VOLVO

VOLVO FMX



ESTIMADO PROPIETARIO DE UN PRODUCTO DE VOLVO:

Enhorabuena por la adquisición de su nuevo camión. Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros. Esperamos que su camión le reporte beneficios y satisfacciones durante muchos años.

Esta Guía del Conductor contiene información personalizada para su camión en particular. En esta guía se describen los equipos, el cuidado y mantenimiento del camión y ofrece consejos sobre la seguridad y una conducción para ahorrar combustible.

La aplicación de la Guía del Conductor se encuentra en el display lateral del camión. También hay una aplicación que se puede descargar para dispositivos de Android y Apple. Esta aplicación la encontrará disponible en la App Store de su dispositivo.
La Guía del Conductor está disponible en formato digital en la siguiente dirección de Internet:
https://driverguide.volvotrucks.com

Si desea acceder directamente a la Guía del Conductor de su camión, debe escanear el código QR.

Si tiene preguntas o quiere obtener más información sobre su camión, contacte con su distribuidor autorizado de Volvo.
Junto con el manual del conductor se incluye un folleto de la garantía; además, si el camión dispone de un tacógrafo, se incluyen las instrucciones de uso.

Grupo Volvo América Latina
CURITIBA-PR / BRASIL

©2012 Volvo Trucks, Curitiba, Brasil.

La ley prohibe la reproducción, total o parcial, del contenido del manual del conductor sin el consentimiento por escrito de Volvo Trucks.

CONTENIDO

01 INTRODUCCIÓN

VOAR (Volvo Atendimento Rápido).. 2
Información importante..... 5
Protección del medio ambiente..... 9

02 CONSEJOS DE CONDUCCIÓN

Arranque..... 12
Conducción en ciudad..... 14
Conducción en carretera..... 16
Carga y descarga..... 18
Estacionamiento..... 20
Puesto de conducción..... 22
Conducción en zonas con pendientes.. 24
Conducción por carreteras resbaladizas 26
Conducción en carreteras con condiciones de invierno..... 28
Conducción con polvo y humo..... 30
Transporte en ferry..... 32
Durante el repostaje..... 34
Servicio y mantenimiento..... 36

03 SEGURIDAD

Cinturón de seguridad..... 40
Airbag..... 41
Funciones de seguridad contra los vuelcos del camión..... 42
Seguridad contra incendios..... 43
Avisador de marcha atrás..... 44

CONTENIDO

04 RELOJES Y ALARMA

Cerradura de la puerta..... 48
Control remoto..... 50
Tapa de servicio..... 52

05 PUESTO DE CONDUCCIÓN

Información general..... 56
Grupo de instrumentos..... 58
Pantalla de instrumentos..... 64
Pantalla lateral..... 73
Computadora de a bordo..... 75
Tacógrafo..... 77
Volante..... 78
Mandos..... 80
Interruptores..... 90
Climatizador..... 93
Luces interiores..... 97
Asientos..... 98
Vida a bordo..... 100
Toma de corriente..... 101
Cortina parasol..... 102
Escotilla del techo..... 103
Almacenamiento..... 104

06 ARRANQUE Y CONDUCCIÓN

Alimentación..... 108
Inspección diaria del camión..... 113
Arranque..... 117
Repostaje..... 120
Caja de cambios..... 125
Frenos, funciones activadas manualmente..... 138
Frenos, funciones automáticas..... 141
Control de velocidad del motor..... 142
Programador de velocidad..... 144
Velocidad de descenso programada.. 148
Conducción con carga pesada..... 150
Cámara..... 151

07 INCREMENTO DE TRACCIÓN

Una breve introducción a la tracción.. 156
Panel de control de tracción..... 157
Cierre de diferencial..... 158
Sistema de control de tracción..... 161
Sistema de frenado antibloqueo..... 163
Dispositivo antideslizante..... 164

08 CARGA, DESCARGA Y TRABAJO

Toma de fuerza..... 168

09 VOLVO CONNECT

Funciones..... 172

CONTENIDO

10 INFORMACIÓN Y OCIO

Información general..... 178
Comunicación..... 181
Entretenimiento..... 184
Ajustes..... 193
My Apps..... 197

11 COMBUSTIBLE Y CONTROL DE EMISIONES

Gasóleo..... 200
Tratamiento de los gases de escape SCR..... 208

12 MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Introducción..... 214
Avisador de mantenimiento..... 216
Actualización de software..... 217
Servicio básico y anual..... 220
Largos períodos de estacionamiento.. 228
Equipo..... 229
Inclinación de la cabina..... 230
Limpieza del vehículo..... 233
Reparaciones sencillas..... 238
Luces..... 245
Ruedas y neumáticos..... 247
Sistema de control de la climatización.. 252
Sistema de combustible..... 253
Correas motrices..... 256
Sistema eléctrico..... 257
Lubricante..... 269
Filtro de aire..... 285
Sistema de refrigeración..... 286
Sistema de frenos..... 288

13 INTERVALOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Categoría de servicio..... 292
Intervalos de servicio..... 295
Volúmenes de aceite..... 308

14 ACCIÓN DE EMERGENCIA

Evacuación de emergencia..... 316
Remolque..... 317
Arranque de emergencia..... 319
Señales de advertencia y primeros auxilios..... 321
Liberación del freno de estacionamiento..... 322
Avería de la palanca del freno de estacionamiento..... 325
Caja de cambios, arrancar sin presión de aire..... 326
Función de seguridad del sistema de los frenos..... 327

15 ESPECIFICACIONES

Especificaciones..... 330

01

INTRODUCCIÓN

VOAR (Volvo Atendimento Rápido)

Asistencia en carretera las 24 horas

Cómo utilizar VOAR (Volvo Atendimento Rápido)

> ⓘ NOTA
>
> El funcionamiento del sistema dependerá de la señal de comunicación del lugar por el que esté circulando el vehículo. De este modo, la comunicación podrá demorarse o no podrá establecerse.

1. Pulse el botón de asistencia o realice una llamada

Si se produce algún problema:

- Pulse el botón en el panel de instrumentos y manténgalo pulsado durante tres segundos. Entrará en contacto con el VOAR (Volvo Atendimento Rápido) mediante una llamada telefónica establecida entre el camión y la central de VOLVO a través del sistema de sonido del vehículo. Si la radio está encendida cuando se pulsa el botón, una vez se haya establecido la conexión, la radio se silenciará para que se pueda proceder a la comunicación de asistencia. El coordinador del caso Volvo le ayudará basándose en los datos del vehículo y en su posición geográfica (solo válido en Brasil).*

O

- Realice una llamada, independientemente de si está en el país de origen o en otro.*

Para obtener el número de teléfono.

Para obtener asistencia en carretera, proporcione los datos siguientes:

- Detalles del vehículo, por ejemplo el número de chasis.
- Síntomas de la avería y, en su caso, códigos de avería.
- Ubicación, preferiblemente con puntos de referencia.
- Datos sobre el pago.

** Al realizar una llamada, le atenderán nuestros asistentes del VOAR (Volvo Atendimento Rápido), que hablan 3 idiomas (portugués brasileño/inglés/español).*

> ⓘ NOTA
>
> La llamada se podrá establecer si hay cobertura de telefonía móvil en el lugar desde donde se realice.

> ⓘ NOTA
>
> Si tras mantener pulsado el botón de asistencia durante tres segundos no se establece la conexión con el VOAR (Volvo Atendimento Rápido), es posible que haya un problema con su solicitud de asistencia debido a interferencias o a causas ajenas a nosotros. En tal caso, le recomendamos que se ponga en contacto con el centro de asistencia por teléfono. Para el número de teléfono.

2. Se asigna un coordinador de expediente.

Está conectado a nuestros coordinadores de expedientes (*portugués brasileño, inglés, español*), que serán sus personas de contacto durante todo el proceso.
Los coordinadores le mantendrán informado de todo lo que suceda.

3. Cuando hayamos llegado a un acuerdo, se iniciará el trabajo.

Cuando hayamos obtenido toda la información necesaria sobre la avería y se haya confirmado el método de pago, nos pondremos en contacto con el taller Volvo más adecuado para que gestionar la reparación necesaria.

E 933996

4. Cuando finaliza la reparación.

El coordinador de expediente se seguirá encargando de su caso hasta que el vehículo vuelva a estar en la carretera. Cuando finalice la reparación, el técnico se pondrá en contacto con el coordinador del expediente e informará la finalización de la reparación.
Su empresa recibirá una factura de la concesionaria que realizó la reparación, a menos que el método de pago sea acordado de otra manera.



Botón de asistencia

NOTA

El botón de asistencia únicamente se debe utilizar para la asistencia técnica del vehículo; no está pensado para situaciones en que se ha producido un accidente o un hurto/robo del vehículo.

VOAR (Volvo Atendimento Rápido) ofrece asistencia en carretera las veinticuatro horas del día y los siete días de la semana. Gracias a la ayuda de nuestra amplia red por toda Latinoamérica, podemos ayudarle a reparar su camión*.

** Compruebe la disponibilidad del servicio en su municipio.*

NOTA

Este sistema puede tener una funcionalidad limitada o deteriorada debido a la cobertura de las telecomunicaciones y/o señales de GPS, calidad de la señal de la red celular, de interferencia electrónica, fenómenos naturales (rayo, descarga eléctrica, falta de energía, apagón), y además debido a condiciones meteorológicas, obstáculos en la propagación de ondas, montañas, techos de metal, túneles y otros.

NOTA

Este sistema realiza la captura de información por parte del Grupo Volvo para la evaluación del rendimiento del vehículo.

NOTA

El sistema de software instalado en el vehículo contiene información de posición, pero esta función no es destinada ni reemplaza la necesidad de contratación de servicios especializados para la recuperación del vehículo en caso de hurto y robo.

VOAR (Volvo Atendimento Rápido)

Número de teléfono de VOAR (Volvo Atendimento Rápido)

Llame al número de teléfono gratuito del país en el que se encuentra.

Números de teléfono

País	Número de teléfono
Argentina	0800 666 4639
Bolivia	800 17 2000
Brasil	08000 41 6161
Chile	800 646 815
Perú	0800 53386
Uruguay	0004055125

Lea la Guía de asistencia al conductor

El contenido de esta guía de asistencia al conductor depende del equipamiento, los sistemas y las funciones del camión (el denominado control del chasis). El número de chasis del camión se encuentra impreso en la parte inferior de cada página. A causa del control del chasis, la guía de asistencia al conductor solo es válida para el camión que tiene ese número de chasis y debe guardarse en el camión al que corresponde.

Lea atentamente la Guía de asistencia al conductor antes de usar el camión por primera vez. Le servirá para aprender más sobre las funciones y el equipamiento del camión y para usarlos correctamente.

El índice del principio de la Guía de asistencia al conductor le ofrece información general sobre la estructura de los capítulos y su contenido. En el índice alfabético de la parte posterior puede buscar directamente por características o funciones específicas.

La Guía del Conductor recoge recomendaciones y tablas de menús, por lo que es muy importante que sepa interpretarlas y entenderlas.

E 933996

Recomendaciones y sugerencias

En la Guía del Conductor se utilizan los siguientes niveles de textos de advertencia y de información:

⚠ PELIGRO

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones mortales, lesiones graves o daños al producto.

⚠ PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas o daños al producto.

ⓘ NOTA

Indica una situación, uso o circunstancia que debe destacarse.

ⓘ CONSEJO

Indica un uso o circunstancia que podría ser útil saber.

Menús

Cuando el texto se refiere a una opción de cualquiera de los menús, la ruta de acceso a dicha opción se muestra en una tabla. Encima de la tabla, se indica en cuál pantalla o dispositivo se encuentra el menú en cuestión.

Pantalla de instrumentos

Menú principal 1
↳ Submenú 2
↳ Submenú 3

Información para el personal de emergencia

La información de los productos que debe utilizar el personal de emergencia

Información importante

está disponible en la siguiente página de Internet:

www.volvotrucks.com/en-en/about-us/who-we-are/our-values/safety/emergency-information.html

Pegatinas en su camión

Las pegatinas o letreros que se presentan aquí pueden estar incluidos en su camión.

El significado de cada pegatina se indica a continuación:



Utilizar gafas protectoras.



Mantener fuera del alcance de los niños.



Prohibida la presencia de chispas o llamas



Lea la información de la guía de asistencia al conductor.



Corrosivo



Peligro de explosión

Vehicle data

Los vehículos Volvo fabricados, suministrados o comercializados por una empresa del Grupo Volvo están equipados con uno o más sistemas que pueden recopilar y almacenar información sobre el vehículo (los "Sistemas de información"), incluidas, entre otras, la información relacionada con el estado y el rendimiento del vehículo, y la información relacionada con el funcionamiento del vehículo (en conjunto, los "Datos del vehículo"). Usted se compromete a no interferir con el funcionamiento del dispositivo telemático de ninguna manera.

Volvo puede: (i) acceder a los Sistemas de Información en cualquier momento (incluido el acceso remoto); (ii) recopilar los Datos del vehículo; (iii) almacenar los datos del vehículo en los sistemas del Grupo Volvo; (iv) utilizar los Datos del vehículo para proporcionar servicios a sus Clientes, así como para sus propios fines comerciales internos y otros fines comerciales razonables; y (v) compartir los Datos del vehículo dentro del Grupo Volvo y con terceros seleccionados.

Aviso de Privacidad de Datos de Vehículos

Cuando maneja un camión, un autobús o un autocar vendido o fabricado por empresas pertenecientes a Volvo Group, el vehículo genera datos que estas empresas pueden recolectar y procesar. Estos datos pueden incluir información personal sobre usted como conductor.

Los datos son procesados por Volvo Group para desarrollar y mejorar los productos y servicios de nuestras empresas. Es posible que las empresas de Volvo Group procesen los datos personales para el tratamiento de datos conforme al Reglamento General de Protección de Datos de la UE. Los fundamentos jurídicos del procesamiento se basan en los intereses legítimos de las empresas de Volvo Group o, en algunos casos, en la necesidad de cumplir con las leyes. Nos complacería que esté completamente informado acerca de cómo las empresas de Volvo Group pueden procesar los datos y que también conozca sus derechos. Reconocemos los derechos de los individuos en relación con las actividades de procesamiento de datos y los tomamos en serio. Siempre procederemos con transparencia con respecto a qué datos se recolectan, cómo se utilizan, con quién se comparten y a quién contactar si surgen inquietudes.

Si quiere saber más acerca del tipo de datos personales que procesan las empresas de Volvo Group, visite el sitio web de Volvo Group – www.volvogroup.com/privacy.

Información importante

Software de código abierto

Su camión Volvo contiene varios programas (software). Algunos de esos programas son software de código abierto, lo que significa, entre otras cosas, que puede tener derecho a acceder al código abierto. Esto depende de los términos de la licencia del software respectivo, según lo acordado entre el Grupo Volvo y los licenciantes respectivos.

Para obtener más información sobre el uso de Volvo de software de código abierto y sobre dónde puede obtener acceso al código abierto correspondiente, así como a los avisos de derechos de autor y créditos de desarrollador, términos de licencia y exenciones de responsabilidad legales aplicables, visite

www.opensource.volvotrucks.com

Rodaje

Durante los primeros 500 km del camión, la transmisión de fuerza no debe someterse a cargas pesadas, ya que generaría temperaturas altas anómalas en los engranajes rectos y los piñones.

Hasta el primer cambio de aceite del motor, existe la posibilidad de un mayor consumo de aceite debido al funcionamiento en rodaje. Por esta razón, es obligatorio compruebar el nivel de aceite del motor regularmente, si es necesario, completar el nivel máximo, como se indica en la varilla.

NOTA
Compruebe el nivel del aceite con el camión nivelado y el motor apagado durante un mínimo de 30 minutos.

Pérdida temporal de potencia

Cuando se conduce en situaciones difíciles (temperaturas, régimen del motor y cargas altos), la temperatura del sistema de escape puede aumentar demasiado. Como consecuencia, se puede activar el sistema de protección del motor y su potencia se reducirá de forma temporal. La potencia se restablecerá cuando descienda la temperatura.

Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado si no se restablece la potencia del motor.

Protección del medio ambiente

Medio ambiente

La protección del medio ambiente es uno de los valores fundamentales de Volvo. En materia de protección del medio ambiente, Volvo es líder entre los principales fabricantes de sistemas, equipos y productos de transporte en el sector de la automoción en el mundo. Los programas medioambientales de Volvo se caracterizan por su visión holística, su mejora continua, el desarrollo técnico y la eficiencia en el uso de los recursos.

De este modo, Volvo obtiene ventajas competitivas y, además, contribuye al desarrollo sostenible.

Por consiguiente, al utilizar el vehículo correctamente y llevar a cabo el mantenimiento preventivo adecuado, contribuirá a mejorar el medio ambiente en que vivimos y a garantizar que su vehículo le ofrezca una larga y provechosa vida útil.

El consumo de combustible, así como el desgaste de los frenos, los neumáticos y el motor, dependen principalmente de su estilo de conducción y de las condiciones de uso del vehículo.

> **NOTA**
>
> Cuando lleve a cabo tareas de mantenimiento, no deseche ningún producto o componente de un modo que pueda perjudicar al medio ambiente.

Protección del medio ambiente

Este vehículo es conforme con PROCONVE (Programa de control de la contaminación del aire por los vehículos de motor) puesto que cumple los requisitos fijados por CONAMA (Consejo nacional para el medio ambiente) vigentes en el momento de la fabricación.



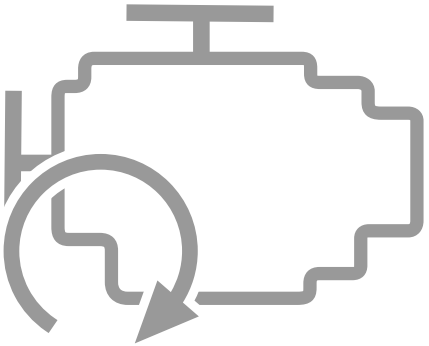
Solo válido para el mercado brasileño.

02

CONSEJOS DE CONDUCCIÓN

Arranque

- *Caliente el motor.*
- *Utilice una buena técnica de arranque.*



Arranque

Cuando ponga en marcha el camión, hay varios hábitos que puede incorporar para arrancar de forma inteligente, ahorrar combustible y reducir el desgaste del camión.

Caliente el motor

Evite el arranque en frío si es posible.

Utilice la función de precalentamiento en el camión si debe encenderlo con el motor frío (consulte en la página 117). El motor recibirá aire precalentado, lo que permitirá un arranque más fácil y más amigable con el medio ambiente.

No acelere nunca el vehículo parado con el motor frío. Caliente el motor conduciendo con suavidad y a pocas revoluciones en lugar de ponerlo al ralentí antes de empezar a conducir.

No es necesario poner el camión al ralentí antes de empezar a conducir. Caliente el motor conduciendo a un régimen bajo. No ponga el vehículo al ralentí durante la conducción normal. El ralentí es responsable de un 5% -6% del consumo total de combustible y un 50% - 80% de ese porcentaje está relacionado con un funcionamiento al ralentí que es innecesario.

Utilice una buena técnica de arranque.

Active la función de arranque en pendiente para que el camión no se mueva durante el arranque en pendientes (consulte en la página 140).

El pedal del freno debe presionarse cada vez que mueva la palanca de cambio de marchas de la posición N a A, M o R. Esto impide que el vehículo se mueva accidentalmente cuando la posición de la marcha esté en N.

Riesgo de que el vehículo se mueva antes de que el pedal del acelerador se presione.

Conducción en ciudad

- ***Planifique su conducción.***
- ***Adapte su velocidad.***
- ***Esté atento a lo que sucede alrededor de su camión.***



Conducción en ciudad

Cuando se conduce por una zona urbana se pueden usar varios métodos para conducir de una forma más eficiente y económica.

Planifique su conducción

La regla más importante de la conducción en zonas urbanas es planificar la conducción para evitar paradas innecesarias. Reduzca la velocidad en un tiempo prudente al acercarse a una rotonda, una intersección o cualquier otra obstrucción en la cual pueda tener que detenerse. De este modo, podrá mantener una mayor velocidad del otro lado de la obstrucción.

Si dispone de un programador de velocidad, conviene que lo use con moderación cuando haya mucho tráfico. Si lo utiliza incorrectamente, puede ocasionar frenadas y aceleraciones innecesarias, lo que dará como resultado un mayor consumo de combustible.

Adapte su velocidad

Adapte su velocidad al tránsito, tanto en la carretera como al costado (por ejemplo, carriles para el cruce de bicicletas). Una velocidad excesiva suele provocar situaciones inesperadas que puedan requerir frenar u ocasionar otros problemas. Al adaptar su velocidad, podrá ahorrar combustible y reducir el riesgo de accidentes y, al mismo tiempo, mantener, o incluso aumentar, su velocidad promedio.

Para activar la función de freno combinado (consulte en la página 138), coloque la palanca de freno auxiliar en la posición A y use el pedal de freno cuando necesite frenar.

Esté atento a lo que sucede alrededor de su camión

Muchos accidentes graves ocurren entre camiones y usuarios de carreteras sin protección, como los ciclistas y los peatones. Llevar los retrovisores bien regulados le permitirá tener una buena visibilidad alrededor del vehículo, pero debe tener cuidado con los ángulos muertos que pueda haber detrás y delante del camión, así como en el lado del pasajero.

El camión dispone de un avisador de retroceso para evitar accidentes cuando se usa la marcha atrás. Debe tenerlo siempre activado. El tono del avisador de retroceso se puede programar en alto, bajo o silencioso (avisador de retroceso desactivado) (consulte la página 44). Solo desactive el avisador de retroceso cuando esté en un entorno controlado realmente garantizado.

Cuando vaya marcha atrás, use la cámara de marcha atrás del camión como ayuda (consulte la página 151).

Conducción en carretera

- ***Mantenga una velocidad estable.***
- ***Utilice aceleración inteligente.***
- ***Reduzca la resistencia.***



Conducción en carretera

Planifique su conducción de larga distancia para que sea eficiente y económica.

Recuerde que elegir carreteras con muchas subidas pronunciadas y curvas implica un mayor consumo de combustible.

Mantenga una velocidad estable

El programador de velocidad (consulte la página 144) del camión es una buena ayuda para mantener una velocidad constante.

Puede reducir el desgaste de los frenos de servicio del camión usando los frenos adicionales.

También puede usar la función de freno combinado para controlar el frenado (consulte en la página 138). El freno combinado ayuda a los frenos auxiliares mientras está frenando. Ponga la palanca de freno auxiliar en la posición A.

Utilice aceleración inteligente

El lugar donde acelera representa una mayor diferencia para su consumo de combustible que la manera en la que lo hace. Si es posible, evite acelerar en inclinaciones en subida.

Al acelerar, conduzca fijándose en el cuentarrevoluciones y mantenga el régimen del motor en la zona verde. Utilice la tracción del motor a un bajo régimen del motor. Esta técnica de conducción ahorra combustible y reduce el desgaste del motor y el de la transmisión.

E 933996

Reduzca la resistencia

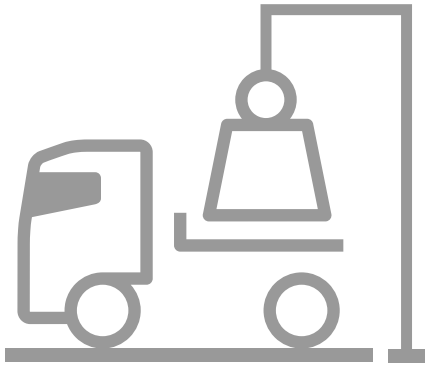
Adapte su velocidad y no conduzca más rápido de lo necesario. Velocidades más altas ocasionan mayor arrastre y, por lo tanto, aumentan el consumo de combustible. Recuerde que velocidades un 10 % más altas implican un arrastre un 20 % más alto. Puede reducir el arrastre de su camión utilizando un spoiler Volvo.

