siga los procedimientos de instalación de vigas de la sección de Reemplazo de Componentes de esta publicación.

TAPA SUPERIOR

DESENSAMBLE

1. Bloquee las llantas.
2. Soporte del chasis.
3. Desconecte la varilla del brazo de la válvula de control de altura deslizando el aro de hule hacia fuera del perno del brazo de la válvula de control de altura. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera.



ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

4. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
5. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera.
6. Remueva la tornillería de la unión de la barra de torsión longitudinal a la tapa superior.

NOTA

Debido a ciertas configuraciones de ángulo de piñón, la remoción de los tornillos del perno D puede ser necesario para obtener acceso a las tuercas de seguridad de los tornillos U.

7. Soporte la viga.
8. Remueva la tornillería de los tornillos U del paquete de sujeción y deséchelos.
9. Remueva la tapa superior.
10. Inspeccione la tapa superior y la funda del eje por cualquier fractura o daños. Reemplace de ser necesario.

ENSAMBLE

1. Instale la tapa superior en la parte superior del eje enganchando el perno localizador. Se debe tener cuidado para asegurar que la oreja más gruesa de la tapa superior es montada hacia el lado interno de la suspensión. La tapa superior varía con los diferentes modelos y puede verse diferente que la tapa superior mostrada en la Figura 8-27.
2. Instale nuevos tornillos U, arandelas y tuercas de seguridad.

NOTA

Las tuercas de seguridad actuales para tornillos U de Hendrickson Sistemas de Suspensión para Camiones para las suspensiones PRIMAAX/FIREMAAX son de $\frac{3}{4}$ "-16 Grado C y son sulfatas y cubiertas con aceite.

3. Verifique que los tornillos U estén asentados correctamente en los canales de la tapa superior.
4. Apriete las tuercas de seguridad de los tornillos U uniformemente en incrementos de 50 pie libras y en el patrón adecuado para alcanzar una tensión uniforme del tornillo. Ver Figura 8-26.

FIGURA 8-26

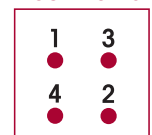
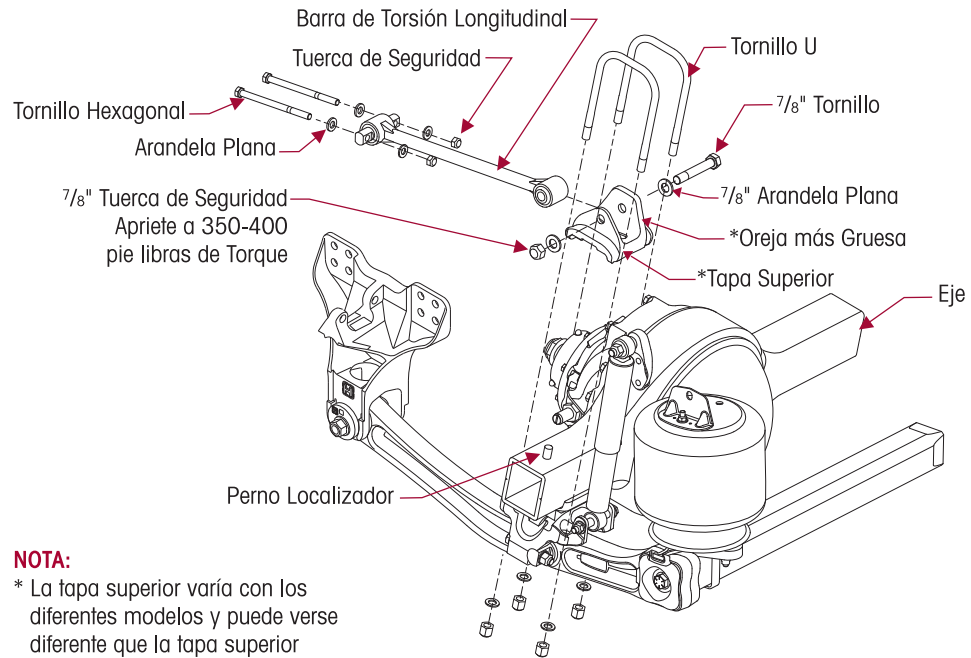


FIGURA 8-27 Tipo A Mostrado: 8½"-10" Altura de Manejo – PAX 230/460/690 • FMX 240/480



NOTA:

* La tapa superior varía con los diferentes modelos y puede verse diferente que la tapa superior

