

MANUAL DE SERVICIO

SECCION DEL MANUAL DE SERVICIO

**AIRE ACONDICIONADO: SISTEMA DEL CALEFACTOR: 5000i, 9100i,
9200i, 9400i, 9900i MODELOS: a partir de 03/01/1999**

**Modelo de Camión: 5000i
Fecha de inicio: 03/01/1999**

**Modelo de Camión: 9100i
Fecha de inicio: 03/01/1999**

**Modelo de Camión: 9200i
Fecha de inicio: 03/01/1999**

**Modelo de Camión: 9400i
Fecha de inicio: 03/01/1999**

**Modelo de Camión: 9900i
Fecha de inicio: 03/01/1999**

S16058

02/08/2006

CONTENIDO

1. AIRE ACONDICIONADO - SISTEMA DE CALEFACCIÓN: MODELOS 500I, 9100I, 9200I, 9400I, 9900I.....	1
1.1. ADVERTENCIAS DE SERVICIO.....	1
2. DESCRIPCIÓN.....	3
3. FUNCIONAMIENTO.....	6
3.1. VENTILACIÓN DE AIRE FRESCO.....	7
3.2. CALEFACCIÓN.....	7
Cabina.....	7
Compartimiento del dormitorio.....	7
3.3. SISTEMA DE ENFRIAMIENTO.....	8
Cabina.....	8
Compartimiento del dormitorio.....	8
3.4. DESCONGELACIÓN.....	8
3.5. DESHUMIDIFICACIÓN.....	9
4. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA.....	9
5. MANTENIMIENTO.....	9
5.1. VERIFICACIONES PREVIAS A LA TEMPORADA Y CUIDADO DESPUÉS DE LA TEMPORADA.....	9
5.2. FILTRO DE AIRE.....	9
Desinstalación.....	9
Instalación.....	10
6. SUGERENCIAS DEL SERVICIO.....	10
7. DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN.....	11
7.1. VÁLVULA DE EXPANSIÓN.....	11
Desinstalación.....	11
Instalación.....	13
7.2. CUBIERTA DE LA UNIDAD DE LA MEZCLA DE AIRE.....	14
Desinstalación.....	15
Instalación.....	16
7.3. UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE.....	16
Desinstalación.....	16
Desinstalación - Debajo de la cabina.....	17
Desinstalación - Dentro de la cabina.....	18
Instalación.....	20
Instalación - Debajo de la cabina.....	20
Instalación - Dentro de la cabina.....	21
7.4. INTERRUPTOR TERMOSTÁTICO.....	22
Desinstalación.....	22
Instalación.....	24
7.5. ACTUADOR DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA LITERA (MODELOS CON DORMITORIO).....	24
Desinstalación.....	24
Instalación.....	25
7.6. CONJUNTO DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA LITERA (MODELOS CON DORMITORIO).....	26

CONTENIDO (CONTINUACIÓN)

Desinstalación.....	26
Instalación.....	27
7.7. ACTIVADOR DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA CABINA.....	28
Desinstalación.....	28
Instalación.....	28
7.8. CONJUNTO DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA CABINA.....	28
Desinstalación.....	28
Instalación.....	30
7.9. NÚCLEO DEL CALENTADOR.....	30
Desinstalación.....	30
Instalación.....	32
7.10. EVAPORADOR.....	33
Desinstalación.....	33
Instalación.....	34
7.11. RESISTENCIAS DEL VENTILADOR – CABINA (MONTADO EN LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE).....	35
Desinstalación.....	35
Instalación.....	36
7.12. CONJUNTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR – CABINA (SE ENCUENTRA EN LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE).....	37
Desinstalación.....	37
Instalación.....	40
7.13. CONJUNTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR – COMPARTIMIENTO DEL DORMITORIO.....	40
Desinstalación.....	40
Instalación.....	41
7.14. RESISTENCIAS DEL VENTILADOR – COMPARTIMIENTO DEL DORMITORIO.....	42
Desinstalación.....	42
Instalación.....	42
7.15. ACTIVADORES DE MODO DE VENTILADOR DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS.....	42
Activador de modo del ventilador del tablero de instrumentos (lado del conductor) —	
Desinstalación.....	42
Activador de modo de ventilador del tablero de instrumentos (lado del conductor) —	
Instalación.....	43
Activador de modo del ventilador del tablero de instrumentos (lado del pasajero) —	
Desinstalación.....	44
Activador de modo del ventilador del tablero de instrumentos (lado del pasajero) —	
Instalación.....	44
7.16. CONJUNTO DE CONTROL DEL CALEFACTOR Y AIRE ACONDICIONADO.....	44
Cabina - Desinstalación.....	44
Cabina - Instalación.....	46
7.17. UNIDAD DE CONTROL DEL COMPARTIMIENTO DEL DORMITORIO.....	46
Desinstalación.....	46
Instalación.....	47
8. REALICE PRUEBAS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.....	48
8.1. CUADRO DE PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA.....	49

CONTENIDO (CONTINUACIÓN)

9. ESPECIFICACIONES.....	49
10. UBICACIÓN DE COMPONENTES.....	51
11. CUADRO DE PAR DE TORSIÓN.....	52

CONTENIDO

1. AIRE ACONDICIONADO - SISTEMA DE CALEFACCIÓN: MODELOS 500I, 9100I, 9200I, 9400I, 9900I

Este manual cubre el sistema de calefacción - aire acondicionado para los modelos de la Serie 5000i y los modelos de la Serie 9000i (cabinas de día y dormitorios). Estos modelos utilizan el sistema de caja de calefacción inferior. Este sistema utiliza un ventilador individual y puede identificarse por la cubierta de acceso lateral para el filtro del sistema.

Utiliza s16015 (CTS-5070), SISTEMA DE CALEFACCIÓN - AIRE ACONDICIONADO, para los modelos de la Serie 5000 y 9000 SIN el Sistema HVAC de la caja del calefactor bajo (Cabinas de día, Cajas de dormitorio adicionales y Dormitorios previos y posteriores-5/1/1997)

Utiliza s16020 (CTS-5255), SISTEMA DE CALEFACCIÓN - AIRE ACONDICIONADO, para los Modelos del dormitorio previo y posterior de la Serie 9000 después de 5/1/1997 (CON el Sistema HVAC de la caja del calefactor bajo)

1.1. ADVERTENCIAS DE SERVICIO

El refrigerante R-134a es un refrigerante de hidrofluorocarbono que no es inflamable, no es explosivo y no es corrosivo. El R-134a es más pesado que el aire y tiene un leve olor tipo éter. Aunque el R-134a está clasificado como un refrigerante seguro, se deben observar las siguientes precauciones para proteger los componentes del sistema de aire acondicionado y a la persona que trabaja en el sistema.



El monóxido de carbono es un gas peligroso, incoloro e inodoro que está presente en el tubo de escape de un vehículo. Cuando es necesario operar el motor durante el servicio del vehículo en un área limitada, siempre utilice el equipo adecuado para ventilar los gases del tubo de escape fuera del área de trabajo.



Deben utilizarse gafas de seguridad u otra protección adecuada para los ojos al trabajar con el refrigerante. La temperatura del refrigerante líquido es de -29 grados C (-20 grados F). Lesiones graves o ceguera pueden resultar del contacto del refrigerante con los ojos.



Si el refrigerante entra en contacto con los ojos, NO los refriegue. Enjuáguese los ojos con agua fría durante 15 minutos al menos para alcanzar gradualmente una temperatura sobre el punto de congelamiento. Consulte con un doctor inmediatamente.



Use guantes no porosos. Si el refrigerante líquido tuviera contacto con la piel, quítese toda la vestimenta contaminada, incluyendo el calzado. Luego trate la lesión como si la piel hubiera sido congelada. Consulte con un doctor inmediatamente.



Asegúrese de que los contenedores de refrigerante presurizado no están expuestos a las llamas abiertas o temperaturas superiores a los 125 grados F (51 grados C). No descarte los recipientes de refrigerantes vacíos donde es probable de que estén sujetos al calor de quemadores de basura, etc. Pueden explotar, resultando en lesiones personales o posibles accidentes fatales. Los recipientes deben ser almacenados, instalados, y dispuestos de acuerdo con todas las ordenanzas estatales y locales.



Nunca suelde, limpie al vapor o utilice calor excesivo en ninguna de las líneas o equipo del aire acondicionado mientras el sistema está cargado. El calor aplicado a cualquier parte causará que la presión dentro del sistema se haga excesiva, lo cual resultará en una explosión y posible lesión personal.



No fume o permita cualquier tipo de fuego o llama en el área inmediata mientras se realizan las tareas de mantenimiento del sistema de aire acondicionado. El refrigerante no es combustible; sin embargo, en presencia del calor se convierte en un gas venenoso. La inhalación puede causar accidentes fatales o lesiones graves.



R-134a no debe mezclarse con el aire y luego presurizarse. Cuando se mezcla con grandes cantidades de aire y se presuriza, el R-134a se hace combustible.



El refrigerante debe ser recuperado del sistema acondicionador de aire antes de que cualquier componente del sistema sea desinstalado o reemplazado. La desinstalación de los componentes mientras hay presión en el sistema causará lesiones o accidentes fatales.



No extraiga el tapón de llenado del aceite del compresor para verificar el nivel de aceite en el compresor del refrigerante mientras el sistema de aire acondicionado está cargado con refrigerante. El lado del cárter del motor del compresor se encuentra bajo presión y puede causar lesiones personales. No es posible verificar el nivel de aceite del compresor en un sistema de aire acondicionado que se encuentra bajo presión del sistema.



No instale ni desinstale las pruebas del sistema de aire acondicionado o el equipo de carga mientras el motor está encendido. Puede causar lesiones graves.



Siempre utilice el equipo de reciclaje de refrigerante aprobado cuando trabaje con R-134a para evitar descargas accidentales. Si es lanzado a la atmósfera el refrigerante se evapora muy rápidamente y puede desplazar el oxígeno que rodea el área de trabajo, especialmente en áreas pequeñas o cerradas. Esta situación crea el riesgo de sofocación o daño cerebral para cualquier persona que se encuentre en el área de trabajo. Si ocurriera una fuga, evite respirar el vapor del refrigerante y el lubricante. Ventile completamente el área antes de continuar con el mantenimiento. Las leyes federales y estatales requieren que el refrigerante sea recubierto y reciclado para ayudar a proteger el medio ambiente.



Cuando utilice un juego de medidor múltiple manual conectado al sistema de aire acondicionado y al cilindro de suministro del refrigerante, nunca abra la válvula del lado derecho alto del juego del medidor del múltiple mientras que el sistema de aire acondicionado esté funcionando. Si está caliente, el refrigerante de alta presión es forzado por la medición al cilindro de suministro del refrigerante; y puede causar la ruptura del cilindro y lesiones personales.



Cuando utilice una estación de recuperación para dar servicio al sistema de aire acondicionado, siga cuidadosamente las instrucciones de funcionamiento del fabricante del equipo (incluyendo todas las precauciones y advertencias).



Siempre utilice las mangueras correctas de reemplazo para refrigerante. No utilice mangueras que no sean aquellas especificadas para el sistema en mantenimiento. El uso de mangueras inadecuadas puede causar la ruptura de la manguera, que podría resultar en lesiones personales.

2. DESCRIPCIÓN

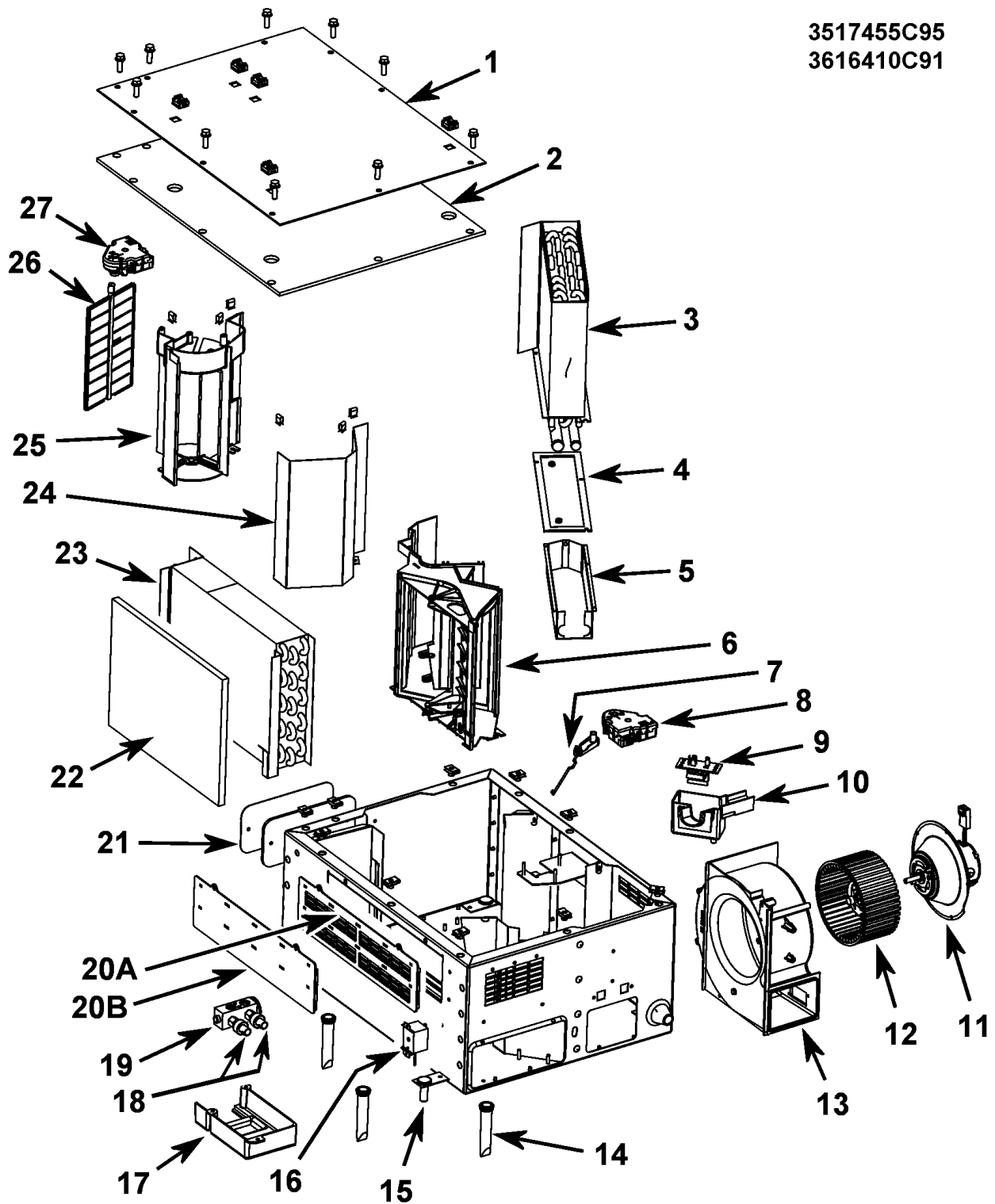
La unidad de maniobrabilidad de aire del sistema de aire acondicionado y calefacción de mezcla de aire es una unidad de combinación (Figura 1). Tanto el núcleo del calefactor como el evaporador del aire acondicionado se alojan en una unidad y usan doctos y ventiladores de aire en común. El término "Mezcla de aire" se refiere a la mezcla o unión de aire del aire acondicionado, calefactor y aire exterior. Esto proporciona calefacción, enfriamiento, descongelación, deshumidificación y ventilación en cualquier combinación que el conductor decida seleccionar. El sistema específico cubierto en este manual se conoce como el sistema de la

'caja del calefactor inferior'; y puede identificarse por la cubierta de acceso lateral que proporciona acceso fácil al elemento del filtro de aire del sistema.

Este sistema ha utilizado dos métodos para recircular el aire de la cabina. En el primer método, el aire de la cabina se envió a la unidad de mezcla de aire a través de la cubierta de acceso del filtro de rejillas, y un panel de rejillas al frente de la unidad de mezcla de aire. Una puerta en el ducto de entrada de aire impidió que el aire exterior entrara al sistema. En el método actual, el aire de la cabina se envía hacia la unidad de mezcla de aire a través de una abertura en el ducto de entrada de aire, debajo del tablero de instrumentos. Esta entrada de 'recirculación' la abre la misma puerta de aire que se utiliza para bloquear el aire exterior. El panel con rejillas en la parte delantera de la unidad de mezcla de aire se desinstaló y la cubierta de acceso del filtro con rejillas se reemplazó con una cubierta sólida.

