

L770E

Suplemento del manual del operador



© 2025 PACCAR Inc. - Todos los derechos reservados

Este manual ilustra y describe el funcionamiento de las características o el equipo que puede ser estándar u opcional para este vehículo. Este manual también podría incluir una descripción de las características y el equipo que ya no está disponible o no se solicitó para este vehículo. Haga caso omiso de cualquier ilustración o descripción relativa a las características o los equipos que no están en este vehículo. PACCAR se reserva el derecho de discontinuar, cambiar especificaciones o cambiar el diseño de sus vehículos en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación. La información que se incluye en este manual es propiedad de PACCAR. Se prohíbe estrictamente la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la previa autorización por escrito de PACCAR, Inc.

L770E

Contenido

Seguridad	6
Emergencia	16
Controles.....	22
Operación	32
Mantenimiento	40
Información.....	50

Seguridad

SEGURIDAD

Corresponde al L770E



Este es el manual del operador para el modelo L770E, un vehículo eléctrico a batería. Como este camión no tiene un motor de combustión interna, el tren motriz L770E y los componentes auxiliares requieren procedimientos de operación e intervalos de servicio diferentes a los del modelo L770.

Este manual del operador complementario brinda información sobre los componentes, las operaciones y las advertencias de seguridad del vehículo eléctrico, que son diferentes a las del chasis de motor de combustión interna del modelo L770 o no las incluye.

Consulte el manual del operador del modelo L770 incluido en este camión para ver información sobre los componentes, las operaciones y las advertencias de seguridad que comparten el chasis eléctrico a batería y el chasis del motor de combustión interna.

Cómo utilizar este manual

Tómese un momento para familiarizarse con su vehículo leyendo este manual del operador. Kenworth recomienda firmemente que lea y comprenda bien el manual antes de poner en funcionamiento el L770E. Este manual cuenta con información útil sobre el funcionamiento seguro y eficaz del L770E. También proporciona información de servicio, que incluye las revisiones de seguridad y las inspecciones de mantenimiento preventivo básico.



NOTA

Después de leer este manual, guárdelo en la guantera para el próximo operador del camión o el próximo propietario.

Es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones o las

opciones que se mencionan en este manual. Por lo tanto, debe prestar mucha atención a las instrucciones que se relacionan específicamente con su vehículo. Además, si su vehículo cuenta con equipos especiales u opciones que no están incluidas en este manual, consulte con su distribuidor o con el fabricante del equipo. Toda la información que se incluye en este manual se basa en la información de producción más reciente disponible en el momento de la publicación. Kenworth Motors Company se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin aviso.

Alertas de seguridad

Lea y respete todas las alertas de seguridad que se incluyen en este manual. Se proporcionan para su protección e información. Estas alertas pueden ayudar a evitar lesiones para usted y sus pasajeros. Estas instrucciones también pueden ayudar a prevenir daños

costosos al vehículo. Las alertas de seguridad se resaltan con símbolos de alerta de seguridad y palabras de aviso como “PELIGRO”, “ADVERTENCIA”, “PRECAUCIÓN” o “NOTA”. NO ignore estas señales de alerta.

Peligros



El mensaje de seguridad que sigue a este símbolo y palabra de aviso proporciona una advertencia contra los procedimientos de operación que, si no se evitan, provocarán lesiones o la muerte. También pueden provocar daños al equipo o a la propiedad. La alerta identificará el peligro, cómo evitarlo y la consecuencia probable si no lo evita.

SEGURIDAD

Advertencias



El mensaje de seguridad que sigue a este símbolo y palabra de aviso proporciona una advertencia contra los procedimientos de operación que, si no se evitan, podrían provocar lesiones o la muerte. También pueden provocar daños al equipo o a la propiedad. La alerta identificará el peligro, cómo evitarlo y la consecuencia probable si no lo evita.

Precauciones



El mensaje de seguridad que sigue a este símbolo y palabra de aviso proporciona una precaución sobre los procedimientos de operación que, si no se evitan, podrían provocar daños al equipo o a la propiedad. La alerta

identificará el peligro, cómo evitarlo y la consecuencia probable si no lo evita.

Notas



El mensaje que sigue a este símbolo y la palabra de aviso proporciona información importante que no está relacionada con la seguridad, pero que debe tener en cuenta. La alerta resaltaré información que puede no ser evidente, pero que es útil, para el funcionamiento eficaz del vehículo.

Ilustraciones

Algunas ilustraciones de este manual son genéricas y NO corresponden exactamente al tren motriz o a las partes usadas en su aplicación. Las ilustraciones pueden contener símbolos para indicar una acción requerida y una condición aceptable o no aceptable. Las ilustraciones

muestran procedimientos de servicio. El procedimiento será el mismo para todas las aplicaciones, aunque la ilustración puede variar.

Instrucciones generales de seguridad

En esta sección, se incluyen avisos de seguridad importantes sobre el funcionamiento y el servicio de su vehículo.

Advertencia sobre la propuesta 65 de California

- Los postes de la batería de bajo voltaje, los bornes y los accesorios relacionados contienen plomo y compuestos de plomo, que son sustancias químicas que el Estado de California reconoce como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manipularlos.
- Además, el Estado de California reconoce que este vehículo

contiene otras sustancias químicas que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños en el sistema reproductivo.

Registro de datos

Código de Vehículos de California, artículo 9951: Divulgación del dispositivo de grabación

Su vehículo puede estar equipado con uno o más dispositivos de grabación, llamados comúnmente “grabadoras de datos de los eventos (EDR)” o “módulos de detección y diagnóstico (SDM)”. Si usted se ve involucrado en un accidente, el dispositivo puede tener la capacidad de grabar los datos sobre el vehículo que sucedieron justo antes de y durante el accidente. Para obtener más información sobre sus derechos relacionados con el uso de esta información, comuníquese con:

- Departamento de Vehículos Motorizados de California, División de Operaciones de Otorgamiento de Licencias
- <http://www.dmpage.11v.ca.gov/>

Agencia de Protección Ambiental (EPA)

A continuación, se incluye información sobre el uso y el desecho de materiales peligrosos.

Algunas sustancias químicas del aceite hidráulico, del aceite de transmisión, del aceite del eje, del refrigerante, de las baterías de propulsión, del líquido de refrigeración, del lubricante de plomo-ácido, etc. pueden contaminar el ambiente si se derraman o desechan incorrectamente.

Comuníquese con su agencia local del gobierno para conocer las pautas para la eliminación adecuada.

Comentario especial sobre las reparaciones

Antes de realizar cualquier reparación, lea y comprenda todas las precauciones y advertencias de seguridad. La siguiente es una lista de precauciones generales de seguridad que se deben seguir para proporcionar seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones o la muerte. Las precauciones especiales de seguridad se incluyen en los procedimientos cuando corresponde.



¡ADVERTENCIA!

No intente realizar trabajos de reparación si no cuenta con la capacitación, los manuales de servicio y las herramientas adecuados. Podría lesionarse, morir o poner en riesgo su vehículo. Realice únicamente las tareas para las cuales tiene formación.



¡ADVERTENCIA!

Solo permita que técnicos de servicio calificados trabajen en este vehículo. Las prácticas inadecuadas, el descuido o ignorar cualquier advertencia podrían provocar la muerte, lesiones personales y daños al equipo o a la propiedad.



¡PRECAUCIÓN!

La instalación de dispositivos electrónicos en cualquier red de área del controlador (CAN) del vehículo o el cableado asociado no está permitida, ya que podría afectar negativamente el rendimiento del vehículo y hacer que se registren códigos de falla. Estas modificaciones también podrían anular la garantía del vehículo.

Incluso un vehículo que ha recibido buen mantenimiento debe operarse dentro del rango de sus capacidades mecánicas y eléctricas, así como de los límites de su clasificación de carga. Consulte la etiqueta de clasificaciones de peso que se encuentra en el borde de la puerta del conductor.