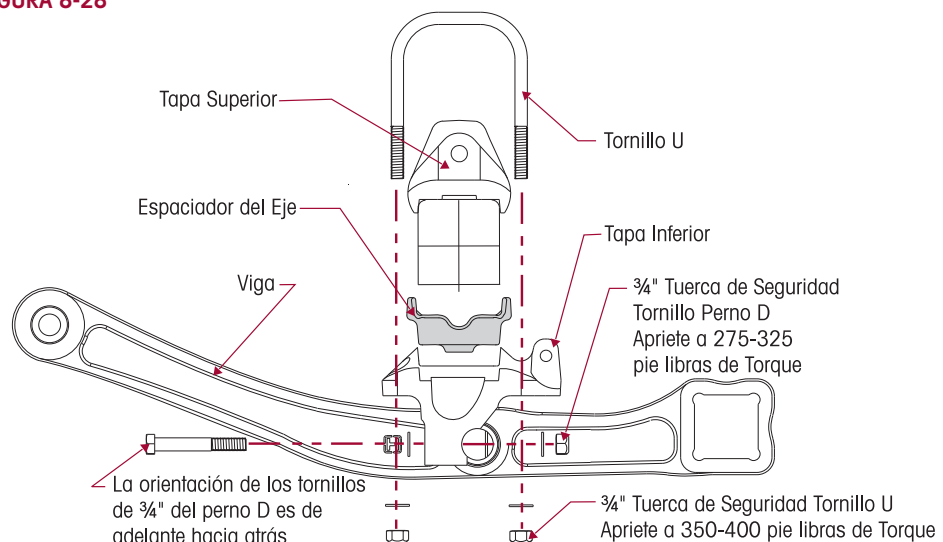
5. Golpee la parte superior de los tornillos U con un mazo de hule y reapriete al torque adecuado. **NO EXCEDA EL TORQUE ESPECIFICADO EN LAS TUERCAS CANDADO DE LOS TORNILLOS U.** Apriete las tuercas candado de ¾" a 350-400 pie libras de torque.
6. Apriete los tornillos de ¾" del perno D a 275-325 pie libras de torque si fueron aflojados o removidos durante el desensamble. Ver Figura 8-28.
7. Remueva la viga.
8. Instale la tornillería de la barra de torsión longitudinal, **NO** apriete en este momento.

ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

9. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.

FIGURA 8-28



10. Conecte la varilla de la válvula de control al brazo de la válvula de control de altura para inflar la suspensión.
11. Remueva los soportes del chasis.

NOTA

Antes de apretar la tornillería de la barra de torsión longitudinal a la especificación de torque es mandatorio que el vehículo este a su altura de manejo correcta.

12. Apriete la tornillería de la barra de torsión longitudinal a la especificación de torque recomendada.
13. Desbloquee las llantas.

TAPA INFERIOR Y ESPACIADOR DE EJE (si está instalado)

No es necesario aflojar la conexión QUIK-ALIGN para dar servicio a la tapa inferior y al espaciador de eje, por lo tanto la alineación se conserva durante este servicio. Si la conexión QUIK-ALIGN es aflojada durante el servicio, la alineación es requerida después de que el servicio es completado.

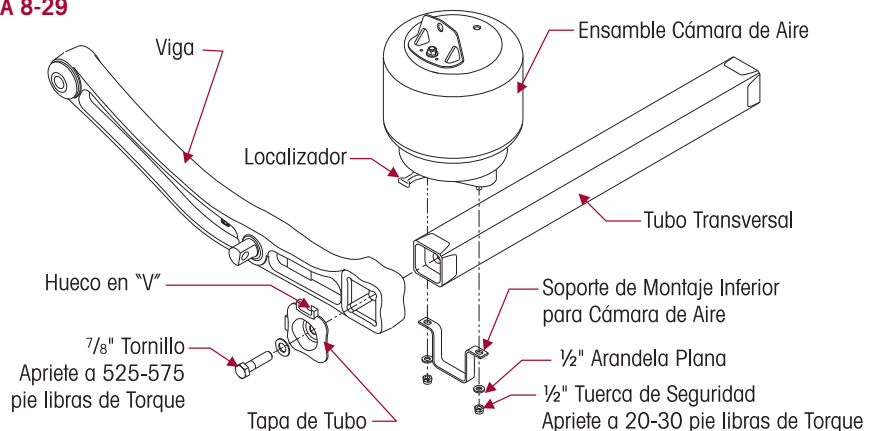
DESENSAMBLE.

1. Bloquee las llantas del eje.
2. Levante el chasis del vehículo para remover la carga de la suspensión. Soporte el chasis.
3. Levante y soporte el eje que está siendo reparado. Remueva las llantas.
4. Desconecte la varilla del brazo de la válvula de control de altura deslizando el aro de hule hacia fuera del perno del brazo de la válvula de control de altura.

ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

5. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
6. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera.
7. Lubrique la tornillería de montaje inferior para cámara de aire con aceite penetrante. Esto ayudará a prevenir que los pernos de montaje de la cámara de aire se rompan durante el proceso de remoción.
8. Remueva la tornillería de montaje inferior de las cámaras de aire usando **HERRAMIENTAS MANUALES** solamente. Ver Figura 8-29.
9. Soporte las vigas y el tubo transversal con un gato de piso que este equipado con una placa de soporte de cuatro pulgadas.

FIGURA 8-29


EL USO DE UN GATO DE PISO EQUIPADO CON UNA PLACA DE SOPORTE DE CUATRO PULGADAS ES MANDATARIO PARA SOPORTAR EL ENSAMBLE DE LA VIGA Y EL TUBO TRANSVERSAL. NO UTILICE UN GATO DE BOTELLA. EL USO DE UN GATO DE BOTELLA NO SE ACOMODARÁ EN EL TUBO TRANSVERSAL PARA FACILITAR BAJAR Y LEVANTAR CON SEGURIDAD LAS VIGAS Y EL TUBO TRANSVERSAL COMO UN ENSAMBLE. EL NO LLEVAR ACABO ESTO PUEDE CAUSAR DAÑOS AL COMPONENTE O RESULTAR EN LESIONES PERSONALES.

ADVERTENCIA

EL PESO DEL ENSAMBLE VIGAS Y TUBO TRANSVERSAL ES DE APROXIMADAMENTE 102 KGS. SE DEBE TENER CUIDADO AL REMOVER E INSTALAR PARA PREVENIR LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LOS COMPONENTES.