La misma unidad básica de mezcla de aire se puede usar para las cabinas de día o dormitorios. En la versión del dormitorio, se usa un conjunto de la puerta de mezcla de aire de la litera para controlar el aire en el puerto de salida de la litera en la parte trasera de la unidad de mezcla de aire. Las versiones de la cabina de día utilizan un panel ficticio en lugar del conjunto de la puerta de mezcla de aire de la litera y se usa un panel para cubrir el puerto de salida de la litera.

3517455C95
3616410C91



- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. TAPA 2. SELLO DE LA CUBIERTA 3. NÚCLEO DEL CALENTADOR 4. EMPAQUE 5. CÁRTER 6. CONJUNTO DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA CABINA 7. UNIÓN DE LA PUERTA DE MEZCLA 8. ACTIVADOR DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA CABINA 9. RESISTENCIA DEL CONTROL DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR 10. ALOJAMIENTO DE LA RESISTENCIA DEL CONTROL DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR 11. MOTOR 12. RUEDA DEL VENTILADOR 13. ALOJAMIENTO DEL VENTILADOR 14. TUBO DE GOTEO DE HUMEDAD 15. PERNO DE MONTAJE DEL CONJUNTO | <ol style="list-style-type: none"> 16. INTERRUPTOR TERMOSTÁTICO 17. TAPA DE VÁLVULAS DE EXPANSIÓN 18. INTERRUPTORES DE PRESIÓN 19. VÁLVULA DE EXPANSIÓN 20A. CUBIERTA DE ACCESO AL FILTRO – VENTILADA 20b. CUBIERTA DE ACCESO AL FILTRO – SÓLIDA 21. PANEL DE LA CUBIERTA – CABINAS DE DÍA 22. FILTRO 23. EVAPORADOR 24. PANEL FICTICIO – CABINAS DE DÍA 25. ALOJAMIENTO DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA LITERA – DORMITORIOS 26. PUERTA DE MEZCLA DE LA LITERA – DORMITORIOS 27. ACTIVADOR DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA LITERA – DORMITORIOS |
|--|---|

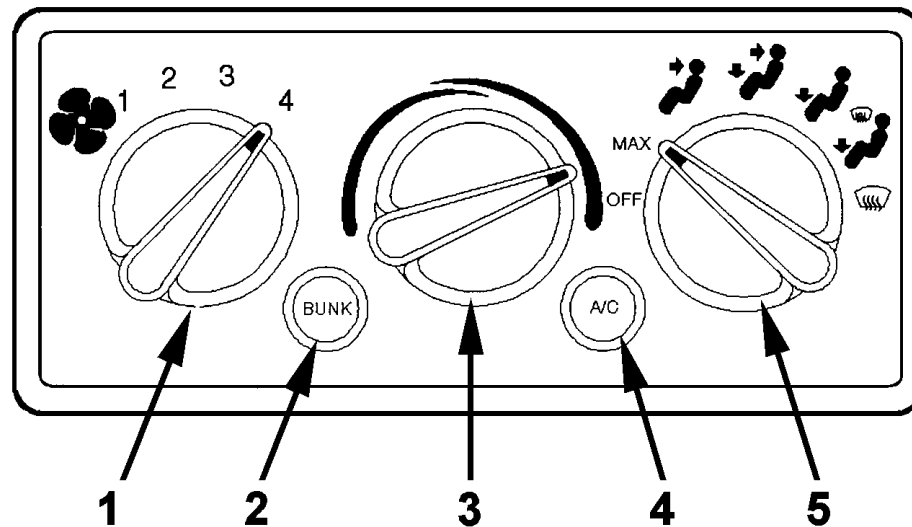
La unidad del aire de mezcla del sistema está integrada en la cabina para proporcionar una apariencia integrada. El núcleo del calefactor, evaporador, el ventilador y otras partes del sistema están ubicados en la unidad de Mezcla de aire debajo del asiento del pasajero. Los controles de calefacción y enfriamiento junto con un control de velocidad del ventilador, están ubicados en el compartimiento de la cabina y el dormitorio.

Para obtener más detalles sobre el servicio del sistema del aire acondicionado, consulte los siguientes manuales, si es necesario, para obtener el modelo al que le está dando servicio. (Los manuales se encuentran ubicados en el Manual de servicio maestro).

- s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, DIAGNÓSTICO Y SERVICIO DEL SISTEMA (Incluye información sobre el compresor Sanden)
- s16022, SISTEMA DE DIAGNÓSTICO Y PROTECCIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO (APAdS™)
- s16017, COMPRESOR Y EMBRIAGUE DEL AIRE ACONDICIONADO (Tipo CCI)
- GRUPO 8 DE DIAGRAMAS DEL CIRCUITO ELÉCTRICO
- GRUPO 8 DE LA GUÍA DE IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ELÉCTRICOS

3. FUNCIONAMIENTO

La unidad de control ubicada en el panel del instrumento de la cabina proporciona los medios de funcionamiento del sistema (Figura 2). Las perillas controlan la puerta de aire fresco, las puertas de modo y las puertas de aire de mezcla. En la unidad de control se encuentran ubicados los botones de presión del interruptor del aire acondicionado y un control de ventilador de cuatro velocidades. La unidad de control para el DORMITORIO incluye un botón de LITERA para activar las configuraciones del panel de control de la litera desde la cabina.



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. CONTROL DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR | 3. CONTROL DE TEMPERATURA |
| 2. INTERRUPTOR DE LA LITERA (MODELOS PARA EL DORMITORIO) | 4. INTERRUPTOR DEL AIRE ACONDICIONADO |
| | 5. CONTROL DE MODO |

Figura 2 Unidad de control del compartimiento del dormitorio típico

3.1. VENTILACIÓN DE AIRE FRESCO

El aire fresco entra a la cabina en todos los modos en el panel de control de la cabina excepto en el modo MÁX. La velocidad del ventilador se puede controlar en todos los modos para incrementar o reducir el flujo de aire.

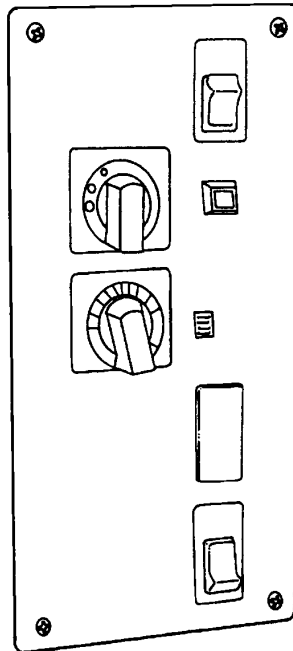
3.2. CALEFACCIÓN

Cabina

Con el interruptor del aire acondicionado en la posición de APAGADO, la calefacción se controla con la perilla de la temperatura (Figura 2). La posición hacia la derecha complemente proporciona máximo calor. Mueva la perilla de control de modo para obtener la distribución de flujo de aire deseada entre los requisitos de descongelación y calefacción de la cabina. Para obtener el flujo de aire máximo, establezca el control del ventilador en la posición 4.

Compartimiento del dormitorio

Con el interruptor del aire acondicionado en la posición de APAGADO, la calefacción se controla con las perillas de velocidad del ventilador y temperatura. La posición del ventilador hacia la derecha completamente y posición de control de la temperatura hacia la derecha completamente proporcionan máximo calor (Figura 3).



3.3. SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Cabina

Para enfriar rápidamente la cabina en clima cálido, abra todas las ventanas. Presione el botón del aire acondicionado para arrancar el sistema del aire acondicionado. Establezca el control de modo a MÁX y la perilla de la temperatura a FRÍO (totalmente hacia la izquierda). Para un enfriamiento máximo, establezca el control del ventilador en la posición 4. Ajuste las tomas de aire para que distribuyan el aire equitativamente en las áreas de la cabeza, pecho y cinturón del ocupante. Una vez está frío el aire en la cabina, cierre las ventanas y establezca el control de modo para el panel o cualquier otro patrón de flujo de aire deseado. No utilice la posición del modo MÁX para los intervalos ampliados. Hacerlo ocasionará alta humedad en la cabina.

Compartimiento del dormitorio

Para enfriamiento máximo, presione el interruptor del aire acondicionado en la posición de ENCENDIDO, establezca el interruptor del ventilador hacia la posición de velocidad ALTA y el control de temperatura en la posición completamente hacia la izquierda (Figura 3).

3.4. DESCONGELACIÓN

Para obtener una descongelación máxima, mueva la perilla de control de temperatura hacia la posición CALIENTE (totalmente hacia la derecha) y establezca el control de modo a DESCONGELAR. Ajuste la velocidad del ventilador para proporcionar el flujo de aire deseado (Figura 2).

Para despejar el sistema de aire húmedo, haga funcionar el ventilador durante 30 segundos en el modo Piso antes de mover la perilla de control de modo a la posición DESCONGELAR. Esto ayudará a evitar la formación rápida de neblina en el parabrisas, lo cual puede suceder si el aire húmedo se sopla en el vidrio frío.

Para mejorar la eficiencia del descongelador, elimine el aire y la nieve del vidrio.

3.5. DESHUMIDIFICACIÓN

Mover la perilla de control de modo hacia la posición de descongelamiento involucrará automáticamente el aire acondicionado que deshumidificará la cabina y el dormitorio. Si se usa un modo de aire acondicionado para deshumidificar la cabina, no establezca el control de modo hacia MÁX.

4. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA

Consulte s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, DIAGNÓSTICO Y SERVICIO DEL SISTEMA en el Manual de servicio maestro.

Para obtener más detalles sobre el servicio del sistema del aire acondicionado, consulte los siguientes manuales, si es necesario, para obtener el modelo al que le está dando servicio. (Los manuales se encuentran ubicados en el Manual de servicio maestro).

- s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, DIAGNÓSTICO Y SERVICIO DEL SISTEMA (Incluye información sobre el compresor Sanden)
- s16022, SISTEMA DE DIAGNÓSTICO Y PROTECCIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO (APAAs™)
- s16017, COMPRESOR Y EMBRIAGUE DEL AIRE ACONDICIONADO (Tipo CCI)
- GRUPO 8 DE DIAGRAMAS DEL CIRCUITO ELÉCTRICO
- GRUPO 8 DE LA GUÍA DE IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ELÉCTRICOS

5. MANTENIMIENTO

5.1. VERIFICACIONES PREVIAS A LA TEMPORADA Y CUIDADO DESPUÉS DE LA TEMPORADA

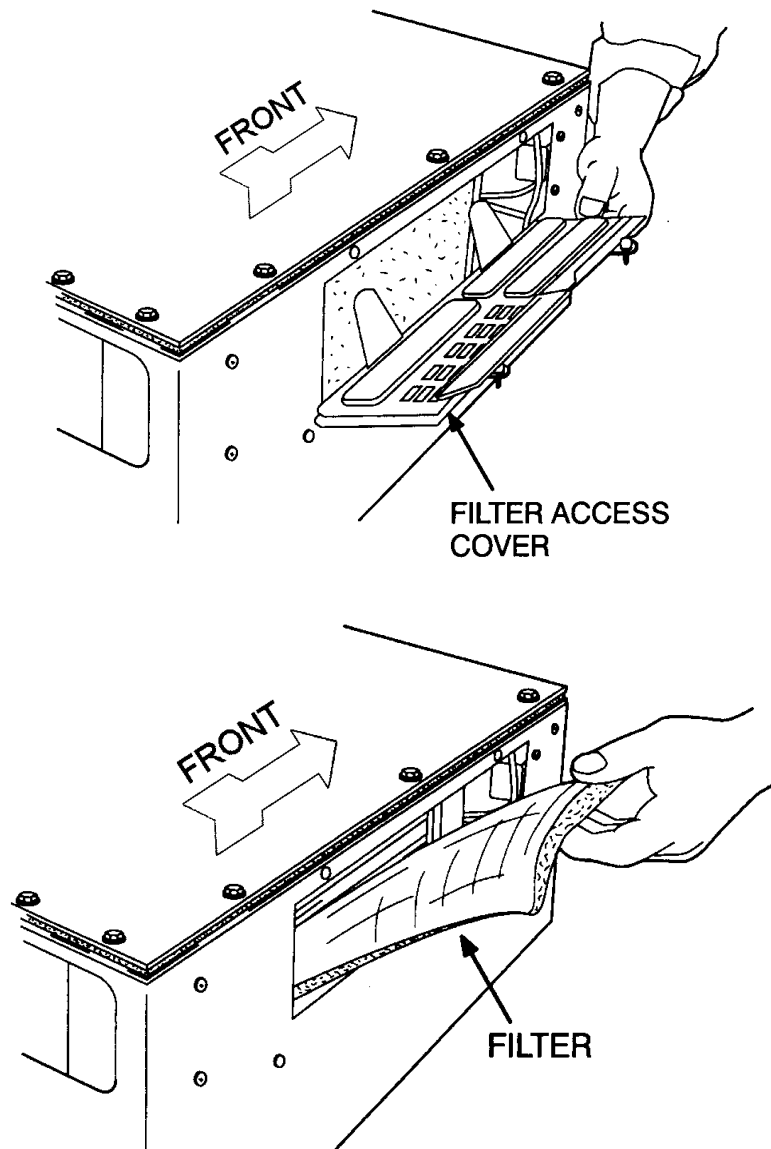
La experiencia ha demostrado que muchos problemas que ocurren con los sistemas de calefacción y aire acondicionado resultan por la falta de mantenimiento regular. Realizar verificaciones previas a la temporada y cuidado después de la temporada de los sistemas de calefacción y aire acondicionado ayudará a obtener un desempeño satisfactorio durante las temporadas de funcionamiento. Para obtener información más detallada, consulte s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, DIAGNÓSTICO Y SERVICIO DEL SISTEMA en el Manual de servicio maestro.

5.2. FILTRO DE AIRE

El elemento del filtro de aire del sistema de mezcla de aire debe reemplazarse una vez por año, al comienzo de la temporada de invierno. Los vehículos que funcionan en áreas con mucho polvillo pueden requerir reemplazos más frecuentes.

Desinstalación

1. Desinstale las abrazaderas que sostienen la cubierta de acceso al filtro al lado de la unidad de Mezcla de aire (Figura 4).
2. Quite el filtro antiguo del interior de la unidad de mezcla de aire. Anote la orientación del filtro (Figura 5).



Instalación

NOTA – Asegúrese de que la orientación del filtro sea la misma que la indicada cuando lo desinstaló, Paso 2.

1. Instale el nuevo elemento de filtro en la unidad (el lado de la malla hacia el evaporador). Deslícelo en las ranuras junto al evaporador (Figura 5).
2. Instale la cubierta de acceso al filtro en la parte exterior de la unidad de mezcla de aire. Presione los sujetadores hasta que se presionen en su lugar (Figura 4).

6. SUGERENCIAS DEL SERVICIO

Poner atención especial a lo siguiente durante la desinstalación e instalación de componentes ayudará a evitar problemas innecesarios y que ocupan tiempo.

1. Observe las conexiones eléctricas durante la desinstalación.
2. Es sumamente importante que todas las mangueras del refrigerante, las juntas tóricas y las uniones de la tubería estén lubricadas con aceite del refrigerante **CON BASE MINERAL** y estén apretados según lo especificado en la TABLA DE PAR DE TORSIÓN. Únicamente utilice una llave de torsión que sepa que hará la corrección.
3. Siempre utilice una llave de respaldo cuando afloje y apriete las tuberías.
4. Reemplace la unidad del receptor-hidratador en cualquier sistema que esté abierto por más de un período corto (<30 minutos), cuando el sistema se enjuague o cuando el compresor se reemplace por una falla interna, lo que ocasionará contaminación del sistema.
5. Todas las abrazaderas de soporte y cierres permanentes de la tubería y mangueras del refrigerante deben volverse a instalar en su posición original.
6. El sistema de aire acondicionado debe purgarse y enjuagarse, según se describe en la s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, SERVICIO Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA en el Manual de servicio maestro, en cualquier momento el compresor se reemplaza debido a una falla interna, lo que ocasiona contaminación del sistema.
7. El nivel del aceite del compresor debe verificarse y reemplazarse según lo especificado en s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, SERVICIO Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA en el Manual de servicio maestro.
8. Todos los orificios de línea del refrigerante y los componentes del sistema de aire acondicionado se deben cubrir y enchufar inmediatamente durante la desinstalación e instalación, hasta que se vuelvan a instalar para evitar el ingreso de la suciedad, humedad u otro material extraño. Incluso la partícula más pequeña puede causar problemas, si se lleva a lugares vulnerables dentro del sistema.

7. DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN

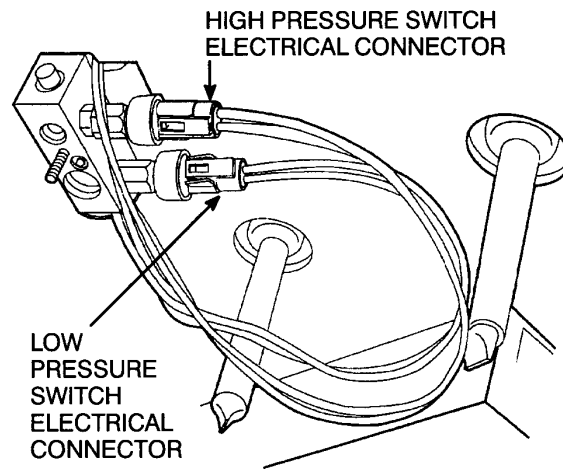
7.1. VÁLVULA DE EXPANSIÓN



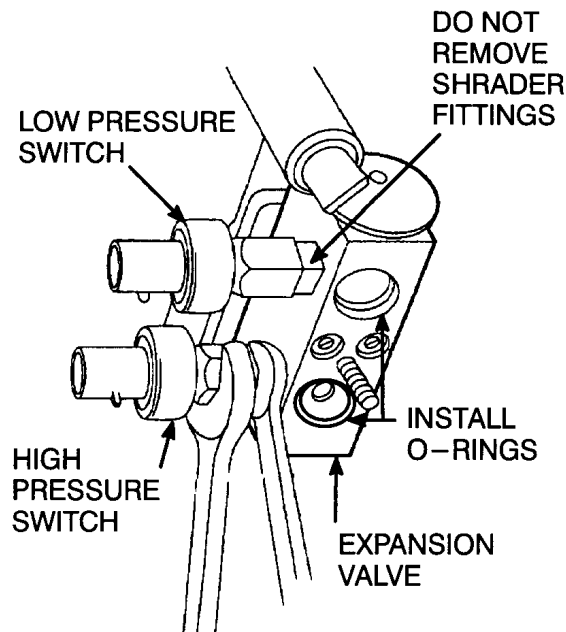
Antes de realizar cualquiera de los siguientes procedimientos, lea las ADVERTENCIAS DEL SERVICIO. Dejar de leer las Advertencias en cuanto al mantenimiento y no estar al tanto de los peligros que implica trabajar con refrigerante puede provocar lesiones graves al personal.

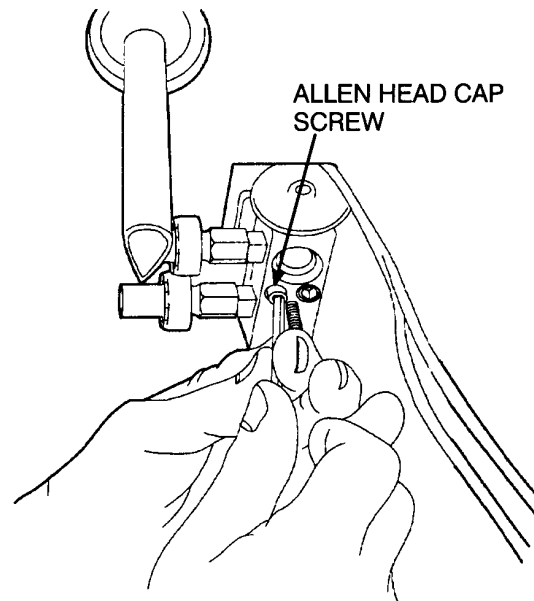
Desinstalación

1. Asegúrese de que el interruptor de chaveta y el interruptor del aire acondicionado se encuentran en la posición APAGADO.
2. Recupere el refrigerante del sistema del aire acondicionado. Consulte s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, DIAGNÓSTICO Y SERVICIO DEL SISTEMA en el Manual de servicio maestro.
3. Debajo de la cabina, retire los tres tornillos que aseguran la cubierta plástica sobre los interruptores de presión alta y baja en la válvula de expansión. Saque la tapa.
4. Desconecte los conectores eléctricos de los interruptores de presión alta y baja (Figura 6).



5. Retire la tuerca de seguridad hexagonal de 10 mm que sostiene las dos tuberías del refrigerante en su lugar en la válvula de expansión. Desinstale la tubería de la válvula de expansión. Tape o cubra los extremos de ambas tuberías.
6. Si los interruptores de presión alta y baja se desinstalan de la válvula de expansión, use una llave de respaldo para evitar que las Válvulas Schrader se aflojen o retiren (Figura 7).
7. Retire los dos tornillos de cabeza Allen de 5/32 pulg que aseguran la válvula de expansión al evaporador (Figura 8) y desinstale la válvula de expansión.



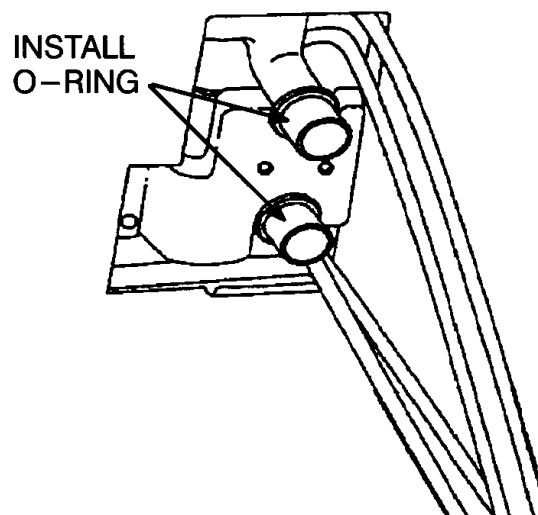


8. Tape o cubra los tubos de entrada y salida en el evaporador.
9. Mantenga las aberturas en la válvula de expansión cubiertas para mantenerlas limpias si la válvula se volverá a instalar.

Instalación

IMPORTANTE – Antes de instalar las nuevas juntas tóricas en los siguientes pasos, verifique que las juntas tóricas anteriores se desinstalen completamente.

1. Lubrique las nuevas juntas tóricas con ACEITE MINERAL. Retire las tapas o cubiertas e instale las nuevas juntas tóricas en los tubos de entrada y salida en el evaporador (Figura 9).



2. Instale la válvula de expansión en los tubos del evaporador con el espárrago hacia afuera y asegúrelo en su lugar al quitar previamente los dos tornillos de cabeza Allen de 5/32 pulgadas (Figura 8). Apriete los tornillos a 79 a 89 lb-pulg (8.9 a 10 N·m).

PRECAUCIÓN

Para evitar daños a las roscas en la válvula de expansión, utilice dos llaves para apretar los interruptores de suspensión de presión (Figura 7).

3. Instale los interruptores de suspensión de presión alta y baja (Figura 7) (si los desinstaló).
4. Instale las nuevas juntas tóricas, lubricadas con ACEITE MINERAL, en las uniones de la tubería del refrigerante de presión alta y baja antes de insertar las uniones en la válvula de expansión (Figura 7).

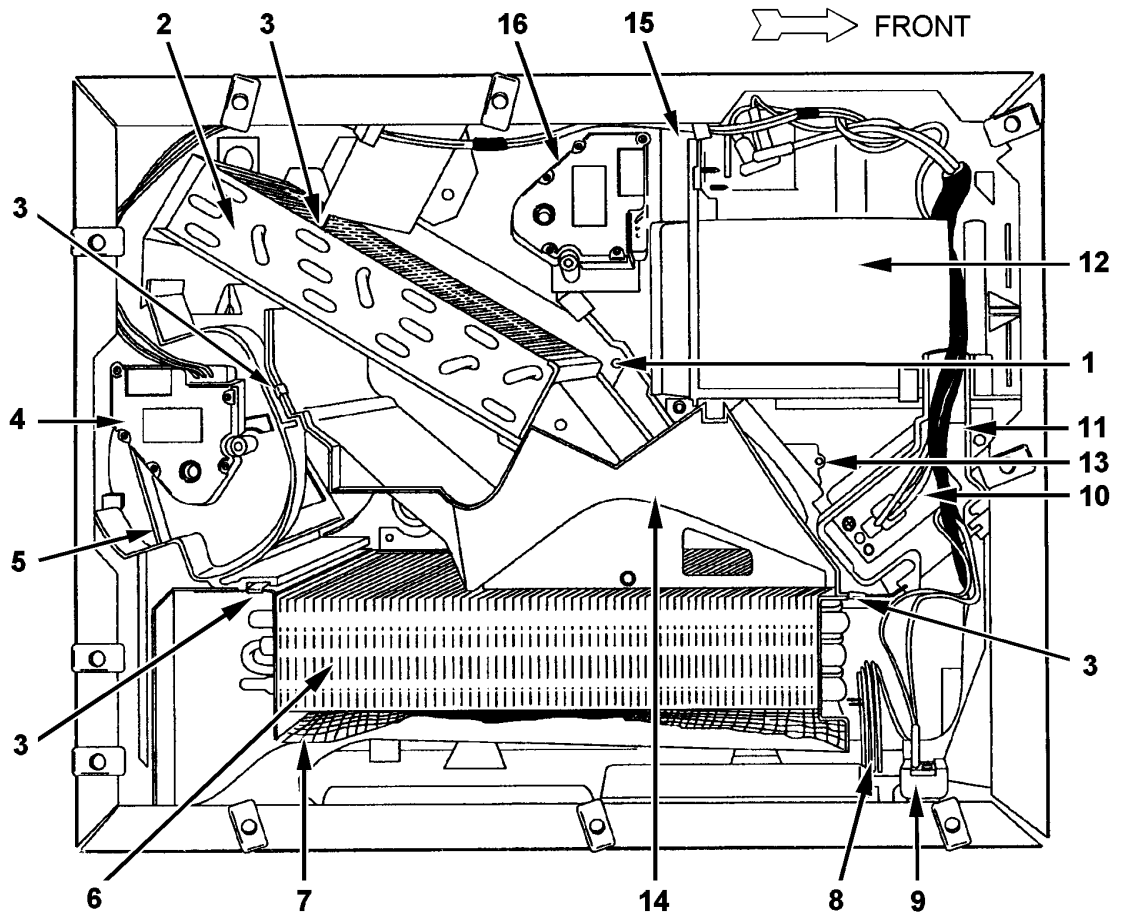
PRECAUCIÓN

En el siguiente paso, no apriete demasiado la tuerca de seguridad hexagonal de 10 mm. Demasiada torsión sobará las roscas en el espárrago, lo cual requerirá el reemplazo de la válvula de expansión.

5. Instale ambas tuberías del refrigerante en la válvula de expansión junto con la placa que las sostiene en su lugar. Asegure la placa en el espárrago con la tuerca de seguridad hexagonal de 10 mm. Apriete la tuerca de seguridad a 80 a 90 lb-pulg (9 a 10 N·m).
6. Conecte los conectores eléctricos a ambos interruptores de presión (Figura 6).
7. Instale la cubierta plástica sobre los interruptores de presión alta y baja en la válvula de expansión con los tres tornillos que retiró en el paso 3 de desinstalación.
8. Evacúe y cargue el sistema de aire acondicionado. Consulte s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, DIAGNÓSTICO Y SERVICIO DEL SISTEMA en el Manual de servicio maestro.
9. Funcionamiento del sistema de prueba.

7.2. CUBIERTA DE LA UNIDAD DE LA MEZCLA DE AIRE

Algunos de los servicios para el sistema de aire acondicionado y calefacción se realizan dentro de la unidad de Mezcla de aire (Figura 10). Realice el siguiente procedimiento para desinstalar e instalar la cubierta de la unidad de la mezcla de aire:

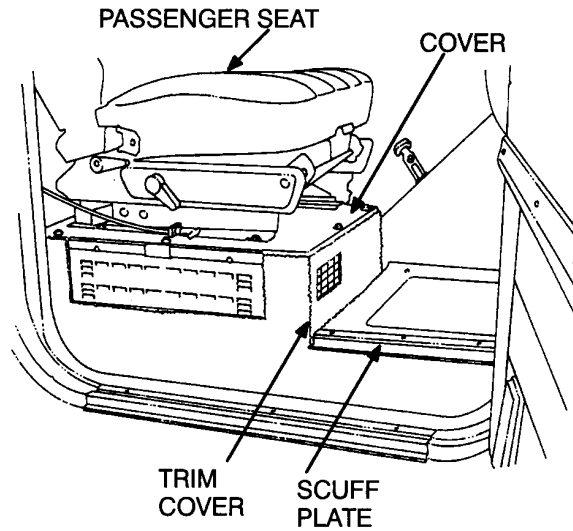


- | | |
|---|---|
| 1. TUERCA DE MONTAJE DEL NÚCLEO DEL CALEFACTOR | 11. ALOJAMIENTO DE LA RESISTENCIA DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR |
| 2. NÚCLEO DEL CALENTADOR | 12. CONJUNTO DEL VENTILADOR |
| 3. ABRAZADERA | 13. TUERCA DE MONTAJE DEL CONJUNTO DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA CABINA |
| 4. ACTIVADOR DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA LITERA (ÚNICAMENTE DORMITORIOS) | 14. CONJUNTO DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA CABINA |
| 5. CONJUNTO DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA LITERA (ÚNICAMENTE DORMITORIOS) | 15. TUERCA DE MONTAJE DEL CONJUNTO DEL VENTILADOR |
| 6. EVAPORADOR | 16. ACTIVADOR DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA CABINA |
| 7. FILTRO | |
| 8. TUBO CAPILAR | |
| 9. INTERRUPTOR TERMOSTÁTICO | |
| 10. RESISTENCIA DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR | |

Figura 10 Componentes de la unidad del aire de mezcla (Se muestra la versión del dormitorio)

Desinstalación

Consulte la Figura 11.



1. Desinstale el asiento del pasajero.
2. Retire los tornillos de montaje de la cubierta superior.
3. Retire la cubierta de la unidad de mezcla de aire.

Instalación

Consulte la Figura 11.

1. Instale la cubierta superior en la unidad de mezcla de aire.
2. Instale el asiento del pasajero.

7.3. UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE



Antes de realizar cualquiera de los siguientes procedimientos, lea las ADVERTENCIAS DEL SERVICIO. Dejar de leer las Advertencias en cuanto al mantenimiento y no estar al tanto de los peligros que implica trabajar con refrigerante puede provocar lesiones graves al personal.

Desinstalación

NOTA – Puede dar servicio a la mayoría de componentes sin desinstalar la unidad de mezcla de aire (vea la Figura 10). No desinstale la unidad de mezcla de aire a menos que sea necesario para el servicio que va a realizar.

1. Asegúrese de que el interruptor de la llave y el interruptor de A/C estén apagados.
2. Cierre las válvulas de agua del calefactor en el motor.

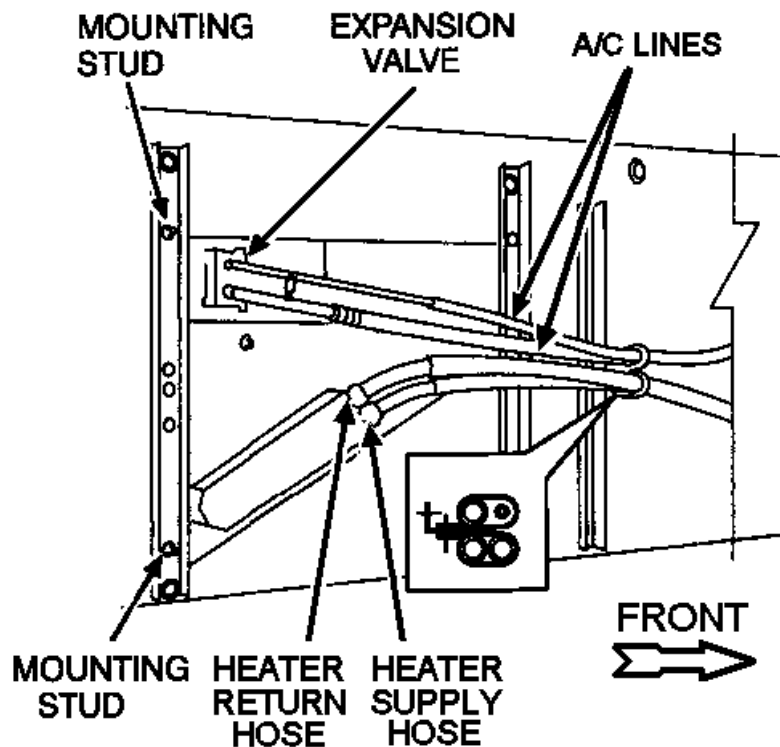
- Recupere el refrigerante del sistema del aire acondicionado. Consulte GRUPO 16-TEORÍA, DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA Y SERVICIO DEL AIRE ACONDICIONADO en el Manual maestro de servicio.