La resistencia a la rodadura desempeña un rol muy importante en el consumo de combustible. Utilice los neumáticos adecuados y asegúrese de que tengan la presión correcta.

Levante el eje de bogie cuando conduzca un camión vacío o con poca carga. De este modo, reducirá la fricción contra la superficie de la carretera y ahorrará combustible.

Carga y descarga

- ***Sujete bien la carga.***



Carga y descarga

Sujete bien la carga

Acuérdese de sujetar la carga para evitar accidentes y daños a la mercancía y a los vehículos. Un buen sistema es fijar la carga de la parte delantera, como mínimo, con una fuerza igual al peso total de la carga. Sujete la carga de la parte trasera y la de los lados, como mínimo, con una fuerza igual a la mitad del peso de la carga.

Estacionamiento

- ***Evite el funcionamiento en ralentí innecesario.***
- ***Asegúrese de que el camión esté parado de forma segura.***



Estacionamiento

Cuando se detenga para estacionar, debe tener en cuenta varias cuestiones.

Evite el funcionamiento en ralentí innecesario

Adopte la costumbre de apagar el motor cuando el camión esté detenido y no se utilice la toma de fuerza. Permanecer en ralentí, por lo general, representa el 5 % del total del consumo de combustible y una gran cantidad de ralentí se puede evitar.

Después de la conducción, el motor debe enfriarse encendido. Deje el motor encendido en al ralentí durante al menos dos minutos, con el vehículo inmovilizado antes de apagarlo. Esto evita sobrecarga térmica en el motor y en los componentes calientes, como el turbocompresor, que deben ser enfriados con el motor encendido.

Si conduce el camión en una clima donde la temperatura puede descender por debajo de 0 °C, debe esperar 90 segundos para desactivar el interruptor maestro del camión. Entonces, la solución ARNOx 32 (AdBlue) se retira del sistema. En los camiones con interruptor principal de accionamiento eléctrico, puede cortar la corriente con el control remoto.

Asegúrese de que el camión esté parado de forma segura

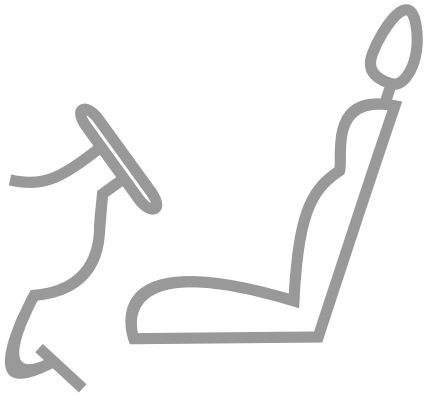
Utilice el freno de estacionamiento.

Seleccione siempre punto muerto, N, cuando el camión esté estacionado o cuando abandone el área del conductor.

Los neumáticos pueden estar tibios después de un recorrido largo. Al estacionar en carreteras invernales inclinadas, los neumáticos pueden derretir el hielo superficial y el camión puede comenzar a deslizarse. Siempre intente estacionar en superficies niveladas. Si debe estacionar en inclinación, frene primero y deje que los neumáticos se enfríen durante algunos minutos. Luego, mueva el camión unos metros antes de estacionar.

Puesto de conducción

- ***Piense en su seguridad.***
- ***Mantenga una buena posición de manejo.***
- ***Adapte el entorno de la cabina para su comodidad.***



E 933996

Puesto de conducción

Conducir un camión es un trabajo duro. Un entorno de conducción que funciona bien lo ayuda a conducir con seguridad y eficientemente, incluso durante turnos largos, condiciones de conducción difíciles y horas de conducción agitadas.

Piense en su seguridad

Para trabajar de forma segura, póngase siempre el cinturón de seguridad. Esto es obligatorio por ley en muchos países.

Utilice los compartimentos guardaobjetos (consulte en la página 104)de la cabina. Los objetos sueltos son un peligro si tiene que frenar de emergencia o si tiene un accidente.

Mantenga una buena posición de manejo

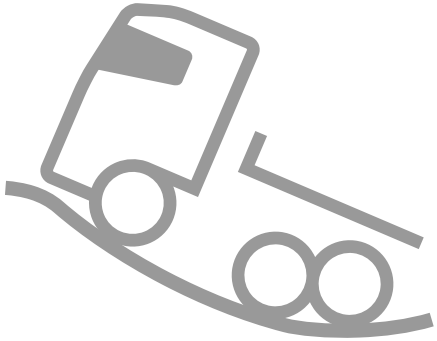
Es esencial que se siente de forma cómoda y que tenga una buena visibilidad al conducir. Los brazos y la espalda deben estar en una postura natural y relajada. Dedique un poco de tiempo a regular los espejos, el volante y el asiento antes de comenzar a conducir (consulte en la página 98).

Si conduce distancias largas, es aconsejable cambiar la posición de conducción con regularidad.

En superficies irregulares, una posición de conducción recostada hacia atrás puede ser mala para la espalda y el cuello; por lo tanto, enderece el respaldo y el apoyacabezas. También enderece su posición de manejo en situaciones en las que necesite una mejor vista alrededor del camión.

Conducción en zonas con pendientes

- *Conduzca de forma económica en subidas.*
- *Utilice la conducción cuesta abajo.*



Conducción en zonas con pendientes

Su técnica de conducción en zonas con pendientes puede hacer una gran diferencia respecto al consumo de combustible.

Conduzca de forma económica en subidas

Presione levemente el pedal acelerador justo antes de ingresar a la cuesta para preparar el motor para subir.

Cuando esté conduciendo en subida, seleccione el programa de conducción automático (A) y modo de conducción Performance. La velocidad del motor debe estar dentro de la zona verde del tacómetro.

En la cima de la cuesta, se puede ahorrar mucho combustible sin bajar demasiado la velocidad promedio. Suelte el pedal acelerador justo antes de alcanzar la cima de la cuesta y permita que el camión pase por encima de la cima.

Utilice conducción cuesta abajo

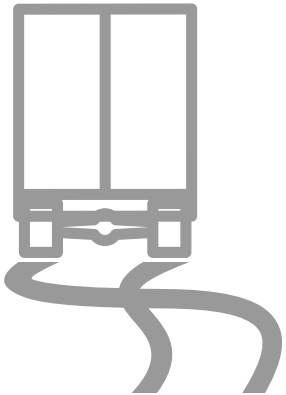
Permita que el camión circule cuesta abajo y adopte el hábito de quitar completamente su pie del pedal acelerador. Siempre que sea posible, los tramos en bajada si necesita acelerar.

Intente mantener tanta velocidad como sea posible después de una bajada. Especialmente si después de la bajada hay una subida, puede ahorrar mucho combustible. Pero recuerde siempre respetar los límites legales de velocidad.

Regule la velocidad en bajada con los frenos adicionales (consulte en la página 138) del camión.

Conducción por carreteras resbaladizas

- ***Adapte su velocidad.***
- ***Utilice los sistemas de asistencia del camión***



Conducción por carreteras resbaladizas

Adapte su velocidad

Aunque el camión está equipado con varias funciones para facilitar la conducción en carreteras resbaladizas, el factor más importante para la seguridad es adaptar siempre la velocidad a las condiciones de la carretera.

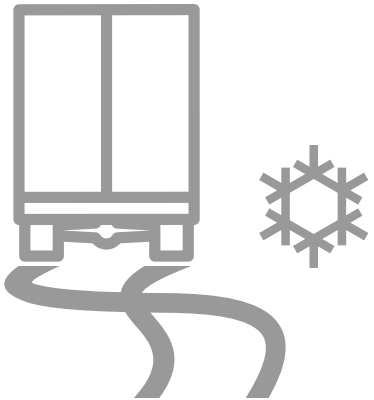
Utilice los sistemas de asistencia del camión

Cierre de diferencial

En una superficie muy resbaladiza puede activar el cierre de diferencial para que las ruedas se muevan a la misma velocidad. Conduzca con cuidado cuando active el cierre de diferencial. No se olvide de desactivarlo cuando salga de la zona resbaladiza. Si conduce con el cierre de diferencial activado en una superficie firme, puede dañar los ejes accionados y las ruedas.

Conducción en carreteras con condiciones de invierno

- ***Preste atención a las condiciones de la carretera.***
- ***Mantenga el parabrisas limpio.***
- ***Utilice cadenas de nieve cuando sea necesario.***



Conducción en carreteras con condiciones de invierno

Hay algunas cuestiones importantes que debe tener en cuenta al conducir en carreteras invernales.

Preste atención a las condiciones de la carretera.

Adapte su velocidad según las condiciones de la carretera y la visibilidad actuales. Si está resbaladiza, hay funciones que pueden ayudar a contrarrestar esta condición de la carretera (consulte en la página 26).

Mantenga el parabrisas limpio

Si se empañan las ventanas o se forma hielo en ellas, puede usar el desempañador de la unidad de aire acondicionado para limpiarlas. Por ejemplo, en caso de nevada, debe dirigir el aire solo hacia el suelo para evitar que la nieve se derrita en el parabrisas y que se congele luego por el viento de frente.

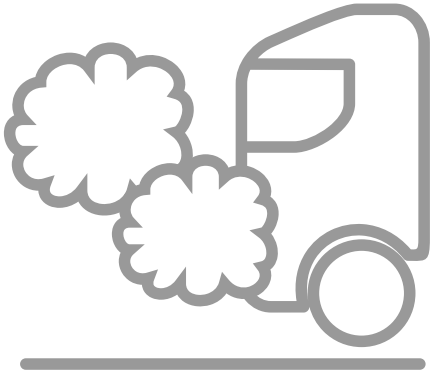
El hielo o la nieve de los espejos retrovisores se elimina con mayor facilidad si se activa la calefacción de los espejos retrovisores de las puertas (consulte la página 86).

Utilice cadenas de nieve cuando sea necesario

Si tiene que usar cadenas de nieve, recuerde que las cadenas del eje delantero deben montarse sólo en el lado del pasajero para no dañar la varilla de articulación del lado del conductor.

Conducción con polvo y humo

- ***Utilice la recirculación.***



E 933996

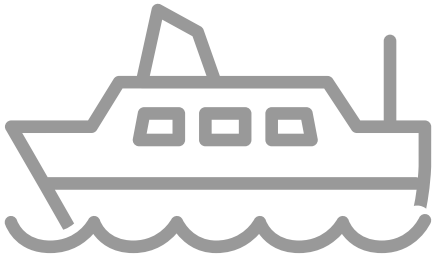
Conducción con polvo y humo

Utilice la recirculación

Puede usar la recirculación de aire en la cabina para que no entre polvo ni aire del exterior en condiciones inadecuadas. La recirculación debe usarse durante períodos breves.

Transporte en ferry

- ***Estacione el camión de forma segura.***



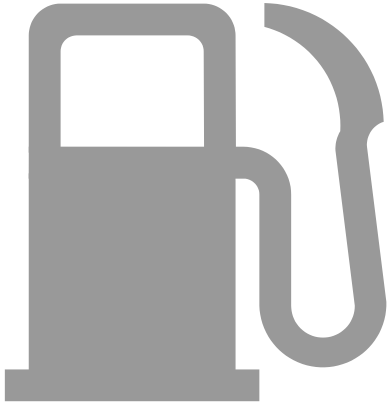
Transporte en ferry

Estacione el camión de forma segura

Sujete bien el camión y la carga que lleve para que no se empiece a mover durante el transporte en ferry.

Durante el repostaje

- ***Compruebe la presión de los neumáticos.***
- ***Compruebe el nivel de solución de urea ARNOx 32.***



E 933996

Durante el repostaje

Cuando se detenga a repostar, debe aprovechar la oportunidad para revisar el camión.

Revise los neumáticos

Controle la presión de los neumáticos al repostar o, al menos, una vez cada 14 días. Una presión inadecuada de los neumáticos hace que aumente el consumo de combustible y el desgaste de los neumáticos. Las características de conducción del camión se pueden ver afectadas por una presión incorrecta de los neumáticos.

También revise la profundidad y el desgaste de la banda de rodadura.

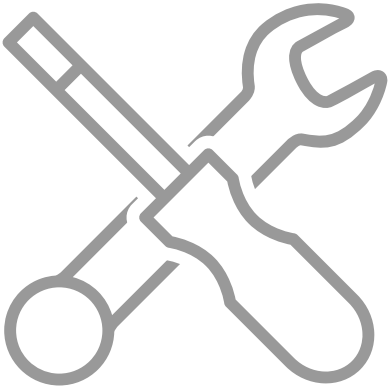
Revise el nivel de solución de urea ARNOx 32 (AdBlue)

Acostúmbrese a controlar el nivel del depósito de ARNOx 32 (AdBlue) al repostar. Conducir el vehículo sin ARNOx 32 puede dañar el sistema de lavado de gases de escape (consulte en la página 208).

Tenga la precaución de limpiar cualquier derrame al cargar ARNOx 32. La solución puede reaccionar con algunas superficies metálicas. El ARNOx 32 depósito solo está destinado a ARNOx 32. Otros combustibles o partículas de suciedad en el depósito pueden dañar el motor y el sistema de combustible.

Servicio y mantenimiento

- ***Revise la alineación de las ruedas.***
- ***Controle el secador de aire.***
- ***Facilite el servicio y el mantenimiento.***



Servicio y mantenimiento

Puede reducir los costes realizando un mantenimiento regular y manteniendo el camión en buen estado. El motor del camión funciona mejor y dura más si utiliza el combustible y los aceites que Volvo recomienda (consulte en la página 269).

Solicite a su taller Volvo que le ayude a diseñar un plan de mantenimiento individual para su camión en particular (consulte en la página 295).

Revise la alineación de las ruedas

Acuérdese de comprobar de forma regular la alineación de las ruedas delanteras y los ángulos de los ejes de la tractora y del remolque. La alineación de las ruedas es fundamental para reducir el consumo y el desgaste de los neumáticos. Los neumáticos se desgastan menos si no están cargados de forma irregular o sobrecargados.

Facilite el servicio y el mantenimiento

Si desea desconectar la batería o uno de los componentes del sistema de alarma sin activar la alarma, puede poner la alarma en el modo de servicio.

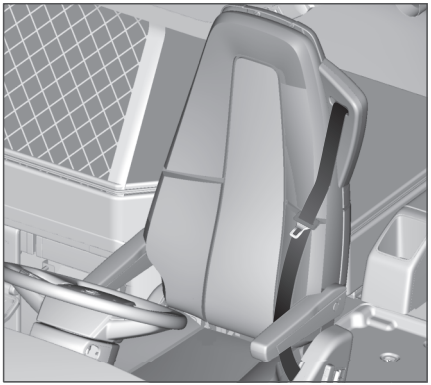
Si las baterías están desconectadas, es esencial que el camión esté en el modo de funcionamiento “Estacionado” (consulte en la página 108).

03

SEGURIDAD

Cinturón de seguridad

Cinturón de seguridad



Póngase siempre el cinturón de seguridad cuando conduzca. Si no utiliza el cinturón de seguridad, aparecerá una luz de aviso en la pantalla de instrumentos. A velocidades superiores a 15 km/h se activará también una señal acústica.



Avisador del cinturón de seguridad.

Todos los pasajeros deben abrocharse el cinturón de seguridad.

Airbag

El airbag es un dispositivo de seguridad que se infla rápidamente en caso de colisión y evita que el cuerpo del conductor golpee el volante, el panel de instrumentos o el parabrisas.

¿Cuándo se despliega el airbag?

El airbag está situado en el centro del volante y sólo se despliega en caso de **colisión delantera** con un objeto pesado o fijo.

El airbag no se desplegará en una colisión con un objeto blando, como puede ser un montículo de nieve o un arbusto, en una colisión a baja velocidad o en colisiones puramente laterales, en colisiones traseras o si el camión volcara.

El alcance del daño a la chapa en una colisión no es una medida que indique la activación del sistema de airbag.

Durante el despliegue del airbag:

- Las luces de emergencia se activan automáticamente.
- Todas las puertas se desbloquean mediante la función de cierre centralizado.
- Se apaga el motor.

Para volver a arrancar el motor, es necesario que lo active un taller autorizado Volvo.

Si se infla el airbag

⚠ PRECAUCIÓN

No conduzca nunca con el airbag desplegado. El airbag queda colgando y resulta muy difícil manejar la dirección del camión. También pueden haberse dañado otros sistemas de seguridad. El humo y el polvo que se genera al desplegarse el airbag puede irritar la piel y los ojos en caso de exposición prolongada.

Si se despliega el airbag:

- Haga que remolquen el camión a un taller Volvo autorizado. **No** lo conduzca con el airbag desplegado.
- Haga que un taller Volvo autorizado sustituya los componentes del sistema.
- Para sustituir un componente, deben utilizarse siempre piezas originales Volvo (airbag, cinturones, etc.).

⚠ ADVERTENCIA

No intente reparar nunca ninguna pieza del sistema usted mismo. Cualquier trabajo que afecte al sistema puede causar averías y lesiones graves y debe ser realizado siempre por un taller Volvo autorizado.



Símbolo en caso de avería en el airbag.

E 933996

Funciones de seguridad contra los vuelcos del camión

Funciones de seguridad contra los vuelcos del camión

Si ocurre un accidente por vuelco, el sistema del camión tomará automáticamente determinadas acciones para aumentar la seguridad.

- Las luces de advertencia de peligro están activadas.
- Los pretensores del cinturón de seguridad están activados.
- Todas las puertas se desbloquean a través de la función de cierre centralizado.
- El motor está apagado.

Componentes a altas temperaturas

Calentamiento

El motor y el proceso de limpieza de los gases de escape generan mucho calor. Por lo tanto, los gases de escape y los componentes del sistema de escape y los que están próximos alcanzarán una temperatura muy elevada. El camión está diseñado para ello. Sin embargo, hay varias cosas a tener en cuenta para evitar problemas:

- Mantenga limpia la zona alrededor de los componentes calientes.
- Compruebe que no hay materiales sensibles al calor cerca del tubo de escape de gases.

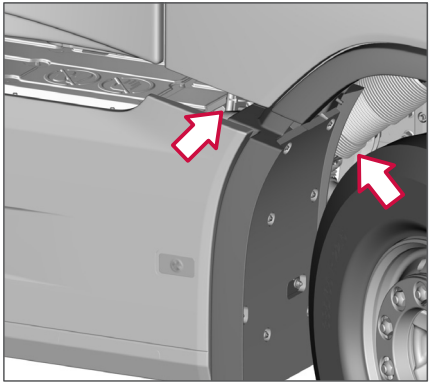
⚠ ADVERTENCIA

Los tubos de escape y los componentes alrededor del sistema de escape pueden alcanzar una temperatura muy elevada.

Limpieza

Es muy importante limpiar alrededor del sistema de escape. Recuerde limpiar todos los lugares en los cuales puede acumularse suciedad.

En algunos casos es posible que la carrocería dificulte limpiar las zonas calientes. Recuerde que se puede limpiar desde el paso de rueda y desde debajo del mismo si resulta difícil acceder desde arriba.

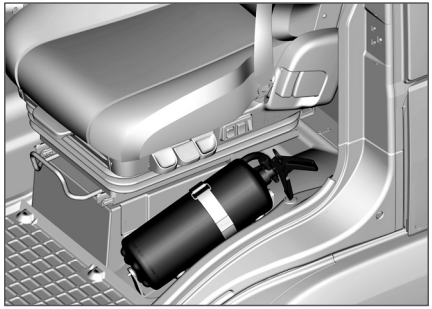


Limpiar desde el paso de rueda

⚠ ADVERTENCIA

Mantenga limpia la zona alrededor de los componentes calientes.

Extintor de incendios

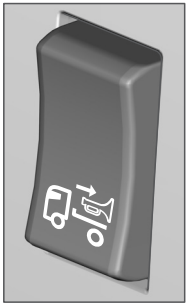


Posición del extintor

Avisador de marcha atrás

La señal de la unidad de advertencia de marcha atrás avisa a quien esté alrededor de que hay un camión retrocediendo. La señal de advertencia está asociada a la luz de marcha atrás del camión y se activa automáticamente cuando se selecciona la marcha atrás.

Con este interruptor, usted puede activar la alarma de respaldo.



Active la alarma de respaldo.

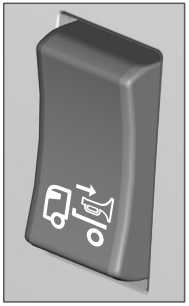
La señal del avisador de marcha atrás sólo tiene un tono.

- Seleccione la marcha atrás para activar el avisador.

Desactivación de la señal de advertencia

Al arrancar el camión, la unidad de aviso de retroceso está activado por defecto. En algunas situaciones, como cuando se conduce de noche en un área urbana, es posible que desee desactivar la unidad de aviso de retroceso para que no se emita ninguna señal de advertencia desde dicha unidad.

Si quiere desactivar la señal de alerta, utilice el interruptor situado en el panel de instrumentos.



Interruptor de la unidad de aviso de retroceso.

04

RELOJES Y ALARMA

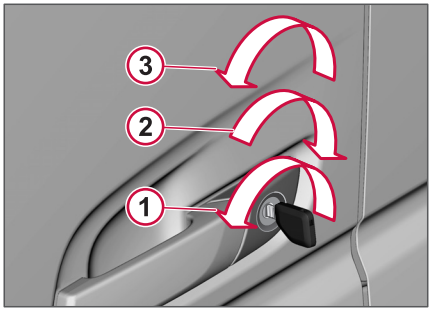
Cerradura de la puerta

Cerradura de la puerta

El camión dispone de cierre centralizado. Desde el lado del conductor, puede bloquear o desbloquear la puerta del conductor y la puerta del pasajero a la vez.

Llave

Desbloqueo



1 Desbloquee la puerta.
La llave del conductor está desbloqueada.

2 Bloquee la puerta.

3 Desbloquéela de nuevo.
Las dos puertas están desbloqueadas.

Realice la secuencia 1-3 en menos de tres segundos para desbloquear las dos puertas.

Ficha

Junto con las llaves del camión, se entrega una ficha con un número por separado.

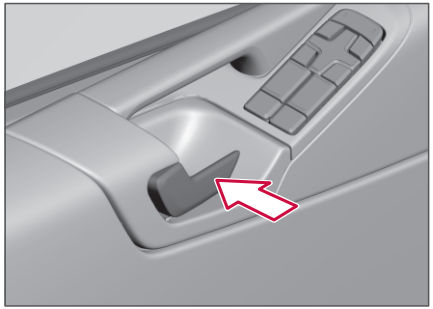
Todas las llaves tienen asignado un número que figura en una ficha. Separe la ficha de las llaves para que ninguna persona sin autorización pueda ver el número. Guarde o pegue la ficha en un lugar seguro (tiene cinta adhesiva por detrás).



Ficha.

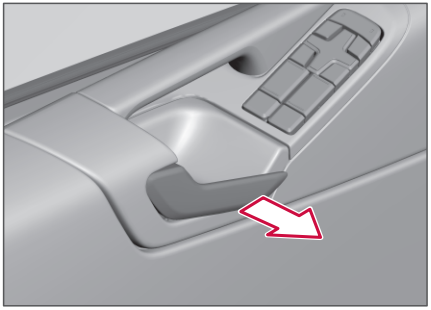
Manilla de la puerta

Bloqueo



Bloquee la puerta presionando la manilla hacia dentro. Las dos puertas están bloqueadas.