10. Remueva la tornillería de $\frac{3}{4}$ " de los pernos D.
11. Levante la parte delantera del diferencial para facilitar remover los pernos D de las tapas inferiores.
12. Pivotee las vigas y el tubo transversal hacia debajo de las tapas inferiores.
13. Remueva la tornillería de montaje inferior del amortiguador. Pivotee el soporte de montaje inferior del amortiguador fuera de la tapa inferior.
14. Remueva la tornillería del soporte de la leva S y el soporte (si está instalado). Ver Figura 8-32.
15. Remueva la tornillería de los tornillos U del paquete de sujeción y deseche.
16. Remueva la tapa inferior e inspeccione por daños o desgaste. Reemplace de ser necesario.

ENSAMBLE

1. Instale la tapa superior en la parte superior del eje enganchando el perno localizador. Se debe tener cuidado para asegurar que la oreja más gruesa de la tapa superior es montada hacia el lado interno de la suspensión. La tapa superior varía con los diferentes modelos y puede verse diferente que la tapa superior mostrada en la Figura 8-27.
2. Instale la tapa inferior en el eje en la dirección adecuada, con los agujeros de montaje inferior del amortiguador orientados hacia la parte trasera del vehículo. Ver Figura 8-28.
3. Instale nuevos tornillos U. Verifique que los tornillos U estén asentados adecuadamente en los canales de la tapa superior y a través de la tapa inferior.

NOTA

Las tuercas de seguridad actuales para tornillos U de Hendrickson Sistemas de Suspensión para Camiones para las suspensiones PRIMAAX/FIREMAAX son de $\frac{3}{4}$ "-16 Grado C y son sulfatas y cubiertas con aceite.

PRECAUCIÓN

4. Instale las arandelas y tuercas de seguridad de $\frac{3}{4}$ " de los tornillos U.
- ANTES DE APRETAR LOS TORNILLOS U AL TORQUE FINAL, ASEGÚRESE QUE EL ENSAMBLE DEL TUBO TRANSVERSAL, VIGAS Y TAPA INFERIOR ESTE CENTRADO EN EL EJE ($A = B \pm \frac{1}{8}$ "), VER FIGURA 8-30. EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR DESGASTE PREMATURO EN LOS COMPONENTES O CAUSAR UNA DISTRIBUCIÓN DE CARGA NO UNIFORME.
5. Centre el ensamble de tubo transversal, viga y tapa inferior en el eje ($A = B \pm \frac{1}{8}$ "), ver Figura 8-30.

FIGURA 8-30

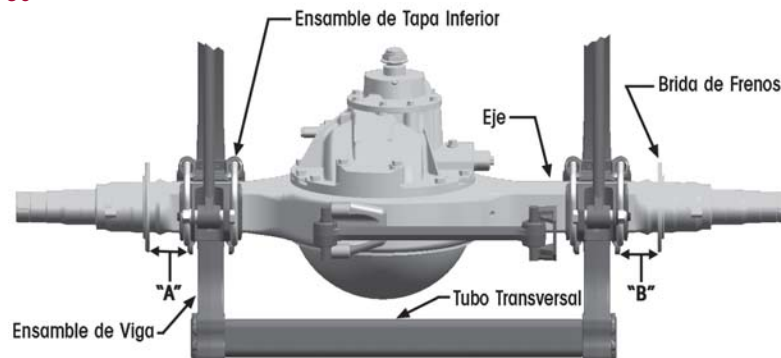
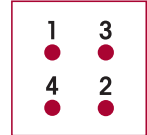


FIGURA 8-31


6. Apriete las tuercas de seguridad de los tornillos U uniformemente en incrementos de 50 pie libras y en el patrón adecuado para alcanzar una tensión uniforme del tornillo. Ver Figura 8-31.
7. Golpee la parte superior de los tornillos U con un mazo de hule y reapriete al torque adecuado. No exceda el torque especificado en las tuercas candado de los tornillos U. Apriete las tuercas candado de ¾" a 350-400 pie libras de torque. Ver Figura 8-28.
8. Pivotee el amortiguador de regreso en el soporte de montaje inferior del amortiguador, e instale la tornillería de montaje inferior del amortiguador. Apriete las tuercas de seguridad de 5/16" a 220-225 pie libras de torque.
9. Instale el soporte de la leva S y la tornillería (si está instalado). Apriete las tuercas de seguridad de 3/8" a 30-40 pie libras de torque. Apriete las tuercas de seguridad de 5/16" a 25-35 pie libras de torque.

TIP DE SERVICIO

Tal vez sea necesario levantar la parte delantera del diferencial para permitir que los pernos D se enganchen en la tapa inferior.

10. Levante el ensamble de viga y tubo transversal hasta que los pernos D enganchen en la tapa inferior.
11. Cubra los tornillos del perno D con una capa ligera de lubricante afloja todo.
12. Instale la tornillería de los pernos D con las cabezas de los tornillos en el lado delantero de la tapa inferior. Ver Figura 8-28.
13. Baje la parte delantera del diferencial para permitir un acomodo completo de los pernos D en la tapa inferior.
14. Apriete las tuercas de seguridad de ¾" de los pernos D a 275-325 pie libras de torque.
15. Instale los soportes de montaje inferior de la cámara de aire sobre el tubo transversal enganchando los pernos de montaje de la cámara de aire. Instale la tornillería de montaje inferior y apriete a 20-30 pie libras de torque.
16. Instale las llantas (si fueron removidas).
17. Remueva los soportes del chasis y baje el chasis del vehículo.

ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

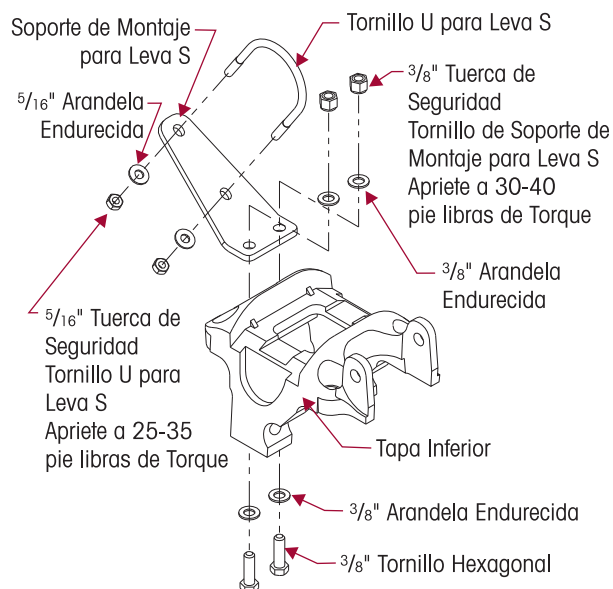
18. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
19. Conecte la varilla de la válvula de control al brazo de la válvula de control de altura para inflar la suspensión.
20. Desbloquee las llantas.

SOPORTE DE LEVA S (Si está instalado)

DESENSAMBLE

1. Bloquee las llantas.
2. Remueva la tornillería del tornillo U de la leva S. Ver Figura 8-32.
3. Remueva el tornillo U de la leva S del soporte y del tubo de la leva S.
4. Remueva la tornillería que conecta el soporte de la leva S a la tapa inferior.
5. Remueva el soporte e inspeccione los componentes por desgaste o daño. Reemplace de ser necesario.

FIGURA 8-32



ENSAMBLE

1. Instale el soporte en la parte superior de la tapa inferior.
2. Instale los tornillos, arandelas y tuercas de seguridad de $\frac{3}{8}$ " del soporte de la leva S. Deben de instalarse con la cabeza del tornillo por la parte de abajo de la tapa inferior. Ver Figura 8-32. Apriete las tuercas de seguridad a 30-40 pie libras de torque.

TIP DE SERVICIO

Los tornillos de $\frac{3}{8}$ " de la leva S deben ser instalados con la cabeza del tornillo por la parte de abajo de la tapa inferior para prevenir interferencia entre la viga y el tornillo durante la articulación.

3. Instale el tornillo U alrededor del tubo de la leva S y a través del soporte de la leva S.
4. Instale las arandelas y tuercas de seguridad de $\frac{5}{16}$ ". Apriete las tuercas de seguridad a 25-35 pie libras de torque.

TOPES DE EJE

DESENSAMBLE

1. Bloquee las llantas.
2. Remueva la tornillería que conecta el tope del eje al chasis.
3. Remueva el tope del eje.
4. Inspeccione la superficie de montaje del chasis por cualquier fractura o daño.

ENSAMBLE

1. Instale el tope de eje en el chasis.

NOTA

Los topes de eje en vehículos con alturas de manejo de $12\frac{1}{2}$ "- $14\frac{3}{8}$ "- $15\frac{1}{2}$ " son específicos para cada posición de eje. Verifique que el tope de eje correcto está en la posición correcta antes de apretar la tornillería. Por ejemplo, el tope de eje número de parte 64696-003 es usado solamente en el eje motriz delantero lado izquierdo.

2. Instale nueva tornillería de montaje.
3. Apriete la tornillería del tope del eje a la especificación de torque del fabricante del vehículo.
4. Instale cualquier componente removido.
5. Desbloquee las llantas.

PERCHA – Altura de Manejo 8½"-10"

ADVERTENCIA

ESTE PROCEDIMIENTO PARA REEMPLAZAR UNA PERCHA ES LLEVADO ACABO CON LAS TRES PERCHAS RESTANTES CONECTADAS AL CHASIS Y ES TAMBIÉN NECESARIO QUE LAS VIGAS Y LAS BARRAS DE TORSIÓN LONGITUDINALES ESTÉN SUJETAS A LAS TRES PERCHAS RESTANTES. EL NO LLEVAR ACABO ESTO PUEDE CAUSAR QUE EL EJE SE MUEVA RESULTANDO EN POSIBLES DAÑOS A LOS COMPONENTES O LESIONES PERSONALES.

TIP DE SERVICIO

Incrementar el ángulo de piñón puede facilitar el desensamble/ensamble de la percha. Para incrementar el ángulo de piñón, coloque un gato de piso abajo del piñón del eje y levántelo ligeramente. Esto incrementará el ángulo de piñón ligeramente facilitando el desensamble/ensamble.