Desinstalación - Debajo de la cabina



Para evitar lesiones personales por el refrigerante caliente no quite las mangueras del calefactor de entrada y salida del núcleo del calefactor hasta que el sistema de enfriamiento esté frío.

- Observe cómo están conectadas las mangueras del calefactor al núcleo del calefactor y etiquete las mangueras para conectarlas correctamente más adelante. Quite las mangueras del calefactor de los tubos de entrada y salida del núcleo del calefactor (Figura 12).



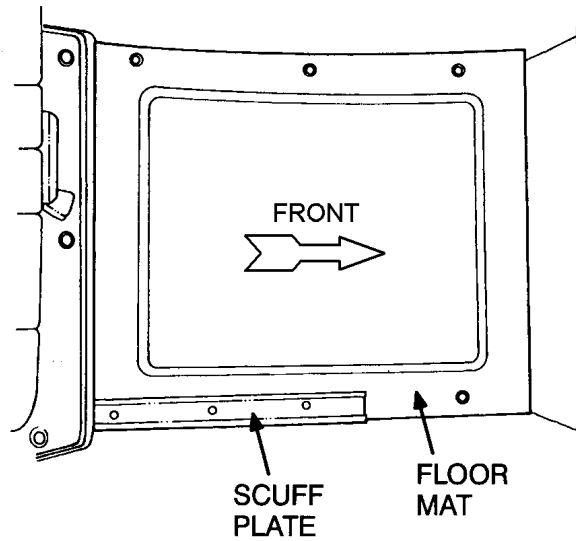
NOTA – Se recomienda que los tubos de entrada y salida de la manguera del calefactor se tapen o se obturen para evitar que el refrigerante entre a la cabina cuando desinstale la unidad de mezcla de aire.

- Retire la cubierta de plástico (tres tornillos) que cubre los interruptores de alta y baja presión en la válvula de expansión.
- Retire la tuerca de 10 mm que asegura la tubería de refrigerante a la válvula de expansión y retire la tubería e refrigerante de la válvula de expansión (Figura 12). Tape u obture todas las mangueras. Coloque cinta sobre las aberturas de la válvula de expansión.
- Si va a quitar la válvula de expansión del evaporador, consulte VÁLVULA DE EXPANSIÓN, Desinstalación.

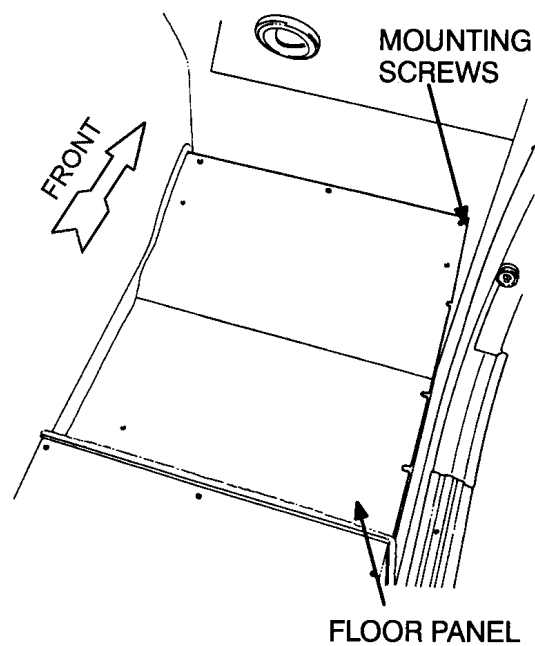
5. Retire las tuercas y las arandelas del espárrago de montaje de la unidad (Figura 12).

Desinstalación - Dentro de la cabina

1. Desinstale el asiento del pasajero.
2. Desinstale el panel del piso del lado del pasajero, de la manera siguiente:
 - a. Desinstale la placa de la moldura del umbral de la puerta (Figura 13).

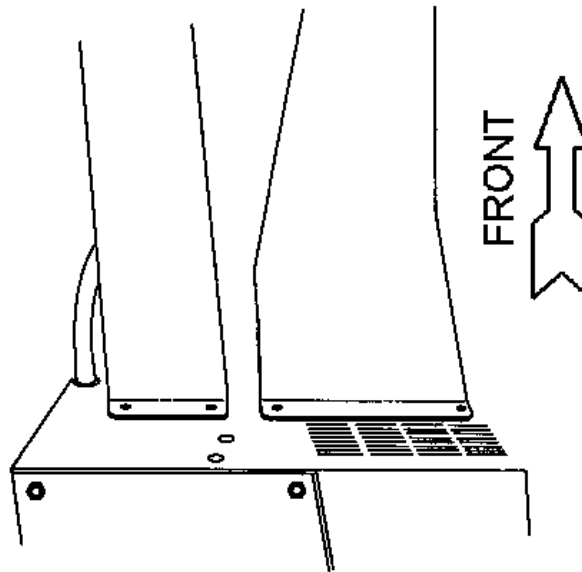


- b. Desinstale la alfombra (Figura 13).
- c. Retire los tornillos que aseguran el panel del piso (Figura 14).

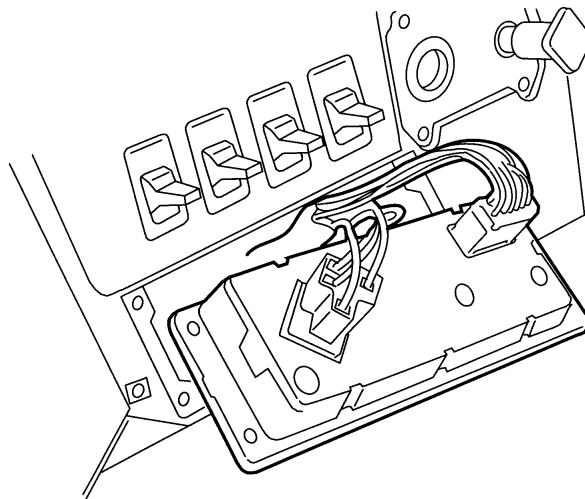
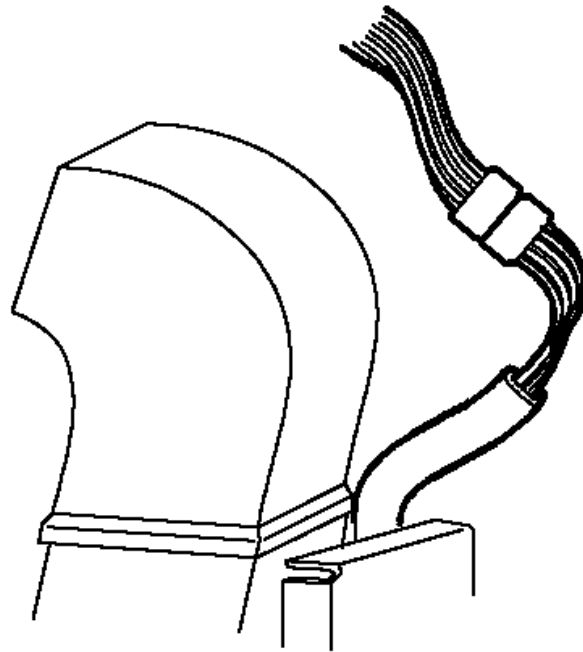


- d. Saque el panel del piso, deje expuestos los conductos de aire (Figura 15).

3. Retire los tornillos de lámina de metal que aseguran los conductos de aire en la unidad de mezcla de aire (Figura 15).



4. Desinstale el panel de protección lateral del pasajero para obtener acceso al arnés eléctrico detrás de él.
5. Desconecte el arnés eléctrico de la unidad de mezcla de aire del arnés de la cabina que se encuentra detrás del panel de protección (Figura 16).
6. Observe la ubicación de las abrazaderas que aseguran el arnés entre la unidad de mezcla de aire y el conector eléctrico detrás del panel de protección; después retire las abrazaderas.
7. Desconecte el arnés eléctrico de la unidad de mezcla de aire de la parte trasera del panel de control (Figura 17) desinstalando el panel de control. Consulte CONJUNTO DEL CONTROL DEL AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACTOR, Desinstalación (Ver Cabina - Desinstalación, página 44).
8. Levante cuidadosamente la unidad de mezcla de aire y desinstálela del vehículo. El sello entre la unidad de mezcla de aire y el piso de la cabina deben salir con la unidad de mezcla de aire.



Instalación

Coloque el conjunto del alojamiento de la unidad de mezcla de aire en la cabina con los espárragos de montaje, tubos y tubería que sobresalen del piso.

Instalación - Debajo de la cabina

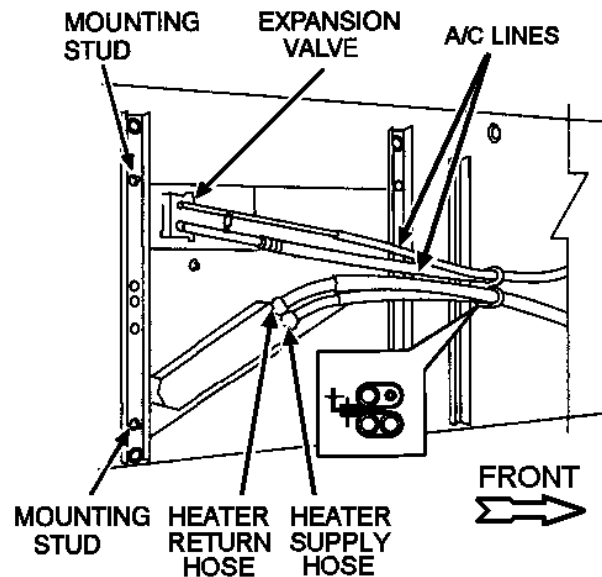
1. Instale arandelas y tuercas en los espárragos de montaje (Figura 18). Apriete las tuercas de montaje a 22 a 28 lb-pies (30 a 38 N·m).
2. Instale las mangueras del calefactor en los tubos del núcleo del calefactor asegurándose de que la manguera de suministro esté en el tubo de entrada y la manguera de retorno en el tubo de salida. El tubo de entrada del núcleo del calefactor está más cerca del centro de la cabina. Instale las abrazaderas de la manguera (Figura 18).

- Si debe instalar la válvula de expansión, consulte VÁLVULA DE EXPANSIÓN, Instalación (Ver Instalación, página 13).

PRECAUCIÓN

En el paso siguiente, no apriete en exceso la tuerca de seguridad de 10 mm. Demasiada torsión sobará las roscas en el espárrago, lo cual requerirá el reemplazo de la válvula de expansión.

- Lubrique las nuevas juntas tóricas con lubricante refrigerante a **BASE DE ACEITE MINERAL** y deslícelos en los dos adaptadores de la tubería de refrigerante que se instalarán en la válvula de expansión. Coloque ambos adaptadores en las aberturas de la válvula de expansión. Deslice la placa que sostiene los adaptadores en su lugar en el espárrago (Figura 18 y Figura 7). Instale la tuerca de seguridad de 10 mm y apriete a 80 a 90 lb-pulg (9 a 10 N·m).



- Revise para asegurarse de que los conectores eléctricos del interruptor de alta y baja presión estén conectados en cada interruptor.
- Instale la cubierta de plástico (tres tornillos) que cubre los interruptores de alta y baja presión en la válvula de expansión.
- Abra las válvulas de agua del calefactor en el motor.

Instalación - Dentro de la cabina

- Conecte el arnés de cableado eléctrico de mezcla de aire en la parte trasera del conjunto de control del calefactor y A/C (Figura 17) e instale el conjunto de control. Consulte CONJUNTO DE CONTROL DEL CALEFACTOR Y AIRE ACONDICIONADO, Instalación (Ver Cabina - Instalación, página 46).
- Conecte el arnés de cableado eléctrico de mezcla de aire en el arnés de la cabina (Figura 16).
- Instale abrazaderas para conservar el enrutamiento original del arnés eléctrico entre la placa de protección y la unidad de mezcla de aire.

4. Instale la placa de protección.
5. Asegure los conductos de aire en su lugar con los tornillos de lámina de metal (Figura 15).
6. Instale el panel del piso (Figura 14).
7. Instale la alfombra (Figura 13).
8. Reemplace el refrigerante que se perdió cuando desinstaló la manguera. Consulte el Manual del Operador para obtener el tipo correcto de refrigerante.
9. Purgue y cargue el sistema de aire acondicionado como se describe en s16019, TEORÍA BÁSICA, DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA Y SERVICIO DEL AIRE ACONDICIONADO en el Manual maestro de servicio.

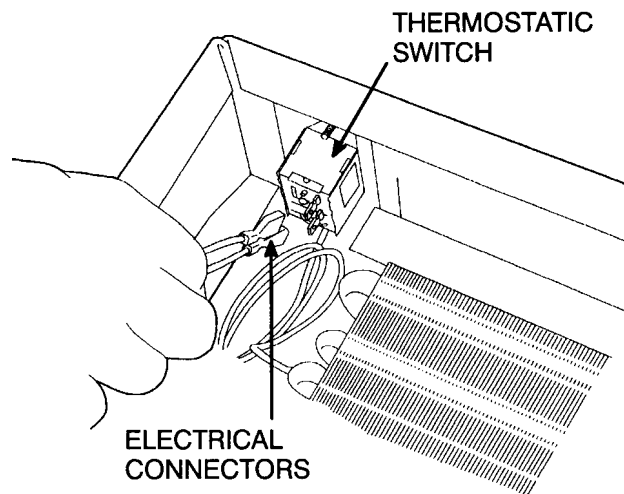
NOTA – En el paso siguiente, para verificar el funcionamiento correcto del calefactor y de A/C en las salidas de los conductos de aire, la cubierta debe estar en su lugar en la unidad de mezcla de aire.

10. Haga funcionar el motor y revise si el sistema tiene fugas (refrigerante y anticongelante) y si funciona correctamente.
11. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación.

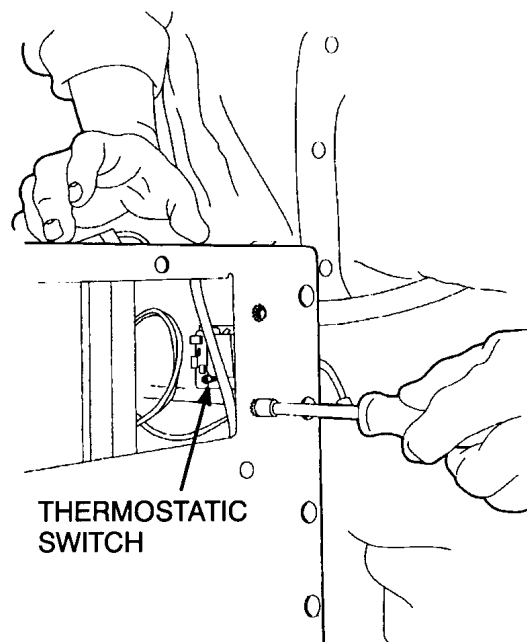
7.4. INTERRUPTOR TERMOSTÁTICO

Desinstalación

1. Asegúrese de que el interruptor de la llave y el interruptor de A/C estén en la posición apagada.
2. Desinstale el asiento del pasajero y la cubierta de la unidad de mezcla de aire. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 15).
3. Retire los dos conectores eléctricos del interruptor de control de temperatura termostático (Figura 19).



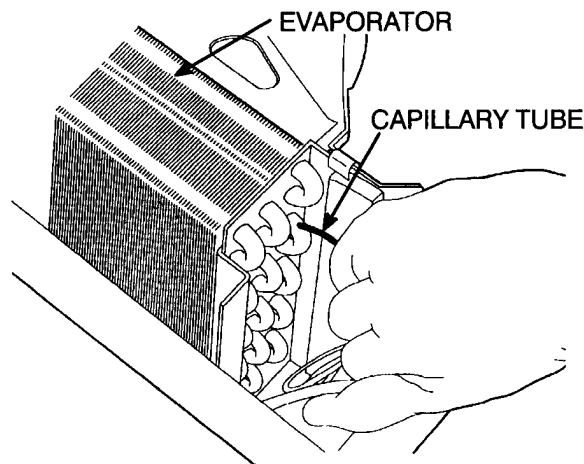
4. Retire los dos tornillos que aseguran el interruptor en el lado de la unidad de mezcla de aire (Figura 20).