Desbloqueo



Desbloquee la puerta tirando de la manilla hacia afuera. Sólo se desbloquea la puerta actual. Si se vuelve a bloquear y desbloquear la puerta del conductor, se desbloquean las dos puertas.

> ⓘ NOTA
>
> Independientemente de que las puertas se hayan bloqueado con una llave, el control remoto, el panel de mando del lado del conductor o la manilla de la puerta, siempre se pueden abrir desde dentro con la manilla de la puerta.

Otras opciones de bloqueo

Las puertas se pueden bloquear y desbloquear con el panel de control de la puerta del conductor (consulte la página 86).

Control remoto

Control remoto

Bloqueo



Bloquee las puertas con el botón de cierre.
Los indicadores de dirección se encienden durante dos segundos.

Desbloqueo



Desbloquee la puerta del conductor con el botón de apertura.
Los indicadores de dirección parpadean tres veces rápidamente.

Desbloquee las dos puertas pulsando de nuevo el botón de apertura.
Los indicadores de dirección parpadean tres veces rápidamente.

Para sustituir la batería del transmisor (consulte en la página 238).

Luces de bienvenida



Cuando se hayan activado las luces de bienvenida, se encenderán las luces de posición del camión, las luces de cortesía, las luces de posición laterales, los indicadores de dirección y las luces interiores.

Encienda las luces pulsando el botón de las luces de bienvenida.

Apague las luces de una de las siguientes formas:

- pulse el botón de las luces de bienvenida
- cierre las puertas
- ponga la llave en la primera posición (posición de accesorios), o bien

E 933996

- espere hasta que la luz se apague automáticamente.

Alarma de pánico



Mantenga pulsado el botón del control remoto durante dos segundos para activar la bocina del camión y los indicadores de dirección.

Puede bloquear o desbloquear las puertas y conducir el vehículo, aunque la alarma esté activada.

Mantenga el botón pulsado durante unos segundos para desconectar la alarma de pánico.

Si pulsa brevemente el botón dos veces en dos segundos, también activará o apagará la alarma de pánico.

E 933996

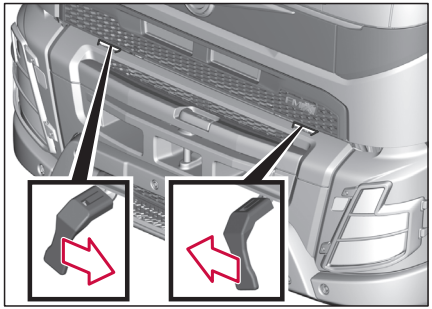
Pérdida del control remoto

Si pierde el control remoto, póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.

Tapa de servicio

Tapa de servicio

Hay puntos de llenado detrás de la tapa de servicio para el líquido del lavador, el refrigerante y el aceite del motor, entre otros.



Para abrir la tapa de servicio, pulse las manillas hacia el interior y hacia el centro.

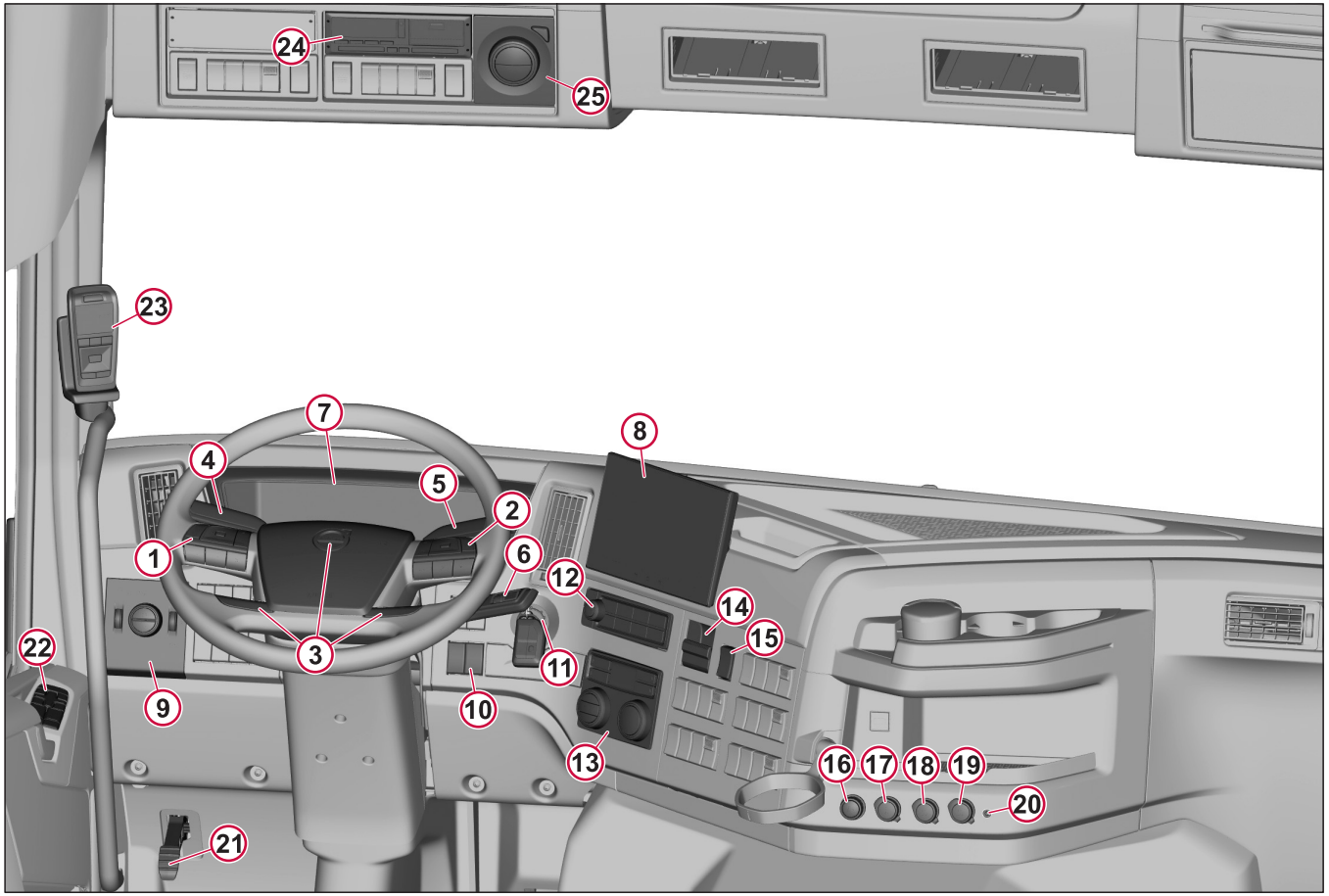
> ⓘ NOTA
>
> Los mangos se deben mantener dentro para cerrar la escotilla.

Para evitar lesiones, presione las manillas hacia dentro, la una hacia la otra mientras ejerce presión hacia abajo, igual que cuando abrió la escotilla.

05

PUESTO DE CONDUCCIÓN

Información general



E 933996

Botones, mandos y palancas del puesto de conducción

1 Mando del volante de dirección izquierdo

2 Mando del volante de dirección derecho

3 Claxon

4 Indicador de dirección

5 Freno auxiliar

6 Limpiador de parabrisas

7 Grupo de instrumentos

8 Pantalla lateral

9 Interruptor de luz

10 Botón de emergencia Volvo Action Service (VAS)

11 Interruptor de arranque

12 Panel de control del sistema de información y ocio

13 Panel de control del sistema de control climático

14 Freno de estacionamiento

15 Luces de emergencia

16 Encendedor de cigarrillos

17 Toma de 12 V/10 A

18 Toma de 24 V/10 A

19 Alarma de pánico

20 Sensor de temperatura

21 Pedal de ajuste del volante de dirección

22 Panel de control para ventanillas, espejos y seguro de puerta

23 (opcional) Control remoto de trabajo

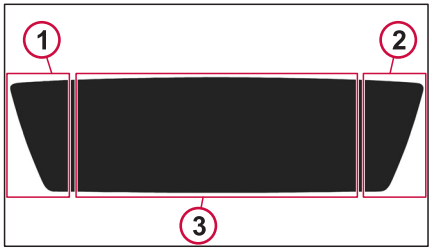
24 Tacógrafo

25 Luces interiores

Grupo de instrumentos

Información general

El grupo de instrumentos se puede dividir en tres áreas: una pantalla de instrumento completamente dinámica en el centro y un ala a cada lado.



1 *Ala izquierda*

2 *Ala derecha*

3 *Pantalla de instrumentos*

Ala izquierda

Averías del motor

Si hay una avería relacionada con las emisiones en el motor, se enciende el símbolo de averías del motor en el ala izquierda del grupo de instrumentos. El motor podría estar funcionando, pero la avería afectaría las emisiones del camión. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.



Averías del motor. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.

Precalentamiento

Cuando la funciónprecalentamiento está activada, el símbolo de precalentamiento aparece en el ala izquierda. Espere hasta que el símbolo desaparezca antes de girar la llave a la posición de manivela (consulte en la página 108).



La función de precalentamiento está activada.

Ala derecha

Símbolo de advertencia rojo

Si se produce una avería grave en el camión, se enciende el símbolo de advertencia rojo en el ala derecha del grupo de instrumentos. El símbolo de advertencia rojo está acompañado de una señal acústica y un mensaje en la pantalla del instrumento, este último le ofrece más información sobre la avería.

Cuando se encienda el símbolo de advertencia rojo, detenga el camión inmediatamente y apague el motor.



Se ha producido una avería grave. Detenga el camión inmediatamente y apague el motor.

Freno de estacionamiento

Cuando acciona el freno de estacionamiento, el símbolo del freno de estacionamiento aparece en el ala derecha.



Freno de estacionamiento puesto.

Luces de emergencia

Cuando están encendidas las luces de emergencia y la tecla se encuentra en la posición de funcionamiento Vida a bordo o Accesorio (consulte la página 108), el

símbolo de las luces de emergencia aparece en el ala derecha.



Las luces de emergencia están encendidas.

Pantalla de instrumentos

En la pantalla de instrumento, se muestra la información requerida mientras conduce. Aquí puede ver, por ejemplo, lo siguiente:

- Velocímetro
- Tacómetro
- Mensajes del camión
- Indicadores de combustible
- Información de la caja de cambios
- Información sobre los cierres de diferencial
- Odómetro de viaje

También hay un menú en la pantalla de instrumento, que tiene los elementos que necesita con acceso rápido mientras conduce (consulte la página 70).

Para obtener más información acerca de la pantalla de instrumento y sus funciones (consulte la página 64).

Luz tipo halo

La luz tipo halo del grupo de instrumentos se usa para resaltar lo que sucede en el camión o para brindar una iluminación ambiental cómoda.

En las siguientes situaciones, la luz tipo halo se usa para destacar el estado del camión:

- Cuando se muestra una notificación en la pantalla de instrumento. El color de la luz tipo halo (rojo, amarillo o blanco) refleja el nivel de gravedad de la notificación (consulte la página 70).
- Cuando las luces de emergencia están encendidas. La luz tipo halo es verde en ambos lados del grupo de instrumentos.
- Cuando los indicadores de dirección se usan. Si, por ejemplo, parpadea a la derecha, la luz tipo halo del lado derecho se pone verde.

Fuera de estas situaciones, la luz tipo halo brinda una iluminación ambiental blanca.

> ⓘ CONSEJO
>
> Puede ajustar el brillo de la iluminación ambiental de la luz tipo halo, con el interruptor de luz (consulte en la página 87).

Desconexión de las luces tipo halo

Si desea apagar la iluminación ambiental, vaya al menú Vehicle Settings.

Cómo encontrar el ajuste de la luz tipo halo

Pantalla lateral

SETTINGS
↳ Vehicle Settings
↳ Luz tipo halo

Grupo de instrumentos

> **NOTA**
>
> La luz tipo halo se sigue usando como refuerzo incluso si se apaga la iluminación ambiental.

Símbolos

En la siguiente tabla se muestran todos los símbolos independientes que pueden mostrarse en el grupo de instrumentos. Además de los símbolos independientes, muchos de los mensajes que se muestran en el grupo de instrumentos tienen un símbolo y ese símbolo podría no estar incluido en esta tabla.

El contenido de la tabla no se adapta a las especificaciones de su camión; por lo tanto, puede haber símbolos en la lista que no están disponibles en su camión.

Símbolos	Significado/omentario
	Símbolo de advertencia rojo. Detenga el camión inmediatamente y apague el motor. El camión tiene una avería grave. Se enciende junto con una señal acústica y un mensaje en el display de instrumentos.
	Temperatura del refrigerante. Símbolo rojo: Detenga el camión inmediatamente y deje el motor al ralentí hasta que la advertencia se apague. Símbolo amarillo: Reduzca la carga en el motor y conduzca con precaución.
	Presión de aire baja en el sistema de frenos (consulte la página 141). Símbolo rojo: Presión de aire altamente insuficiente, detenga el camión de inmediato. Símbolo amarillo: Presión de aire baja.
	Batería. Símbolo rojo: Carga del alternador fallida. Símbolo amarillo: La asistencia para el auto-arranque se activa automáticamente (consulte en la página 262).
	Avisador del cinturón de seguridad (consulte la página 40).
	Airbag (consulte la página 41).
	La luz de advertencia de peligro está encendida.

Símbolos	Significado/omentario
	Luz fija: Freno de estacionamiento aplicado (consulte en la página 83). Luz parpadeante: Avería en el freno de estacionamiento.
	Avería relacionada con las emisiones. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado, dado que se ha producido una avería que puede afectar las emisiones del camión.
	Avería en el sistema de tratamiento de los gases de escape.
	Temperatura alta de los gases de escape durante el proceso de regeneración.
	Regeneración automática anulada.
	Advertencia de colisión con el freno de emergencia.
	Lane KeepingSupport.
	Lane Change Support está inactivo.

Símbolos	Significado/omentario
	Avería del sistema ABS, camión (consulte la página 141).
	El ABS se desconecta, de manera automática o manual
	Avería del sistema ABS, tráiler.
	Avería del sistema EBS, tráiler.
	El Active Grip Control y/o el Traction Control Systemestán desconectados.
	Carretera resbaladiza (camión con ESP). Luz parpadeante: Active Grip Control, Traction Control System, ESP, y/o ABS activos. Luz fija: Avería del sistema ESP.
	El ESP está desactivado.
	Carretera resbaladiza (camión sin sistema ESP).
	Mal funcionamiento del sistema de supervisión de la presión de los neumáticos.
	Modo de carga pesada (consulte la página 150).

Símbolos	Significado/omentario
	Temperatura ambiente baja, riesgo de formación de hielo.
	Precalentamiento activado (consulte la página 108).
	Luces direccionales a la izquierda (consulte en la página 80) La flecha que parpadea corresponde al camión y el rectángulo a un remolque acoplado. Si hay una falla en la lámpara, el símbolo correspondiente parpadea dos veces más rápido.
	Luces direccionales a la derecha (consulte en la página 80) La flecha que parpadea corresponde al camión y el rectángulo a un remolque acoplado. Si hay una falla en la lámpara, el símbolo correspondiente parpadea dos veces más rápido.
	Control de crucero (consulte la página 144).
	Control de crucero en pendientes cuesta abajo (consulte la página 148).

Grupo de instrumentos

Símbolos	Significado/omentario
	Control crucero adaptativo.
	Intervalo de tiempo para el control crucero de adaptativo.
	Luces antiniebla delanteras encendidas.
	Luces antiniebla traseras encendidas.
	Luces largas encendidas.
	Cambio de faro automático
	Luces de posición encendidas.
	Limitador de velocidad temporal.
	Asistente de arranque en pendientes ascendentes (consulte la página 140).
	Luz fija: Freno "Stretch Brake" activo. Luz parpadeante: El freno de servicio del tráiler se usa como freno de estacionamiento.

Símbolos	Significado/omentario
	Presión de aire baja, sistema de frenos.
	Acceso del carrocero a los frenos.
	Arranque del motor bloqueado por el sistema de carrocero.
PTO	Toma de fuerza (consulte la página 168).
	Toma de fuerza Splitbox en la transmisión.
	Nivelación de carga, modo manual.
	Suspensión neumática, nivel de ferry.
	Suspensión neumática, nivelación de la carga anulada.
	Funciones del bogie Solamente como ejemplo, dependiendo de la configuración de los ejes de su camión el símbolo puede tener una apariencia diferente.
	Elevador del bogie, tráiler.

Símbolos	Significado/omentario
	Tracción máxima. Solamente como ejemplo, dependiendo de la configuración de los ejes de su camión el símbolo puede tener una apariencia diferente.
	Calefactor del motor activado.
	El enfoque cambia al display de instrumentos.
	Notificación (consulte la página 70) activa.
	Reloj despertador programado (consulte la página 100).
	Reloj programador del climatizador de estacionamiento 1 programado.
	Volvo Action Service.
	Inmovilizador.
	Comprobación previa al viaje en curso (consulte la página 114).
	Drenaje del filtro de combustible (consulte en la página 254).

Símbolos	Significado/omentario
	Cebado del filtro de combustible (consulte la página 253).
	Limpieza del calefactor de estacionamiento.
	Actualización de software disponible (consulte la página 217).

Todos los símbolos rojos y el símbolo de averías relacionadas con las emisiones se encienden siempre con la intensidad máxima. El resto de símbolos se pueden atenuar con el mando de las luces de los instrumentos del interruptor de luz (consulte en la página 87).

Pantalla de instrumentos

Información general

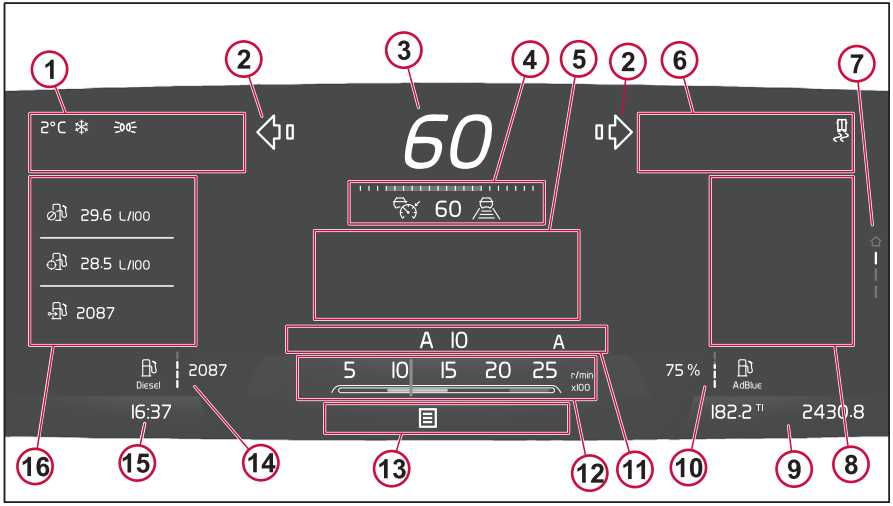
La pantalla de instrumento es completamente dinámica y la apariencia de la pantalla de instrumento depende de la vista del instrumento que se haya seleccionado.

Las vistas de instrumento son un número de vistas predefinidas, cada una personalizada para brindarle la información adecuada en una situación particular. Todas las vistas de instrumento cuentan con información esencial como el velocímetro, pero el contenido adicional puede variar.

Para cambiar entre las vistas de instrumento, cambie el enfoque a la pantalla de instrumento y use la tecla hacia abajo en el mando del volante de dirección.

Para volver rápidamente a la vista de Enfoque, pulse la tecla Inicio en el teclado del volante.

Vista de enfoque



1 Símbolos relacionados con, por ejemplo, la temperatura exterior, la iluminación y los sistemas de seguridad.

2 Indicador de dirección.

3 Velocímetro.

4 Control crucero.

5 Indicadores o área de presentación para los mensajes del vehículo.

6 Símbolos relacionados con, por ejemplo, advertencias, freno y batería.

7 Indicador de la vista de instrumento.

8 Dispositivo dinámico para el reloj, información, y ocio y tracción.

9 Odómetro de viaje y odómetro.

10 Indicador de solución de urea.

11 Caja de cambios o freno auxiliar.

12 Tacómetro.

13 Símbolos y mensajes relacionados con, por ejemplo, alarma, mantenimiento y climatizador durante el estacionamiento.

14 Indicador de diésel.

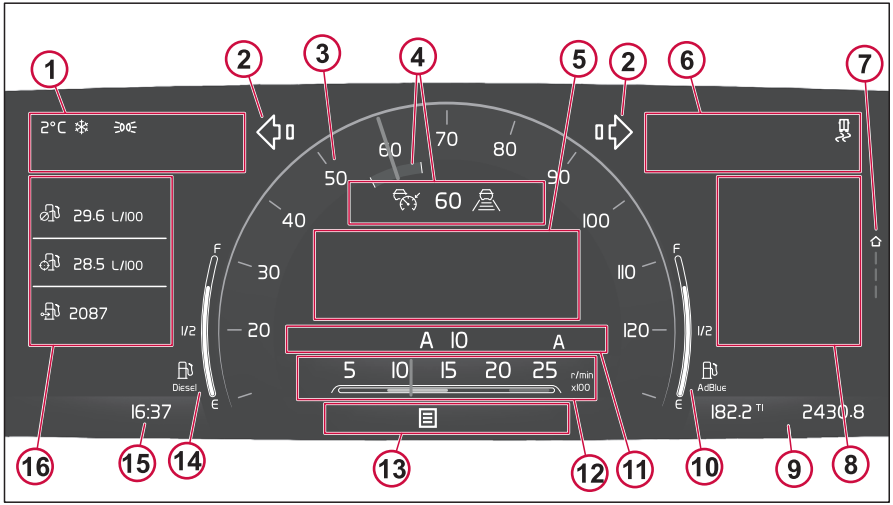
E 933996

Pantalla de instrumentos

15 Reloj.

16 Datos de combustible.

Vista analógica



1 Símbolos relacionados con, por ejemplo, la temperatura exterior, la iluminación y los sistemas de seguridad.

2 Indicador de dirección.

3 Velocímetro.

4 Control crucero.

5 Indicadores o área de presentación para los mensajes del vehículo.

6 Símbolos relacionados con, por ejemplo, advertencias, freno y batería.

7 Indicador de la vista de instrumento.

8 Dispositivo dinámico para el reloj, información, y ocio y tracción.

9 Odómetro de viaje y odómetro.

10 Indicador de solución de urea.

11 Caja de cambios o freno auxiliar.

12 Tacómetro.

13 Símbolos y mensajes relacionados con, por ejemplo, alarma, mantenimiento y climatizador durante el estacionamiento.

14 Indicador de diésel.

Pantalla de instrumentos

15 Reloj.

16 Datos de combustible.

Cambio del idioma de las pantallas

En el menú Idioma, puede seleccionar qué idioma va a usar en las pantallas.

Cómo buscar el menú Language

Pantalla lateral

SETTINGS
↳ System settings
↳ Language

> ⓘ NOTA
>
> Cualquier cambio que haga tendrá efecto tanto en la pantalla de instrumento como en la pantalla lateral.

Odómetros e indicadores

La pantalla de instrumento contiene muchos medidores e indicadores, algunos de ellos visibles todo el tiempo, y otros no.