DESENSAMBLE

1. Bloquee las llantas delanteras.
2. Soporte el chasis
3. Desconecte el brazo de la válvula del aro de hule.

ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

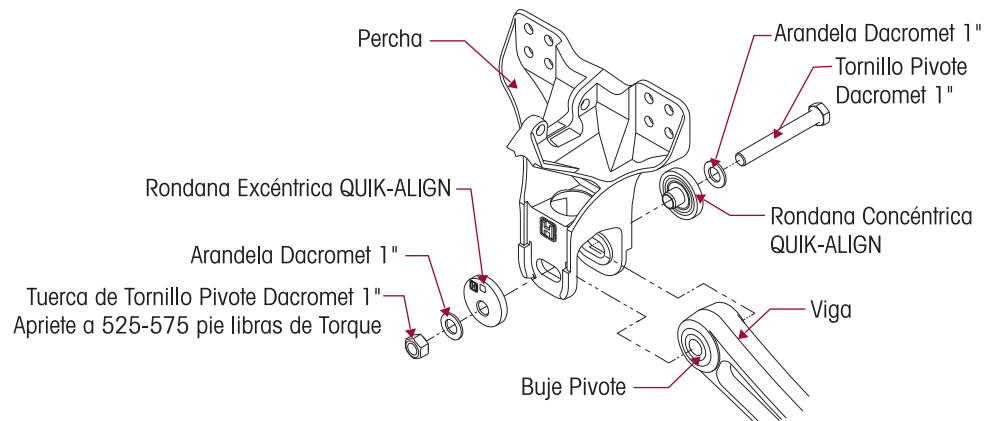
4. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
5. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera.
6. Remueva la tuerca de seguridad y el tornillo pivote QUIK-ALIGN. Ver Figura 8-33.
7. Remueva las rondanas QUIK-ALIGN que conectan la viga a la percha.

TIP DE SERVICIO

Anote la cantidad de lanas removidas para mantener el ángulo de piñón del eje correcto durante el ensamble. Consulte la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

8. Remueva la tornillería que sujeta la barra de torsión longitudinal a la percha.
9. Remueva la tornillería que sujeta la percha al vehículo según las especificaciones del fabricante del vehículo.
10. Remueva la percha.
11. Inspeccione la superficie de montaje por cualquier daño o desgaste.
12. Inspeccione el buje pivote QUIK-ALIGN y los bujes de las barras de torsión por desgaste o daños. Reemplace de ser necesario.

FIGURA 8-33 Tipo A Mostrado: 8½"-10" Altura de Manejo



ENSAMBLE

1. Deslice la nueva percha sobre el buje QUIK-ALIGN de la viga.
2. Instale la nueva tornillería de la percha del chasis y apriete a la especificación del fabricante del vehículo.

 ADVERTENCIA


NO ENSAMBLE LA CONEXIÓN QUIK-ALIGN SIN LA TORNILLERÍA ADECUADA. USE SOLAMENTE TORNILLERÍA HENDRICKSON DACROMET PLUS XL PARA MANTENER LA FUERZA DE SUJECIÓN ADECUADA. EL NO REALIZAR ESTO PUEDE OCASIONAR PÉRDIDA DE CONTROL DEL VEHÍCULO, DAÑOS A LA PROPIEDAD O LESIONES PERSONALES Y CANCELARÁ LA GARANTÍA.

ASEGÚRESE QUE LOS TORQUES DE LA TORNILLERÍA QUIK-ALIGN SON ALCANZADOS TAL COMO SE RECOMIENDA EN LA SECCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE TORQUE DE ESTA PUBLICACIÓN, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR PÉRDIDA DE CONTROL DEL VEHÍCULO RESULTANDO EN LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

3. Instale las nuevas rondanas QUIK-ALIGN y la nueva tornillería de montaje que sujeta la viga a la percha, ver Figura 8-33. Verifique que la nariz de cada rondana QUIK-ALIGN es instalada correctamente dentro de la camisa del buje pivote y que el lado plano está haciendo contacto completamente contra la cara de la percha dentro de las guías de alineación. Apriete ligeramente las tuercas de seguridad QUIK-ALIGN a 100 pie libras de torque.

NOTA

Utilice un nuevo kit de tornillo QUIK-ALIGN para viga (ver sección de Lista de Partes de esta publicación) para cualquier alineación del eje o desensamble de la conexión QUIK-ALIGN. Esto asegura que la fuerza de sujeción adecuada es aplicada a la conexión para evitar que la conexión se afloje durante el servicio.

4. Instale la tornillería de montaje de la barra de torsión y reinstale cualquier lana que fuera removida durante el desensamble. Apriete la tornillería a  275-325 pie libras de torque.


 ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

5. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
6. Conecte la varilla de la válvula de control al brazo de la válvula de control de altura para inflar la suspensión.
7. Verifique que el eje este alineado adecuadamente. Vea la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.

NOTA

Antes de apretar las tuercas de seguridad QUIK-ALIGN de 1" a la especificación de torque, es mandatorio que el vehículo se encuentre a su altura de manejo correcta.

8. Después de que la alineación correcta del eje es verificada, apriete las tuercas de seguridad de 1" a  525-575 pie libras de torque.
9. Verifique que el ángulo de piñón del eje este correcto según las especificaciones del fabricante del equipo original. Ajuste de ser necesario según la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.
10. Desbloquee las llantas delanteras.

ADVERTENCIA

PERCHA – Altura de Manejo 12½"-14¾"-15½"

ESTE PROCEDIMIENTO PARA REEMPLAZAR UNA PERCHA ES LLEVADO ACABO CON LAS TRES PERCHAS RESTANTES CONECTADAS AL CHASIS Y ES TAMBIÉN NECESARIO QUE LAS VIGAS Y LAS BARRAS DE TORSIÓN LONGITUDINALES ESTÉN SUJETAS A LAS TRES PERCHAS RESTANTES. EL NO LLEVAR ACABO ESTO PUEDE CAUSAR QUE EL EJE SE MUEVA RESULTANDO EN POSIBLES DAÑOS A LOS COMPONENTES O LESIONES PERSONALES.