¡ADVERTENCIA!

Si realiza alguna modificación a su vehículo, puede hacer que este se vuelva poco seguro. Algunas modificaciones pueden afectar el sistema eléctrico, la estabilidad u otras funciones importantes de su vehículo. Antes de modificar su vehículo, consulte con su distribuidor para asegurarse de que la modificación puede realizarse correctamente. Las modificaciones incorrectas podrían provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.

Cada vehículo nuevo está diseñado de conformidad con todas las Normas Federales de Seguridad para Vehículos Motorizados vigentes en el momento de la fabricación. Incluso con estas funciones de seguridad, el funcionamiento seguro y confiable continuo depende en gran medida del mantenimiento constante del vehículo.

Siga las recomendaciones de mantenimiento que se encuentran en la sección “Mantenimiento preventivo”. Esto ayudará a preservar su inversión en el L770E.

Lleve su vehículo a un distribuidor de servicio de vehículos eléctricos (EV) certificado para hacer las reparaciones.

El mantenimiento adecuado del equipo de protección para personal que trabaja con voltajes altos es obligatorio. Si no tiene calificación técnica para el L770E, deje que todas las reparaciones se realicen en un centro de servicio autorizado. Los centros de servicio

autorizados están equipados para hacer las reparaciones de forma correcta y segura.

Otras fuentes de información

Los principales proveedores de componentes también suministran manuales de operador específicos para sus productos. Los manuales adicionales y demás documentos se encuentran en el paquete de documentos en la guantera.

Operación segura del vehículo



¡ADVERTENCIA!

El ruido del vehículo podría verse reducido en algunos modos de operación. El operador del vehículo debe prestar atención a los vehículos o peatones cercanos en todo momento. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte, lesiones o daños a la propiedad.

Consulte el *Manual del operador del modelo L770* para obtener más orientación sobre la conducción segura.

Carga del vehículo

Consulte el *Manual del operador del modelo L770* para obtener más orientación sobre la carga del vehículo.

Descripción de las partes del camión eléctrico a batería

Compresor de aire

El compresor de aire es propulsado por un motor eléctrico.

Compresor de aire acondicionado

El compresor de aire acondicionado también es propulsado por un motor eléctrico.

Calefactor de la cabina

El calefactor de la cabina usa energía de la batería de propulsión para calentar la cabina. Calienta el

refrigerante que circula por un centro del calefactor de la cabina.

Cargador

Este camión puede cargarse mediante corriente continua (CC) hasta 150 kW y puede estar equipado con un cargador de corriente alterna (CA) (opcional) de 19.2 kW para cargas de emergencia. La entrada del cargador está ubicada en el lado del conductor en la batería de propulsión.



¡PRECAUCIÓN!

Use un cargador compatible cuando cargue la batería de propulsión. Los cargadores no compatibles podrían no cargar el camión, lo cual afectaría de forma adversa la vida útil de la batería de propulsión.

SEGURIDAD

Enfriador

El enfriador mantiene el umbral de temperatura operativa óptima de la batería haciendo circular refrigerante enfriado por las baterías.

Bombas de enfriamiento

Las bombas de enfriamiento se usan para que circule refrigerante por los diferentes circuitos de refrigerante del L770E.

Convertor de CC-CC

El convertor de CC-CC es el equivalente al alternador del camión diésel del camión eléctrico a batería. El convertor CC-CC usa energía de la batería de propulsión para activar los componentes de bajo voltaje, como controladores y luces, y para cargar la batería de bajo voltaje.

Diferencial de ejes eléctricos

Cada eje eléctrico está equipado con un reductor de engranaje diferencial y un reductor en el cubo de la rueda.

Transmisión de ejes eléctricos

Cada eje eléctrico tiene una transmisión de 2 velocidades.

Bomba de la dirección hidráulica

La bomba de la dirección hidráulica es propulsada por su propio motor.

Ventilador del tren motriz

Los ventiladores del tren motriz son propulsados por sus propios motores eléctricos.

Inversor y motor de propulsión

Cada eje eléctrico tiene un motor de propulsión y un inversor. El inversor convierte el voltaje de CC en pulsos promediados en el tiempo que se aproximan al voltaje de CA necesario para activar los motores de propulsión.

Baterías de propulsión

Este camión tiene varias baterías de propulsión de alto voltaje. La operación y el mantenimiento cuidadosos son necesarios para maximizar la vida útil de la batería de propulsión.

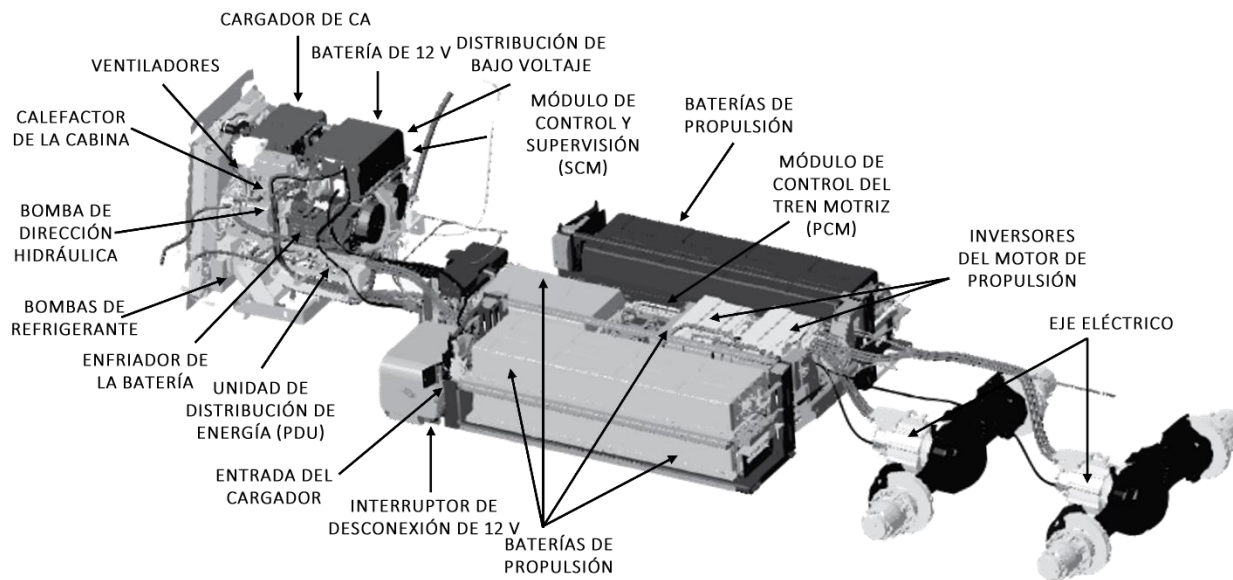


¡ADVERTENCIA!

El L770E tiene baterías de propulsión de alto voltaje de iones de litio selladas. Si las baterías se desechan incorrectamente, hay riesgo de quemaduras graves y choque eléctrico, que pueden provocar lesiones graves o la muerte.