**PRECAUCIÓN**

Manipule con cuidado el tubo capilar del interruptor termostático mientras lo retira del extremo del evaporador. Si el tubo está doblado o dañado debe reemplazar el interruptor termostático.

NOTA – En el paso siguiente, antes de quitar el tubo capilar del evaporador, haga una marca con lápiz en el tubo, en el borde del evaporador. Use esto como medidor para determinar qué tanto debe insertar el tubo cuando instale este o un interruptor nuevo. Si va a instalar un interruptor nuevo, transfiera la marca al nuevo tubo capilar.

5. Retire cuidadosamente el interruptor. Mientras retira el interruptor, deslice el tubo capilar para sacarlo del evaporador (Figura 21).



Instalación

PRECAUCIÓN

Manipule el tubo capilar con mucho cuidado cuando lo instale en el extremo del evaporador. Si el tubo está doblado o dañado debe reemplazar el interruptor termostático.

1. Inserte el tubo capilar en el mismo agujero del evaporador de donde lo retiró (Figura 21), hasta que la marca del lápiz esté en el borde del evaporador. NOTA: Si va a instalar el tubo capilar en un evaporador nuevo, insértelo cuidadosamente en la misma área donde se usaba en el evaporador anterior.
2. Coloque el interruptor contra el lado de la unidad de mezcla de aire e instale y apriete los tornillos de montaje (Figura 20).
3. Conecte dos conectores eléctricos al interruptor (Figura 19).

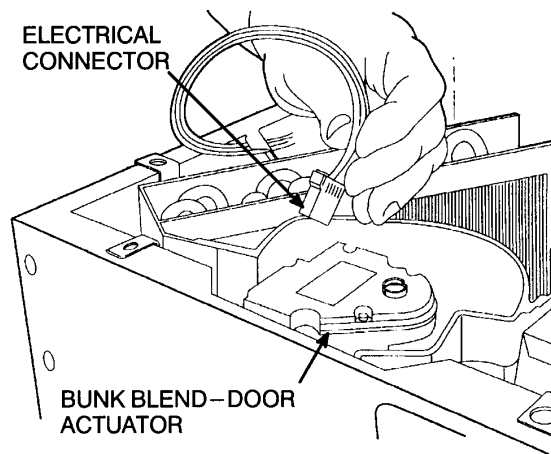
NOTA – En el paso siguiente, para verificar el funcionamiento correcto de A/C en las salidas de los conductos de aire, la cubierta debe estar en su lugar en la unidad de mezcla de aire.

4. Funcionamiento del sistema de prueba.
5. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación (Ver Instalación, página 16).

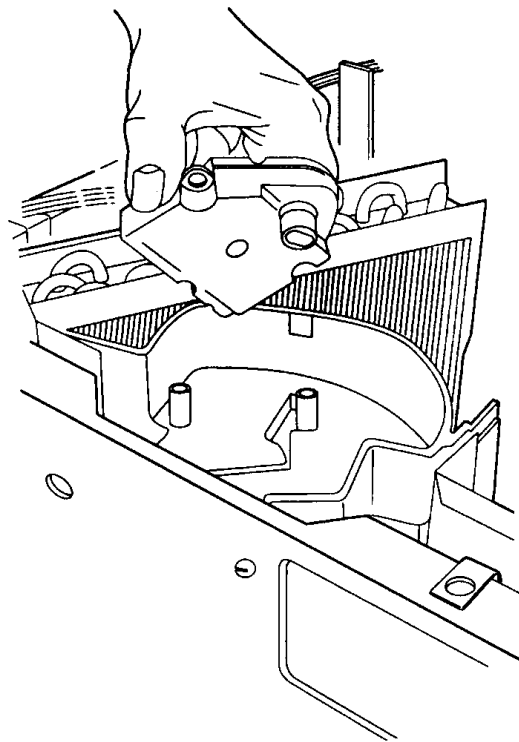
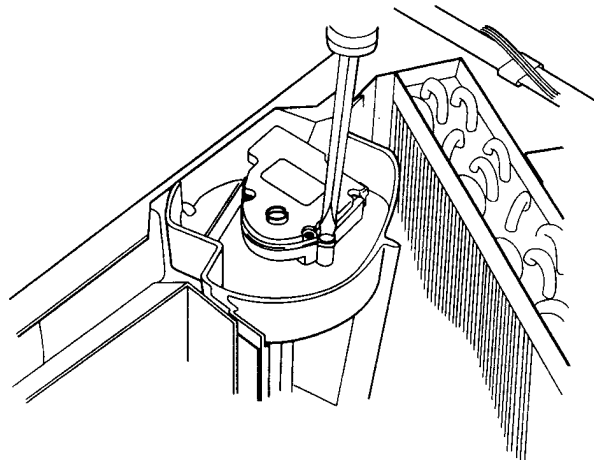
7.5. ACTUADOR DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA LITERA (MODELOS CON DORMITORIO)

Desinstalación

1. Desinstale el asiento del pasajero y la cubierta de la unidad de mezcla de aire. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 15).
2. Desconecte el conector eléctrico del activador (Figura 22).



3. Retire los dos tornillos que aseguran el actuador en la parte superior del conjunto de la puerta mezcladora de la litera (Figura 23) y levante el actuador para sacarlo del eje de la puerta mezcladora (Figura 24).



Instalación

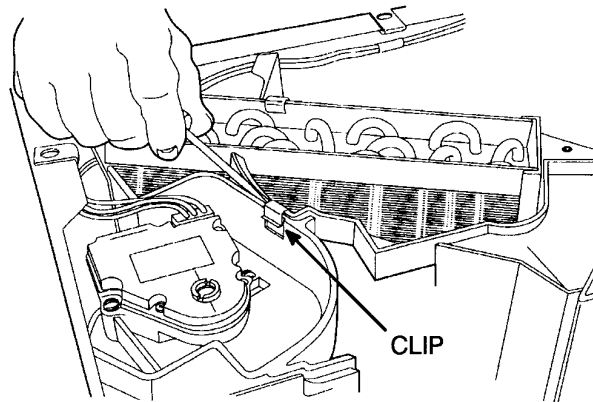
1. Instale el activador en el eje de la puerta mezcladora.
2. Instale los dos tornillos que aseguran el activador en la parte superior del conjunto de la puerta mezcladora de la litera (Figura 23).
3. Conecte el conector eléctrico al activador (Figura 22).
4. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación (Ver Instalación, página 16).

7.6. CONJUNTO DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA LITERA (MODELOS CON DORMITORIO)

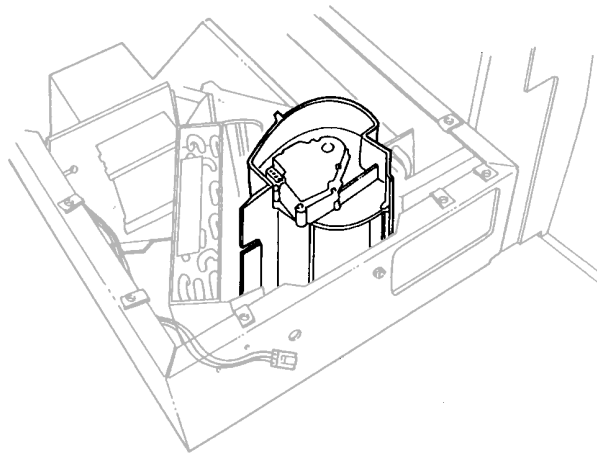
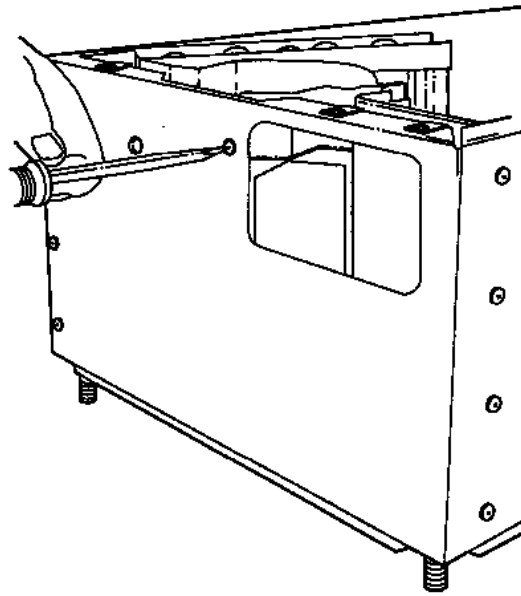
NOTA – Los modelos de cabina diurna utilizan un alojamiento vacío en lugar del conjunto de la puerta mezcladora de la litera. Los procedimientos siguientes se pueden utilizar para desinstalar e instalar el alojamiento vacío.

Desinstalación

1. Desinstale el asiento del pasajero y la cubierta de la unidad de mezcla de aire. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 15).
2. Desconecte el conector eléctrico del activador (Figura 22).
3. Retire el sujetador que asegura el conjunto de la puerta mezcladora de la litera con el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina (Figura 25).



4. Retire las dos tuercas que aseguran el conjunto en la parte inferior de la unidad de mezcla de aire.
5. Retire un tornillo que asegura el conjunto de mezcla de aire de la litera con la parte trasera de la unidad de mezcla de aire (Figura 26).
6. Levante el conjunto de la puerta mezcladora de la litera directamente hacia arriba y hacia afuera de la unidad de mezcla de aire (Figura 27).



Instalación

1. Deslice el conjunto de la puerta mezcladora de la litera en la unidad de mezcla de aire (Figura 27).
2. Asegure el conjunto de la puerta mezcladora de la litera a la parte trasera de la unidad con el tornillo que quitó antes (Figura 26).
3. Instale las dos tuercas que aseguran el conjunto en la parte inferior de la unidad de mezcla de aire. Apriete a 13 lb-pulg (1.46 N·m).
4. Instale el sujetador entre el conjunto de la puerta mezcladora de la litera y la unidad de la puerta mezcladora de la cabina (Figura 25).
5. Conecte el conector eléctrico en el activador (Figura 22).

NOTA – En el paso siguiente, para verificar el funcionamiento correcto en las salidas de los conductos de aire, la cubierta debe estar en su lugar en la unidad de mezcla de aire.

6. Pruebe el funcionamiento.
7. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación (Ver Instalación, página 16).

7.7. ACTIVADOR DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA CABINA

Desinstalación

1. Desinstale el asiento del pasajero y la cubierta de la unidad de mezcla de aire. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 15).
2. Desconecte el conector eléctrico del activador de la puerta mezcladora de la cabina (Figura 10).
3. Retire los tornillos que aseguran el activador de la puerta mezcladora de la cabina a la unidad de mezcla de aire.

NOTA – Mientras desinstala el activador de la puerta mezcladora de la cabina en el paso siguiente, debe desconectar la unión al conjunto de la puerta mezcladora de la cabina.

4. Desinstale el activador de la unidad de mezcla de aire.

Instalación

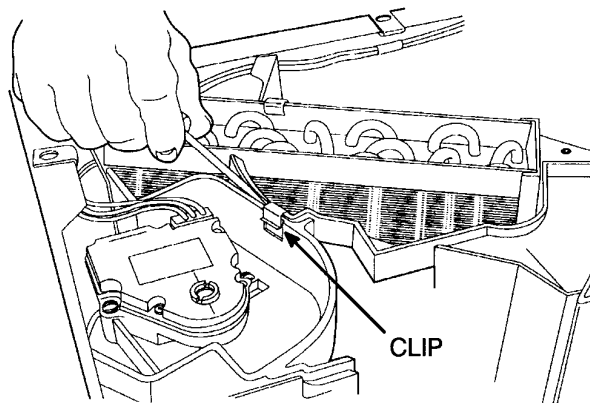
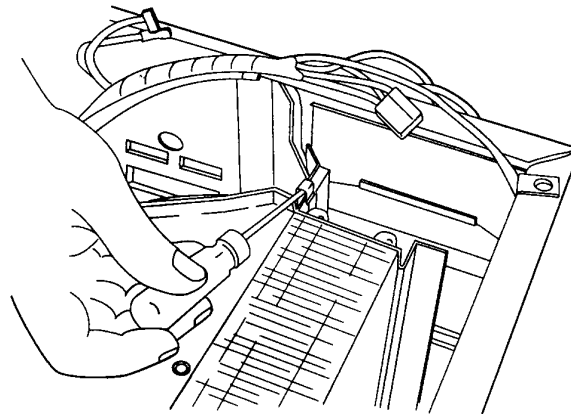
NOTA – Mientras instala el activador de la puerta mezcladora de la cabina en el paso siguiente, debe conectar de nuevo el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina.

1. Instale el activador en la unidad de mezcla de aire (Figura 10).
2. Instale los tornillos que aseguran el activador.
3. Conecte el conector eléctrico en el activador.
4. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación (Ver Instalación, página 16).

7.8. CONJUNTO DE LA PUERTA DE MEZCLA DE LA CABINA

Desinstalación

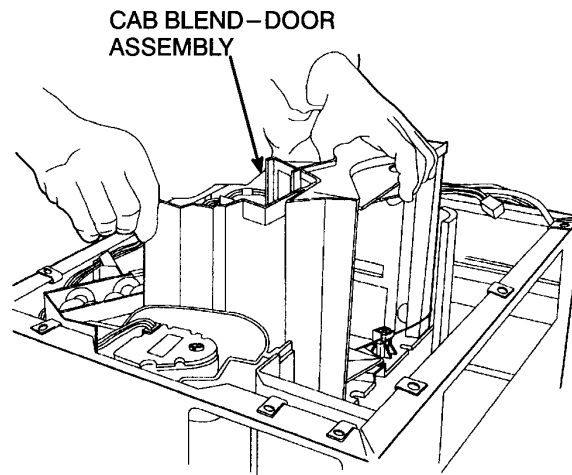
1. Asegúrese de que el interruptor de la llave y el interruptor de A/C estén en la posición apagada.
2. Desinstale el asiento del pasajero y la cubierta de la unidad de mezcla de aire. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 15).
3. Retire dos sujetadores: el que asegura el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina al evaporador (Figura 28) y el que asegura el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina en el conjunto de la puerta mezcladora de la litera (Figura 29).



4. Retire las cinco tuercas que aseguran el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina con la parte inferior de la unidad de mezcla de aire.

NOTA – Mientras desinstala el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina en el paso siguiente, debe desconectar la unión al activador.

5. Levante el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina directamente hacia arriba y hacia afuera de la unidad de mezcla de aire (Figura 30)



Instalación

NOTA – Mientras instala el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina en el paso siguiente, debe conectar de nuevo la unión del activador.

1. Instale el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina en la unidad de mezcla de aire (Figura 30).
2. Instale las cinco tuercas que aseguran el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina a la parte inferior de la caja (Figura 10). Apriete a 13 lb-pulg (1.46 N·m).
3. Instale los dos sujetadores que aseguran el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina al evaporador (Figura 28) y al conjunto de la puerta mezcladora de la litera (Figura 29).

NOTA – En el paso siguiente, para verificar el funcionamiento correcto en las salidas de los conductos de aire, la cubierta debe estar en su lugar en la unidad de mezcla de aire.

4. Pruebe el funcionamiento.
5. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación (Ver Instalación, página 16).

7.9. NÚCLEO DEL CALENTADOR

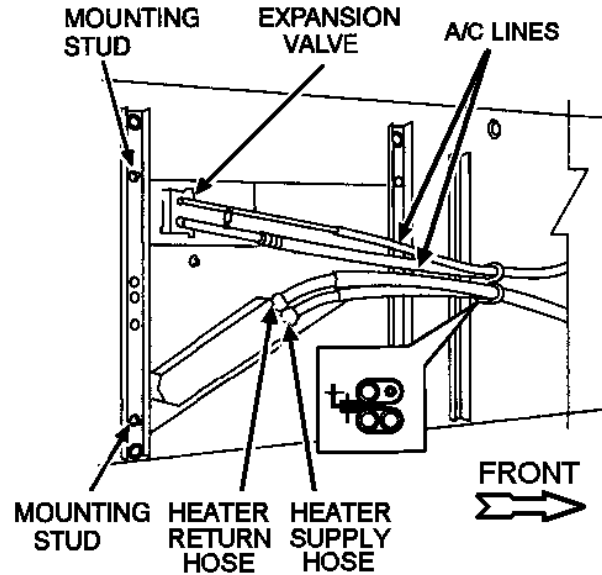


Para evitar lesiones personales por el refrigerante caliente, no quite las mangueras del calefactor de los adaptadores de entrada y salida del núcleo del calefactor hasta que el sistema de enfriamiento se enfríe.