DESENSAMBLE

1. Bloquee las llantas delanteras.
2. Soporte el chasis.
3. Desconecte el brazo de la válvula del aro de hule.

ADVERTENCIA

ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

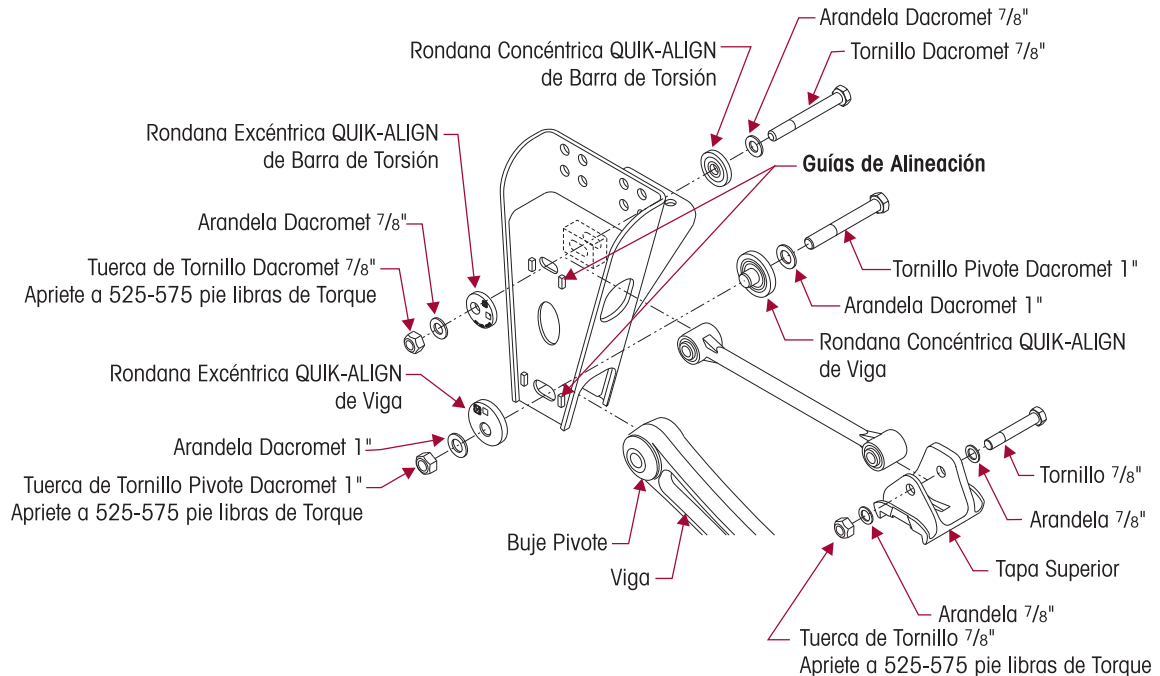
4. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
5. Baje el brazo de la válvula de control de altura para desfogar el aire de las cámaras de aire y desinflar la suspensión trasera.

TIP DE SERVICIO

Marque la posición del agujero cuadrado QUIK-ALIGN en relación con la percha con un marcador de pintura antes de aflojar la conexión QUIK-ALIGN. Esto facilitará el proceso de alineación del eje después de que la reparación sea completada.

6. Remueva el tornillo pivote y la tuerca de seguridad QUIK-ALIGN para viga. Ver Figura 8-34.

FIGURA 8-34



7. Remueva las rondanas QUIK-ALIGN para viga que conectan la viga a la percha.
8. Remueva el tornillo pivote y la tuerca de seguridad para barra de torsión longitudinal.
9. Remueva las rondanas QUIK-ALIGN para barra de torsión longitudinal que conectan la barra de torsión a la percha.

10. Remueva la tornillería que sujeta la percha al vehículo según las especificaciones del fabricante del vehículo.
11. Remueva la percha.
12. Inspeccione la superficie de montaje por cualquier daño o desgaste.
13. Inspeccione el buje pivote QUIK-ALIGN y los bujes de las barras de torsión por desgaste o daños. Reemplace de ser necesario.

ENSAMBLE

1. Deslice la percha nueva sobre los bujes QUIK-ALIGN de la viga y la barra de torsión longitudinal.
2. Instale la nueva tornillería de la percha del chasis y apriete a la especificación del fabricante del vehículo.

ADVERTENCIA

NO ENSAMBLE LA CONEXIÓN QUIK-ALIGN SIN LA TORNILLERÍA ADECUADA. USE SOLAMENTE TORNILLERÍA HENDRICKSON DACROMET PLUS XL PARA MANTENER LA FUERZA DE SUJECIÓN ADECUADA. EL NO REALIZAR ESTO PUEDE OCASIONAR PÉRDIDA DE CONTROL DEL VEHÍCULO, DAÑOS A LA PROPIEDAD O LESIONES PERSONALES Y CANCELARÁ LA GARANTÍA.

ASEGÚRESE QUE LOS TORQUES DE LA TORNILLERÍA QUIK-ALIGN SON ALCANZADOS TAL COMO SE RECOMIENDA EN LA SECCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE TORQUE DE ESTA PUBLICACIÓN, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR PÉRDIDA DE CONTROL DEL VEHÍCULO RESULTANDO EN LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

3. Coloque las rondanas excéntricas QUIK-ALIGN para viga y barra de torsión longitudinal en el lado externo de la percha y las rondanas concéntricas QUIK-ALIGN en el lado interno de la percha.