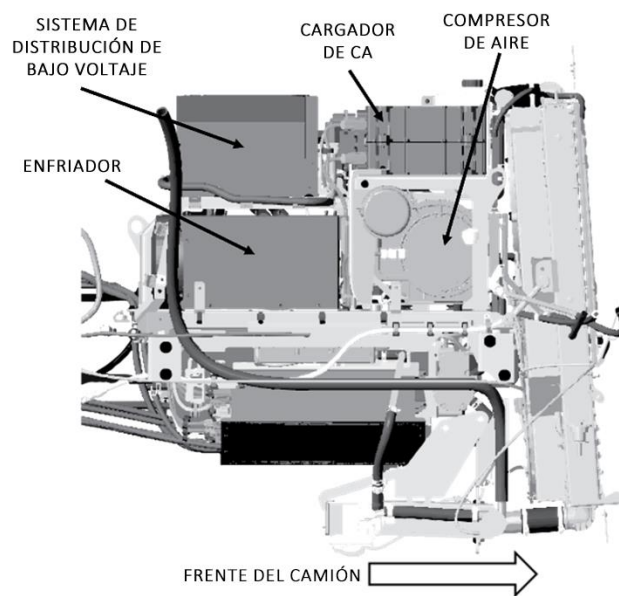
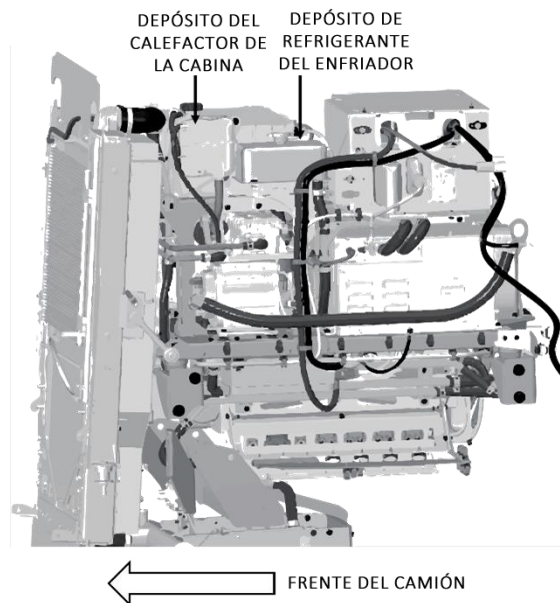
Consulte [Instrucciones de almacenamiento del vehículo](#) para ver los requisitos de almacenamiento del EV a batería.

Diseño del vehículo



Componentes adicionales del PCAS

(PCAS: subsistema de controles y
dispositivos electrónicos)



Emergencia

EMERGENCIA

Asistencia en carretera

Llame sin costo y hable con alguien del Centro de Atención al Cliente de PACCAR.

1-800-KW-ASSIST

(1-800-592-7747)

El Centro de Atención al Cliente está disponible las 24 horas del día, los 365 días del año, y cuenta con personal capacitado (que habla inglés y otros idiomas si es necesario), sin cargo, para proporcionar asistencia total en carretera. Su sistema de mapeo personalizado permite encontrar a los distribuidores autorizados y a los proveedores de servicio independientes (ISP) más cercanos en función de la ubicación del vehículo. Además, el Centro de Atención al Cliente le puede proporcionar servicios para neumáticos, remolques, multas y permisos, cadenas, limpieza de materiales peligrosos, reparaciones mecánicas y mantenimiento preventivo. Si no pueden responder

una pregunta específica, se le transferirá a un representante que pueda hacerlo.

Guía para rescatistas

Las instrucciones para los rescatistas están disponibles mediante el siguiente código QR. Descargue e imprima la documentación para el modelo Kenworth L770E con el año del modelo actual. Revise periódicamente el sitio de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFA) para asegurarse de que el material para rescatistas esté actualizado.



Código QR de la guía de campo para rescatistas (escanéelo con la cámara del teléfono para navegar a la URL)

[Guía para rescatistas de Kenworth](#)

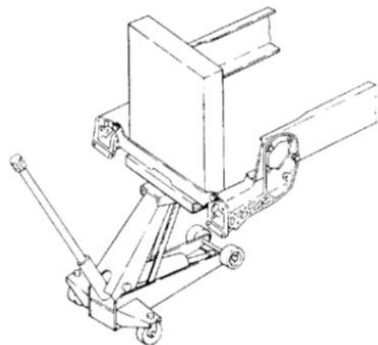
Procedimientos de emergencia

Si ocurre un accidente, siga los pasos a continuación:

1. Si es posible, estacione el camión y retire la llave de la ignición.
2. Si hay una emergencia, llame al 911 de inmediato.
3. Si el vehículo está incendiado, NO intente apagar el fuego. Según las pautas de la NFPA, aléjese del incendio al menos 100 pies en dirección contraria al viento.

Proporcióneles a los rescatistas la guía de campo para rescatistas o indíqueles dónde está la etiqueta con código QR para rescatistas.

Cómo elevar un vehículo eléctrico



¡ADVERTENCIA!

Al elevar o levantar un vehículo, no coloque el gato o elevador sobre componentes de alto voltaje o cables naranjas de alto voltaje, ni a menos de 12" de esos elementos. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.

Al elevar el frente de un vehículo, coloque el gato en el centro del eje direccional y luego levante el vehículo.

Al elevar la parte posterior de un vehículo, coloque el gato en el centro de la cubierta del diferencial trasero.



¡PRECAUCIÓN!

Para evitar aplicar demasiada tensión en los componentes del vehículo, no lo levante desde la placa de protección del motor. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños al equipo o a la propiedad.

Remolque



¡ADVERTENCIA!

No remolque este camión después de un accidente si se dañaron componentes de alto voltaje. Consulte la guía de campo para rescatistas para obtener más instrucciones sobre el remolque. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.



¡ADVERTENCIA!

No deje que los motores de propulsión giren mientras se remolca el camión para evitar que se genere un voltaje inseguro. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.



¡PRECAUCIÓN!

Siempre coloque la transmisión en neutro y retire los semiejes antes de remolcar. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños al equipo o a la propiedad.



NOTA

Todos los ejes motrices de estos camiones tienen un bloqueo del diferencial, incluso cuando no haya interruptores de bloqueo del diferencial en el tablero. El perno de la jaula debe usarse en los ejes motrices al preparar el camión para el remolque con las ruedas en el suelo.

El L770E puede transportarse de dos maneras. La primera es en un remolque de plataforma baja con las cuatro ruedas sin tocar el suelo.

Si no es posible remolcarlo sin tocar el suelo, el vehículo se puede remolcar con todas las ruedas en el suelo siguiendo estos pasos.

Remolque con las ruedas en el suelo

1. Coloque la transmisión en neutro.
2. Retire las llaves de la ignición.
3. Gire el interruptor de desconexión de bajo voltaje hasta la posición apagada.
4. Use siempre los pernos de la jaula del bloqueo del diferencial.
5. Retire todos los semiejes de los ejes motrices.

Escanee el código QR con la cámara del teléfono para ver instrucciones de remolque más detalladas.



Procedimiento de remolque de Aceleración para manual de tren motriz eléctrico

<https://graphicvillage.org/meritor/TP2314.pdf>

Cómo cargar una batería de bajo voltaje muerta



¡PELIGRO!

No conecte ningún componente a las baterías de propulsión. El incumplimiento de esta advertencia provocará lesiones personales, la muerte o daños al equipo.

**¡ADVERTENCIA!**

Las baterías de malla de fibra de vidrio absorbente (AGM) tienen ácido de plomo, que puede quemar a una persona al contacto, y gases explosivos. Ignorar los procedimientos de seguridad puede provocar la muerte, lesiones personales, daños al equipo o a la propiedad.

No arranque con puente las baterías de bajo voltaje cuando se haya agotado toda la energía útil de la batería.

En cambio, retire la batería del vehículo y consulte el manual del fabricante original de la batería para ver las instrucciones de carga fuera del vehículo.

**NOTA**

La tasa de carga máxima en el vehículo para baterías de bajo voltaje es de 10 amperes.

Rescate de un vehículo**¡ADVERTENCIA!**

Siempre realice los pasos de apagado antes de rescatar un vehículo. Si no se apaga correctamente, el vehículo podría moverse de forma imprevista. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.

**¡ADVERTENCIA!**

Nunca coloque cadenas ni correas sobre cables o componentes eléctricos, ni transversalmente a ellos. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.

**¡ADVERTENCIA!**

Al elevar o levantar un vehículo, no coloque el gato o elevador sobre componentes de alto voltaje o cables naranjas de alto voltaje, ni a menos de 12" de esos elementos. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.

EMERGENCIA

Siga los pasos de la guía de campo para rescatistas para rescatar un vehículo en una posición precaria.