En el menú Units, se pueden cambiar las unidades para los medidores y los indicadores (consulte la página 69).

Velocímetro

El velocímetro se muestra en todas las vistas de Instrumentos (consulte la página 64). El velocímetro es analógico en la vista analógica y digital en las demás vistas de los instrumentos.

Tacómetro

En la vista Enfoque y en la vista Analógica, el tacómetro siempre se muestra en pantalla. En las demás vistas de los Instrumentos, el tacómetro aparece en pantalla si usted selecciona el programa de transmisión Manual (consulte en la página 125).

El tacómetro está dividido en una zona verde, una zona roja y una zona oscura.

Siempre que se seleccione el programa de conducción Automático, la caja de cambios garantiza que el motor funcione a una velocidad óptima y no es necesario que se preocupe por el tacómetro.

Si selecciona el programa de conducción Manual, asegúrese de que la velocidad del motor permanezca en la zona verde durante la conducción normal. Cuando use el freno del motor, la velocidad del motor podría alcanzar la zona oscura.

> ⚠ PRECAUCIÓN
>
> No permite que la velocidad del motor alcance la zona roja.

Indicador de diésel

El indicador de diésel se muestra en todas las vistas de instrumento, ya sea como un arco a lo largo del velocímetro análogo o como una pila.

Cuando queda en el tanque menos del 10 %, el símbolo adyacente al indicador se pone amarillo.

Indicador de solución de urea

El indicador de solución de urea se muestra en todas las vistas de instrumento, ya sea como un arco a lo largo del velocímetro análogo o como una pila.

Cuando queda en el tanque menos del 10 %, el símbolo adyacente al indicador se pone amarillo.

Otros indicadores

En la vista Analógica, otros indicadores pueden mostrase en pantalla. Los indicadores son los siguientes:

- Presión de la alimentación del aire de los frenos
- Temperatura del anticongelante del motor
- Presión del aceite de motor
- Temperatura del aceite de motor
- Nivel del aceite del motor
- Temperatura del aceite de la caja de velocidades
- Velocímetro digital
- Presión de la turboalimentación
- Voltímetro
- Indicadores de carrocero

Para desplazarse entre los indicadores, haga lo siguiente:

1 Si es necesario, presione la tecla Cambiar enfoque para cambiar el enfoque de la pantalla de instrumento.

2 Presione la tecla izquierda o derecha en el mando del volante de dirección.

En el menú Units, puede seleccionar las unidades que usará en las pantallas.

Cómo encontrar el menú Unidad

Pantalla lateral

AJUSTES
↳ Ajustes del sistema
↳ Units

Las opciones para cada parámetro son las siguientes:

- Distancia (km o millas)
- Velocidad (km/h o mph).
- Volumen (litros o galones).
- Peso (kg o libras).
- Presión (bar o psi).
- Consumo de combustible (l/100 km, km/l o mpg).

> ⓘ NOTA
>
> Cualquier cambio que haga tendrá efecto tanto en la pantalla de instrumento como en la pantalla lateral.

E 933996

Pantalla de instrumentos

Menú de la pantalla de instrumento

En el menú de la pantalla de instrumento, encontrará los elementos que necesita con un acceso rápido mientras conduce. En el menú de la pantalla lateral, encontrará otros funciones y ajustes más (consulte la página 74).

Para abrir el menú de la pantalla de instrumento, cambie el enfoque a la pantalla de instrumento y presione la tecla Menú en el mando del volante de dirección.

Elementos del menú

REINICIAR LA COMPUTADORA DE A BORDO

- Trip Meter 1 a 3 (consulte la página 75)

MAINTENANCE

- Inspección previa al viaje (consulte la página 114)
- Información de servicio
- Water Draining y Fuel Priming (consulte en la página 253)
- Software Update (consulte la página 217)
- Vehicle Data

Mensajes en la pantalla de instrumento

Cuando el camión debe informarle algo, se muestra un mensaje en la pantalla de instrumento. Existen dos tipos diferentes de mensajes: las notificaciones y las notificaciones del sistema.

Notificaciones

Las notificaciones contienen información importante que debe atender y aparecen en el centro de la pantalla de instrumento. La apariencia y el comportamiento de una notificación dependen del nivel de importancia de la información.

Notificaciones rojas

Las notificaciones rojas son las más importantes y siempre están acompañadas por el símbolo de advertencia rojo y una señal acústica. También, la luz tipo halo se pone roja.

Cuando se emite una notificación roja, detenga el camión de inmediato y apague el motor. La avería se debe corregir antes de continuar conduciendo

el camión. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.



Símbolo de advertencia rojo.

Para poder aceptar la notificación roja, debe presionar la tecla Aceptar o Atrás en el mando del volante de dirección; pero si la avería no se corrige, aparecerá nuevamente después de 30 segundos.

Notificaciones amarillas

Las notificaciones amarillas son de importancia media. Cuando una notificación amarilla aparece, la luz tipo halo se pone amarilla y puede aparecer también un símbolo en la pantalla de instrumento.

Cuando aparece una notificación amarilla, repare la avería lo antes posible. Si es necesario, póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.

Para poder aceptar la notificación amarilla, debe presionar la tecla Aceptar o Atrás en el mando del volante de dirección; pero si la avería no se corrige, aparecerá la notificación nuevamente la próxima vez que arranque el camión.

> **CONSEJO**
>
> Las notificaciones que hayan sido aceptadas pero que todavía están activas se pueden encontrar en NOTIFICATIONS en el menú de la pantalla de instrumento.

Notificaciones blancas

Las notificaciones blancas contienen información del estado del camión. Si es necesario tomar alguna acción, esto se indicará en la notificación. Cualquier reparación se puede realizar en el próximo servicio.

Para poder aceptar una notificación blanca, presione la tecla Aceptar o Atrás en el mando del volante de dirección.

Notificaciones activas

El símbolo de la notificación en el área central inferior de la pantalla de instrumento significa que hay notificaciones activas. El color del símbolo refleja la notificación activa más importante y la imagen muestra el número total de notificaciones activas.



El símbolo de notificación cuando hay dos notificaciones activas.

Notificaciones del sistema

Las notificaciones del sistema contiene comentarios e informes de estados instantáneos del camión. Las notificaciones del sistema aparecen en el área central inferior de la pantalla de instrumento. Son visibles por un máximo de 10 segundos, y luego desaparecen.

Pantalla de instrumentos

Cómo ajustar la fecha y hora en las pantallas

En el menú Time and Date, puede cambiar el ajuste de fecha y hora.

Visualizador lateral

CONFIGURACIÓN
- Configuración del sistema
  - Hora y fecha
    - Formato de fecha
    - Formato de reloj
    - Editar zona horaria
    - Horario de verano

NOTA

Cualquier cambio que haga tendrá efecto tanto en la pantalla de instrumento como en la pantalla lateral.

Formato de fecha

Elija entre diferentes formatos de fecha. Use las flechas para desplazarse entre las opciones disponibles.

Las opciones disponibles son las siguientes:

- aaaa/mm/dd
- dd/mm/aaaa
- mm/dd/aaaa

Formato de hora

Elija entre el formato de 24 horas o 12 horas. Use las flechas para desplazarse entre las opciones disponibles.

Editar zona horaria

Puede establecer un desplazamiento a la hora estándar (UTC/GMT). El desplazamiento puede ser desde -14 horas hasta +14 horas.

1 Seleccione si el desplazamiento debe ser antes de la hora estándar (+) o después de la hora estándar (-).

2 Desplácese por la columna izquierda para establecer el número de horas.

3 Desplácese por la columna derecha para establecer el número de minutos.

4 Seleccione Guardar para guardar los ajustes.

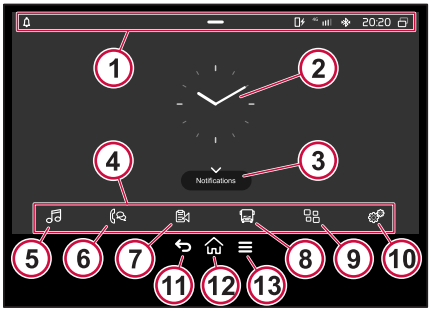
Horario de verano

Cuando la función de Horario de Verano está activada, se añade una hora más al reloj para reflejar el horario de verano. Desactive la función de Horario de Verano para volver a la hora normal.

Durante el arranque, la pantalla principal se muestra en la pantalla lateral.

Utilice los iconos de la barra inferior de la pantalla para acceder a las aplicaciones y funciones de su camión.

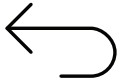
Si cambia el enfoque hacia la pantalla lateral, puede usar los mandos del volante de dirección para desplazarse y controlar la pantalla lateral.



1 *Barra de estado*
2 *Reloj*
3 *Notificaciones*
4 *Barra inferior*
5 *MEDIA*
6 *COMMUNICATION*
7 *TAREA*
8 *VEHICLE*
9 *MY APPS*
10 *SETTINGS*
11 *Atrás*
12 *Inicio*
13 *Menú*

Controles generales de la pantalla lateral

Algunos controles de la pantalla lateral son comunes para varias aplicaciones.



Icono de Atrás.

Seleccione Atrás cuando quiera regresar a la pantalla anterior.

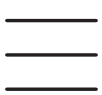
Si no hay ninguna opción de guardar en la pantalla, los cambios que ha realizado se guardan automáticamente al seleccionar Atrás. Si hay una opción de guardar y no selecciona Save Guardar antes de seleccionar Atrás, los cambios se ignoran.



Icono de Inicio.

Para regresar a la pantalla principal, seleccione Inicio.

Pantalla lateral



Icono de Menú.

Cuando utilice una aplicación, seleccione Menú para abrir o cerrar el menú de la aplicación (si está disponible).

En el menú de la pantalla de instrumento, encontrará los elementos que necesita con un acceso rápido mientras conduce (consulte la página 70). En el menú de la pantalla lateral, encontrará otras funciones y ajustes.

Elementos del menú

TAREA

- Asesoramiento para el conductor (consulte en la página 172)
- Computadora de a bordo (consulte la página 75)

VEHICLE

- Temperatura de cargo y puertas (consulte en la página 172)
- Alarm (consulte la página 100)
- Inspección previa al viaje (consulte la página 114)
- Vision Cameras (consulte la página 151)

MY APPS

- Guía del conductor (consulte en la página 74)

SETTINGS

Ajustes del vehículo

- Eco Driving (consulte la página 131)
- Auto Brightness
- Luz tipo halo (consulte en la página 59)
- Auto Wheel Brake (consulte en la página 144)
- Roller Bench Mode

System Settings

- Audio Settings (consulte la página 191)
- Network and Internet (consulte la página 195)
- Language (consulte la página 68)
- Time and Date (consulte la página 72)
- Units (consulte la página 69)

Cuentas

- Volvo Connect (consulte la página 172)

Hay tres odómetros de viaje disponibles. De manera predeterminada, el odómetro de viaje 1 es el odómetro principal pero puede cambiarlo en el menú.

La distancia para el odómetro de viaje principal se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla de instrumento.

> ⓘ NOTA
>
> Para distancias cortas, menores a 10 km, la computadora de a bordo puede ser ligeramente inexacta para valores relacionados con el consumo de combustible y AdBlue®. Esta desviación es causada por un bajo número de muestras de datos. Esta desviación se puede notar incluso para distancias de hasta 100 km.

Gestión de los odómetros de viaje

La computadora de a bordo se puede administrar tanto desde la pantalla de instrumento como desde la pantalla lateral. Algunos ajustes están disponibles en ambas pantallas, a otras solo se pueden acceder desde la pantalla lateral.

En TRIP COMPUTER de la pantalla de instrumento, puede reiniciar o pausar un odómetro de viaje.

Reinicio o pausa

Cuando reinicia el odómetro de viaje, todos los datos de ese odómetro de viaje se reinician.

1 Si es necesario, presione la tecla Cambiar enfoque para cambiar el enfoque de la pantalla de instrumento.

2 Presione la tecla Menú en el mando de volante de dirección y vaya a TRIP COMPUTER en el menú.

3 Desplácese por el odómetro de viaje que desea ajustar, y seleccione Reiniciar o Pausar. Si el odómetro de viaje ya está en pausa y desea iniciarlo nuevamente, seleccione Reanudar.

En Färddator de la pantalla lateral, puede visualizar los datos detallados del viaje y cambiar los ajustes de la computadora de a bordo.

Cómo encontrar la computadora de a bordo

Pantalla lateral

TAREA
↳ Färddator

Visualización de los datos detallados de un odómetro de viaje

Para ver los datos detallados de un odómetro de viaje, seleccione Detaljer. Para obtener más opciones, seleccione Más en la esquina superior derecha.



Icono de Más.

En el menú Más, puede establecer el odómetro de viaje seleccionado como principal, pausarlo o reiniciarlo, o visualizar los datos del viaje.

Selección de un odómetro de viaje principal

1 Cuando está en Färddator, presione la tecla Menú en el lado derecho del

Computadora de a bordo

mando del volante de dirección para abrir el menú Färddator.

2 Seleccione Ställ in primär tripp.

3 Seleccione Gör primär para el odómetro de viaje deseado.

Consumo de combustible deseado

Para configurar el consumo de combustible deseado, haga lo siguiente:

1 Cuando está en Färddator, presione la tecla Menú en el lado derecho del mando del volante de dirección para abrir el menú Färddator.

2 Seleccione Ställ in bränsleförbrukningsmål.

3 Use las teclas de flechas del mando del volante de dirección para configurar al valor deseado.

4 Seleccione Aceptar para guardar el ajuste.

General

El tacógrafo tiene instrucciones de uso independientes que se incluyen en el compartimento exterior de la presentación de la guía de asistencia al conductor.

El tacógrafo se encuentra en el panel encima del parabrisas del lado del conductor y registra tanto la velocidad como el tiempo de conducción y de descanso. Los conductores, compañías y autoridades pueden verificar que se sigan las normas con la información registrada.

Hora mostrada

Es posible que la hora mostrada en el tacógrafo no esté sincronizada con la hora mostrada en las pantallas del vehículo. La hora del vehículo utiliza la hora GPS de la puerta de enlace de telemática.

Iniciar una actividad

Para iniciar sesión en el tacógrafo:

- Desvincular al usuario anterior si es necesario (esta acción no eliminará los datos de este usuario);
- Seleccione su código de usuario y presione el botón **OK** o;
- Registre un nuevo usuario agregando la identificación de usuario proporcionada por su oficina y su número de licencia de conducir.

Para obtener más información, consulte el manual del tacógrafo.

ⓘ NOTA

Antes de se dar partida no veículo, um usuário deve estar logado no tacógrafo. O tacógrafo emite um sinal sonoro se não houver um motorista selecionado no sistema.

⚠ ADVERTENCIA

Agregue correctamente los datos de la licencia de conducir, esto evitará problemas con la inspección de los agentes de tránsito.

Volante

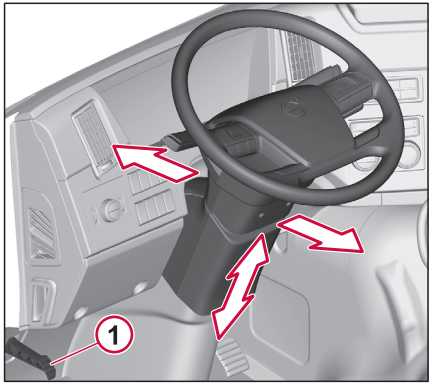
Ajuste del volante

El volante se puede ajustar de forma vertical y longitudinal; también se puede regular su ángulo.

> ⓘ NOTA
>
> Los ajustes del volante de dirección solo deben realizarse con el camión parado.

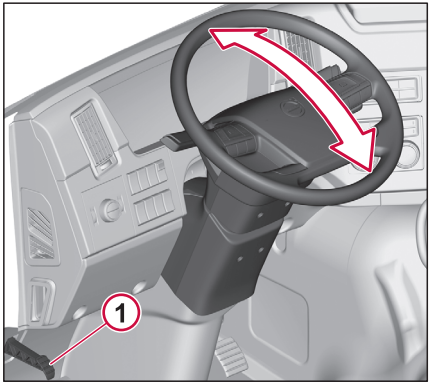
1 Ajuste el asiento (consulte en la página 98).

2 Pise por completo el pedal (1), y ajuste el volante de dirección de manera vertical (altura) y longitudinal (alcance).



3 Suelte el pedal. El volante se fijará en la nueva posición.

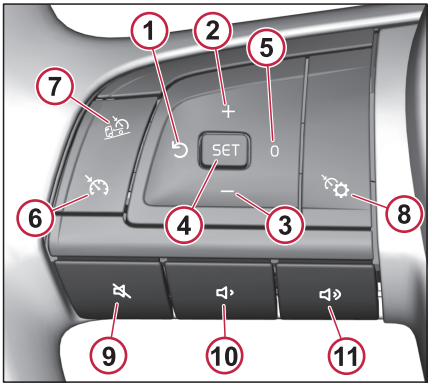
4 Pise el pedal (1) a una corta distancia y ajuste el ángulo del volante de dirección.



5 Suelte el pedal. El volante se fijará en la nueva posición.

Mandos del volante

Mando izquierdo



Las teclas 9 a 11 controlan el audio en el camión. Las demás controlan el control crucero. La función de cada tecla es la siguiente:

1 Reanudar la velocidad definida previamente.

2 Aumentar la velocidad.

3 Disminuir la velocidad.

4 Seleccionar la velocidad actual como velocidad predefinida.

E 933996

5 Apagar el control crucero.

6 Encender el control crucero.

7 Activar la velocidad de descenso programada.

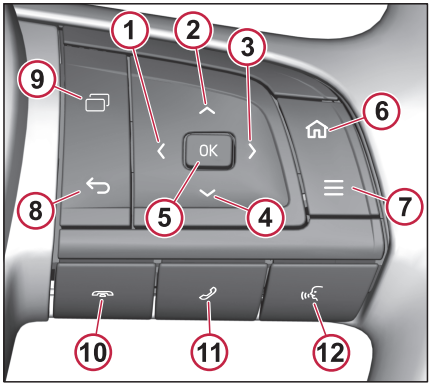
8 Establecer el exceso de velocidad permitido.

9 Silenciar.

10 Reducir el volumen.

11 Aumentar el volumen.

Mando derecho



Las teclas 10 y 11 se usan para realizar llamadas telefónicas. Las demás se usan para desplazarse por las pantallas y controlar el sistema de información y ocio. La función de cada tecla es la siguiente:

1 Desplazarse hacia la izquierda.

2 Desplazarse hacia arriba.

3 Desplazarse hacia la derecha.

4 Desplazarse hacia abajo.

5 Seleccionar.

6 Regresar a la pantalla principal.

7 Abrir un menú.

8 Atrás.

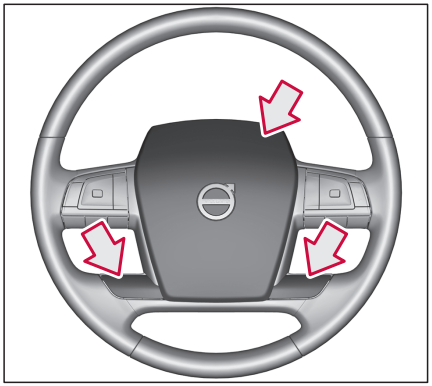
9 Cambiar el enfoque entre la pantalla lateral y la pantalla de instrumento.

10 Finalizar o rechazar una llamada.

11 Aceptar una llamada o abrir Recent Calls en la pantalla de instrumento.

12 Presionar para hablar.

Bocina



Pulse la sección central o cualquiera de los botones inferiores del volante para accionar la bocina.

E 933996

Mandos

Indicadores de dirección

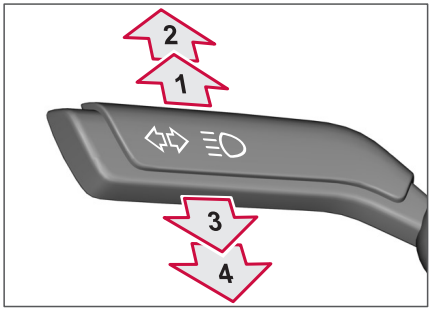
La palanca tiene dos posiciones: arriba y abajo. Dos posiciones están accionadas por resorte y otras dos son fijas.

1 Señal de giro a la derecha.
El indicador de dirección parpadea mientras la palanca se sujeta en la posición accionada por resorte.
Mueva la palanca a la posición accionada por resorte y suéltela para que el indicador de dirección parpadee 5 veces.

2 Señal de giro a la derecha.

3 Señal de giro a la izquierda.
El indicador de dirección parpadea mientras la palanca se sujeta en la posición accionada por resorte.
Mueva la palanca a la posición accionada por resorte y suéltela para que el indicador de dirección parpadee 5 veces.

4 Señal de giro a la izquierda.



Limpiaparabrisas

1 Barrido del parabrisas a la velocidad normal mientras la palanca se sujeta en la posición accionada por resorte.

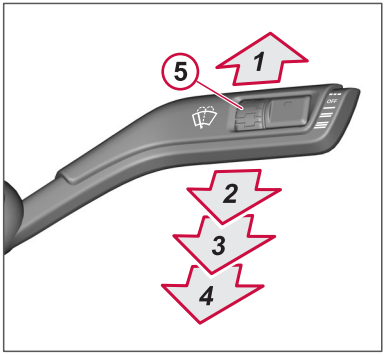
2 Barrido intermitente

3 Limpiaparabrisas, velocidad normal

4 Limpiaparabrisas, velocidad elevada

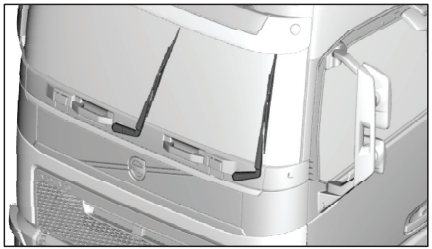
5 Rueda de desplazamiento

Utilice la rueda de desplazamiento para ajustar el intervalo del barrido intermitente. Si mueve la rueda hacia arriba, se reduce el intervalo.



E 933996

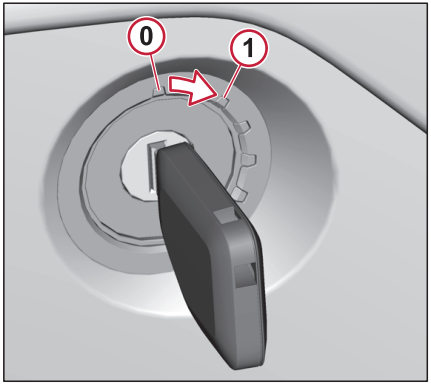
Ajuste el limpiaparabrisas en posición vertical



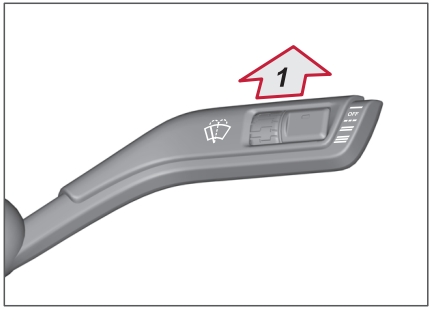
En la conducción todoterreno, la suciedad puede acumularse en las hoja del limpiaparabrisas y dañar las hoja del limpiaparabrisas y el parabrisas. Por lo tanto, puede cambiar la posición de reposo de la escobilla del limpiaparabrisas a vertical.