NOTA

Utilice un kit de tornillo QUIK-ALIGN para viga nuevo y un kit de tornillo QUIK-ALIGN para barra de torsión longitudinal nuevo (ver sección de Lista de Partes de esta publicación) para cualquier alineación del eje o desensamble de la conexión QUIK-ALIGN. Esto asegura que la fuerza de sujeción adecuada es aplicada a las conexiones, de manera que estas no se aflojarán durante el servicio.

4. Instale **nueva** tornillería de montaje QUIK-ALIGN para viga y barra de torsión longitudinal.
5. Verifique que la nariz de cada rondana QUIK-ALIGN para viga es instalada correctamente dentro de la camisa del buje pivote y que el lado plano está haciendo contacto completamente contra la cara de la percha dentro de las guías de alineación.
6. Verifique que las rondanas QUIK-ALIGN para barra de torsión longitudinal están haciendo contacto completamente contra la cara de la percha dentro de las guías de alineación. Las rondanas QUIK-ALIGN para barra de torsión longitudinal son planas y no tienen nariz.

ADVERTENCIA


ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

7. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
8. Conecte la varilla de la válvula de control al brazo de la válvula de control de altura para inflar la suspensión.

NOTA

Antes de apretar las tuercas de seguridad QUIK-ALIGN de 1" y QUIK-ALIGN para barra de torsión de 7/8" a la especificación de torque, es mandatorio que el vehículo este a su altura de manejo correcta.

9. Verifique que el eje este alineado adecuadamente. Vea la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.
10. Después de que la alineación correcta del eje es verificada, apriete las tuercas de seguridad de 1" a 525-575 pie libras de torque. Ver Figura 8-34.

11. Verifique el ángulo de piñón correcto en el eje según las especificaciones del fabricante original del vehículo.
12. Apriete la tornillería de montaje QUIK-ALIGN para barra de torsión longitudinal de 7/8" a  525-575 pie libras de torque.
13. Desbloquee las llantas delanteras.

VÁLVULAS DE CONTROL DE ALTURA DUALES – 8½"-10" Altura de Manejo

Hendrickson no recomienda el uso de válvulas de control de altura duales para la mayoría de las aplicaciones debido al potencial de mayor consumo de aire y la posibilidad de cámaras de aire cargadas en forma desigual. Las cargas que no están distribuidas uniformemente pueden causar que el vehículo se incline. Como una solución a vehículos que llevan una carga muy pesada constantemente en un lado del vehículo, las válvulas de control de altura duales pueden tener beneficios. El prevenir que el vehículo se ladee e igualar el desempeño del manejo estático en vueltas hacia la izquierda y la derecha son algunos de los beneficios de las válvulas de control de altura duales.

Aunque la PRIMAAX/FIREMAAX es generalmente equipada con solo una válvula de control de altura, Hendrickson entiende que puede haber demanda para esta configuración en ciertas aplicaciones. Los kits de servicio (NP 60501-000 y 58994-005) están disponibles para añadir una segunda válvula de control de altura a vehículos equipados con solo una válvula de control de altura. Para instalar una segunda válvula de control de altura, proceda con las siguientes instrucciones de instalación.

NOTA

Hendrickson recomienda fuertemente que revise la aplicación del vehículo y contacte al fabricante del vehículo y al departamento de servicios técnicos de Hendrickson para tener autorización antes de instalar válvulas de control de altura duales en su vehículo, el no realizar esto puede cancelar la garantía del componente.

INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS DE CONTROL DE ALTURA DUALES