Reemplazo de fusibles

Siga los pasos del *Manual del operador del modelo L770* para reemplazar fusibles. Consulte [Componentes adicionales del PCAS](#) para conocer la ubicación de los fusibles de bajo voltaje de los componentes de los camiones eléctricos a batería.

Controles

CONTROLES

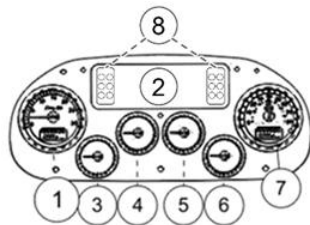
Panel de instrumentos del vehículo

Esta sección incluye información sobre el panel de instrumentos, los interruptores y el sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) del vehículo eléctrico a batería.

Como referencia, a continuación se muestra el panel de instrumentos del L770E. Todos los indicadores y medidores nuevos se describen en la siguiente sección. El velocímetro tendrá MPH o KPH como unidad principal, pero por lo demás es igual.



Indicadores en el panel de instrumentos central



Descripciones de ubicaciones:

1. Indicador de potencia
2. Pantalla de información
3. Indicador de la batería de propulsión
4. Indicador de pérdida de potencia auxiliar
5. Presión de aire primaria
6. Presión de aire secundaria
7. Velocímetro
8. Indicadores físicos

Indicadores

Listo para moverse



Ubicación: 8 (indicadores físicos)

Color: Verde

Propósito: Este indicador se ilumina cuando el camión esté listo para moverse. El camión podría moverse al presionar el pedal del acelerador.

PTO



Ubicación: 8 (indicadores físicos)

Color: Ámbar (amarillo)

Propósitos:

1. Este indicador se ilumina cuando se habilita la toma de fuerza eléctrica (ePTO).
2. Este indicador parpadea cuando hay un error en la ePTO.

Enchufe externo conectado



Ubicación: 8 (indicadores físicos)

Color: Verde

Propósitos:

1. Este indicador se ilumina cuando el camión está enchufado a un cargador.
2. Este indicador parpadea y emite una alarma sonora si el conductor intenta conducir mientras el camión está enchufado a un cargador. Un interbloqueo evita que el camión se conduzca durante la carga.

CONTROLES



¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que esté aplicado el freno de estacionamiento antes de conectar el camión a un cargador de vehículos. Si no se aplica el freno de estacionamiento antes de conectar el cable del cargador, podría provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.

Servicio



Ubicación: 8 (indicadores físicos)

Color: Ámbar (amarillo)

Propósito: Este indicador se ilumina cuando el camión necesita servicio o podría haber daños permanentes.

Detener el tren motriz



Ubicación: 2 (indicadores digitales)

Color: Rojo

Propósito: Este indicador se ilumina cuando el camión debe estacionarse. Si no se detiene el camión, podría provocar lesiones, la muerte o daños permanentes al camión.

Modo de rendimiento limitado



Ubicación: 8 (indicadores físicos)

Color: Ámbar (amarillo)

Propósito: Este indicador se ilumina para informarle al operador que el vehículo entró en el modo de rendimiento limitado. Se reduce la

velocidad o el torque máximo del vehículo y, poco después, el vehículo se apagará por completo.



NOTA

Este indicador es una indicación estándar de carga baja del vehículo. Cuando se ilumine, busque un lugar seguro para estacionar y apague el vehículo.

Sistema de frenado regenerativo



Ubicación: 8 (indicadores físicos)

Color: Ámbar (amarillo)

Propósito: El indicador del RBS se ilumina cuando la batería de propulsión está en estado de carga alta, es decir, el sistema de frenado regenerativo (RBS) está muy reducido o desactivado. Esto puede deberse a condiciones operativas anormales (como temperaturas ambiente extremas o cuando hay una falla). Para obtener más información sobre el RBS, consulte [Interrupción de frenado regenerativo](#) en la página 28.

Cuando está activado el indicador del RBS, el operador debe usar los frenos de servicio. Se puede conducir el camión mientras el indicador del RBS está activado si tanto el indicador de

servicio como el de detención están desactivados.



¡ADVERTENCIA!

El sistema de frenado regenerativo (RBS) tiene una capacidad limitada para desacelerar el vehículo a medida que la batería de propulsión se acerca a un estado de carga completa. Dado que el indicador del RBS podría no iluminarse, conozca el estado de carga de la batería de propulsión. Si el indicador del RBS está activado o la batería de propulsión supera el estado de carga del 95 %, el operador debe usar los frenos de servicio para desacelerar el vehículo. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones, la muerte o daños a la propiedad.

Peligro de voltaje alto

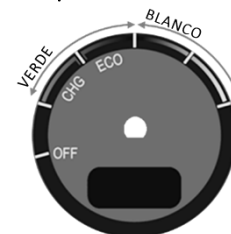


Ubicación: 8 (indicadores físicos)

Color: Rojo

Propósito: Este indicador se ilumina cuando hay un peligro de voltaje alto, como “circuito de interbloqueo de alto voltaje roto” o “resistencia de aislamiento demasiado baja”. Si se ilumina este indicador, busque un lugar seguro para estacionar, apague el camión y llame al Centro de Atención al Cliente de PACCAR.

Indicador de potencia



CONTROLES

Ubicación: 1

Propósito: Este indicador ayuda los conductores a determinar si la conducción es económica (ECO) o si está generando frenado regenerativo y carga (CHG). Al conducir con la aguja en la región de la cinta verde (CHG y ECO), aumenta el rendimiento.

Al conducir con la aguja en la región de la cinta blanca, disminuye el rendimiento. Cuando el camión esté listo para moverse, la aguja se moverá entre “CHG” y “ECO” y se iluminará el indicador verde de listo para moverse.

Indicador de la batería de propulsión (estado de carga)

Este indicador está rotulado “BATERÍA”.



Ubicación: 2

Propósito: Este indicador muestra el estado de carga de la batería de propulsión. Cuando el indicador diga 0 %, el camión entrará en el modo de rendimiento limitado.

Indicador de pérdida auxiliar



Ubicación: 3

Propósito: Este indicador muestra la potencia que consumen los componentes auxiliares. El consumo de potencia de los componentes auxiliares es toda la potencia que no es consumida por los motores de propulsión.

Cuando la aguja está en la región verde (de 11 a 12 en punto), el rendimiento del camión no debería verse muy afectado por la pérdida de potencia. Si el valor del indicador está sobre la región verde, el conductor puede considerar apagar o reducir las unidades que consumen potencia, como el HVAC.

Calefacción y aire acondicionado

Los interruptores de calefacción y aire acondicionado tienen las mismas funciones tanto en camiones diésel como en camiones eléctricos a batería.

Dado que este camión está alimentado con un tren motriz eléctrico a batería, no genera suficiente calor residual como para encender el calefactor de la cabina. En cambio, se usa la potencia de la batería de propulsión para calentar la cabina. El camión tardará entre 1 y 2 minutos para comenzar a generar aire más cálido. Al usar el calefactor de la cabina, disminuye el rendimiento del camión.

i NOTA

Configure el HVAC en el modo de recirculación para ahorrar energía y aumentar el rendimiento del camión.

Interruptores del tablero

Interruptor de frenado regenerativo

El sistema de frenado regenerativo (RBS) le devuelve potencia a la batería desacelerando automáticamente el

vehículo cuando se deja de presionar el pedal del acelerador y el vehículo está en movimiento. En los vehículos eléctricos a batería, el frenado regenerativo imita el arrastre del motor sin combustible y los niveles del freno del motor. La funcionalidad del RBS se permite a velocidades más bajas del camión.

i NOTA

Coloque la palanca de frenado regenerativo en la posición encendida para habilitar el frenado regenerativo y maximizar el rendimiento del camión.

El interruptor de encendido/apagado del frenado regenerativo apaga todo el frenado regenerativo. Cuando el interruptor de frenado regenerativo está apagado y hay un 0 % de demanda del pedal del acelerador, el camión entrará en marcha libre sin esfuerzo de frenado de los motores de propulsión.