Activando la función

1 Gire la llave a la posición **accesorios (1)** (consulte en la página 110).



2 Mueva la palanca de mando a la posición (1), el retorno en esta posición está cargado por resorte. El limpiaparabrisas realizará una carrera y media completa y se colocará en posición vertical.



Posición (1), limpieza de parabrisas a velocidad normal, retorno por resorte.

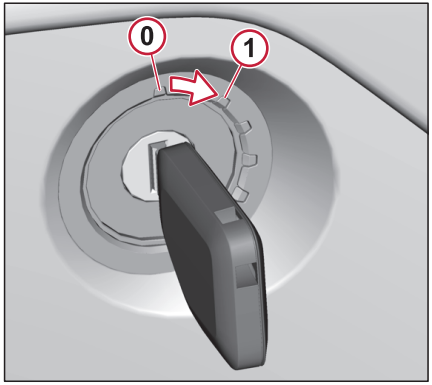
3 Arranca el vehículo de la forma habitual y comienza tu actividad.

> **NOTA**
>
> Al apagar el camión, el limpiaparabrisas mantendrá la posición vertical.

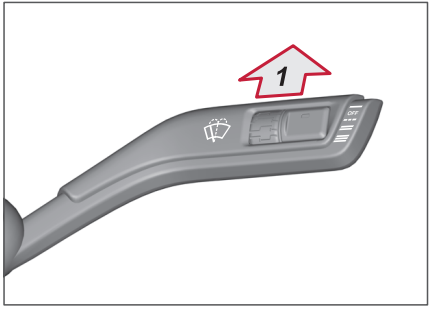
Mandos

Desactivando la función

1 Gire la llave a la posición accesorios (1) (consulte en la página 110).



2 Mueva la palanca de mando a la posición (1), el retorno en esta posición está cargado por resorte. El limpiaparabrisas hará media carrera y se colocará en posición horizontal.

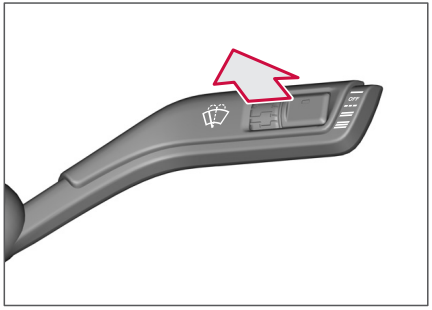


Posición (1), limpieza de parabrisas a velocidad normal, retorno por resorte.

3 Arranca el vehículo de la forma habitual y comienza tu actividad.

Lavado

Tire de la palanca hacia usted para poner en marcha el lavaparabrisas, el limpiaparabrisas y los lavafaros.



Freno de estacionamiento

Desaplicación automática

El freno de estacionamiento se puede desaplicar automáticamente.

1 Cerrar las puertas y arrancar el motor.

2 Engranar una marcha.

3 Presionar el pedal del acelerador.

Si hay una puerta abierta, el freno de estacionamiento no se desaplicará automáticamente. Cuando no se pueda desaplicar automáticamente, aparece un mensaje en el display del instrumento.

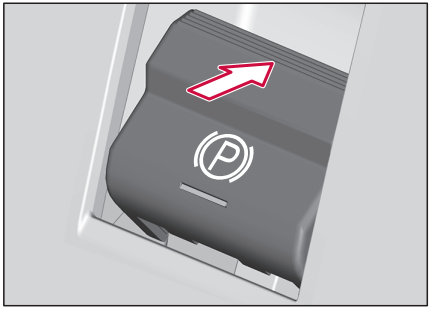
> ⚠ PRECAUCIÓN
>
> Si el freno de estacionamiento no se desaplica inmediatamente, dejar de conducir y desaplicarlo manualmente o verificar las condiciones para la desaplicación automática. De lo contrario, el embrague y la transmisión de fuerza pueden sufrir daños.

Liberación manual

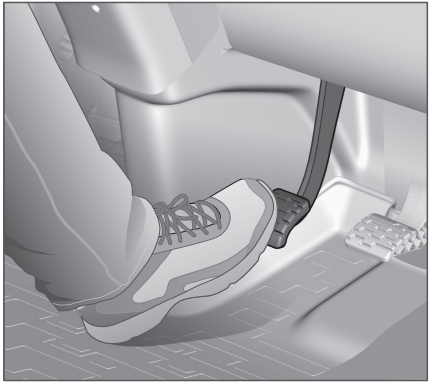
1 Mantenga el pie en el pedal del freno.

2 Presione y suelte el mando del freno de estacionamiento.

Se apagarán el símbolo del instrumento y el indicador del mando.



Desenclavamiento del freno de estacionamiento



> ⓘ NOTA
>
> Sólo se puede desenclavar el freno de estacionamiento con la llave de arranque en la posición de accesorios o en una superior.

En caso de avería del freno de servicio

Cuando en la pantalla se advierte de que hay una avería en el freno de servicio, la palanca debe pulsarse de forma algo más prolongada y soltarse para desenclavar el freno de estacionamiento.

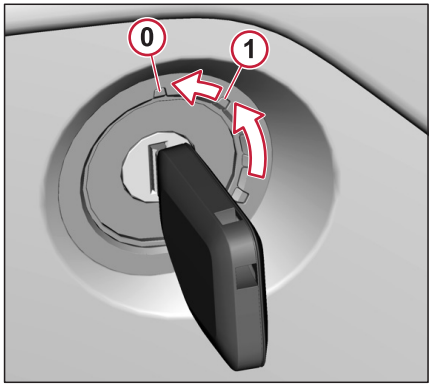
Aplicación automática

El freno de estacionamiento se aplica automáticamente.

- Gire la tecla a la posición 0 o 1.

Se aplica el freno y se ilumina un símbolo en el instrumento, y se ilumina un indicador rojo en la palanca.

Mandos





Símbolo del instrumento

⚠ PELIGRO

Antes de salir de la cabina, compruebe siempre que están encendidos el símbolo del instrumento y el indicador de la palanca que señalan que el freno de estacionamiento está puesto.

Señal de advertencia

Si el conductor sale de la cabina o de la zona del conductor sin aplicar el freno de estacionamiento, sonará una señal de advertencia.

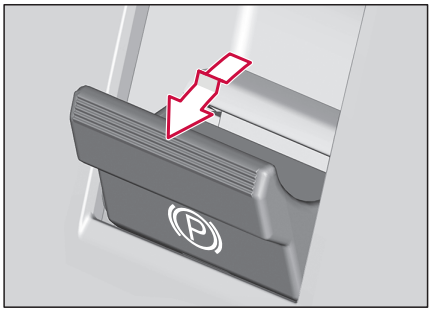
ⓘ NOTA

El indicador de la palanca se encenderá durante un momento después de quitar la llave del contacto de arranque.

Aplicación manual

- Tire de la palanca hasta el tope (hasta que haga "clic") para aplicar el freno de estacionamiento.

Se enclavará el freno, se encenderá un símbolo en el instrumento y se iluminará un indicador rojo en la palanca.



ⓘ NOTA

El freno de estacionamiento de los camiones y el freno de servicio en cualquier remolque conectado se pueden frenar gradualmente mientras se conduce tirando cuidadosamente de la palanca. Utilizar esta función solo cuando el freno de servicio del camión no funcione correctamente.
A velocidades superiores a los 7 km/h, el freno no permanecerá aplicado cuando se suelte la palanca.

Modo de servicio

En el modo de servicio, la aplicación automática del freno de estacionamiento se desacopla. Para ingresar al modo de

servicio, mantenga presionada la palanca del freno de estacionamiento mientras gira la llave de arranque a la posición de la función "Estacionado" (consulte la página 108).

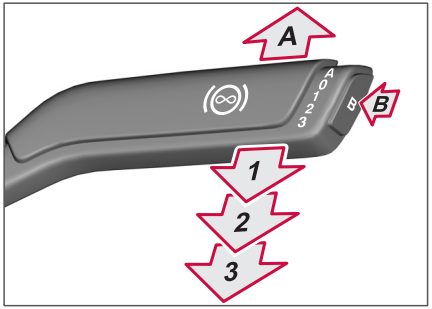
Se muestra un mensaje en la pantalla de instrumento que indica que el freno de estacionamiento está en el modo de servicio.

Cuando se pone el freno de estacionamiento manualmente o la velocidad es superior a 30 km/h, el modo de servicio se sale automáticamente.

⚠ PRECAUCIÓN

El sonido de advertencia del freno de estacionamiento no estará activo en la posición de servicio.

Frenos auxiliares



A	Posición automática
0	Freno auxiliar desenclavado
1-3	Posiciones manuales
B	Programa de frenado

Cuando el freno auxiliar está acoplado, se muestra el símbolo en la pantalla de instrumento. Al lado del símbolo, se muestra la posición de la palanca de freno auxiliar (A, B o un número).



Se muestra un símbolo cuando el freno auxiliar está acoplado.

Posición automática A

En la posición "A" el freno auxiliar actúa junto con los frenos normales de las ruedas cuando se pisa el pedal del freno ("Brake blending" o freno combinado).

Posiciones manuales 1-3

El freno auxiliar se acciona de forma progresiva por cada paso que mueve la palanca. Deje de pisar el pedal del acelerador para que el freno auxiliar entre en acción.

Para que los frenos auxiliares actúen cuando se deja de pisar el acelerador,

- el camión debe tener una marcha seleccionada
- el régimen del motor debe ser de 1.000 rpm, como mínimo, pero conviene que sea lo más alto posible sin alcanzar la zona roja del cuentarrevoluciones
- debe apagarse el programador de velocidad.

Para evitar un mayor consumo de combustible y el desgaste del ralentizador mediante frenadas innecesarias cada vez que se suelta el pedal acelerador. Coloque siempre la

Mandos

palanca de freno en la posición "A" o en la posición "0" después de cada frenada manual.

> NOTA
>
> Coloque siempre la palanca de freno en la posición "A" o en la posición "0" después de cada frenada manual.

Programa de frenado

1 Ajuste la palanca en la posición automática o manual.

2 Pulse el botón B del extremo de la palanca. Se muestra "B" en la pantalla de instrumento.

Cuando está activado el programa de frenado, la caja de cambios cambia al engrane para que el efecto del freno auxiliar actúe mejor.

Desactive el programa de freno pulsando de nuevo el botón B o retirando el pie del pedal del acelerador.

Puerta, panel de mando



1. Bloqueo de las puertas

Bloquee las dos puertas pulsando el botón de cierre una vez.

2. Desbloqueo de las puertas

Desbloquee las dos puertas pulsando el botón de apertura una vez.

3 y 4. Elevalunas eléctricos

Los elevalunas se accionan con los botones 3 y 4.

Para abrir una ventana:
Los dos elevalunas se sitúan automáticamente en la posición de apertura si se pulsa brevemente el botón.

Para cerrar una ventana:
El elevalunas de la puerta del conductor se sitúa automáticamente en la posición de cierre si se pulsa brevemente el botón. Esta función dispone de protección antiatrapamiento.

El elevalunas de la puerta del pasajero se acciona manualmente hasta la posición de cierre.

5. Botón de regulación de los retrovisores

Ajuste el retrovisor seleccionado con el mando omnidireccional.

6, 7, 8 y 9. Retrovisores accionados eléctricamente

Seleccione el retrovisor que desea regular con los botones 6, 7, 8 ó 9. Se encenderá una luz en el botón.

Ajuste el retrovisor con el mando omnidireccional (5)

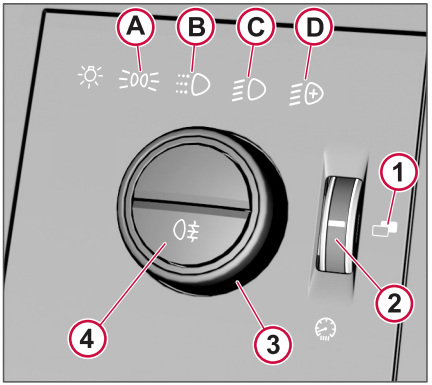
10 y 11. Retrovisores térmicos

Pulse el botón 10 para poner en marcha el desempañador. La calefacción se enciende hasta que se apaga el motor.

Pulse el botón 11 para poner en marcha el desempañador durante 30 minutos.

Luces

Conmutador de luces



1 Luz diurna/nocturna de los instrumentos, valores predefinidos. Pulse la rueda de desplazamiento.

2 Luces de los instrumentos, potenciómetro.

3 Conmutador de luces.

4 Luz antiniebla trasera.

Selección de las luces

A. Luces de posición.

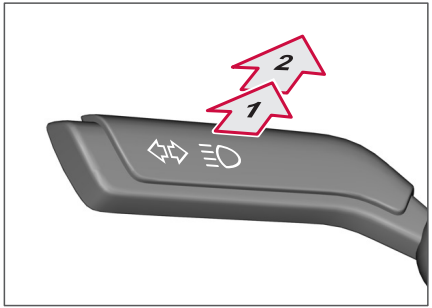
B. Luces de marcha diurna.

C. Luces bajas/altas.

D. Luces bajas/altas y luces auxiliares (faros auxiliares).

> NOTA
>
> Algunos faros auxiliares también se tienen que activar con un botón del panel.

Luces altas



Luces altas

Para encender y apagar las luces altas rápidamente, tire hacia usted de la palanca de las luces altas un paso.

Mandos

Vuelve a la posición original cuando se suelta.

Para activar las luces altas de forma constante, tire hacia usted de la palanca de las luces altas hasta el tope. Vuelve a la posición original cuando se suelta. La desactivación de las luces altas se realiza según el procedimiento normal.

Luz de los instrumentos en el modo nocturno

Cuando los instrumentos estén en el modo nocturno, sólo aparecerá la información más importante, por ejemplo, la velocidad. En este modo, no se mostrarán algunos datos.

Luces de los instrumentos, potenciómetro

La intensidad de las luces de los instrumentos se puede regular. La intensidad se regula automáticamente desde el valor definido para que brille más cuando haya mucha luz.

Autobrillo

La iluminación del instrumento se ajusta automáticamente según la iluminación ambiental. Esta función se puede apagar.

Cómo encontrar el ajuste de autobrillo

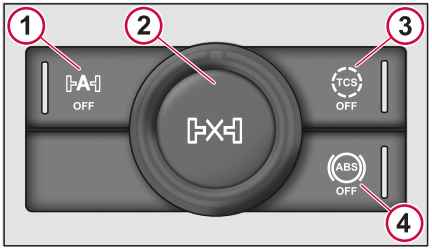
Pantalla lateral

SETTINGS
↳ Vehicle Settings
↳ Auto Brightness

Panel de control de tracción

Panel de control de tracción

En el panel de control de tracción, encontrará los controles para muchas de las funciones relacionadas con la tracción.



1 *Bloqueo del diferencial, acople automático*

2 *Bloqueo del diferencial, acople manual*

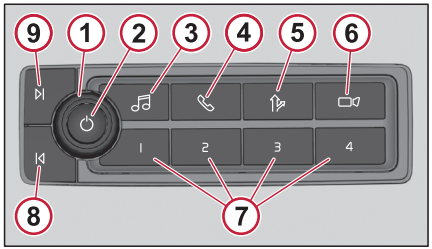
3 *Sistema de control de la tracción (TCS, por sus siglas en inglés)*

4 *Sistema antibloqueo de las llantas (ABS, por sus siglas en alemán)*

E 933996

Sistema de información y ocio

Panel de control



1 **Volumen**. Gire para ajustar el volumen.

2 **Encendido/apagado**. Si el sistema de información y ocio está apagado, presione Encendido/Apagado para encenderlo. Cuando el sistema de información y ocio está encendido, presione Encendido/Apagado para silenciar o reactivar el audio de la multimedia y mantenga presionado Encendido/Apagado para apagar el sistema de información y ocio.

3 Abrir **MULTIMEDIA** (consulte la página 184). Presione nuevamente para cambiar entre las fuentes.

4 Abrir **COMUNICACIÓN** (consulte la página 181).

5 Abrir **NAVEGACIÓN**.

6 Abrir **CÁMARA DE VISIÓN** (consulte la página 151). Vuelva a presionar para alternar entre las pantallas de las cámaras, si están disponibles.

7 **Presintonía**. Cuando escuche la radio, mantenga presionada una de las teclas 1 a 4 para guardar la emisora actual como una emisora presintonizada.

8 **Anterior**. Pasa a la emisora anterior o salta al archivo multimedia anterior.

9 **Siguiente**. Pasa a la emisora siguiente o salta al archivo multimedia siguiente.

E 933996

Interruptores

Información general

Los interruptores que puede incorporar el camión se muestran en las páginas siguientes.

Los interruptores que están disponibles en el camión concreto dependen del equipamiento del camión y, por tanto, es posible que no coincidan con los de la tabla siguiente.

Interruptores móviles

La posición de la mayoría de los interruptores puede adaptarse con facilidad a sus necesidades. No obstante, algunos no se pueden cambiar de sitio por cuestiones de seguridad. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado para obtener más información.



Sistema de seguimiento de carril (LCS)



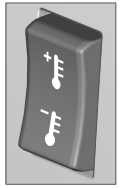
Advertencia de colisión frontal (FCW)



Sistema de alerta por cansancio del conductor (DAS)



Calefactor de estacionamiento



Ajuste de la temperatura



Escotilla del techo



Cortina parasol



Inclinación de la cabina (consulte la página 230)



Detector de movimientos apagado



Grúa



Plataforma elevadora



Protección de fricción, cadena



Protección de fricción, áridos de arena



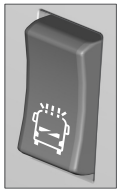
Bloqueo de mecanismo Twist lock



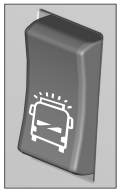
Reposicionamiento, quinta rueda



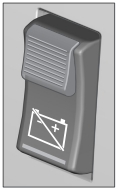
Toma de fuerza eléctrica montada en la caja de cambios



Luz de identificación



Letrero Globetrotter



Interruptor principal de ADR



Bloqueo de la dirección, remolque



Avisador de marcha atrás (consulte la página 44)



Faros rotativos, techo



Luces interiores



Luces interiores, nocturnas



Botón de emergencia, Volvo Action Service



Luces de emergencia



Luces de trabajo, parte trasera de la cabina



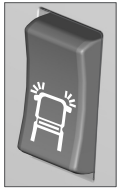
Luces de trabajo, quinta rueda



Luces interiores automáticas (consulte en la página 97)



Luces auxiliares, faros



Luz de giro estática

Interruptores



Faros, techo



Faros, delanteros



Luces de pala



Función de arranque en pendiente (consulte en la página 140)



Suspensión (militar).



Iluminación de convoy (militar).



Control automático de régimen del motor



Limitador de velocidad temporal



Lámparas de trabajo laterales de enfoque trasero



Lámparas de trabajo laterales de enfoque trasero automático



Abertura del distribuidor, remolque



Calentador de combustible



Bloqueo de la dirección, eje trasero

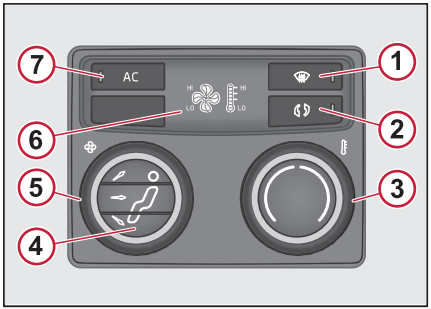
Sistema de control de la climatización

El sistema de control de la climatización enfría o calienta y deshumidifica el aire de la cabina del conductor.

Es habitual que se formen gotas de agua a causa de la condensación debajo del camión cuando las temperaturas exteriores son altas.

El sistema recuerda los ajustes realizados en el sistema de control de la climatización cuando se apaga el camión. Cuando vuelva a arrancar el camión, se usarán los mismos ajustes.

Panel de mando



1 Desempañador máximo
2 Recirculación
3 Temperatura
4 Distribución de aire (ventanillas, ventilación, piso)
5 Velocidad del ventilador
6 Pantalla
7 Aire acondicionado (AC)

Ajuste de la temperatura deseada

1 Asegúrese de que todos los orificios del panel de instrumentos estén abiertos.

2 Para ajustar la temperatura, utilice la perilla de temperatura. El ajuste de la temperatura seleccionada se muestra en la pantalla. Cuando se selecciona la temperatura más baja o más alta posible, se muestra LO o HI.

3 Configure la velocidad del ventilador con la perilla de velocidad del ventilador. La velocidad seleccionada del ventilador se muestra en la pantalla.

4 Seleccione cómo se distribuye el aire con los botones de distribución de aire.

5 De ser necesario, presione AC para encender el aire acondicionado.

Apagado

Para apagar el sistema de control climático, gire la perilla de velocidad del ventilador en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se apague el indicador en la pantalla.

Climatizador

Distribución de aire

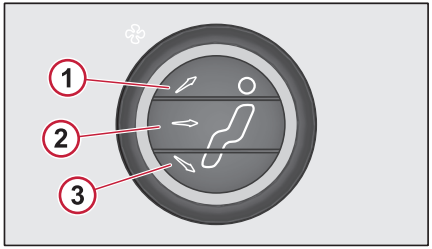
Ajuste de la distribución de aire

Los botones de distribución de aire cuentan con las posiciones siguientes:

1 Ventanas (deshielo)

2 Ventilación

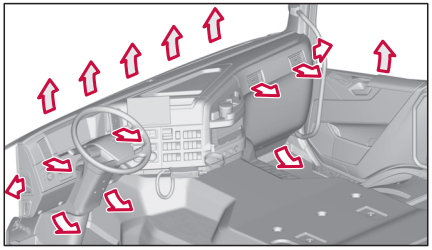
3 Suelo



Con tiempo frío, se recomienda distribuir el aire a las ventanas y al suelo. La distribución del aire a las ventanas activa el modo de deshielo, que permite retirar el hielo y el vaho de las ventanas con mayor facilidad.

Con tiempo cálido, se recomienda usar el modo de ventilación.

El aire que entra se filtra para eliminar las partículas. A continuación, se distribuye a través de los distintos orificios.



NOTA

Para obtener una buena ventilación, los orificios no deben estar obstruidos. No cubra los orificios con ropa u otros objetos similares. Tampoco instale accesorios de modo que bloqueen un orificio.

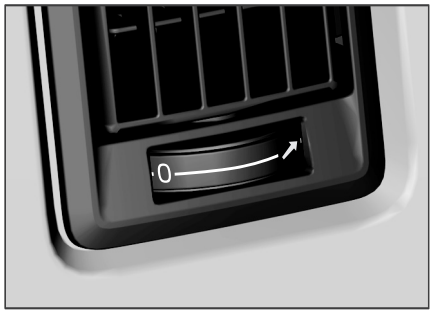
PRECAUCIÓN

No se puede montar ningún depurador de aire tipo O3 Air cleaner en la cabina. Un dispositivo de estas características puede afectar negativamente al funcionamiento de la ventilación del sistema de control de la climatización y también puede dañar las superficies de plástico y las juntas del panel de instrumentos.

Ajuste de los orificios

Utilice el volante debajo de cada orificio para ajustar el flujo de aire. Ajuste el flujo de aire hacia arriba/abajo y a los laterales con el control que se encuentra en el centro del orificio.

El flujo de aire se puede ajustar de manera variable entre abierto y cerrado.



Orificio del lado del conductor.

Por lo general, todos los orificios en el panel de instrumentos deben estar abiertos. Independientemente de cómo se configure la distribución de aire, siempre entrará algo de aire por estos orificios para que la distribución de la temperatura en la cabina sea óptima.