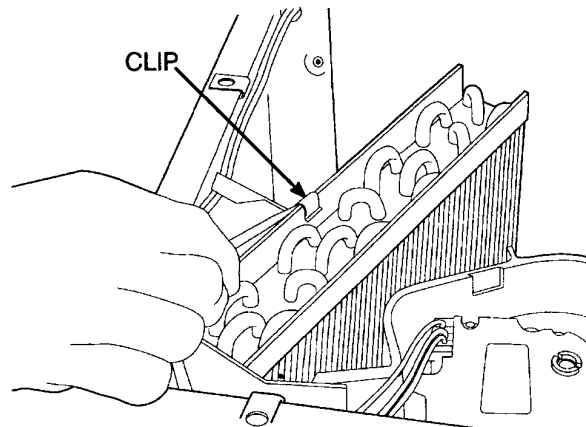
Desinstalación

1. Asegúrese de que el interruptor de la llave y el interruptor de A/C estén en la posición apagada.
2. Cierre las válvulas de agua del calefactor en el motor.

3. Debajo de la cabina, observe cómo están conectadas las mangueras del calefactor al núcleo del calefactor y marque las mangueras para conectarlas de nuevo correctamente más adelante. Quite las mangueras del calefactor de los tubos de entrada y salida del núcleo del calefactor (Figura 31).

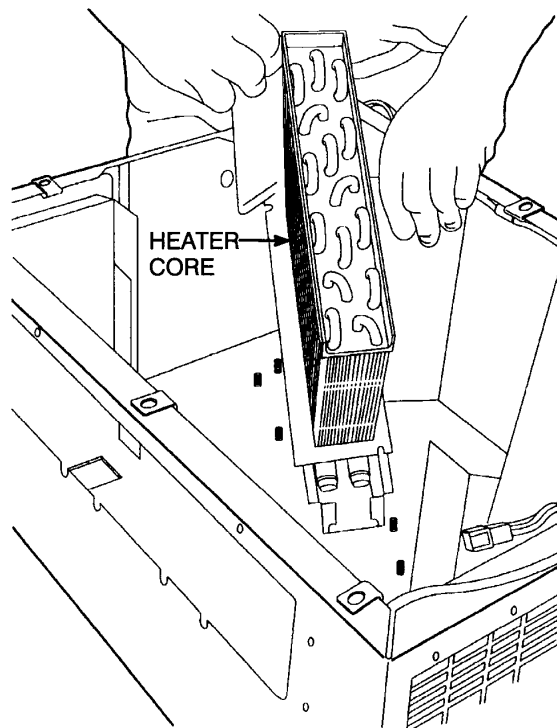


4. Desinstale el asiento del pasajero y la cubierta de la unidad de mezcla de aire. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 15).
5. Desinstale el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina. Consulte CONJUNTO DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA CABINA, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 28).
6. Desinstale el conjunto de la puerta mezcladora de la litera (dormitorios) o alojamiento vacío (cabinas diurnas). Consulte CONJUNTO DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA LITERA, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 26).
7. Retire las dos tuercas que aseguran el núcleo del calefactor a la parte inferior de la unidad de mezcla de aire (Figura 10).
8. Retire el sujetador que asegura el núcleo del calefactor al interior de la unidad de mezcla de aire (Figura 32).



NOTA – En el paso siguiente será necesario ladear el núcleo del calefactor para sacar los tubos de entrada y salida de la bandeja que sobresale a través del piso de la cabina. La bandeja debe permanecer en la unidad de mezcla de aire.

9. Levante el núcleo del calefactor para sacarlo de la unidad de mezcla de aire (Figura 33).



Instalación

NOTA – En el paso siguiente será necesario ladear el núcleo del calefactor para sacar los tubos de entrada y salida de la bandeja que sobresale a través del piso de la cabina.

1. Instale el núcleo del calefactor en la unidad de mezcla de aire (Figura 33).
2. Instale el sujetador que asegura el núcleo del calefactor dentro de la unidad de mezcla de aire (Figura 32).
3. Instale las dos tuercas que aseguran el núcleo del calefactor en la parte inferior de la unidad de mezcla de aire (Figura 10). Apriete a 13 lb-pulg (1.46 N·m).
4. Instale el conjunto de la puerta mezcladora de la litera (dormitorios) o alojamiento vacío (cabinas diurnas). Consulte CONJUNTO DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA LITERA, Instalación (Ver Instalación, página 27).
5. Instale el conjunto de la puerta mezcladora de la cabina. Consulte CONJUNTO DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA CABINA, Instalación (Ver Instalación, página 30).
6. Debajo de la cabina, conecte las mangueras del calefactor en los tubos de entrada y salida del núcleo del calefactor (Figura 31). La manguera de entrada (manguera más pequeña) debe estar en el tubo más cercano al centro del vehículo. Instale las abrazaderas de la manguera.
7. Abra las válvulas de agua del calefactor en el motor.
8. Mida el nivel del refrigerante. Si debe agregar refrigerante, consulte el Manual del operador para ver el tipo correcto de refrigerante que debe agregar.

NOTA – En el paso siguiente, para verificar el funcionamiento correcto del calefactor y de A/C en las salidas de los conductos de aire, la cubierta debe estar en su lugar en la unidad de mezcla de aire.

9. Ponga en marcha el motor y revise el funcionamiento del calefactor y A/C. Revise si hay fugas en las conexiones de la manguera del calefactor.
10. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación (Ver Instalación, página 16).

7.10. EVAPORADOR



Antes de realizar cualquiera de los siguientes procedimientos, lea las ADVERTENCIAS DEL SERVICIO. Dejar de leer las Advertencias en cuanto al mantenimiento y no estar al tanto de los peligros que implica trabajar con refrigerante puede provocar lesiones graves al personal.

Desinstalación

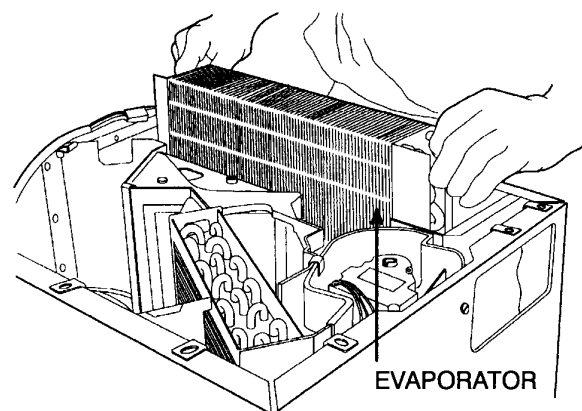
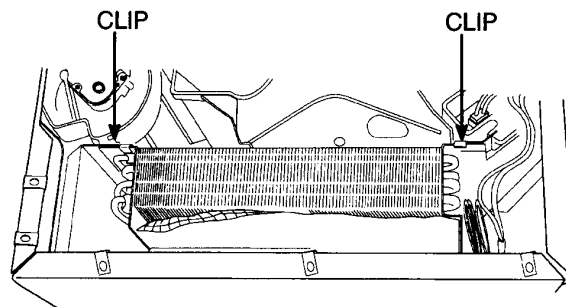
1. Asegúrese de que el interruptor de chaveta y el interruptor del aire acondicionado se encuentran en la posición APAGADO.
2. Recupere el refrigerante del sistema del aire acondicionado. Consulte s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, DIAGNÓSTICO Y SERVICIO DEL SISTEMA en el Manual de servicio maestro.
3. Debajo de la cabina, desinstale la válvula de expansión. Consulte VÁLVULA DE EXPANSIÓN, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 11).

4. Desde el interior de la cabina, desinstale el asiento del pasajero y la cubierta de la unidad de mezcla de aire. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 15).
5. Desinstale el filtro de la unidad de mezcla de aire.

PRECAUCIÓN

En el paso siguiente, manipule el tubo capilar con cuidado mientras lo desinstala del extremo del evaporador. Si el tubo está doblado o dañado debe reemplazar el interruptor termostático.

6. Desinstale el tubo capilar del interruptor termostático del extremo del evaporador. Consulte INTERRUPTOR TERMOSTÁTICO, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 22). NOTA: No es necesario desinstalar el interruptor de la unidad de mezcla de aire durante este procedimiento.
7. Retire los dos sujetadores que aseguran el evaporador al conjunto de la puerta mezcladora de la cabina y al bastidor de la unidad de mezcla de aire (Figura 34).
8. Jale el evaporador para sacarlo de la unidad (Figura 35).



Instalación

1. Instale el evaporador en la unidad de mezcla de aire (Figura 35).
2. Instale los dos sujetadores que aseguran el evaporador al conjunto de la puerta mezcladora de la cabina y al bastidor de la unidad de mezcla de aire (Figura 34).

PRECAUCIÓN

En el paso siguiente, manipule con cuidado el tubo capilar mientras lo instala en el extremo del evaporador. Si el tubo está doblado o dañado debe reemplazar el interruptor termostático.

3. Instale el tubo capilar del interruptor termostático en el extremo del evaporador. Consulte INTERRUPTOR TERMOSTÁTICO, Instalación (Ver Instalación, página 24).
4. Instale el filtro de la unidad de mezcla de aire.
5. Debajo de la cabina, instale la válvula de expansión. Consulte VÁLVULA DE EXPANSIÓN, Instalación.
6. Evacúe y cargue el sistema de aire acondicionado. Consulte s16019, TEORÍA BÁSICA DEL AIRE ACONDICIONADO, DIAGNÓSTICO Y SERVICIO DEL SISTEMA en el Manual de servicio maestro.

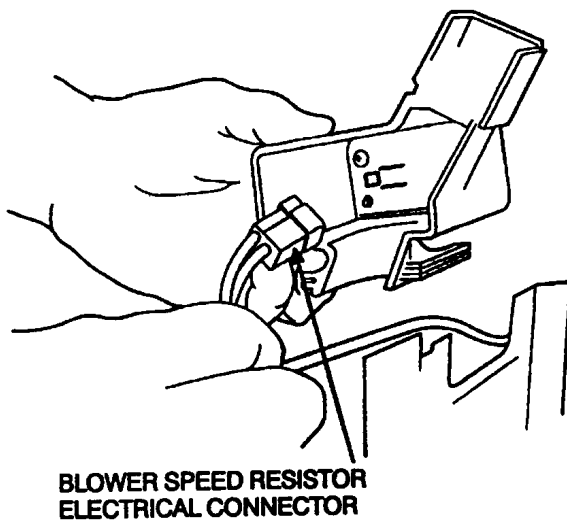
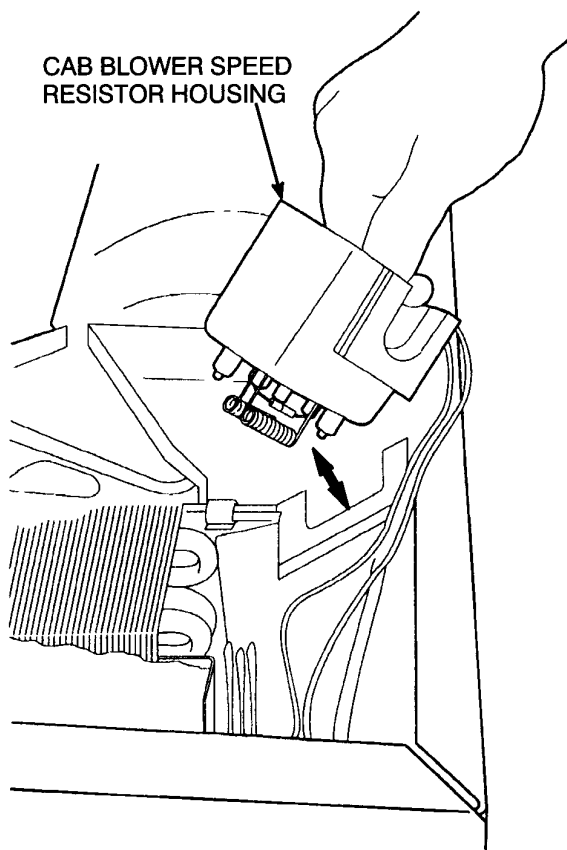
NOTA – En el paso siguiente, para verificar el funcionamiento correcto de A/C en las salidas de los conductos de aire, la cubierta debe estar en su lugar en la unidad de mezcla de aire.

7. Ponga en marcha el motor y revise si el sistema de aire acondicionado tiene fugas y si funciona correctamente.
8. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación (Ver Instalación, página 16).

7.11. RESISTENCIAS DEL VENTILADOR – CABINA (MONTADO EN LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE)

Desinstalación

1. Asegúrese de que el interruptor de la llave y el interruptor del motor del ventilador están en la posición apagada.
2. Desinstale el asiento del pasajero y la cubierta de la unidad de mezcla de aire. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 15).
3. Deslice el alojamiento de la resistencia de velocidad del ventilador hacia arriba para sacarlo de la unidad de mezcla de aire (Figura 36).
4. Desconecte el conector eléctrico del paquete de resistencias (Figura 37).
5. Retire los dos tornillos que aseguran el paquete de resistencias al alojamiento de resistencias.



Instalación

1. Asegure el nuevo paquete de resistencias al alojamiento de resistencias con los tornillos que quitó antes.
2. Conecte el conector eléctrico al paquete de resistencias (Figura 37).

CONJUNTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR – CABINA (SE ENCUENTRA EN LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE) DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN

3. Deslice el alojamiento de las resistencias en su abertura en la unidad de mezcla de aire (Figura 36).

NOTA – En el paso siguiente, para verificar el funcionamiento correcto del ventilador en las salidas de los conductos de aire, la cubierta debe estar en su lugar en la unidad de mezcla de aire.

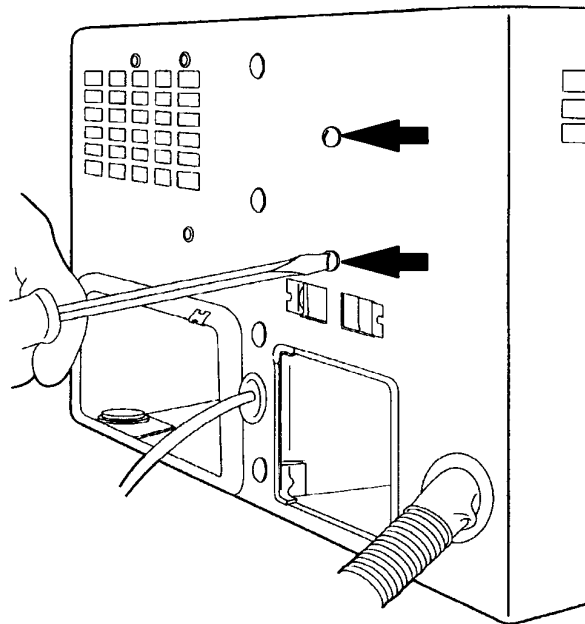
4. Revise si el ventilador funciona correctamente.

5. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación (Ver Instalación, página 16).

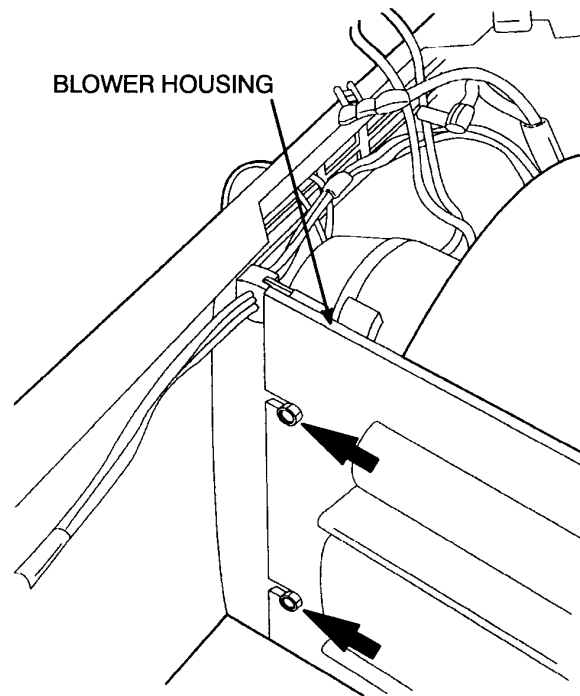
7.12. CONJUNTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR – CABINA (SE ENCUENTRA EN LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE)

Desinstalación

1. Asegúrese de que el interruptor de la llave y el interruptor del motor del ventilador están en la posición apagada.
2. Desinstale el asiento del pasajero y la cubierta de la unidad de mezcla de aire. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 15).
3. Retire los dos tornillos del frente de la unidad de mezcla de aire (Figura 38).