1. Bloquee las llantas delanteras.

ADVERTENCIA

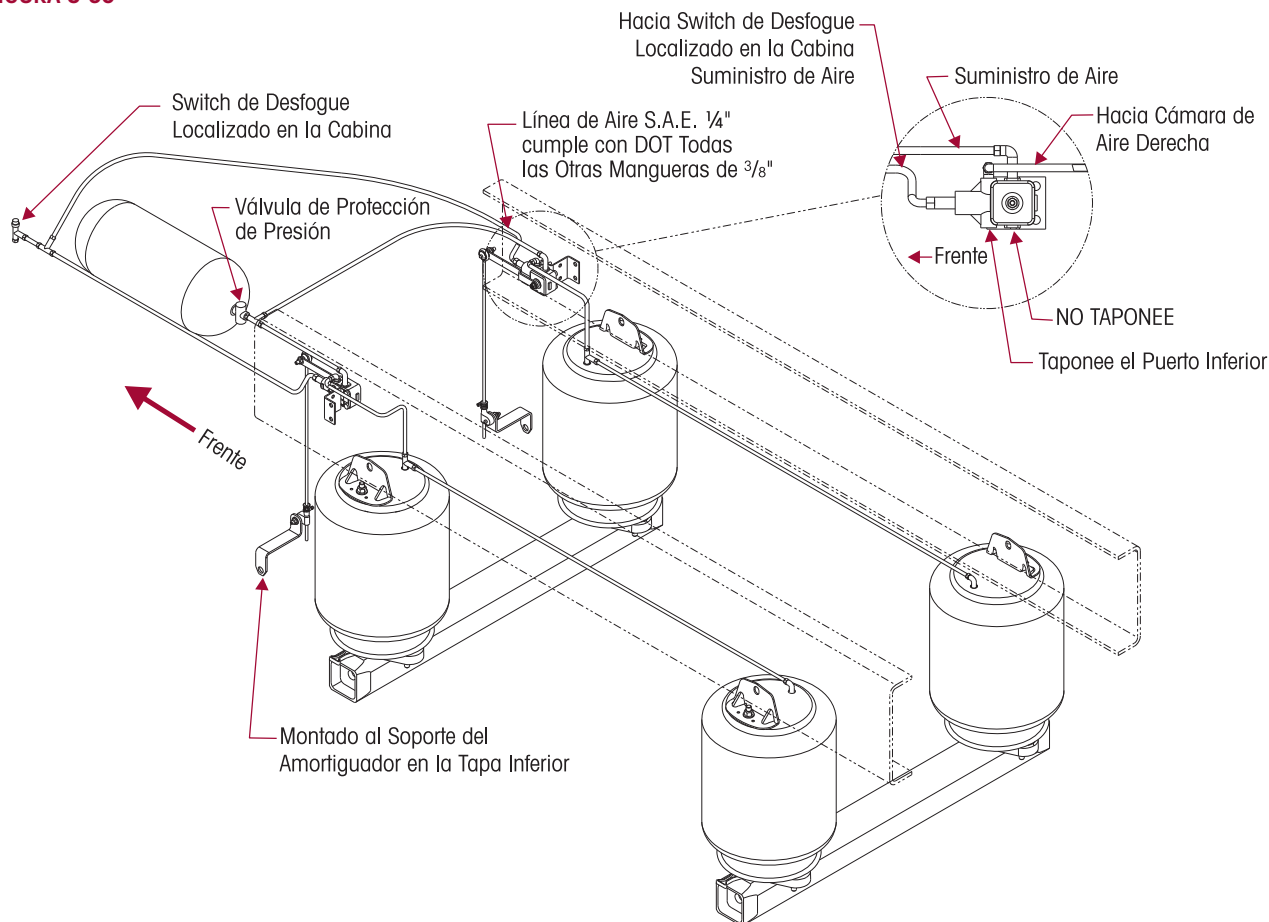
ANTES DE Y DURANTE EL DESINFLADO E INFLADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE AIRE, ASEGÚRESE QUE TODO EL PERSONAL Y EQUIPO ESTÉN ALEJADOS DE ABAJO DEL VEHÍCULO Y ALREDEDOR DEL ÁREA DE SERVICIO, EL NO REALIZAR ESTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

2. Vea Precauciones y Advertencias adicionales para cámaras de aire en la sección de Notas Importantes de Seguridad de esta publicación antes de inflar o desinflar el sistema de aire.
3. Desinfe la suspensión desconectado la varilla de la válvula de control de altura y bajando el brazo de la válvula de control de altura.
4. Mida la ubicación en el chasis del soporte de montaje de la válvula de control de altura existente e instale el nuevo soporte del chasis en el lado opuesto del mismo eje. Será necesario barrenar dos agujeros de montaje para el soporte nuevo.
5. Instale el soporte de montaje de la válvula de control de altura en el chasis como se muestra en la Figura 8-35.



NOTA

Consulte el Diagrama Neumático (Figura 8-35) para facilitar la instalación en los siguientes pasos.

FIGURA 8-35



6. Instale la nueva válvula de control de altura en el soporte de montaje de la válvula de control de altura con el puerto de desfogue y el brazo de la válvula de control de altura viendo hacia el frente del vehículo.
7. Instale un conector T (no suministrado) en la línea de entrada de aire en la válvula de control de altura original.
8. Instale y rutee una nueva línea de entrada de aire del conector T al puerto de entrada de la nueva válvula de control de altura marcado con **E/I**.
9. Remueva la línea de suministro a las cámaras de aire del lado opuesto de la válvula de control de altura original.
10. Taponee el puerto en la válvula de control de altura original de donde la línea de suministro de las cámaras de aire fue removida.
11. Rutee e instale la línea de suministro de las cámaras de aire en el puerto marcado como **C1/C2** en la nueva válvula de control de altura.
12. Taponee el puerto opuesto marcado **C2/C1** en la nueva válvula de control de altura.
13. Si el vehículo está equipado con una válvula de desfogue en la cabina, instale un conector T en la línea de suministro del switch de desfogue.
14. Instale y rutee una línea de suministro del switch de desfogue del conector T al puerto de desfogue de la nueva válvula de control de altura.
15. Remueva el tornillo de montaje inferior del amortiguador en el lado donde la nueva válvula de control de altura fue instalada.
16. Instale el soporte para varilla de válvula de control de altura en el tornillo de montaje inferior del amortiguador.

17. Instale el tornillo de montaje inferior del amortiguador y apriete a  200-225 pie libras de torque.
18. Conecte la varilla niveladora al brazo de la válvula de control de altura.
19. Conecte la unión para varilla ajustable al soporte para varilla de válvula de control de altura y apriete a  10-12 pie libras de torque.
20. Siga el procedimiento de ajuste de altura de manejo para las suspensiones de altura de manejo de 8½"-10", y siga cada paso para la válvula de control de altura adicional, vea la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.
21. Mida la altura de manejo de la suspensión. Mida de la parte inferior del chasis a la línea central del eje. Las medidas de altura de manejo son mostradas en la Figura 7-2. Consulte la sección de Alineación y Ajustes de esta publicación.