Configuración

Eliminación del vaho y el hielo de las ventanas

Distribuya el aire a las ventanillas del camión cuando haya riesgo de que se empañen. Esto evita que se empañen y elimina la escarcha de manera más fácil.

Si hay mucho vaho y hielo, presione la tecla de desempañador máximo.



Desempañador máximo.

Cuando el desempañador máximo está encendido, el ventilador funciona a la velocidad máxima, la temperatura se ajusta lo más cálida posible, el AC se activa y la recirculación se apaga.

Para apagar el desempañador máximo, presione nuevamente la tecla de desempañador máximo. El sistema de control climático vuelve a los ajustes que tenía anteriormente.

Temperatura exterior baja

Cuando usa el desempañador en condiciones de invierno, el parabrisas se puede calentar lo suficiente como para derretir la nieve. Esto podría causar que las plumillas de limpiador se congelen hasta el parabrisas. Para evitar esto, seleccione la distribución de aire solo al piso.

Para evitar que se empañen o se forme hielo en las ventanillas laterales, cierre los orificios internos en el panel de instrumentos y dirija los orificios externos en el panel de instrumentos hacia las ventanillas laterales.

Impedir el vaho

Limpie el interior del parabrisas con un limpiacristales normal para reducir el riesgo de vaho. Limpie el parabrisas más a menudo si alguien fuma dentro de la cabina.

Recirculación

Pulse el botón de recirculación para hacer circular el aire de la cabina. Esta función cierra todas las entradas de aire y se usa para impedir que entre aire inadecuado del exterior.

Climatizador

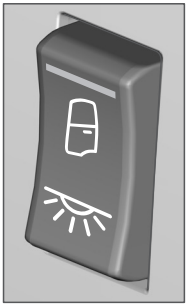


Recirculación.

> **NOTA**
>
> No utilice la recirculación cuando haya una humedad atmosférica alta, cuando llueva mucho o cuando la temperatura exterior sea baja. Para que no se empañen las ventanillas debe entrar aire fresco y el aire acondicionado debe ponerse en marcha.

Luces interiores

El mando de las luces interiores está en el estante delantero. Puede elegir si desea que las luces interiores se enciendan automáticamente cuando se abre la puerta del conductor o se apaga el motor.



Botón de las luces del estante delantero

- Pulse la sección superior del botón para activar/desactivar el funcionamiento automático de las luces interiores (con esta función activada, las luces interiores se encienden cuando se abre la puerta o se apaga el motor).
- Pulse la sección inferior del botón para encender y apagar las luces interiores.

Asientos

Asiento del conductor

Información general

1 Mueve el cojín del asiento longitudinalmente.

2 Mueve todo el asiento longitudinalmente.

3 Amortiguación del asiento. La regulación del asiento más firme casi equivale a un asiento fijo.

4 Incline el cojín del asiento.

5 Mueve todo el asiento hacia arriba o abajo.

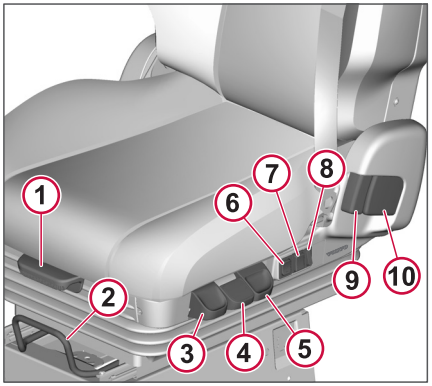
6 Ventilación del asiento (equipamiento opcional). Utilice la posición 1 para mantener una temperatura de climatización agradable y la posición 2 para alcanzar dicha temperatura rápidamente.

7 Regula el apoyo lumbar.

8 Calefacción del asiento (equipamiento opcional).

9 Inclina la sección superior del respaldo.

10 Inclina todo el respaldo.



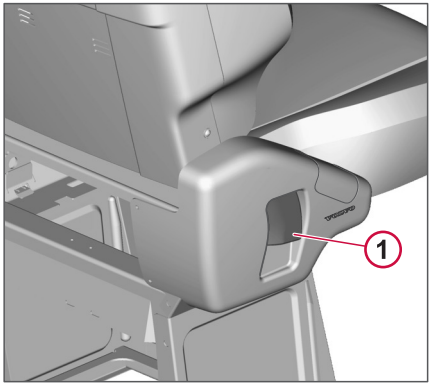
Mandos del asiento.

Asiento del pasajero

El asiento del pasajero está diseñado para que el acompañante pueda estar sentado durante mucho tiempo sin cansarse ni tener dolores. Por este motivo, el asiento ofrece varias opciones de ajuste para que se pueda encontrar la posición más cómoda.

Información general

1 Inclina todo el respaldo.



Inclina todo el respaldo.

E 933996

Pliegue el cojín del asiento

Levante el cojín del asiento. Suba el cojín del asiento empujándolo hacia atrás para que se desacople el seguro y luego pliéguelo.

Vida a bordo

Despertador

Puede configurar hasta cinco alarmas en el camión. Cuando una o más alarmas están activas, el símbolo de alarma se muestra en la pantalla de instrumento.



El símbolo de la alarma.

Cómo encontrar el reloj de la alarma

Pantalla lateral

VEHICLE
↳ Alarm Clock

En la información general de la información general de la alarma, puede ver los ajustes de cada alarma.

Activación de una alarma

Para activar una alarma sin realizar los ajustes primero, seleccione el icono de la alarma en la información general de la alarma.

Ajuste de una alarma

Para modificar los ajustes de una alarma, haga lo siguiente:

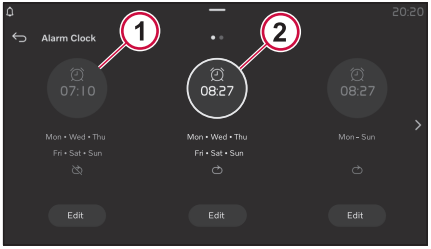
1 Seleccione Edit Alarm.

2 Configure la hora de la alarma.

3 Seleccione si la alarma se repite cada semana.

4 Si se repite, seleccione días para la alarma.

5 Seleccione Save para guardar los ajustes y activar la alarma.



1 Alarma no activa

2 Alarma activa

Toma de corriente

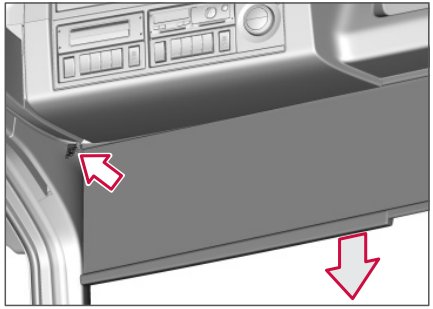
Encontrará tomas de corriente (24 V y 12 V) en el panel de instrumentos y en la sección trasera de la cabina. Estos están destinados a los accesorios eléctricos (consulte en la página 262).

ⓘ NOTA
La toma del encendedor no está diseñada para usarse como toma de corriente.

Cortina parasol

Cortina parasol

Baje la cortina parasol con la lengüeta de la flecha grande. Levante la cortina del parasol pulsando el botón de la flecha pequeña.

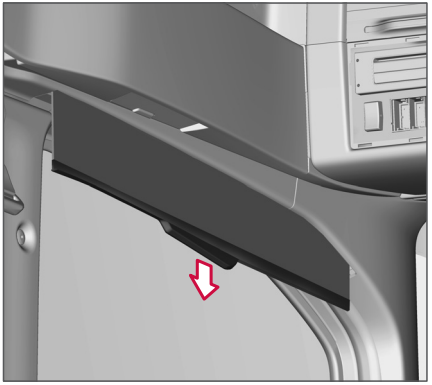


Ajuste de la cortina parasol

Ventana lateral

La ventana lateral del lado del conductor dispone de una cortina parasol que se puede bajar y subir manualmente.

> ⓘ NOTA
>
> La cortina parasol de la ventana lateral se puede bajar un máximo de 25 cm.



Cortina parasol, ventana lateral

La cabina cuenta con una escotilla de techo que se puede abrir para ventilación.

En una situación de emergencia la escotilla de techo se puede usar como una escotilla de escape (consulte en la página 316), si usa la manija de emergencia roja en el borde trasero de la escotilla de techo.

⚠ ADVERTENCIA

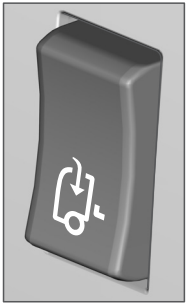
Si ya tiró de la manija de emergencia, el vidrio de la escotilla de techo ya no se puede colocar adecuadamente y el vidrio se cae cuando conduce. No conduzca el camión hasta que el vidrio se haya colocado adecuadamente en el marco de escotilla de techo de nuevo. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.

⚠ PRECAUCIÓN

Use la manija de emergencia únicamente en una situación de emergencia cuando deba salir rápido de la cabina.

Cómo abrir y cerrar la escotilla de techo

Para abrir la escotilla de techo, pulse la sección superior del interruptor. Para cerrar la escotilla de techo, pulse la sección inferior del interruptor.

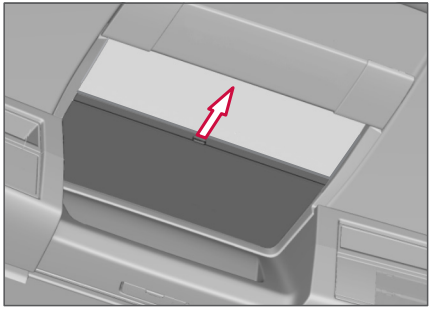


Interruptor de la escotilla de techo.

Mosquitera

La escotilla de techo está equipada con una mosquitera. La mosquitera tiene dos posiciones: abierta y cerrada.

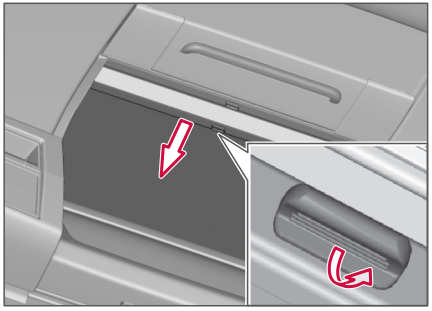
Corra la mosquitera con la manija y asegúrese de que encaje.



Corra la mosquitera.

NOTA

Para abrir la mosquitera, la manija debe inclinarse antes de poder moverla.



Incline la manija para abrir la mosquitera.

Almacenamiento

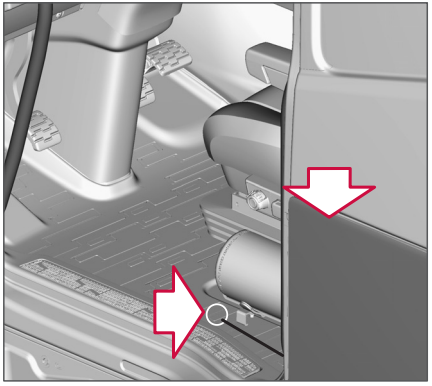
Compartimento de almacenamiento

El camión está equipado con compartimentos de almacenamiento interiores y exteriores.

Compartimento maletero

La puerta del maletero se abre tirando del cable del interior de la puerta. Con el primer "clic" la puerta queda bloqueada. Tire más del cable para abrirla.

Los dos triángulos de señalización del camión y el resto del equipo de emergencia están en el compartimento maletero.



Cable de apertura de la puerta del maletero.

06

ARRANQUE Y CONDUCCIÓN

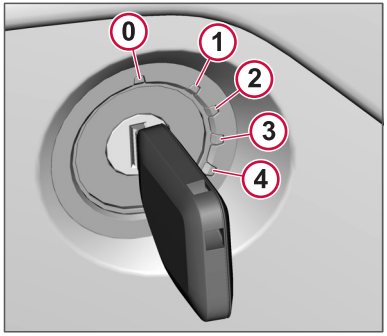
Alimentación

Posiciones de funcionamiento

El camión tiene muchos sistemas que consumen mucha tensión de las baterías. Existen varios modos de funcionamiento para que pueda controlar el consumo y asegurarse de que las baterías tendrán energía para arrancar el motor. Están adaptadas a las funciones que necesita en distintas situaciones.

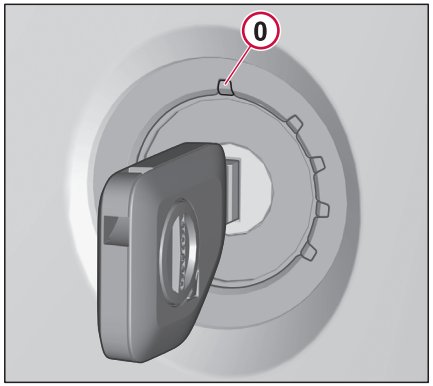
⚠ ADVERTENCIA

Siempre que sea posible, al final de cualquier actividad en el camión, retire la llave del contacto.
Si la misma permanece en el lugar, la batería sigue alimentando los módulos, reduciendo la carga en la batería.



0: Estacionamiento/Vivienda
1: Accesorios
2: Conducción
3: Precalefacción
4: Arranque

Estacionamiento (0)



Se pueden usar las funciones mínimas. Este modo se emplea cuando el camión está estacionado y no se usa.

Ejemplos de funciones activas: alarma antirrobo, cierre centralizado.

El camión entra automáticamente en el modo "Estacionamiento" al cabo de 2 horas si se ha retirado la llave.

Cada vez que se abre la puerta de la cabina, el temporizador que hace entrar al camión en modo de

"Estacionamiento" se reinicia y empiezan a contar de nuevo las 2 horas.

Cuando la llave está puesta en el camión, este entra en modo "Estacionamiento" de forma automática una vez hayan transcurrido 4 horas.

Este valor del reloj programador puede modificarse en un taller Volvo autorizado. Observe que si se configura un período mayor, podrían descargarse las baterías.

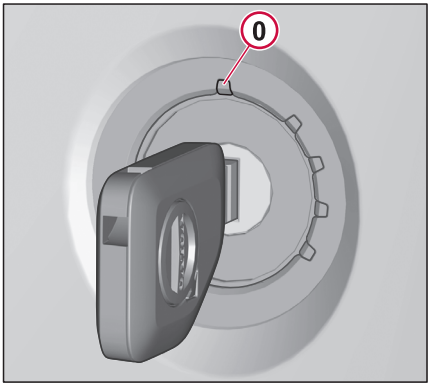
Si se desconecta el interruptor principal (consulte en la página 111), el camión pasa directamente al modo de "Parqueado" y permanece en dicho modo de parqueado hasta que se vuelve a poner el interruptor en la posición normal.

> ⓘ NOTA
>
> Si el refrigerador está apagado, ya sea porque el reloj programador ha expirado o porque se ha utilizado el interruptor principal, el refrigerador debe iniciarse manualmente.

Carga del reloj programador de la nevera

Si se conecta una recarga externa a las baterías, la nevera no se activará. No obstante, la nevera puede estar funcionando siempre que el cargador esté conectado.

Vivienda (0)



Son las funciones que necesita para alojarse en la cabina del conductor.

Ejemplo de las funciones activas: radio, luces interiores, calefactor, despertador y plataforma elevadora.

El modo "Conducción" se activa con la llave en la posición "0". Este modo está calculado para cubrir aproximadamente una parada de una noche. Tenga en cuenta que hay varios factores que pueden afectar al tiempo de duración de la batería con el motor apagado. Algunos son la temperatura exterior, el estado de la carga y los consumidores que están en uso.

El camión cambia a "Estacionamiento" al cabo de 4 horas. **Para volver al modo de "Vida a bordo" vuelva a insertar la llave en el contacto de arranque para activarlo por otras 4 horas.**

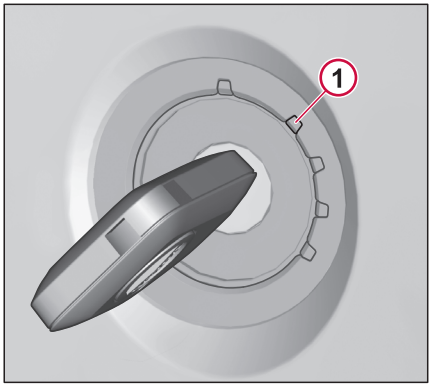
Es posible que algunas funciones de carrocero sólo estén activas durante 4 horas.

Si se desbloquean las puertas con el control remoto, también se activará el modo "Vida a bordo", si el interruptor principal no está accionado.

> ⓘ NOTA
>
> El calefactor, el televisor, la nevera y el horno microondas consumen mucha electricidad. Por tanto, deben usarse con moderación si se alimentan únicamente de las baterías del camión.

Alimentación

Accesorios (1)

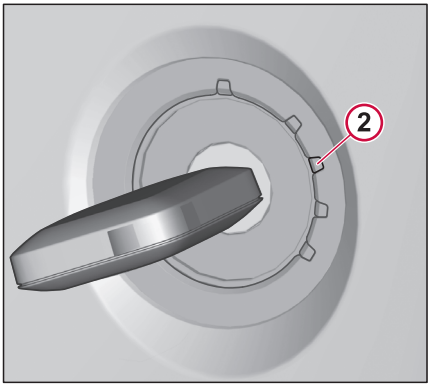


Este modo ofrece las funciones necesarias para trabajar con el camión cuando el motor está apagado.

Ejemplo de las funciones activas: plataforma elevadora, luces de trabajo, radio, luces interiores, calefactor, despertador.

El modo "Accesorios" se activa con la llave en la posición "1". El modo seguirá activado siempre y cuando la llave siga en la posición "1".

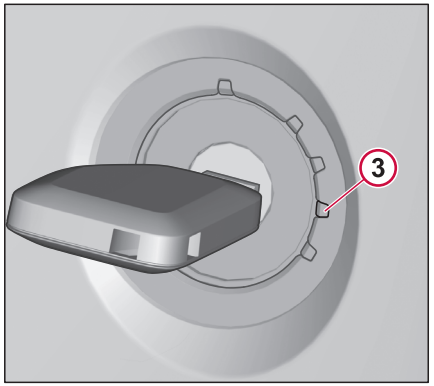
Conducción (2)



Todas las funciones están activas. El camión está listo para arrancar o está en marcha.

El modo "Conducción" se activa con la llave en la posición "2".

Precalefacción (3)



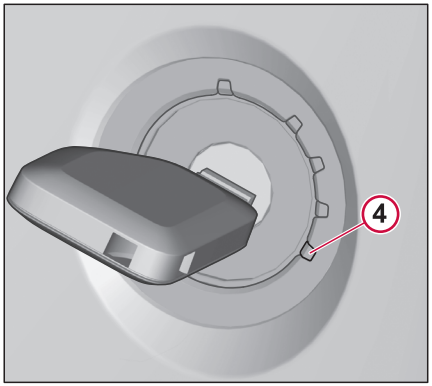
Cuando las temperaturas exteriores son muy bajas, es necesario precalentar el aire de admisión del motor. Muchas funciones se desconectan temporalmente para disponer de suficiente corriente para el calentador de arranque.

El modo "Precalefacción" se activa con la llave en la posición "3", que no es fija. A continuación, suelte la llave y espere a que se apague el símbolo de precalefacción.



Símbolo de precalefacción.

Arranque (4)



El motor de arranque está en funcionamiento. Muchas funciones se apagan temporalmente para que el motor pueda ponerse en marcha.

El modo "Arranque" se activa con la llave en la posición "4", accionada por resorte.

E 933996

Recarga externa

Para mantener las baterías en buen estado, observe las recomendaciones sobre la carga externa (consulte en la página 260).

Interruptor principal

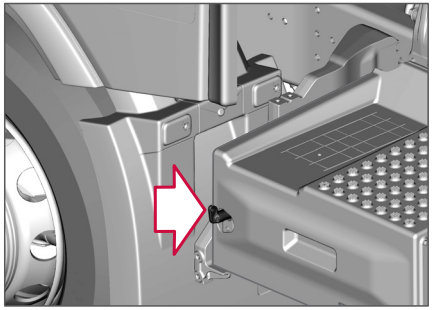
Utilice el interruptor principal, situado detrás de la cabina, para ir directamente al modo "Estacionamiento" Las luces del indicador de dirección se encienden cuando el disyuntor desconecta el circuito.

Recuerde que el interruptor principal no es un interruptor de batería.

Desconexión de la batería

ⓘ NOTA
Extraiga los cables de la batería si tiene que desconectarla, por ejemplo, para realizar una reparación o para dejar el vehículo estacionado durante mucho tiempo. En ese caso, el sistema eléctrico debe estar en el modo "Estacionamiento".

Alimentación



Interruptor principal.

Cuando se vuelva a activar el interruptor maestro, el camión entrará en el modo de funcionamiento "Vivienda" o bien en el modo que corresponda en función de la posición de la llave de arranque.

Desconexión de la batería

Proceda del siguiente modo para desconectar la batería:

1 Desactive el interruptor principal.

2 Espere 30 segundos.

3 Desconecte el cable negativo.

Lo ideal es realizar la inspección comprobando los siguientes puntos en la cabina y luego rodeando el camión. Empiece por la puerta del conductor, continúe por la parte delantera de la cabina y siga alrededor del camión.

- Ponga el freno de estacionamiento.
- Conecte las luces.
- Encienda las luces de emergencia.
- Compruebe si hay algún mensaje de avería.

Preste especial atención a los mensajes de avería relacionados con el nivel de aceite del motor y el nivel de refrigerante.

Sobre el refrigerante (consulte la página 286).

Sobre el aceite del motor (consulte en la página 271).

Comprobar

Cuando camine alrededor del camión, compruebe lo siguiente:

1 **Luces**

Los faros y el resto de luces deben funcionar. Si es necesario, (consulte en la página 240).

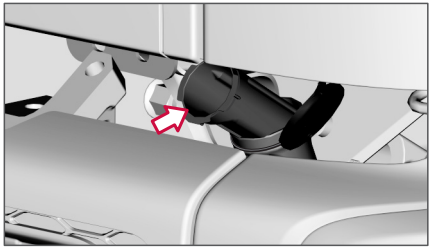
Lentes

Compruebe que todas las lentes de las lámparas estén limpias y sin daños.

2 **Líquido del lavador**

El lavaparabrisas y el lavafaros usan el mismo depósito, que contiene unos 15 litros de líquido de lavado. Utilice siempre líquido de lavado Volvo. Cuando el nivel se sitúe por debajo de la alarma inferior, el lavafaros se apagará para dar prioridad al funcionamiento del lavaparabrisas.

Hay un filtro debajo de la tapa de llenado. No eche líquido de lavado sin el filtro.



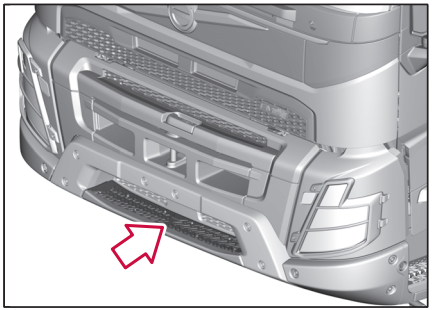
Llenado de líquido de lavado.

3 **Ventanas y retrovisores**

Las ventanas y los retrovisores deben estar en buen estado y limpios.

Use los peldaños para acceder al parabrisas y a las escobillas del limpiaparabrisas.

Debajo del parabrisas hay un asidero para agarrarse. No se sujete en los retrovisores.



NOTA

Sujete las manijas que están debajo del parabrisas, nunca lo haga con los espejos ni otras partes del camión.

Inspección diaria del camión

Limpiaparabrisas

Compruebe que los limpiaparabrisas no están dañados y que funcionan correctamente.