4. Desinstale el activador de la puerta mezcladora de la cabina. Consulte ACTIVADOR DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA CABINA, Desinstalación (Ver Desinstalación, página 28).
5. Retire los dos tornillos del alojamiento del motor del ventilador donde están afianzados al interior de la unidad de mezcla de aire (Figura 39).



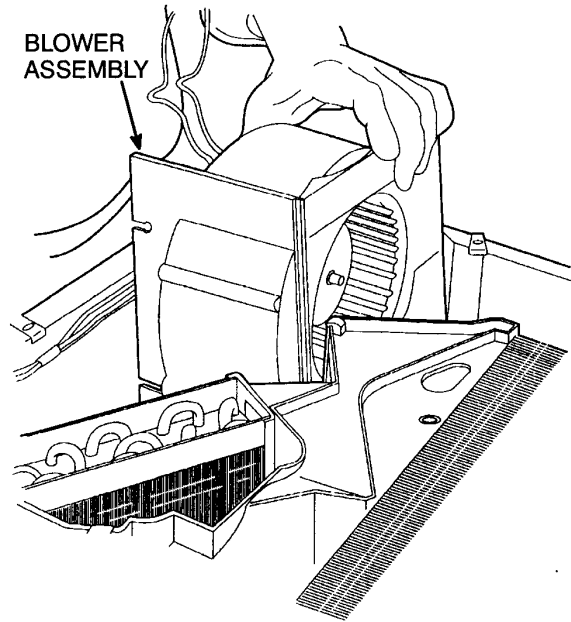
6. Desconecte el conector eléctrico del motor.

PRECAUCIÓN

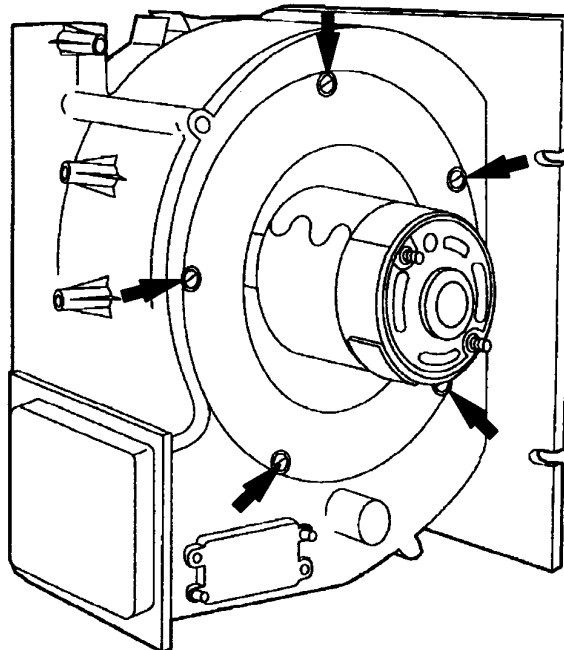
En el paso siguiente, tenga cuidado de no dañar las resistencias mientras manipula el alojamiento de la resistencia de velocidad del ventilador.

7. Deslice el alojamiento de la resistencia de velocidad del ventilador hacia arriba para sacarlo de la unidad de mezcla de aire y cuidadosamente colóquelo donde no estorbe (Figura 36).
8. Deslice el alojamiento del ventilador hacia atrás y hacia arriba para desinstalarlo (Figura 40).

**CONJUNTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR – CABINA (SE ENCUENTRA EN LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE)
DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN**



9. Si va a reemplazar el motor, retire los cinco tornillos que aseguran el conjunto del motor del ventilador al alojamiento del ventilador y desinstale el conjunto del motor del ventilador (Figura 41).
10. Si va a separar la rueda del ventilador del motor, para permitir el reemplazo de piezas individuales, retire el sujetador del extremo del eje del motor y deslice la rueda para sacarla del eje del motor.
11. Inspeccione si la rueda del ventilador está dañada. Reemplace si está dañada.



Instalación

1. Si desinstaló la rueda del ventilador, instale la rueda en el eje del motor hasta que tope en el fondo; después instale el sujetador en el eje del motor para sujetar la rueda en su posición.
2. Instale el conjunto del ventilador del motor en el alojamiento del ventilador utilizando los cinco tornillos que quitó antes (Figura 41).
3. Coloque el alojamiento del motor del ventilador en la unidad de mezcla de aire (Figura 40) y conecte de nuevo el conector eléctrico al motor.
4. Mientras sostiene el alojamiento del ventilador en su lugar, instale y apriete dos tornillos a través del frente de la unidad de mezcla de aire en el alojamiento del motor del ventilador (Figura 38).
5. Instale y apriete dos tornillos que aseguran el alojamiento del motor del ventilador en el interior de la unidad de mezcla de aire (Figura 39).
6. Deslice el alojamiento de la resistencia de velocidad del motor de nuevo en la unidad de mezcla de aire (Figura 36).
7. Instale el activador de la puerta mezcladora de la cabina en la unidad de mezcla de aire. Consulte ACTIVADOR DE LA PUERTA MEZCLADORA DE LA CABINA, Instalación (Ver Instalación, página 28).

NOTA – En el paso siguiente, para verificar el funcionamiento correcto del ventilador en las salidas de los conductos de aire, la cubierta debe estar en su lugar en la unidad de mezcla de aire.

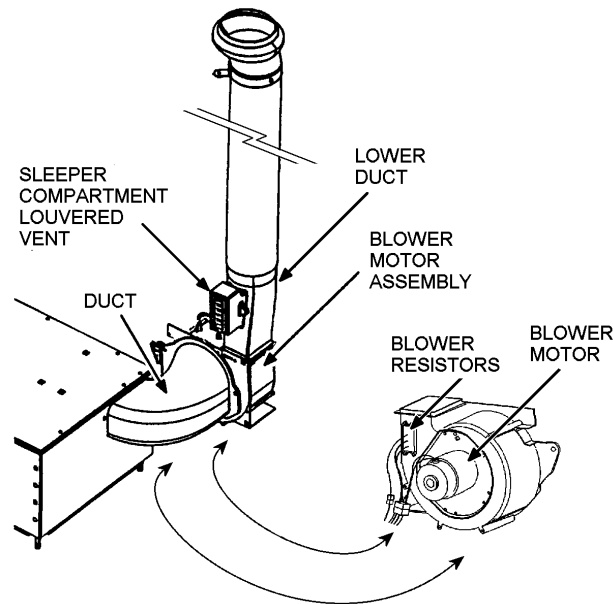
8. Revise el funcionamiento de la unidad del ventilador.
9. Instale la cubierta de la unidad de mezcla de aire y el asiento del pasajero. Consulte CUBIERTA DE LA UNIDAD DE MEZCLA DE AIRE, Instalación (Ver Instalación, página 16).

7.13. CONJUNTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR – COMPARTIMIENTO DEL DORMITORIO

Desinstalación

Consulte la Figura 42.

CONJUNTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR – COMPARTIMIENTO DEL DORMITORIO DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN



1. Asegúrese de que el interruptor de la llave y los interruptores del motor del ventilador estén en la posición apagada.
2. Retire el soporte de sujeción del cinturón de seguridad del panel de revestimiento del lado del pasajero.
3. Retire los tornillos del panel de revestimiento inferior del lado del pasajero para obtener acceso al ventilador del compartimiento del dormitorio.
4. Retire la sección del conducto de aire que conecta la unidad de mezcla de aire con el conjunto del motor del ventilador.
5. Desconecte los conectores eléctricos del conjunto del motor del ventilador.
6. Retire los tres pernos de la brida de montaje del conjunto del motor del ventilador.
7. Levante el conjunto del motor del ventilador e inclínelo hacia afuera para desinstalarlo.

Instalación

Consulte la Figura 42.

1. Si lo desinstaló, instale el conducto en el conjunto del motor del ventilador.
2. Inclíne el motor del ventilador y el conjunto del conducto hacia la caja del conducto y deslice el conjunto a su posición. Asegúrese de que el conducto del motor del ventilador enganche con el conducto de la caja.
3. Instale y apriete los pernos en la brida de montaje del conjunto del motor del ventilador.
4. Conecte los conectores eléctricos al conjunto del motor del ventilador.
5. Instale y apriete los tornillos de montaje para la sección del conducto entre el conjunto del motor del ventilador y la unidad de mezcla de aire.

6. Coloque cuidadosamente el panel de revestimiento alrededor del conducto e instale los tornillos de montaje.
7. Instale el soporte de sujeción del cinturón de seguridad.

7.14. RESISTENCIAS DEL VENTILADOR – COMPARTIMIENTO DEL DORMITORIO

Desinstalación

1. Asegúrese de que el interruptor de la llave y el interruptor de A/C estén apagados.
2. Consulte CONJUNTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR - COMPARTIMIENTO DEL DORMITORIO, Desinstalación, para obtener acceso al conjunto del motor del ventilador de la litera.
3. Desconecte los conectores eléctricos para el conjunto de la resistencia.
4. Retire los dos tornillos que sostienen el conjunto de la resistencia en su lugar y retire el conjunto de la resistencia.

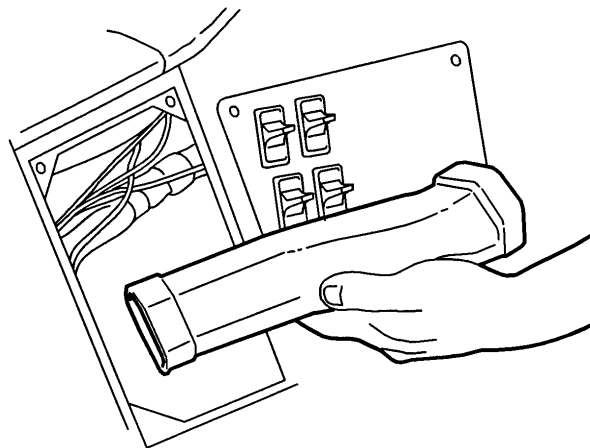
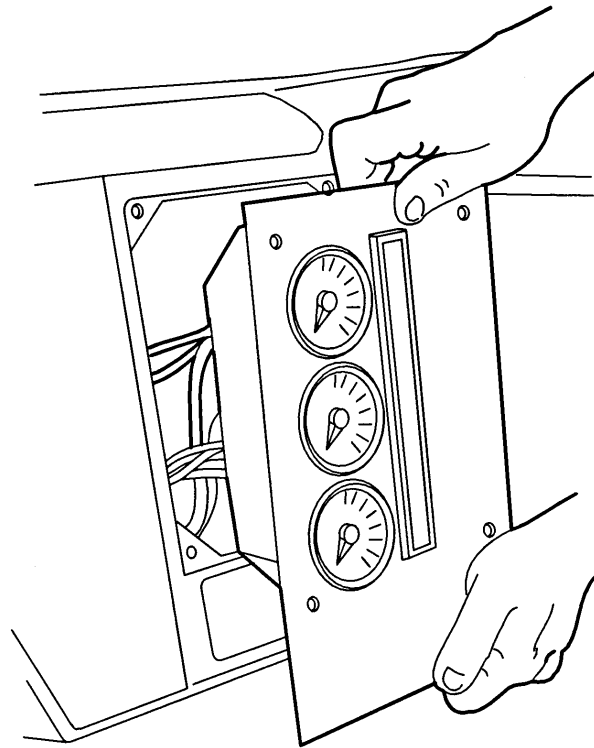
Instalación

1. Instale el conjunto de la resistencia con dos tornillos.
2. Conecte los conectores eléctricos al conjunto de la resistencia.
3. Revise el funcionamiento del motor del ventilador.
4. Instale los paneles de revestimiento restantes. Consulte CONJUNTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR - COMPARTIMIENTO DEL DORMITORIO, Instalación, para completar la instalación.

7.15. ACTIVADORES DE MODO DE VENTILADOR DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS

Activador de modo del ventilador del tablero de instrumentos (lado del conductor) — Desinstalación

1. Asegúrese de que el interruptor de la llave esté apagado.
2. Retire los cuatro tornillos y el conjunto de medidores del panel de instrumentos (Figura 43).
3. Desinstale el ducto flexible (Figura 44). Observe la orientación correcta.



4. El activador ahora está visible. Desconecte el conector eléctrico del activador.
5. Retire los tres tornillos de montaje del activador.
6. Extraiga el actuador.

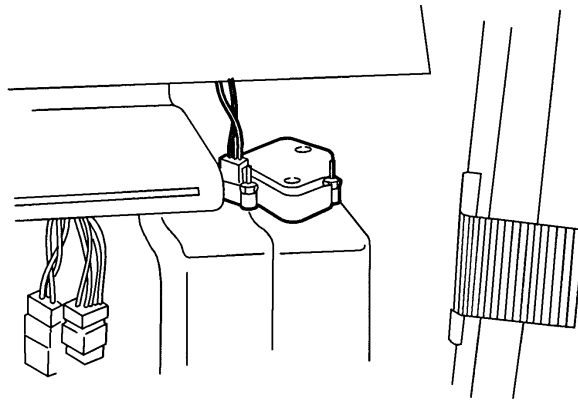
Activador de modo de ventilador del tablero de instrumentos (lado del conductor) — Instalación

1. Instale el activador con tres tornillos. NOTA: Una llave con punta magnética puede serle útil.
2. Conecte el conector eléctrico en el activador.

3. Instale el conducto flexible. Asegúrese de que ambos extremos del conducto estén asentados (Figura 44).
4. Instale el conjunto de medidores y los tornillos (Figura 43).

Activador de modo del ventilador del tablero de instrumentos (lado del pasajero) — Desinstalación

1. Desinstale el panel de protección lateral del pasajero.
2. Retire el conector eléctrico y los tornillos de montaje del activador (Figura 45).
3. Retire el activador.



Activador de modo del ventilador del tablero de instrumentos (lado del pasajero) — Instalación

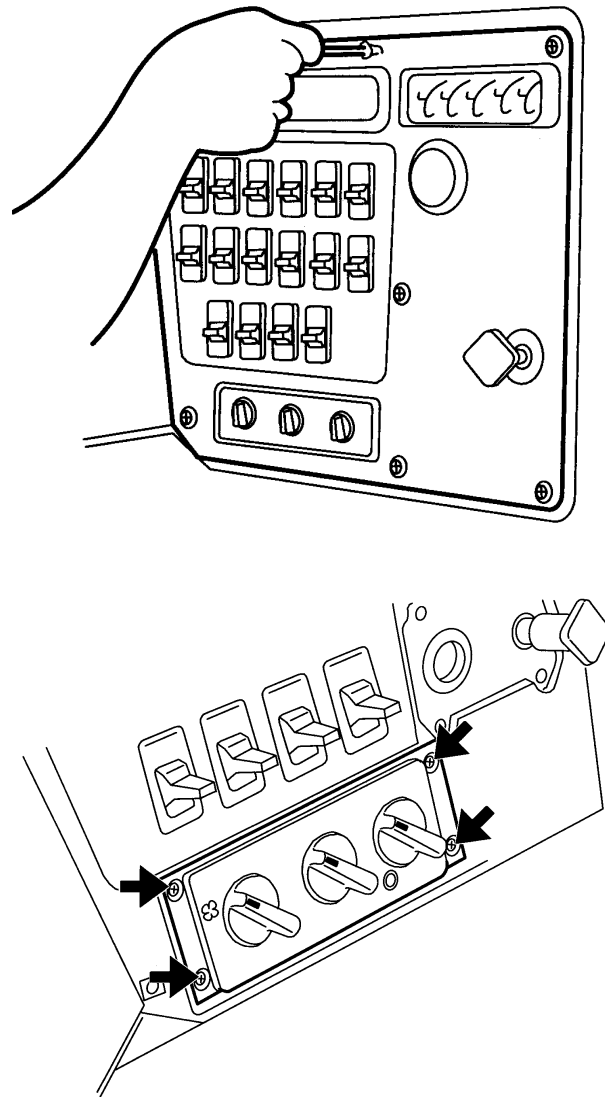
1. Instale el activador y los tornillos de montaje.
2. Conecte el conector eléctrico del activador (Figura 45).
3. Instale el panel de protección.