Cuando el frenado regenerativo está encendido, se ilumina el indicador verde. El indicador tiene tres puntos que indican el nivel de comportamiento de regeneración.



Al presionar el interruptor izquierdo, el conductor puede encender o apagar el frenado regenerativo. Al presionar el interruptor derecho, el conductor puede intercambiar los tres niveles disponibles.

CONTROLES

Consulte las siguientes configuraciones de nivel del interruptor de frenado regenerativo:

Nivel	Comportamiento del frenado regenerativo
Apagado	Sin frenado regenerativo
1	Nivel bajo de frenado regenerativo
2	Nivel medio de frenado regenerativo
3	Nivel alto de frenado regenerativo (puede ser similar al nivel 2 según las opciones del camión)



NOTA

Cuando el interruptor de frenado regenerativo está apagado y hay un 0 % de demanda del pedal del acelerador, el camión entrará en marcha libre sin esfuerzo de frenado de los motores de propulsión.



¡ADVERTENCIA!

Coloque la palanca de encendido/apagado del frenado regenerativo en la posición apagada en condiciones de baja tracción del camino (como hielo, lluvia o grava). Use los frenos principales para un control óptimo del frenado. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar lesiones, la muerte o daños al equipo o a la propiedad.

Interruptor de bloqueo del diferencial controlado por el conductor (DCDL)

Este interruptor activa el bloqueo del diferencial controlado por el conductor (DCDL) ubicado en los ejes frontales y posteriores. El bloqueo maximiza la tracción y el control del vehículo durante condiciones operativas desfavorables.

El DCDL puede encenderse o apagarse solo si el camión está quieto o moviéndose a una velocidad baja y constante con tracción de nivel.



NOTA

Cuanto más alto sea el nivel del RBS, más regeneración se proporciona al sistema de propulsión.



¡ADVERTENCIA!

No encienda el bloqueo del diferencial controlado por el conductor (DCDL) al viajar por un camino con pendiente pronunciada. De lo contrario, el vehículo puede perder estabilidad, lo cual podría provocar la muerte, lesiones o daños al equipo o la propiedad.



¡PRECAUCIÓN!

No encienda el bloqueo del diferencial controlado por el conductor (DCDL) cuando las ruedas del camión resbalen o pierdan tracción. Si no respeta estas instrucciones, se pueden dañar los ejes u otros equipos.

Si el camión está perdiendo tracción, suelte el acelerador y asegúrese de que el camión regrese a niveles de tracción estables antes de encender el DCDL.



¡ADVERTENCIA!

No supere las 25 mph (40.2 km/h) al usar el bloqueo del diferencial controlado por el conductor (DCDL). El DCDL aumenta el radio de giro del camión, lo cual provoca subviraje. Esto puede hacer que el operador pierda el control del vehículo. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte, lesiones o daños al equipo o a la propiedad.

Selector de cambios

Este tren motriz eléctrico tiene ejes eléctricos con transmisiones de 2 o 3 velocidades integradas en cada eje eléctrico.

La palanca de la mano derecha puede girarse para colocar el modo de conducción, neutro o reversa (consulte el diagrama a continuación).



El camión debe estar en el modo neutro para encenderlo.

Mientras el camión está cargándose, al intentar conducir o dar marcha atrás, se emite una alarma sonora y parpadea el indicador verde de conexión de cable externo. Desenchufe el cargador antes de conducir el camión.

CONTROLES



¡ADVERTENCIA!

No salga del vehículo sin primero asegurarse de que esté activado el freno de estacionamiento. El bloqueo de cambio de marcha no impide que el operador suelte el freno de estacionamiento antes de salir del vehículo, lo cual podría hacer que se mueva el vehículo mientras se carga. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte, lesiones o daños al equipo o a la propiedad.

Operación

OPERACIÓN

Inspección previa al viaje

Active el freno de estacionamiento y coloque la transmisión en el modo neutro antes de hacer cualquier verificación.

Inspección visual

Mantenga el vehículo en perfecta condición operativa antes de conducirlo. Inspeccione el vehículo de acuerdo con las siguientes listas.



¡ADVERTENCIA!

No intente arreglar componentes de alto voltaje dañados observados durante la inspección. Solo técnicos autorizados para el modelo L770E pueden hacer las reparaciones. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar lesiones, la muerte o daños al vehículo.

Exterior del camión

1. Compruebe que no haya cables colgando debajo del camión, en especial, cables de alto voltaje. Pida a un técnico autorizado que examine los componentes dudosos y los repare lo más pronto posible.
2. Asegúrese de que las tuercas ciegas de las ruedas estén bien colocadas y ajustadas.
3. Asegúrese de que la presión de todos los neumáticos sea igual y de que esté en el rango recomendado.
4. Revise los lugares de estacionamiento para comprobar que no haya pérdida de líquidos.
5. Verifique que las luces exteriores del camión funcionen.
6. Asegúrese de que todas las ventanillas, espejos y luces estén limpios y sin obstrucciones.

Inspección del PCAS (ubicado debajo de la cabina)



¡ADVERTENCIA!

No intente verificar el nivel de refrigerante cuando esté caliente. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar lesiones personales por quemaduras.



¡ADVERTENCIA!

Solo inspeccione visualmente los componentes de alto voltaje. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar lesiones o la muerte si hay componentes de alto voltaje flojos o dañados.

1. Verifique que las líneas de refrigerante, de dirección

hidráulica y de aire, las uniones y otras conexiones estén seguras, intactas y sin desgaste por fricción.

2. Verifique que los tres depósitos de refrigerante estén bien llenos.
3. Asegúrese de que el ventilador del radiador no tenga suciedad.

Consulte también

[Cronograma de mantenimiento](#)

Puesta en marcha

1. Desconecte el enchufe del cargador si está enchufado.
2. Gire la llave a la posición "ON" (encendido) (en sentido horario) y aguarde de cinco a diez segundos.
3. Gire la llave a la posición "start" (arranque) durante un segundo.
4. Suelte la llave.

5. Asegúrese de que el interruptor de frenado regenerativo esté encendido (a menos que haya condiciones inclementes para la conducción) para maximizar el rendimiento del camión.
6. Presione el freno de estacionamiento para asegurarse de que esté desactivado.
7. Coloque el camión en el modo de conducción.
8. El camión estará listo para moverse cuando se ilumine el indicador verde de listo para moverse.



**Indicador de listo para moverse
(Verde)**



¡ADVERTENCIA!

Estacione si se enciende la luz de parada. Si se continúa descargando la batería después de que se encienda la luz de parada, podría dañarse la batería de forma permanente y el camión podría detenerse de forma inesperada. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar la muerte, lesiones o daños a la propiedad.



¡ADVERTENCIA!

Coloque el interruptor de frenado regenerativo en la posición apagada en condiciones de baja tracción del camino (como hielo, lluvia o grava). Si se no apaga el frenado regenerativo, el vehículo podría derrapar sin control. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar la muerte, lesiones o daños a la propiedad.

OPERACIÓN



¡ADVERTENCIA!

No suponga que el camión está apagado cuando esté en silencio. Verifique si está iluminado el indicador de listo para moverse. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar la muerte, lesiones o daños a la propiedad.



¡ADVERTENCIA!

El ruido del vehículo podría verse reducido en algunos modos de operación. El operador del vehículo debe prestar atención a los vehículos o peatones cercanos en todo momento. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte, lesiones o daños a la propiedad.



¡PRECAUCIÓN!

Supervise con atención los indicadores del panel de instrumentos para ver información sobre la reducción de potencia (indicadores físicos) y las instrucciones para estacionar (indicador de señal de parada digital). Si no se supervisan los indicadores, podría provocar daños permanentes al tren motriz del camión.



NOTA

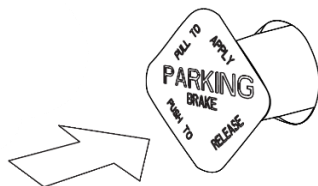
Manténgase en la región verde del indicador de potencia para maximizar el rendimiento del camión.