4 **Refrigeración**

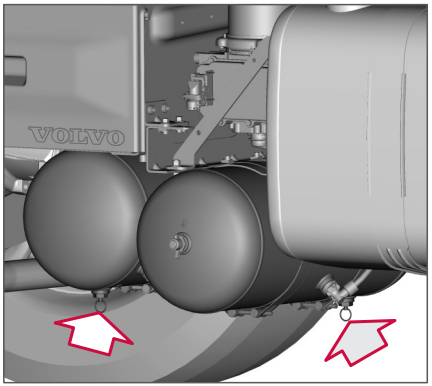
La capacidad de refrigeración es importante. Abra la tapa de servicio y compruebe que los radiadores no están obstruidos. Límpielos si es necesario (consulte en la página 233).

> ⓘ NOTA
>
> Cuando limpie, tenga mucho cuidado de no dañar las placas de refrigeración.

5 Compruebe que no hay signos de fugas debajo del camión.

6 Compruebe que no hay grietas ni piedras en los neumáticos. Para más información sobre los neumáticos (consulte en la página 247).

7 Tire de los aros de la válvula del depósito de aire para comprobar que no hay condensación en los depósitos de aire. La presencia de agua en los depósitos de aire indica que el secador de aire no funciona (consulte en la página 288).



Ejemplos de depósitos.

8 Compruebe que la carga está bien sujeta.

Inspección previa al viaje

La inspección previa al viaje es una herramienta complementaria a la inspección diaria del camión. La inspección previa al viaje verifica el estado de varios sistemas en su camión y genera un informe que se puede leer directamente desde la pantalla de instrumento.

Se verifica lo siguiente durante la inspección previa al viaje:

- Nivel de refrigerante
- Nivel de líquido de lavador
- Nivel de batería
- Capacidad de batería
- Iluminación exterior
- Desgaste de la zapata de freno
- Nivel de diésel
- Nivel de AdBlue

Inspección previa al viaje automática o manual

Si han pasado más de 23 horas desde el último informe generado, la inspección previa al viaje comienza automáticamente cuando arranca el

camión. Si no desea que arranque automáticamente la inspección previa al viaje, puede cambiar esto con los ajustes de Informe autogenerado en el menú MAINTENANCE.

Cómo encontrar los ajustes de Informe autogenerado

Pantalla de instrumentos

MAINTENANCE
↳ Inspección previa al viaje
↳ Options
↳ Informe autogenerado

Cuando se desactiva la opción automática de inspección previa al viaje , debe generar un informe manualmente cuando lo desee.

Cómo encontrar Generar nuevo informe

Pantalla de instrumentos

MAINTENANCE
↳ Inspección previa al viaje
↳ Options
↳ Generar Nuevo Informe

Lectura del informe

Se muestra el símbolo de la inspección previa al viaje en la pantalla de instrumento mientras la inspección está en progreso.



Inspección previa al viaje.

Cuando se hace la inspección previa al viaje, la información acerca de si se encontraron los problemas o no se muestra en la pantalla de instrumento. Para leer el informe que se ha generado, vaya a la inspección previa al viaje en el menú. Use la tecla derecha y la tecla izquierda para desplazarse por el informe.

Puede seleccionar si el informe debe mostrar todos los resultados o solo los problemas encontrados.

1 Presione la tecla hacia abajo para abrir Opciones.
2 Seleccione Filtrar informe.
3 Use la tecla derecha y la tecla izquierda para desplazarse ente las opciones de filtro.
4 Presione la tecla Aceptar para realizar su selección.

Iluminación exterior

Durante la inspección previa al viaje, la iluminación exterior del camión se enciende brevemente. A veces, por ejemplo, si existe un riesgo de que las luces del camión que parpadean puedan molestar a los demás, debería saltear esta parte de inspección previa al viaje.

Con el ajuste de la verificación de la iluminación exterior, puede configurar si la iluminación exterior se debe incluir o no en la inspección previa al viaje.

Cómo encontrar el ajuste de la verificación de la iluminación exterior

Pantalla de instrumentos

MAINTENANCE
↳ Inspección previa al viaje
↳ Options
↳ Verificar la iluminación exterior

Inspección diaria del camión

ⓘ NOTA

El ajuste se guarda en el camión, de modo que si desea que se incluya la iluminación exterior en la próxima inspección previa al viaje, debe cambiar el ajuste de manera manual.

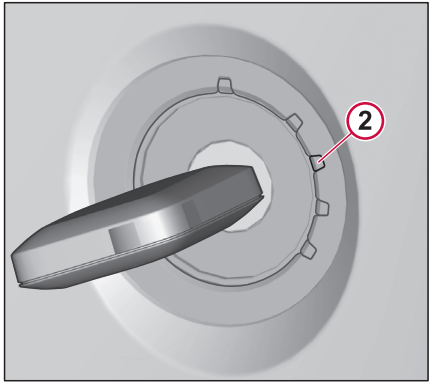
Arranque del motor

1 Conecte el interruptor principal.

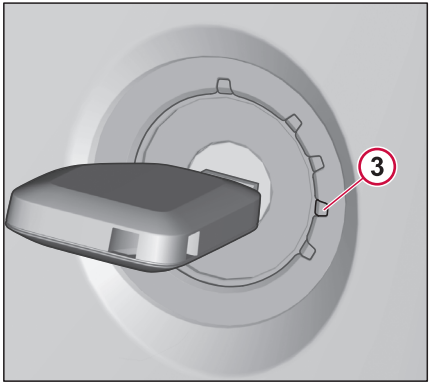
2 Compruebe que está puesto el freno de estacionamiento.

3 Ponga el selector de cambios en la posición neutral (N); en caso contrario, el motor no se pondrá en marcha.

4 Ponga la llave de arranque en la posición (2) "Conducción".



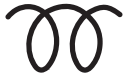
5 El motor dispone de precalefacción. Ponga la llave de arranque en la posición de precalefacción (3) y suéltela.



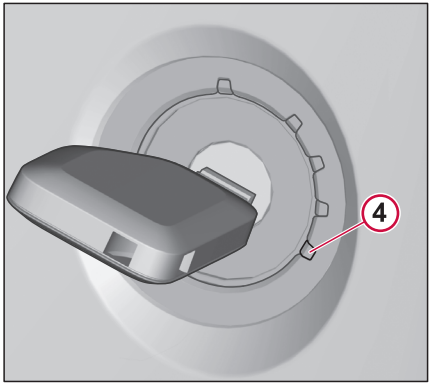
⚠ ADVERTENCIA

No utilizar gas de arranque. Una explosión puede provocar grandes desperfectos.

6 Espere hasta que se apague el símbolo de precalefacción.



7 Para arrancar el motor, gire la llave a la posición del cigüeñal (4). Si el motor no arranca, el intento de arranque se detendrá automáticamente después de 15 segundos.



ⓘ NOTA

Si está aplicado el bloqueo eléctrico de la columna de la dirección, no se puede arrancar el motor. Mueva el volante de forma que la cerradura eléctrica quede desbloqueada.

E 933996

Arranque

> **NOTA**
>
> Si la protección contra sobrecalentamiento se dispara, aparecerá un mensaje en la pantalla de instrumento. El mensaje muestra el tiempo que necesita el motor arrancador (marcha) para enfriarse antes de que se pueda arrancar el camión de nuevo; suele necesitar unos 10 a 15 minutos.

8 Si la presión de aire de la caja de cambios es insuficiente, aparecerá un símbolo y se mostrará un mensaje en la pantalla de instrumento. No comience a conducir hasta que el símbolo y el mensaje desaparezcan.



9 Pise el pedal del freno unos segundos para que el programador de velocidad pueda funcionar.

10 Compruebe que no hay mensajes de avería cuando se pone en marcha el motor y que la presión de aire es normal.

Calentamiento

Caliente el motor conduciendo a pocas revoluciones en lugar de ponerlo al ralentí. No sobrerrevolucione el motor ni seleccione una marcha demasiado alta.

Limitación del régimen del motor

Si la temperatura del refrigerante es inferior a 50 °C con el motor encendido, el régimen del motor se limitará a 1.000 rpm durante 15 segundos.

Régimen del motor más alto

Para garantizar el suministro eléctrico, los camiones equipados con motores Euro 4/5 disponen de un régimen del motor más alto para cuando hace frío. El sistema de control del motor determina si se debe aumentar el régimen del motor y el conductor no puede influir manualmente en esta regulación. Con el motor al ralentí, es muy importante seleccionar el punto muerto para no sobrecargar el embrague ni la caja de cambios.

Economía de combustible

Este camión ha estado programado para una conducción con una alta economía de combustible. Por ejemplo, mientras se conduce con el control de crucero, la subvelocidad permitida está ajustada a un valor inferior a los 5 km/h y la sobrevelocidad a un valor entre 0 y 10 km/h.

Consulte el apartado Cambio de la sobrevelocidad (consulte en la página 146).

Estas y otras configuraciones contribuyen a que conduzca con una alta economía de combustible.

> **PRECAUCIÓN**
>
> Seleccione siempre la posición en punto muerto (N) y ponga el freno de estacionamiento cuando el camión está estacionado o cuando abandone el área del conductor por cualquier motivo.

Cuando el camión está parado:

1 Ponga el freno de estacionamiento.

2 Coloque el selector de cambios en la posición neutral (N).

3 Apague el motor.

> ⓘ NOTA
>
> Se puede arrancar el motor solo cuando el selector de cambios y la caja de cambios están en neutral. Esto significa que, si el camión se detiene con el engrane acoplado y la presión de aire en la caja de cambios es muy baja, el motor no puede arrancar (consulte en la página 326).

Desconexión del motor

Después de la conducción, el motor debe enfriarse encendido.

Deje el motor encendido en al ralentí durante al menos 2 minutos, con el vehículo inmovilizado antes de apagarlo.

Esto evita sobrecarga térmica en el motor y en los componentes calientes, como el turbocompresor, que deben ser enfriados con el motor encendido.

> ⚠ PRECAUCIÓN
>
> Deje que el motor se enfríe al ralentí antes de apagarlo.
> Apagar el vehículo sin enfriar al ralentí, puede ocasionar la reducción de la vida útil de los componentes del motor.

Repostaje

Los depósitos de combustible y AdBlue del camión deben rellenarse de forma regular. Acostúmbrese a comprobar rápidamente el camión cada vez que se pare a repostar.

Inspección durante el repostaje

Presión de los neumáticos

Compruebe la presión de los neumáticos, como mínimo, cada 14 días.

Observe las recomendaciones del fabricante de los neumáticos sobre la presión o (consulte en la página 247).

Repostaje de diésel

Llene siempre hasta el máximo (los depósitos dobles que están conectados entre sí deben llenarse por separado).

Eche combustible después de la jornada de conducción para que no haya condensación en el depósito de combustible debido a diferencias de temperatura.

⚠ ADVERTENCIA

Al llenar el tanque por completo, respetar la segunda interrupción automática de la bomba de suministro de combustible.
Si no se sigue esta pauta, existe el riesgo de fuga de combustible por el cuello de llenado, el tubo de ventilación o el sensor de combustible.

ⓘ NOTA

Al manipular combustible diésel, la limpieza es fundamental. Asegúrese de que el puerto de tanque y la tapa estén limpios. Asegúrese de filtrar el combustible del depósito o bidón propios y asegúrese de que todos los contenedores estén limpios.

⚠ PRECAUCIÓN

Utilice siempre combustible diésel sin azufre. Un combustible diésel con más de un 0,001 % de azufre (10 ppm) dañará gravemente el motor, y el tratamiento posterior del escape deteriorará el aceite del motor y causará emisiones ilegales.

⚠ PRECAUCIÓN

Si se ha utilizado el combustible incorrecto o cualquier tipo de aditivos de combustible, no se aplicará la garantía de Volvo.
Ejemplos de combustibles y aditivos prohibidos:

- Queroseno y combustibles de aviación (contienen azufre)
- Gasolina y alcohol (dañan la inyección de combustible del motor)
- Potenciadores de rendimiento de diésel
- Combustibles marinos
- Aceite de calefacción

ⓘ NOTA

En clima frío, algunos combustibles diésel son propensos a la formación de parafina. Para evitar esto, los distribuidores de combustible adaptan las propiedades del combustible durante el invierno en áreas frías.

- Para obtener las propiedades de combustible correctas en climas fríos, asegúrese de recargar combustible en las estaciones locales.
- No utilice aditivos de combustible.

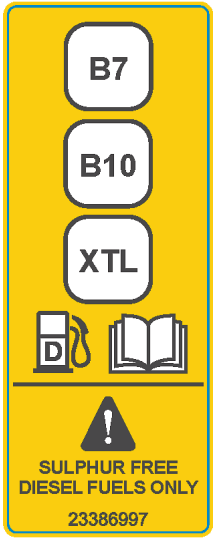
E 933996

Tipos de combustibles diésel

En el depósito de combustible diésel, una etiqueta amarilla indica qué tipos de combustibles pueden utilizarse.

⚠ PRECAUCIÓN

La **garantía no cubre** los daños provocados por la utilización de mezclas que no respetan las especificaciones o con un contenido de biodiésel **superior al 10%**.



Etiqueta del depósito de combustible

También puede utilizar un combustible con un menor grado de biodiésel que el que muestran la etiqueta.

⚠ PRECAUCIÓN

Para que los componentes y el aceite no se vean afectados, no debe echarse más de un **10 %** de FAME.

Estándares diésel

Etiqueta	Estándar
B7	Contiene hasta un 7 % de biodiésel
B10	Contiene hasta un 10 % de biodiésel
XTL	Combustible diésel parafínico de síntesis o hidrotratamiento (ejemplo: HVO, GTL etc.) Pueden contener hasta un 7 % de biodiésel.

⚠ PRECAUCIÓN

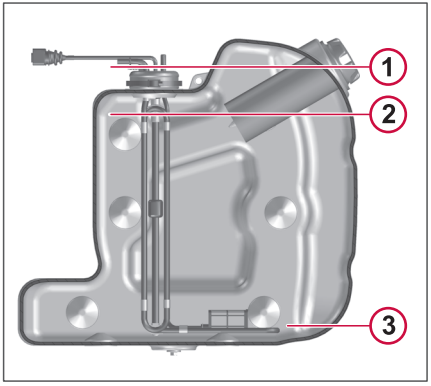
Si el motor estuvo funcionando con combustible con un grado de biodiésel más alto que el que indica la etiqueta identificatoria, contacte inmediatamente a su taller Volvo para prevenir daños.

Repostaje

Repostaje de AdBlue

⚠ ADVERTENCIA

Si reposta AdBlue usando un depósito o un surtidor sin función de parada, es importante que no llene demasiado el depósito del camión. Preste atención a la cantidad de AdBlue que echa para no llenarlo demasiado. Si el depósito tiene demasiado AdBlue, puede salir por el tubo de purga de aire.
Si el depósito está demasiado lleno y el líquido se congela en el interior (temperatura por debajo de -11 °C), el depósito y las mangueras se pueden dañar de forma permanente.



1 Demasiado lleno.
2 Nivel máx.
3 Nivel mín.

ⓘ NOTA

El medidor AdBlue® podría llevar algunos minutos para mostrar el valor correcto.

⚠ ADVERTENCIA

No coloque ningún objeto sobre la tapa que protege la bomba ARLA 32 (AdBlue). De lo contrario, se pueden causar daños permanentes al producto.

- Compruebe el nivel del depósito en cada repostaje para asegurarse de que siempre haya ®AdBlue. Hacer funcionar el motor sin AdBlue® puede dañar el sistema de tratamiento de gases de escape (SCR).
- La solución de urea AdBlue®debe cumplir con la norma ISO/FDIS 22241-1.
- El depósito para AdBlue® está montado en el lado derecho o izquierdo del camión.
- La boquilla y la abertura del depósito están diseñadas para que no entren otros equipos de repostaje. La tapa del depósito es azul y está marcada con el texto AdBlue®.
- Como no se utiliza un equipo de repostaje estándar, debe prestar mucha atención a la limpieza y a no echar AdBlue® en el depósito de combustible.
- Puede encontrar información sobre estaciones de servicio que suministran AdBlue® en www.findAdBlue.com.

ⓘ NOTA

Si echa un líquido distinto al de AdBlue, puede provocar problemas en el sistema SCR. En caso de que haya algún problema en el sistema SCR, se encenderá un símbolo y aparecerá un mensaje en la pantalla de instrumento. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado para corregir el problema.



Adhesivo.

⚠ PRECAUCIÓN

No eche nunca AdBlue en el depósito de combustible ni eche nunca combustible en el depósito de AdBlue. Podría dañar el motor y el sistema de combustible.

Para obtener más información sobre el AdBlue y el sistema de limpieza de gases de escape (consulte en la página 208).

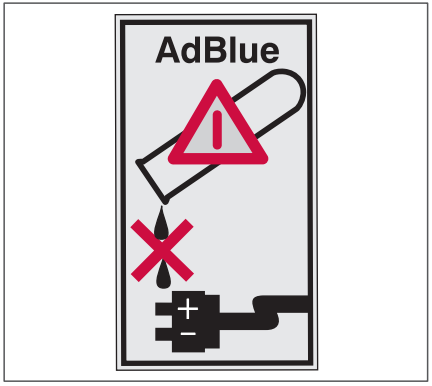
E 933996

Medidas en caso de derrame

ⓘ NOTA

El AdBlue que se pueda derramar no debe entrar en el sistema de drenaje normal.

- El AdBlue no está clasificado como nocivo para el medio ambiente pero debe tratarse con cuidado.
- En caso de contacto con la piel, lave la zona con mucha agua y quítese la ropa contaminada.
- En caso de contacto con los ojos, lávelos bien durante varios minutos. Busque asistencia médica, si es necesario.
- Si lo inhala, respire aire fresco y póngase en contacto con un médico, si es necesario.
- No deje que el AdBlue entre en contacto con otras sustancias químicas.
- El AdBlue no es inflamable. Si se expone el AdBlue a altas temperaturas, se convertirá en amoniaco y dióxido de carbono.
- Si se derrama AdBlue en el camión, debe limpiarlo y lavar la zona con agua. El AdBlue es corrosivo en metales como el cobre y el aluminio. También puede dañar aleaciones como el bronce.
- El líquido vertido puede formar en el camión cristales blancos de AdBlue concentrado. Elimine estos cristales con agua.
- Si se vierte sobre un conector, hay que sustituir el conector. El AdBlue es muy corrosivo y habrá dañado el conector.



Adhesivo de advertencia del AdBlue.

Repostaje

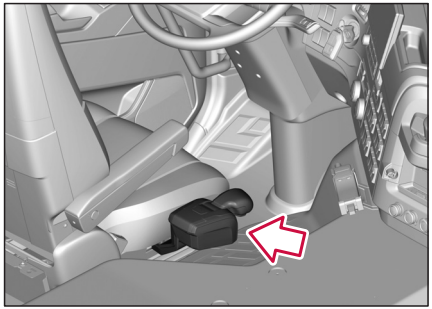
⚠ PRECAUCIÓN

El AdBlue es muy corrosivo y puede dañar los conectores. Si el AdBlue cae sobre conectores y cables, se deben sustituir. No basta con limpiarlos.

I-Shift es una caja de cambios manual automatizada con un total de 14 velocidades de avance y 6 engranajes de reversa. La caja de cambios cuenta con dos velocidades de avance (la más lenta de ellas es una marcha extracorta extralenta) y una marcha atrás extracorta.

El embrague y el cambio de marchas se gestiona de forma totalmente automática, de modo que pueda concentrarse en el tráfico. Si es necesario, también puede escoger el cambio de marcha manual.

Selector de cambios



E 933996

Puede controlar la caja de cambios con el selector de velocidad, que es una palanca ubicada en el asiento del conductor.



El selector de cambios

1 **Palanca de cambios.** Seleccione un programa de conducción (A, M o R) o ponga la caja de cambios en punto muerto (N).

2 **Botón de seguro.** Mantenga así para permitir que la palanca de cambios pase de punto muerto (N) a cualquier programa de conducción (A, M o R).

3 **Botón +/-.** Aumenta o disminuye la marcha.

4 **MODE.** Cambia entre los modos de conducción.

Programas de conducción

Con el selector de cambios, puede elegir entre la posición en punto muerto (N) o los tres programas de conducción diferentes (A, M o R).

Punto muerto (N)

En punto muerto, no hay ninguna marcha seleccionada.

Para evitar que el camión continúe la marcha accidentalmente, debe mantener pulsado el botón de seguro cuando cambie del punto muerto (N) a cualquier programa de conducción (A, M o R).

Autoneutral

(opcional)

La función Autoneutral pone la caja de cambios en punto muerto, incluso si el selector de cambios no se encuentra en punto muerto (N). La función Autoneutral se puede activar con el freno de estacionamiento, el freno de rueda o una señal de la carrocería. Cuando la función Autoneutral esté activa, A, M o R parpadea en la pantalla de instrumentos.

Los carroceros pueden definirse cuando la función Autoneutral está activa.

Caja de cambios

> ⚠ PRECAUCIÓN
>
> Seleccione siempre la posición en punto muerto (N) y ponga el freno de estacionamiento cuando el camión está estacionado o cuando abandone el área del conductor por cualquier motivo.

Automático (A)

Con el programa de conducción automática (A), conducirá el camión de manera más fácil y consumirá menos combustible. El cambio de velocidades se hace automáticamente, con un consumo de combustible óptimo y gran capacidad de conducción, para que pueda concentrarse en el camino.

El sistema selecciona la marcha correcta y el momento para el cambio de velocidades. Para ello, tiene en cuenta, por ejemplo, el peso del camión, la velocidad, la aceleración y la pendiente de la carretera.

Para utilizar todo el potencial de la caja de cambios, se recomienda usar el programa de conducción A con frecuencia.

Si lo necesita, puede ajustar la marcha seleccionada automáticamente utilizando el botón +/-.

Después de un tiempo, la caja de cambios realiza una evaluación de la marcha seleccionada. De ser necesario, la caja de cambios cambia a una marcha más adecuada.

Manual (M)

Cuando selecciona el programa de conducción manual (M), el cambio de velocidades debe hacerse manualmente.

Para aumentar o disminuir la velocidad, utilice el botón +/-. Si pulsa el botón una vez, la velocidad aumenta o disminuye una vez.

Para cambiar entre varias marchas a la vez, pulse el botón +/- varias veces consecutivas.

El cambio de marcha se hace cuando suelta el botón +/-.

> ⓘ NOTA
>
> No retire el pie del pedal del acelerador mientras cambia de marcha.

Marcha atrás (R)

La caja de cambios tiene seis engranajes de reversa, RC (marcha extracorta) y de R1 a R5.

Cuando elige el programa de conducción marcha atrás (R) y el camión está detenido, la marcha RC o R1 se seleccionan automáticamente.

Para cambiar la marcha manualmente, utilice el botón +/-.

> ⓘ NOTA
>
> Para cambiar entre las marchas R2 y R3, el camión debe estar detenido.

> ⓘ NOTA
>
> Si el camión se desplaza en reversa cuesta abajo, no es posible pasar de la marcha RC a la R1.

⚠ PRECAUCIÓN

Si comienza con una marcha muy larga, el embrague debe hacer demasiada fuerza, lo que aumenta la posibilidad de que se averíe.

Símbolos de I-Shift

En la tabla se observan algunos de los símbolos de I-Shift.