7.16. CONJUNTO DE CONTROL DEL CALEFACTOR Y AIRE ACONDICIONADO

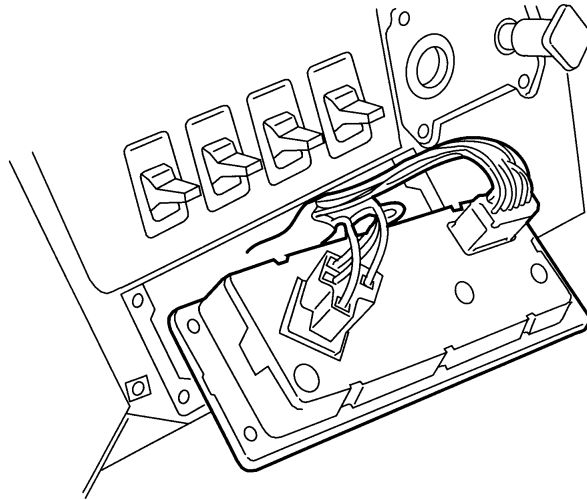
NOTA – Puede encontrar los procedimientos de servicio de las bombillas en el manual del operador.

Cabina - Desinstalación

1. Retire los tornillos del panel de la cubierta del tablero que rodean el conjunto del control del calefactor y aire acondicionado (Figura 46); después retire el panel.
2. Retire los cuatro tornillos del conjunto de control de la cabina (Figura 47).



3. Cuidadosamente levante el conjunto del control de la cabina para sacarlo del tablero y desconecte los conectores eléctricos de la parte trasera del conjunto de control (Figura 48).



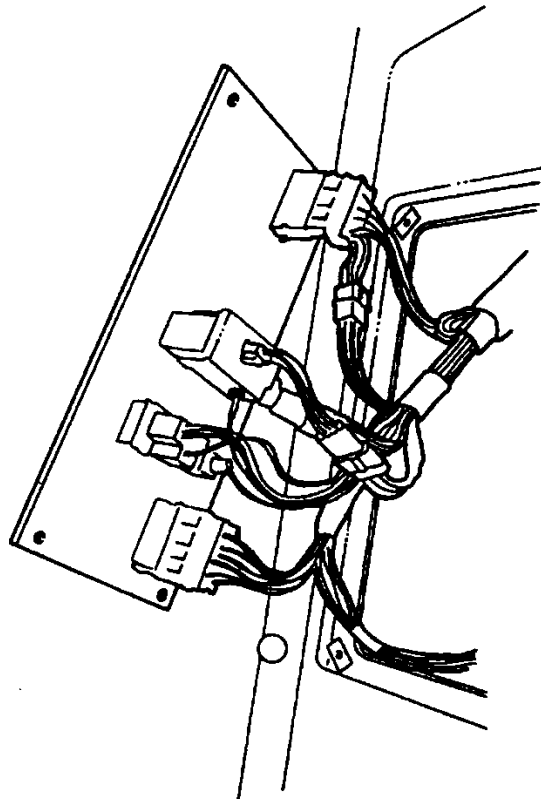
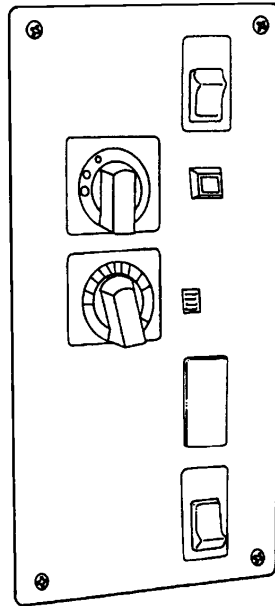
Cabina - Instalación

1. Conecte los conectores eléctricos a la parte trasera del conjunto de control de la cabina (Figura 48).
2. Coloque el conjunto de control de la cabina en su posición en el tablero de instrumentos y asegúrelo con cuatro tornillos de montaje (Figura 47).
3. Instale el panel de la cubierta del tablero de instrumentos que rodea el conjunto de control del calefactor y aire acondicionado (Figura 46).

7.17. UNIDAD DE CONTROL DEL COMPARTIMIENTO DEL DORMITORIO

Desinstalación

1. Retire los cuatro tornillos del panel de control del dormitorio (Figura 49).
2. Deslice cuidadosamente el panel de control para sacarlo (Figura 50).
3. Retire y reemplace los componentes individuales según sea necesario.



Instalación

1. Instale componentes de reemplazo en el panel de control del dormitorio.
2. Conecte todos los conectores eléctricos del panel de control del dormitorio (Figura 50).

3. Coloque el panel de control del dormitorio en su posición.
4. Asegure el panel de control del dormitorio con cuatro tornillos de montaje (Figura 49).

8. REALICE PRUEBAS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Esta prueba se utiliza para determinar si la carga de refrigerante del sistema de aire acondicionado es adecuada y si el ciclo del refrigerante funciona correctamente. La prueba se realiza utilizando una estación de recuperación/reciclado/carga (estación de recuperación) o un juego de medidores del múltiple y dos termómetros.



Durante las pruebas de presión del sistema, la estación de recuperación o juego de medidores del múltiple sólo se deben utilizar para leer presiones altas y bajas. NO abra cualquier válvula manual en el equipo por ninguna razón. Se puede dañar el equipo y puede causar lesiones personales.

PRECAUCIÓN

Para prevenir el daño al equipo de prueba, asegúrese de que el equipo de prueba y todas las conexiones estén limpias de todas las partes en movimiento en el compartimiento del motor.

Realice esta prueba bajo las condiciones siguientes:

- Estacione el vehículo para que no haya carga solar ni viento.
- Coloque un termómetro a aproximadamente 12 a 24 pulgadas al frente de la rejilla del vehículo para medir la temperatura ambiente del aire que entra al condensador.
- Conecte la estación de recuperación o el juego de medidores del múltiple al sistema de aire acondicionado.
- Si el vehículo está equipado con un ventilador controlado por solenoide, conéctelo. El ventilador se puede hacer funcionar con un cable de puente o al desconectar la válvula solenoide, dependiendo del sistema.
- Despacio, cierre el capó (cofre), con cuidado de no dañar las conexiones del equipo de prueba.
- Inserte un termómetro en el conducto central del aire acondicionado. NO permita que el termómetro haga contacto con los lados del conducto.
- Haga funcionar el motor a 1800 RPM.
- Abra ambas puertas de la cabina.
- Establezca el control de A/C a enfriamiento máximo, el interruptor del ventilador en HIGH (alto) y el calefactor apagado.
- Opere el sistema durante al menos cinco minutos, o hasta que las lecturas del medidor se establezcan. Revise las lecturas del medidor de la estación de recuperación o juego de medidores del múltiple. Si el sistema funciona correctamente, las lecturas de presión alta y baja deben estar dentro del rango de presión enumerado en la GRÁFICA DE PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA a continuación. Si las lecturas del medidor no se encuentran dentro del rango de la GRÁFICA DE PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA, consulte el Manual s16019 , TEORÍA BÁSICA, DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA Y SERVICIO DE AIRE ACONDICIONADO en el Manual maestro de servicio en DIAGNÓSTICOS Y PRUEBAS.

8.1. CUADRO DE PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA

Tabla 1 Cuadro de prueba de presión del sistema

Humedad relativa (Por ciento)	Temperatura ambiente		Presión del refrigerante (PSI)		Temperatura del conducto de aire central	
	(°F)	(°C)	Alto	Bajo	(°F)	(°C)
Debajo de 30%	70	21.1	125 - 155	6 - 12	46 - 50	7.8 - 10.0
	80	26.7	150 - 180	10 - 14	52 - 56	11.1 - 13.3
	90	32.2	165 - 200	12 - 18	56 - 61	13.3 - 16.1
	100	37.8	190 - 230	16 - 20	60 - 64	15.6 - 17.8
	110	43.3	230 - 275	20 - 28	68 - 73	20.0 - 22.8
Arriba de 30%	70	21.1	135 - 175	10 - 15	51 - 56	10.6 - 13.3
	80	26.7	155 - 185	12 - 18	53 - 57	11.7 - 13.9
	90	32.2	170 - 205	14 - 20	60 - 64	15.6 - 17.8
	100	37.8	215 - 255	20 - 25	68 - 73	20.0 - 22.8
	110	43.3	250 - 295	25 - 35	77 - 81	25.0 - 27.2

9. ESPECIFICACIONES

Tabla 2 Especificaciones

Especificación	Sistema del compresor CCI	Sistema del compresor Sanden
Tipo de refrigerante	R134a	R134a
Cantidad de refrigerante (Carga completa)	4 Lb (1.8 kg.)	3 Lb (1.4 kg.)
Tipo de aceite del compresor	Aceite ester sintético - P/N ZGGR725007 Aceite ester no sintético - P/N ZGG19356	Aceite Polialquilenglicol (PAG) International P/N: ZGGR6822
Capacidad de aceite del sistema	16.0 fl.oz. (473 cc) NOTA: Éste es sólo un valor de referencia. Consulte el manual s16019, TEORÍA BÁSICA, DIAGNÓSTICOS DEL SISTEMA Y SERVICIO DEL AIRE ACONDICIONADO en el Manual maestro de servicio para determinar las cantidades de aceite durante el servicio.	10.1 fl.oz. (300 cc) NOTA: Éste es sólo un valor de referencia. Consulte el manual s16019, TEORÍA BÁSICA, DIAGNÓSTICOS DEL SISTEMA Y SERVICIO DEL AIRE ACONDICIONADO en el Manual maestro de servicio para determinar las cantidades de aceite durante el servicio.

Tabla 2 Especificaciones (continuación)

Especificación	Sistema del compresor CCI	Sistema del compresor Sanden
Nivel del aceite del compresor* (montaje vertical)	1.0 a 1-3/8 pulg** (25.4 a 34.9 mm)	El compresor se debe desinstalar y drenar para medir el nivel de aceite.
Nivel de aceite del compresor* (montaje horizontal)	1.0 a 1-7/16 pulg** (25.4 a 36.5 mm)	El compresor se debe desinstalar y drenar para medir el nivel de aceite.
Nivel de aceite del compresor* (montaje en 45 grados)	1-13/16 a 2-7/32 pulg** (46.0 a 56.3 mm)	El compresor se debe desinstalar y drenar para medir el nivel de aceite.
Tipo de aceite lubricante (para juntas tóricas, roscas, etc.) PRECAUCIÓN No use este aceite como aceite refrigerante.	Aceite mineral International P/N: ZGGR6912	
Tensión de la faja del compresor (excepto vehículos equipados con auto tensor) – tensión inicial (faja nueva)	130 Lb (578 N)	
Tensión de la faja del compresor (excepto vehículos equipados con auto tensor) – tensión normal (faja usada)	100 Lb (449 N)	
Interruptor de baja presión (usualmente cerrado)*** - se abre a	Máx. 15 a 25 psi (103 a 172 kPa)	
Interruptor de baja presión (usualmente cerrado)*** - se cierra a	<5 psi (35 kPa)	
Interruptor de seguridad de presión alta (usualmente abierto)*** - se cierra a	355 a 395 psi (2448 a 2723 kPa)	
Interruptor de seguridad de presión alta (usualmente abierto)*** - se abre en	Mín. 150 psi (1034 kPa)	
Interruptor del obturador (usualmente cerrado)*** - se abre a	240 a 260 psi (1655 a 1793 kPa)	
Interruptor del obturador (usualmente cerrado)*** - se cierra a	90 a 110 psi (621 a 758 kPa)	
Interruptor de transmisión del ventilador (usualmente cerrado)*** - se abre a	265 a 285 psi (1827 a 1965 kPa)	

Tabla 2 Especificaciones (continuación)

Especificación	Sistema del compresor CCI	Sistema del compresor Sanden
Interruptor de transmisión del ventilador (usualmente cerrado)*** - se cierra a	225 a 245 psi (1551 a 1689 kPa)	
Interruptor termostático (usualmente cerrado)*** - se abre a	28 a 32°F (-2.2 a 0°C)	
Interruptor termostático (usualmente cerrado)*** - se cierra a	34 a 38°F (1.1 a 3.3°C)	
Profundidad de inserción del tubo capilar	11.0 pulgadas (27.9 cm)	
<p>* Medir el nivel de aceite del compresor con una varilla de nivel proporciona una medida poco exacta de la cantidad de aceite sólo en el compresor.</p> <p>NOTA: El nivel de aceite del compresor es sólo un valor de referencia utilizado para determinar el nivel de aceite total en el sistema. Consulte LINEAMIENTOS DE LLENADO DE ACEITE para determinar las cantidades de aceite correctas requeridas cuando de servicio al sistema.</p> <p>NOTA: El nivel de aceite del compresor es sólo un valor de referencia utilizado para determinar el nivel de aceite total en el sistema. Consulte el Manuals16019, TEORÍA BÁSICA, DIAGNÓSTICOS DEL SISTEMA Y SERVICIO DEL AIRE ACONDICIONADO en el Manual maestro de servicio para determinar las cantidades correctas de aceite necesarias cuando da servicio al sistema.</p> <p>** Este nivel es igual a aproximadamente 12 oz. (355 cc) de aceite: la cantidad presente en el compresor durante el funcionamiento normal. Otras 4 oz. (118 cc) de aceite adicional se distribuyen en el sistema cuando está funcionando con las 16 oz completas. (473 cc) capacidad del sistema.</p> <p>*** usualmente abierto o cerrado significa el estado del dispositivo que no se ha instalado. La condición de funcionamiento puede o no ser la misma. usualmente abierto en un interruptor es lo contrario de en una válvula. En un interruptor los contactos están abierto y no transmiten corriente. En una válvula, la retención está abierta y el aire fluye del puerto de entrada al puerto de salida.</p>		

10. UBICACIÓN DE COMPONENTES

Tabla 3 Ubicaciones del componente

Componente	Ubicación
Panel de control de la cabina	Panel del tablero
Interruptor de A/C	Panel de control de la cabina
Relés de A/C y del calefactor	Detrás de la consola central
Filtro	Unidad de mezcla de aire (Accesible a través de la cubierta de acceso del filtro)
Conjunto del motor del ventilador de la cabina	Unidad de mezcla de aire

Tabla 3 Ubicaciones del componente (continuación)

Componente	Ubicación
Resistencia de control de velocidad del motor del ventilador de la cabina	Unidad de mezcla de aire
Conjunto de la puerta mezcladora de la cabina	Unidad de mezcla de aire
Actuador de la puerta mezcladora de la cabina	Unidad de mezcla de aire
Evaporador	Unidad de mezcla de aire
Núcleo del calentador	Unidad de mezcla de aire
Interruptor termostático	Unidad de mezcla de aire
Válvula de expansión	Piso debajo de la cabina
Interruptor de alta presión	Piso debajo de la cabina/en la válvula de expansión
Interruptor de presión baja	Piso debajo de la cabina/en la válvula de expansión
Conexiones de la manguera del calefactor	Piso debajo de la cabina
Alojamiento del conjunto del motor del ventilador de la litera	Detrás de la unidad de mezcla de aire
Resistencia de control de velocidad del motor del ventilador de la litera	Alojamiento del conjunto del motor del ventilador de la litera
Puerta mezcladora de la litera	Unidad de mezcla de aire
Activador de la puerta mezcladora de la litera	Unidad de mezcla de aire

11. CUADRO DE PAR DE TORSIÓN

Tabla 4 Cuadro de par de torsión

Unión N.º - Consulte Figura 51 y Figura 52	Tamaño de rosca	Par		
		lb-pies	lb-pulg	N·m
1	1-14	40 a 44		54 a 60
2	3/4-16	22 a 26		30 a 35
3	5/8-18	15 a 19		20 a 26
4	11/16-16	15 a 19		20 a 26
5	3/8-24	4 a 11		5 a 15
6	7/16-20	7 a 11		9 a 15
7	Tapón de llenado de aceite	11 a 15		15 a 20
8	7/8-14	22 a 26		30 a 35

Tabla 4 Cuadro de par de torsión (continuación)

Unión N.º - Consulte Figura 51 y Figura 52	Tamaño de rosca	Par		
		lb-pies	lb-pulg	N·m
9	6 mm		80 a 90	9 a 10
10	8 mm		170 a 190	19 a 21

Lubrique todas las juntas tóricas y roscas del adaptador con aceite de base mineral.

PT16-44276
 G1602349.tif