Apagado

1. Coloque el camión en el modo neutro.
2. Tire del freno de estacionamiento para corroborar que esté aplicado.
3. Gire la llave a la posición apagada.
4. Retire la llave de la ignición.
5. Asegúrese de que el indicador de listo para moverse esté apagado.

Posición del freno de estacionamiento

Como referencia, se proporcionan los siguientes dibujos de la perilla del freno de estacionamiento en la posición suelta (freno de estacionamiento desactivado) y en la posición aplicada (freno de estacionamiento activado).



Presione para soltar el freno de estacionamiento



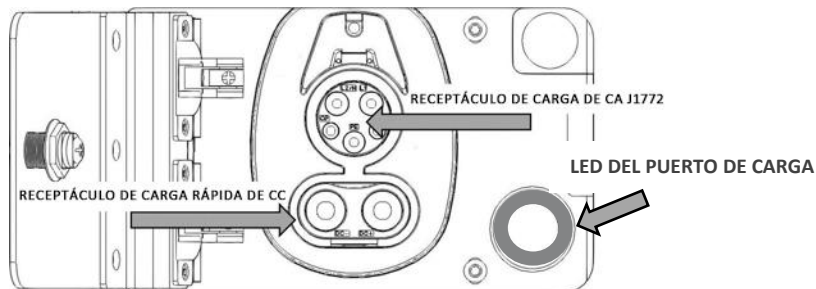
Tire para aplicar el freno de estacionamiento

Descripción del puerto de carga

El L770E tiene un cargador rápido de CC y un cargador de CA opcional. Ambos cumplen con la norma SAE J1772. El puerto del cargador CCS1 está ubicado en el lado del conductor en la batería de propulsión. Use la LED del puerto de carga (junto al puerto de carga del camión) y la interfaz del cargador para supervisar el estado de carga.

Estado de LED del puerto de carga:

Color de LED	Estado del cargador
Verde intermitente	Carga rápida de CC en progreso
Verde fijo	Carga completa
Verde intermitente Luego, amarillo intermitente	Carga de CA en progreso (Sin errores)
Amarillo fijo	Debe reconectarse el enchufe del cargador
Rojo intermitente Luego, amarillo intermitente	Velocidad de carga con CC o CA muy limitada
Rojo intermitente	Error de carga



OPERACIÓN

Iniciando carga



¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que esté aplicado el freno de estacionamiento antes de conectar el camión a un cargador de vehículos. Si no se aplica el freno de estacionamiento antes de conectar el cable del cargador, podría provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.

1. Aplique el freno de estacionamiento.
2. Coloque el camión en el modo neutro.
3. Deje el interruptor de desconexión de bajo voltaje en la posición encendida.
4. Enchufe el cargador.
5. Espere a que la LED del puerto de carga muestre el estado de carga CC o CA (consulte la tabla Estado de LED del puerto de carga).



NOTA

Para lograr un rendimiento y un rango óptimos, cargue con frecuencia las baterías de alto voltaje a un estado de carga del 100 %, preferentemente al menos una vez por semana.

Errores de carga



¡ADVERTENCIA!

No accione el interruptor de desconexión de bajo voltaje sin confirmar que el vehículo no se esté cargando. El incumplimiento de esta advertencia provocará lesiones, la muerte o daños al equipo.

Si la LED del puerto de carga muestra un error de carga con la luz roja intermitente y no suelta la palanca de carga, haga lo siguiente:

1. Use el botón de detención del lado del vehículo para que se detenga la carga.
2. Verifique que el cargador diga “No se está cargando”.
3. Accione el interruptor de desconexión de bajo voltaje en el vehículo.

Desconexión del cargador

La LED del puerto de carga se iluminará de color verde fijo (sin intermitencia) cuando se llegue al estado de carga del 100 %.

Si necesita retirar el enchufe de carga antes de llegar al 100 % de la carga, presione la LED o el botón del puerto de carga para finalizar la carga.

Si el enchufe del cargador tiene un botón, es posible que deba presionar el botón del enchufe del cargador para desactivarlo.

Apagado por inactividad

Este camión está equipado con apagado automático. Si se deja el camión inactivo por más de 45 minutos, se apagará.

Si se activa el apagado por inactividad, se iluminará la luz del motor de detención en el tablero. El camión debe apagarse y se debe esperar 15 segundos antes de volver a encenderlo.

Dado que el apagado por inactividad no apaga todo el sistema de bajo voltaje, el camión continuará agotando lentamente la batería de bajo voltaje hasta que se apague.



¡PRECAUCIÓN!

Si se activa el apagado, el camión agotará lentamente la batería de bajo voltaje. Si el conductor sospecha que el vehículo se apagó, siempre debe verificar los niveles de potencia del camión antes de ponerlo en funcionamiento. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar un mayor riesgo de baja potencia, lo cual puede hacer que se dañe el equipo.

Interrupción de emergencia

Cada cargador tiene un botón de interrupción de emergencia que se puede usar para detener la sesión de carga. Solo debe usarse en caso de emergencia.



¡PRECAUCIÓN!

No use el botón de interrupción de emergencia, salvo que haya una emergencia. Si se detiene la sesión de carga con otro método que no sea con la LED o el botón del puerto de carga del camión, podrían dañarse los contactos. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños al equipo.

Mantenimiento

MANTENIMIENTO

Revisiones diarias

El conductor debe realizar estas revisiones del vehículo diariamente como mínimo.



NOTA

Estas revisiones se agregan a las Regulaciones Federales de Seguridad para Transportistas y no pretenden reemplazarlas. Estas regulaciones pueden adquirirse escribiendo a la Superintendencia de Documentos de la Librería de la Oficina de Impresión del Gobierno de EE. UU., ubicada en 710 North Capitol Street N.W. Washington, DC 20402 o a ContactCenter@gpo.gov.

Tren motriz

- Todos los niveles de refrigerante
- Líquido de la dirección hidráulica
- Cables de la batería de bajo voltaje (**incluida una inspección visual de los cables naranjas de alto voltaje**)

- Verifique que no haya signos de desgaste por fricción ni roce.
- Asegúrese de que todas las abrazaderas o precintos que sostienen los cables estén en buen estado.

- Seguro del capó
- Mangueras y conductos de los frenos
- Componentes de la dirección



¡ADVERTENCIA!

No intente inspeccionar físicamente ningún componente de alto voltaje. Haga una inspección visual en su lugar. Para los problemas con los componentes de alto voltaje, comuníquese con el distribuidor de vehículos eléctricos a batería más cercano. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte, lesiones o daños al equipo o a la propiedad.

Chasis y exterior de la cabina

(Consulte el *Manual del operador del modelo L770*)

Observe y reemplace las etiquetas que estén dañadas.

Interior de la cabina

(Consulte el *Manual del operador del modelo L770* para conocer los componentes del vehículo eléctrico sin batería)

- Indicador de batería:
Asegúrese de que el estado de carga sea lo suficientemente alto como para completar el ciclo de conducción.
- Panel de instrumentos
 - Procure que las agujas se muevan por todo el rango de movimiento durante el procedimiento de verificación de instrumentos.
 - Asegúrese de que los indicadores frecuentes se iluminen durante la verificación de las luces.

Cronograma de mantenimiento

**¡PELIGRO!**

Restrinja el mantenimiento del sistema de alto voltaje al personal calificado únicamente. No toque las piezas de alto voltaje ni intente retirarlas. No intente hacer el servicio de las piezas de alto voltaje. Si ignora esta advertencia, creará un riesgo de lesión o muerte para usted y para los transeúntes.

**¡ADVERTENCIA!**

Tenga mucho cuidado para evitar que las aspas del ventilador o cualquier otra parte en movimiento atrapen corbatas, joyas, pelo largo o ropa floja. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones personales, la muerte o daños al equipo o a la propiedad.

**¡ADVERTENCIA!**

Apague el camión y espere a que todos los radiadores estén fríos antes de verificar los niveles de refrigerante. Podría provocar lesiones personales si no cumple esta advertencia.

**¡ADVERTENCIA!**

Siempre lleve a cabo el procedimiento de apagado del vehículo antes de hacer el mantenimiento de rutina. Si no se apaga correctamente, el vehículo podría moverse en silencio y de forma inesperada. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar la muerte, lesiones o daños a la propiedad.

**¡ADVERTENCIA!**

Solo use aceite para aire acondicionado (A/C) aprobado, como se enumera en el cuadro de mantenimiento o en la etiqueta de información de servicio del A/C del vehículo. El uso de aceite incorrecto puede hacer que funcione mal el aislamiento de alto voltaje del compresor eléctrico del A/C, lo cual podría provocar lesiones personales, la muerte o daños al equipo o a la propiedad.

MANTENIMIENTO



¡PRECAUCIÓN!

No mezcle distintos tipos o marcas de lubricantes. Drene o elimine los lubricantes viejos de la unidad antes de rellenarla con el tipo de lubricante especificado. Los tipos de lubricante incorrectos pueden provocar errores de aislamiento, lo cual hace inoperable al vehículo. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños al equipo o a la propiedad.



¡PRECAUCIÓN!

Solo use el aceite recomendado y no mezcle aceites recomendados con otros lubricantes. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños al equipo o a la propiedad.



¡PRECAUCIÓN!

No realice procedimientos de soldadura en el camión. La soldadura podría dañar los rieles tratados con calor, el aislamiento de alto voltaje, los controladores y otros componentes costosos o críticos para la seguridad.



¡PRECAUCIÓN!

Conectarse a un bus de red de área de control (CAN) no aprobado puede causar códigos de falla de CAN o dañar sistemas y componentes del vehículo. Las fallas y los daños causados por conexiones de bus CAN incorrectas no están cubiertos por las garantías de PACCAR y podrían generar daños al equipo o a la propiedad.



NOTA

Como se utiliza el mismo fluido para la transmisión y los conjuntos de extremo de rueda, el fluido no llegará al puerto de llenado. Para llenarlo correctamente, mida el fluido en el puerto de llenado y reemplácelo según sea necesario. Consulte [Remolque](#).



NOTA

El indicador de medición del refrigerante se encenderá para indicar si un depósito necesita más refrigerante. Este indicador no especifica cuál depósito tiene un nivel bajo.

MANTENIMIENTO


Sistema	Tipo de líquido	Capacidades	Intervalo de servicio
Calefactor de la cabina	Refrigerante de larga duración TRP 50/50	1.25 galones (4.7 l)	2 años
Radiador		10.25 galones (38.8 l)	
Batería de propulsión (ESS)		Línea central del visor del depósito	
A/C de cabina	R134a	3.5 lb R134a para configuraciones de dirección doble 2.9 lb R134a para configuraciones de dirección simple	Según sea necesario
	Aceite de éster de poliol (RL68H preferido)	Aceite POE de 120 ml	
Dirección hidráulica	Líquido de transmisión automática (ATF) BASF PS386	Línea central del visor del depósito, alrededor de 9 qt (8.5 l)	Primeras 15,000 millas. Luego, cada 120,000 millas o una vez al año.
Transmisión del tren motriz eléctrico	75W-90 totalmente sintético (Castrol Syngear, BASF Emgard 2986 FE)	1.1 cuartos de galón (1 l)	Primeras 2500 millas. Luego, cada 50,000 millas o una vez al año.
Caja del eje		8.45 qt (8 l)	Primeras 2500 millas. Luego, cada 50,000 millas o una vez al año.
Ensamblaje del extremo de la rueda		0.79 qt (0.75 l)	Primeras 2500 millas. Luego, cada 50,000 millas o una vez al año.
Compresor de aire	N/C	Reemplazo de ambos filtros	Una vez al año o cada 20,000 millas

MANTENIMIENTO

Intervalos de inspección de componentes

**¡ADVERTENCIA!**

NO toque ni intente retirar los cables naranjas, los conectores ni los componentes de alto voltaje por ningún motivo. Si le piden que inspeccione un componente o cableado de alto voltaje, hágalo solo visualmente. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte o lesiones personales.

**¡ADVERTENCIA!**



Si se descubren problemas en el sistema eléctrico de alto voltaje, NO conduzca el vehículo. Comuníquese con un distribuidor certificado de EV autorizado para obtener ayuda. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte, lesiones personales o daños al equipo o a la propiedad.

**¡ADVERTENCIA!**

NO intente diagnosticar o corregir problemas del vehículo. Comuníquese o lleve el vehículo a un distribuidor certificado de EV autorizado para obtener ayuda. Si se intenta diagnosticar o corregir problemas del vehículo, puede provocar la muerte, lesiones personales o daños al equipo o a la propiedad.

Componente	Descripción	Tipo de inspección	Intervalo
Cables de alto voltaje	Verifique la integridad de los cables; busque signos de desgaste.	Visual	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión

MANTENIMIENTO

Componente	Descripción	Tipo de inspección	Intervalo
Conectores de cables de alto voltaje	 ¡ADVERTENCIA!	Mecánica	Una vez cada dos años
	No realice esta inspección a menos que sea un técnico de Kenworth con certificación de nivel tres de vehículos eléctricos a batería (BEV). El incumplimiento de esta advertencia provocará la muerte, lesiones o daños a la propiedad.		
Cables de fase	Verifique la integridad de los cables; busque signos de desgaste.	Visual	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión
Conectores de cables de fase	 ¡ADVERTENCIA!	Mecánica	Una vez cada dos años
	No realice esta inspección a menos que sea un técnico de Kenworth con certificación de nivel tres de vehículos eléctricos a batería (BEV). El incumplimiento de esta advertencia provocará la muerte, lesiones o daños a la propiedad.		
Cable del sensor resolver	Verifique la integridad de los cables; busque signos de desgaste. Verifique que los conectores estén bien ajustados.	Mecánica	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión
Entrada/Salida del refrigerante (inversor)	Verifique que los tubos no pierdan refrigerante en los puntos de entrada y salida.	Visual	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión

MANTENIMIENTO

Componente	Descripción	Tipo de inspección	Intervalo
Entrada/Salida del refrigerante (motor)	Verifique que los tubos no pierdan refrigerante en los puntos de entrada y salida.	Visual	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión
Ubicación de toma de tierra (inversor)	Asegúrese de que el cable a tierra esté bien sujetado.	Visual	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión
Ubicación de toma de tierra (motor)	Asegúrese de que el cable a tierra esté bien sujetado.	Visual	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión
Controlador (inversor)	Verifique que los componentes no estén dañados.	Visual	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión
Ventilación de aire	Verifique el nivel de acumulación de polvo y quite cualquier obstrucción.	Visual	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión
Soportes de ejes eléctricos	Valide la integridad de los soportes de caucho y que todos los pernos estén bien ajustados.	Mecánica	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión
Soportes del inversor	Valide la integridad de los soportes de caucho y que todos los pernos estén bien ajustados.	Mecánica	Una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión
Refrigerante	Revise el nivel de refrigerante. Agregue más si es necesario.	Visual	Durante el mantenimiento periódico programado del camión
Códigos de falla	Si se lo solicitan, haga una revisión de los códigos de falla activos.	Software	Cuando se lo soliciten, una vez por año o durante el mantenimiento periódico programado del camión.

Limpieza del vehículo

**¡ADVERTENCIA!**

No lave a presión ninguna parte de este vehículo. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.

**¡ADVERTENCIA!**

Realice el procedimiento de apagado del vehículo antes de lavar el camión. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones personales, la muerte o daños al equipo.

**¡ADVERTENCIA!**

No lave el camión mientras se esté cargando. No lave el puerto de carga, en especial, mientras el camión se esté cargando. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones, la muerte o daños al equipo.

**¡PRECAUCIÓN!**

Pida al fabricante de la carrocería orientación sobre el lavado de los equipos agregados por dicho fabricante, en especial, los equipos de alto voltaje. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños al equipo o a la propiedad.

**¡PRECAUCIÓN!**

No moje ningún arnés, cable ni vía de refrigerante. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños al equipo o a la propiedad.

El tractor y el remolque (si hay) de este vehículo pueden lavarse con agua normal con presión del grifo. Este vehículo no debe lavarse a presión.



Evite mojar cualquier parte del chasis, en especial, las áreas en las que están alojados los sistemas y los cables de las baterías.

MANTENIMIENTO

Instrucciones de almacenamiento del vehículo



¡PRECAUCIÓN!

Si no cumple con estas pautas, podría disminuir el rendimiento y generar posibles reparaciones sin garantías. Consulte con su distribuidor de Kenworth local para conocer los últimos procedimientos de mantenimiento en almacenamiento y servicio.



NOTA

Luego del almacenamiento prolongado, podría haber una gran variación en la consistencia de las celdas durante la operación inicial, lo cual reduce el rendimiento. No obstante, luego de dos semanas de funcionamiento, la función de equalización del sistema de gestión de baterías (BMS) puede ayudar a mejorar la consistencia y restaurar el potencial de rendimiento óptimo.

Resumen de los requisitos de almacenamiento de EV a batería

Duración	Menos que 15 días	15 días o más*
Estado de carga (SOC)	40 %-100 %	100 %**
Ambiente	Bien ventilado	
Temperatura ambiente	Debe estar entre -31 °F y 131 °F (-35 °C y 55 °C)	
Freno de estacionamiento	Activado	
Interruptor de desconexión de bajo voltaje	Posición apagada	

*Si está estacionado por 90 días	Conduzca el camión cada 90 días hasta que el medidor de SOC diga 7/8 o menos y, luego, enchufe el vehículo al cargador hasta que el SOC llegue al 100 %.
**Si el SOC cae por debajo del 40 %	Enchufe el vehículo al cargador para que el SOC llegue al 100 %. Verifique el SOC cada 14 días.

Información

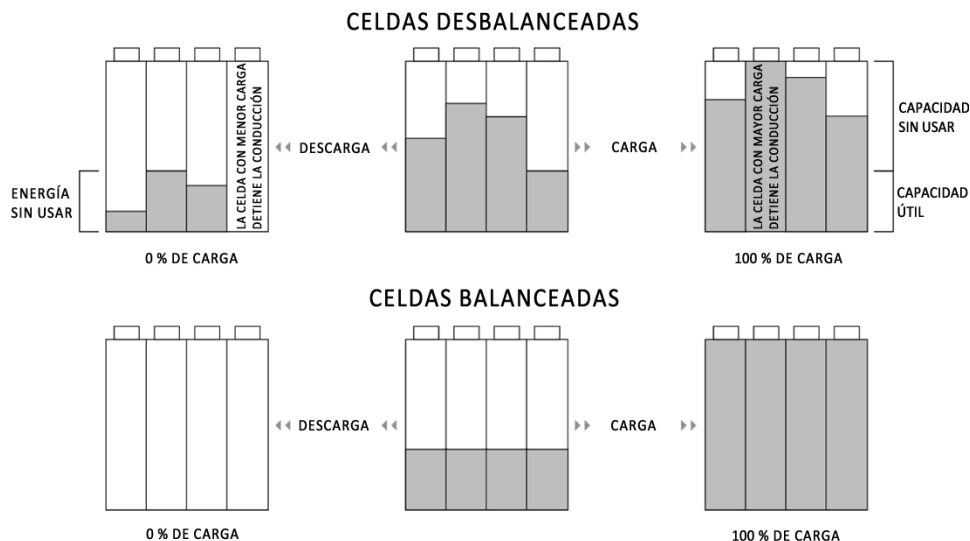
INFORMACIÓN

Sistema de monitoreo de la batería

El vehículo está equipado con balanceo de batería pasivo por medio del sistema de monitoreo de la batería (BMS). El sistema de almacenamiento de energía (ESS) consta de 408 celdas de batería individuales en total, que funcionan como tanques de combustible individuales. Estas celdas deben balancearse para evitar que haya energía o capacidad sin usar.

Es posible que se encienda el balanceo pasivo de la batería en el último 10 % de la sesión de carga. El BMS evitará que la sesión de carga finalice hasta que las baterías estén totalmente balanceadas. Dado que el desbalance de las celdas ocurre naturalmente durante el funcionamiento, el vehículo debe cargarse por completo al menos una vez (carga del 100 %) por semana para mantener el balanceo correcto de las celdas.

Intente no detener la sesión de carga una vez que el vehículo inicie el proceso de balanceo de la batería. Si debe usar el vehículo, presione el botón de “detener carga” en el vehículo o en la estación de carga para vehículo eléctrico (EVSE) para detener la sesión.



**NOTA**

Para lograr un rendimiento y un rango óptimos, cargue con frecuencia las baterías de alto voltaje a un estado de carga del 100 %, preferentemente al menos una vez por semana.

**NOTA**

El sistema BMS puede estar activo durante varios días, ya que el vehículo continuará la sesión de carga hasta que todas las baterías estén totalmente balanceadas. El vehículo puede mostrar una carga del 95 % al 99 % durante ese momento, pero mostrará el 100 % una vez que todas las baterías estén totalmente balanceadas.

Plan de garantía

El plan de la garantía del tren motriz eléctrico a batería corresponde únicamente al equipo de fábrica original y está sujeto a los términos y las limitaciones del acuerdo de garantía limitada adjunto.

De acuerdo con los términos del acuerdo de garantía limitada adjunto, Kenworth Truck Company pagará los reclamos de la garantía por fallas justificables dentro de los siguientes límites máximos de tiempo o millaje, lo que ocurra primero. La falla justificable se debe notificar a un distribuidor autorizado dentro de los 30 días posteriores al descubrimiento.

INFORMACIÓN

Sistema del vehículo	Meses	Millas
Sistema del tren motriz eléctrico a batería [El resto de los componentes no enumerados a continuación] Esta cobertura corresponde al sistema del tren motriz eléctrico, excepto para exclusiones de cobertura y garantía adicionales.	12	100,000
Eje eléctrico Motor/Transmisión/Transportador	36	300,000
Tren motriz eléctrico	36	300,000
Sistemas de accesorios eléctricos Motor y compresor de aire Motor y bomba hidráulica de dirección hidráulica Motor y compresor del HVAC Bomba y calefactor del HVAC	36	300,000
Controles eléctricos Unidad del cargador del inversor (ICU) Módulo de control del tren motriz (PCM) Módulo de control y supervisión (SCM) Conversor de CC-CC Bomba, ventiladores, mangueras y radiador del sistema de refrigeración Cables de alto voltaje/Arnés de cableado Puerto de carga	36	300,000
Batería/Sistema de almacenamiento de energía (ESS)* Enfriador de la batería	60	500,000
* El estado de salud del sistema de batería está garantizado a un mínimo del 80 %. Conecte la batería a la herramienta de servicio designada para controlar su capacidad.		

Su distribuidor de servicio es:



**¿Necesita ayuda?
Comuníquese con nosotros -
24 horas al día
1-800-KW-ASSIST
1-800-592-7747**

**KENWORTH TRUCK COMPANY
P.O. Box 1000
Kirkland, Washington 98083-1000
(425) 828-5000**

**CANADIAN KENWORTH COMPANY
6711 Mississauga Road N.
Mississauga, Ontario L5N 4J8
(905) 858-7000**

© 2025 Kenworth Truck Company

No retire este manual del vehículo. Antes de conducir su vehículo lea cuidadosamente este manual. Lea y comprenda todas las Advertencias, Precauciones, y Notas.

Y53-1412-1B1