Modo de conducción Economia (consulte en la página 127)



Modo de conducción Standard



Modo de conducción Performance



Modo de conducción Off-Road

Modos de conducción

Los modos de conducción de la caja de cambios se adaptan para ofrecer un equilibrio óptimo entre el consumo de combustible y el rendimiento en diferentes condiciones.

Su camión tiene los modos de conducción Economia, Standard, Performance y Off-Road.

Cómo seleccionar el modo de conducción

Para cambiar los modos de conducción, presione la tecla MODO en el selector de cambios.

La secuencia es Economia ► Estándar ► Performance ► Off-Road ► Economia, etc.

Si presiona dos veces la tecla MODO, cambia el modo de conducción dos pasos, por ejemplo, directamente a Performance desde Economia.

Modo de conducción Economia



Se muestra el símbolo en la pantalla de instrumento cuando el modo de conducción Economia se selecciona.

El modo Economia es el modo de conducción más eficiente con el combustible, en el cual la eficiencia en combustible es una prioridad por sobre la capacidad de conducción. Use el modo Economia cuando esté conduciendo en condiciones normales.

Al poner en marcha el camión, el sistema selecciona automáticamente el modo de conducción Economía.

Caja de cambios

Modo de conducción Standard



Se muestra el símbolo en la pantalla de instrumento cuando el modo de conducción Standard se selecciona.

El modo de conducción Standard ofrece un buen equilibrio entre el consumo de combustible y la capacidad de conducción.

Modo de conducción Performance



Se muestra el símbolo en la pantalla de instrumento cuando el modo de conducción Performance se selecciona.

En el modo de conducción Performance, la capacidad de conducción y la energía es una prioridad por sobre el consumo de combustible. Use el modo Performance cuando conduzca, por ejemplo, en terrenos con pendiente.

Modo de conducción Off--Road



Se muestra el símbolo en la pantalla de instrumento cuando el modo de conducción Off--Road se selecciona.

El modo de conducción Off-Road le brinda la máxima capacidad de conducción en condiciones difíciles, como en carreteras en mal estado en bosques o en obras de construcción. En el modo de conducción Off-Road, el consumo de combustible no es una prioridad.

Regreso automático del modo de conducción

Para ahorrar combustible, la caja de cambios regresa automáticamente a un modo de conducción más económico cuando las condiciones de conducción lo permiten.

Las conducciones para el regreso automático son las siguientes:

Desde Off-Road a Performance

- El engrane 11 o superior está acoplado y la velocidad del camión es superior al nivel del umbral.

Desde Performance a Economia o Standard

- El engrane 11 o inferior está acoplado y la velocidad del camión está alcanzando el límite de velocidad legal en carretera por un tiempo. La caja de cambios regresará al modo de conducción que tenga antes de cambiar a Performance.

O se cumplen las siguientes condiciones durante 30 s:

- El engrane 10 o superior está acoplado.
- El pedal de acelerador no está pisado de manera considerable.
- La inclinación de la carretera está cerca de cero, es decir, no es una pendiente.

Arranque

Para obtener instrucciones sobre cómo encender el camión en condiciones normales (consulte en la página 117).

Selección manual de una marcha de arranque

La caja de cambios selecciona automáticamente la marcha de arranque más adecuada respecto al peso y a la inclinación de la carretera.

También puede seleccionar una marcha de arranque manualmente con el botón +/- del selector de cambios.



El botón +/-.

E 933996

CONSEJO

Para ir a la marcha más baja, mantenga pulsado el botón menos (-) y mueva el selector de cambios hasta el programa de conducción automático (A) o manual (M). Esto puede ser útil, por ejemplo, al maniobrar cuando cambia frecuentemente entre posiciones de marcha de avance y marcha atrás.

PRECAUCIÓN

Si comienza con una marcha muy larga, el embrague debe hacer demasiada fuerza, lo que aumenta la posibilidad de que se averíe.

Si desconecta el remolque (electrónicamente) del camión, se utilizará una marcha de arranque más baja la próxima vez que lo encienda. Para regresar a la selección automática de una marcha de arranque, conduzca el camión unos metros hacia adelante.

Si el selector de cambios está en posición manual (M) y se selecciona una marcha de arranque no permitida al detener el camión, la caja de cambios cambiará automáticamente a una marcha de arranque más adecuada.

Regresar a la selección automática de la marcha de arranque

Si se cumple alguna de las siguientes condiciones, la caja de cambios regresará a la selección automática de la marcha de arranque:

- Está conduciendo el camión en una zona de alta gama (marcha 7 o superior).
- Hay un cambio importante en la inclinación de la carretera.
- Hay un cambio importante en el peso del camión.

Embrague

El embrague es de disco seco, es decir, no es un convertidor de par.

Por este motivo, no debe usar el embrague para seleccionar una marcha demasiado larga cuando arranque el camión.

Si se sobrecalienta el embrague, la pantalla de instrumentos mostrará un símbolo y un mensaje.

Caja de cambios



Embrague sobrecalentado.

Si aparecen el símbolo y el mensaje cuando el camión ya se está moviendo, siga conduciendo.

Si aparecen cuando el camión está detenido, ponga el selector de cambios en posición automática (A) o marcha atrás (R) y encienda el motor a una velocidad de ralentí hasta que desaparezcan el símbolo y el mensaje.

Cuando arranque con el selector de cambios en posición manual (M), seleccione la marcha 1 como la marcha de arranque para no forzar el embrague.

⚠ PRECAUCIÓN

No utilice el pedal del acelerador para mantener quieto el camión en una subida. El embrague se puede sobrecalentar, lo que aumenta la posibilidad de que se averíe.

Arranque con el camión atascado

Si no puede conducir el camión porque la superficie de la carretera está resbaladiza o el suelo es blando, puede probar con los siguientes métodos.

Balanceo

En superficies resbaladizas, por ejemplo, con nieve o arena, el camión puede salir del atasco moviéndose hacia adelante y atrás pisando y soltando suavemente el pedal del acelerador repetidas veces. De este modo, ampliará progresivamente el surco de las ruedas en que ha quedado atascado el vehículo. Haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que los cierres de diferencial estén totalmente engranados (consulte en la página 158).
2. Desactive el sistema de control de la tracción (consulte en la página 162).
3. Seleccione el modo Off-Road con el botón MODE.
4. Pise y retire el pie del pedal del acelerador con cuidado, bombeando con el pie de forma suave.

Arranque con carga

Cuando está atascado con una carga pesada en una pendiente o en una superficie suave, más torsión puede ayudarle a continuar. En ciertas marchas cortas, el motor produce más torsión para facilitar la conducción.

ⓘ NOTA

Si necesita hacer un arranque particularmente difícil, utilice este método como su primer intento de arranque. Obtiene mayor torsión cuando el embrague está frío.

Haga lo siguiente:

1. Seleccione la marcha de arranque 1 con el botón +/-.
2. Pise a fondo el pedal del acelerador. Presione a fondo el pedal del acelerador, aunque reciba una advertencia de sobrecarga del embrague.

Arranque por sacudidas

Si el camión está atascado, por ejemplo, en una superficie con mucho lodo, puede moverse obteniendo un par adicional del

motor en un corto período de tiempo. Haga lo siguiente:

1 Seleccione el modo Off-Road con el botón MODE.

2 Ponga el selector de cambios en posición automática (A), manual (M) o marcha atrás (R).

3 Si el selector de cambios está en posición automática (A) o manual (M), seleccione la marcha C2 o 1 con el botón +/-.

   Si el selector de cambios está en posición de marcha atrás (R), seleccione la marcha R1.

4 Mantenga presionado el botón menos (-) y pise a fondo el pedal del acelerador. La velocidad del motor aumentará a 1 500 rpm.

5 Suelte el botón menos (-). El embrague está engranado y el camión se sacude.

> ⓘ NOTA
>
> Cuando suelte el botón menos (-) a 1 500 rpm, tendrá una sacudida fuerte. Si es suficiente con una sacudida ligera, suelte el botón antes de que la velocidad del motor alcance los 1 500 rpm.

E 933996

Conducción

Su camión dispone de varias funciones que le ayudarán a ahorrar combustible y aumentar la capacidad de conducción.

I-Roll

I-Roll es una función que activa y desactiva automáticamente la función rueda libre para disminuir el consumo de combustible. En ciertas condiciones, se desacopla el tren de marcha para que el camión se desplace libremente y se controla el motor para que opere a una velocidad de ralentí.

Cuando I-Roll desacopla el tren de marcha, N aparece como la marcha seleccionada en la pantalla de instrumentos.

Activar I-Roll

I-Roll se activa automáticamente, pero deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Debe estar seleccionado el programa de conducción Automático (A).
- La caja de cambios debe estar en la marcha 7 o superior.
- El control crucero debe estar activo **o** la palanca del freno auxiliar debe estar en la posición A y la velocidad del camión no debe superar los 55 km/h.
- Se selecciona el Modo de conducción Economia o Standard (consulte la página 127).

Si el control crucero está activado, I-Roll se activará automáticamente siempre que sea posible. Se tienen en cuenta la velocidad actual del camión, la sobrevelocidad establecida, la subvelocidad establecida y la pendiente de la carretera.

Si el control crucero **no** está activo, la velocidad del camión es de al menos 55 km/h y la pendiente de la carretera no es demasiado empinada, I-Roll se activa al soltar el pedal del acelerador.

El umbral de velocidad para cuando I--Roll está activado se puede cambiar en un taller Volvo autorizado.

I-Roll se desactiva automáticamente, para que no se superen los límites de sobrevelocidad y subvelocidad. Sin embargo, al final de un declive, la velocidad del camión puede superar la sobrevelocidad establecida por un corto período de tiempo.

Caja de cambios

Si no se cumple alguna de las condiciones para la activación automática, I-Roll se desactivará. I-Roll también se desactivará si ocurre alguna de las siguientes situaciones:

- El pedal del acelerador está presionado.
- El pedal del freno está presionado.
- Si el control crucero está activo y pone el freno auxiliar con la palanca.
- El programa de frenos (B) está activado (consulte en la página 138).
- El botón menos (-) está presionado en el selector de cambios.

Desactivación temporal de I-Roll

La activación automática de I-Roll, que tiene lugar cuando el control crucero está activo, no se puede desactivar. Sin embargo, puede desactivar I-Roll para que no se active automáticamente cuando el control crucero **no** está activo.

Para desactivar temporalmente I-Roll, mantenga pulsado el botón menos (-) en el selector de cambios.

Para volver a activar I-Roll, pise suavemente el pedal del acelerador.

Bloqueo de marcha

En algunas situaciones, el cambio de marcha automático no es lo más recomendable. Estos pueden ser ejemplos de dichas situaciones:

- El camión se acerca al final de una subida y desea evitar que la caja de cambios reduzca la marcha innecesariamente.
- Conduce por una pendiente en subida que tiene una sección plana y desea mantener la misma marcha en dicha sección.
- Conduce por carreteras en mal estado, donde un cambio de marchas indeseado podría reducir la capacidad de conducción.

Para evitar el cambio de marcha automático, mueva la palanca de cambios del programa de conducción automático (A) a manual (M). La caja de cambios se mantiene en la marcha actual.

Para regresar al cambio de marcha automático, mueva la palanca de cambios al programa de conducción A.

La función puede usarse en todas las marchas de avance, inclusive la marcha extracorta de avance.

> ⚠ PRECAUCIÓN
>
> Cuando la marcha está bloqueada, existe la posibilidad de sobrerrevolucionar el motor.

Conducción a velocidad de ralentí

La función de conducción a velocidad de ralentí permite conducir el camión en marchas de avance con el motor al ralentí, lo que puede ser muy útil cuando se conduce en un embotellamiento.

Activar la conducción a velocidad de ralentí

Cuando conduzca en avance a una baja velocidad y con una marcha corta, la función se activará automáticamente.

Con la función activa, puede soltar el pedal del acelerador y el camión avanza lentamente con el motor al ralentí. Si la conducción se vuelve tan pesada que el motor puede detenerse o si pisa el pedal de freno, se desengranará el embrague y se desactivará la conducción a velocidad de ralentí. Cuando vuelva a presionar el pedal del acelerador, se volverá a activar la conducción a velocidad de ralentí.

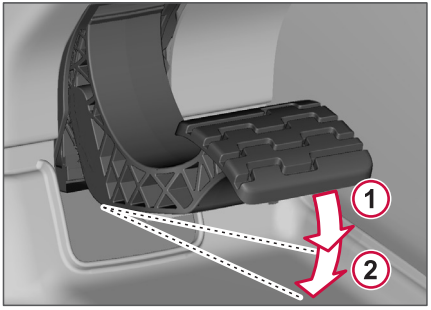
Cuando seleccione el programa de conducción automático (A), podrá aumentar o disminuir la marcha durante la conducción a velocidad de ralentí. Al ajustar la marcha, puede adaptar la velocidad conforme al tránsito. La velocidad del motor aumenta ligeramente para poder realizar el cambio de marcha.

Presione el botón +/- para aumentar o disminuir la marcha.

Reducción de marcha

La reducción de marcha se obtiene al pisar a fondo el pedal del acelerador. La reducción de marcha optimiza la selección de marchas y la aplicación del acelerador para una aceleración máxima, lo que suele generar una disminución de la marcha.

Reducir la marcha está disponible cuando el programa de conducción automático (A) y el modo de conducción Economia o Standard están seleccionados.



1 Aceleración máxima

2 Reducción de marcha

La reducción de marcha mejora el rendimiento del vehículo, aunque ello afecte el consumo de combustible óptimo. Para mantener un consumo de combustible mínimo, solo debe usar la reducción de marcha cuando sea necesario. El pedal del acelerador siempre tiene una posición de reducción de marcha, pero el acceso a la función es opcional.

Conducción con una avería en la caja del cambio de marchas

Si se detecta una avería en la caja de cambios, el sistema intentará automáticamente mantener el mayor número de funciones y lograr la mejor manejabilidad posible del vehículo. El sistema puede, por ejemplo, utilizar un valor estimado si un sensor no funciona o evitar el acoplamiento de una marcha determinada.

La indicación de algunas averías se complementa con un aviso de color rojo o amarillo en la pantalla del instrumentos. Es obligatorio obedecer siempre las instrucciones indicadas en la notificación.

Si el problema persiste, póngase en contacto con un taller autorizado Volvo.

Caja de cambios

⚠ PRECAUCIÓN

Es obligatorio obedecer siempre las instrucciones indicadas en la notificación.

Consejos de conducción

Caja de cambios, consejos de conducción

Antes de una pendiente pronunciada en subida

Cuando el vehículo se acerque en subida a una pendiente pronunciada, quizás usted desee reducir varias marchas y obtener inmediatamente un régimen de motor alto. Para reducir el mayor número posible de marchas, haga lo siguiente:

1 Presione y mantenga presionado el botón de menos (-) y mueva el selector de cambio de velocidades desde el programa de conducción desde Automático (A) a Manual (M) (consulte en la página 125).

2 Libere el botón de menos (-).

Para mantener el engrane bajo y evitar el cambio de engrane automático, seleccione el programa de accionamiento manual (M).

En carreteras en mal estado y en condiciones difíciles

En condiciones difíciles de conducción, por ejemplo, en una situación de forestación, construcción o conducción todoterreno, seleccione el modo de conducción Off-Road (consulte en la página 128).

En el modo de conducción, la selección de engrane se optimiza buscando velocidad del motor superior, lo que genera más respuesta y aceleración por encima del consumo de combustible. Se obtienen menos cambios de engrane y una mayor tolerancia a los cambios en la inclinación de la carretera.

Para ahorrar combustible, seleccione un modo de conducción más eficiente con el combustible cuando el modo de conducción Off-Road ya no sea necesario.

En una superficie de carretera blanda o en un terreno difícil, un cambio de engrane no deseado podría reducir la capacidad de conducción. Para evitar eso, seleccione el programa de conducción manual (M).

En una superficie resbaladiza

Si necesita desacoplar rápidamente la línea de motriz, mueva el selector de cambios a la posición de punto neutral (N).

Cuando maniobra

En baja velocidad, puede cambiar la dirección del recorrido sin detener el camión. Vaya directamente al programa de conducción hacia delante (A o M) para hacer marcha atrás (R), o de otro modo, con el selector de cambios. En esta situación , se utilizará el pedal de acelerador para controlar la fuerza de frenado hasta que el camión se haya detenido y el nuevo engrane esté activado.

> ⓘ CONSEJO
>
> Para ir a la marcha más baja, mantenga pulsado el botón menos (-) y mueva el selector de cambios hasta el programa de conducción automático (A) o manual (M). Esto puede ser útil, por ejemplo, al maniobrar cuando cambia frecuentemente entre posiciones de marcha de avance y engranaje de reversa.

Conducción sobre rodillos

A veces, el eje propulsado del camión se usa para accionar un mecanismo de lavado de las llantas antes de conducir por la vía pública. Normalmente, no es posible pasar a una marcha de velocidad más alta cuando las llantas delanteras están inmóviles. Para cambiar a una marcha de velocidad más alta, haga lo siguiente:

1 Desactive el sistema de control de la tracción (consulte en la página 162).

2 Cuando el eje propulsado se halle sobre los rodillos, pise el pedal del acelerador hasta que las llantas motrices comiencen a rotar.

3 Transcurridos diez segundos, ya será posible que la caja de velocidades cambie a una marcha más alta.

Cuando la caja de velocidades está cambiando de marcha, las llantas propulsadas pueden rotar mucho más lentamente. Para evitar este efecto, utilice el botón de más (+) en el selector de cambio de velocidades para seleccionar una marcha de arranque más alta.

Freno motor máximo (VEB/VEB+)

Para mejorar la comodidad, el rendimiento del freno motor se ve limitado levemente en engranes cortos cuando conduce en el programa de conducción automático. Cuando se necesita el frenado máximo del motor, por ejemplo, al conducir en obras de construcción, seleccione el programa de conducción manual y cambie el engrane manualmente.

> ⚠ ADVERTENCIA
>
> No se debe entrar a la zona roja del tacómetro.

En el modo de conducción Off-Road, no existe un límite del rendimiento de frenado del motor en engranes cortos.

Caja de cambios

Funciones de la caja de cambios

La caja de cambios tiene distintas características y funciones según el software que lleve instalado. Un taller Volvo autorizado puede modificar el software, por ejemplo, si agrega funciones opcionales y cambia los parámetros.

Desde la fábrica, su camión tenía las siguientes funciones:

Selección del modo de conducción

Permite seleccionar entre los modos de conducción Economia, Standard y Off--Road (consulte la página 127).

Ajuste de selección de engrane básico

Permite ajustar la selección de engrane en el programa de conducción automático (A) durante el frenado del motor, con el botón de +/– en el selector de cambios.

Ajuste de selección de engrane y reducción de la marcha mejorados

Esta función permite ajustar automáticamente el engrane de arranque seleccionado y el engrane de conducción cuando se está en el programa de conducción automático (A), mediante el botón de +/- del selector de cambios.

La función de reducción de marcha selecciona el engrane correcto para la aceleración máxima.

Estrategia de cambio básica

Selección automática del engrane de arranque correcto, determinada por el peso bruto del vehículo y la inclinación de la carretera.

Estrategia de cambio mejorada

En cooperación con el programa de estabilidad electrónico (ESP) y el sistema de frenado electrónico (EBS), esta función selecciona el engrane óptimo para una maniobrabilidad suave en superficies difíciles. La función también funciona para dar el máximo rendimiento de los frenos auxiliares.

Cambio de alto rendimiento

Permite cambios más rápidos y suaves.

Selección de par de arranque elevado

Cuando se arranca con altas revoluciones en la posición C2 o 1 de engrane y el modo de conducción Performance, esta función aumenta la velocidad del motor, lo que genera un par de arranque más elevado. Los arranques fuertes se hacen más fáciles y la función también es útil, por ejemplo, si el camión está atascado en terreno blando.

Conducción a velocidad de ralentí

Permite que el motor accione las ruedas a ralentí, sin que se patine el embrague. Esto es útil, por ejemplo, cuando conduce en un embotellamiento.

Control crucero inteligente

Cuando es posible, los frenos auxiliares se desactivan en los tramos de bajada, lo que permite un mayor uso de la función de rueda libre. Al activar los frenos auxiliares únicamente cuando es necesario, se mejora la eficiencia en el uso del combustible.

I-Roll

I-Roll es una función que activa y desactiva automáticamente la función rueda libre para disminuir el consumo de combustible. En ciertas condiciones, se desacopla el tren de marcha para que el camión se desplace libremente y se controla el motor para que opere a una velocidad de ralentí.

Construcción y adaptación de maderas mejorados

Agrega el modo de conducción Off-Road (consulte en la página 128), lo que le brinda la máxima capacidad de conducción en condiciones difíciles, como en carreteras en mal estado en bosques o en obras de construcción.

Funciones de toma de fuerza básicas

Facilita el funcionamiento de la toma de fuerza.

Funciones de toma de fuerza mejorada

Funciones adicionales que ayudan al funcionamiento de toma de fuerza.

Supervisión de la temperatura, aceite de la caja de cambios

Puede ver la temperatura del aceite de la caja de cambios en la pantalla de instrumento (consulte en la página 69).

> ⓘ NOTA
>
> Si se ha modificado el software de la caja de cambios, es posible que el camión ya no tenga las mismas funciones que tenía en el momento de fábrica. Las funciones se pueden agregar o eliminar.

Frenos, funciones activadas manualmente

Frenos auxiliares

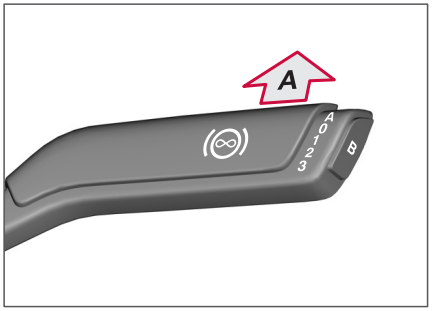
El freno auxiliar es una función del freno que complementa el freno de servicio normal del camión. Actúa sobre el sistema motriz del camión, como freno de escape o ralentizador.

Utilice el freno auxiliar para no sobrecalentar los frenos de las ruedas y reducir el desgaste de los forros de freno.

Freno combinado en la posición A

Si la palanca del freno auxiliar está en la posición A, el freno auxiliar se acciona junto con los frenos normales de las ruedas cuando se pisa el pedal del freno.

La posición A es la posición recomendada para el freno auxiliar.



Ponga la palanca en la posición A.

Posición manual

En el modo manual, sólo se usa el freno auxiliar, pero no el freno de las ruedas.

Utilice el modo manual al bajar cuestas prolongadas para no sobrecalentar los frenos de las ruedas.

Si se baja con el camión por pendientes pronunciadas sin carga, podría producirse un efecto tijera en el caso de que se apliquen los frenos auxiliares con demasiada fuerza.

Si los frenos auxiliares se aplican con suficiente fuerza, se encenderá la luz de los frenos.

Encontrará más información sobre las distintas posiciones de la palanca del freno auxiliar, en la sección sobre los mandos.

Programa de frenado

Si necesita un efecto mayor del freno auxiliar, use el programa de frenado (B). Cuando está activado el programa de frenado, la caja de cambios cambia al engrane para que el efecto del freno auxiliar actúe mejor.

1 Ajuste la palanca en la posición automática o manual.

2 Pulse el botón "B" del extremo de la palanca.

3 El programa de frenado está activado, y se muestra la B en la pantalla de instrumento.

Para desactivar el programa de frenado, pulse de nuevo el botón "B" o pise el pedal de acelerador.

Con el engrane bajo, el programa de frenado (B) está desactivado. Si es necesario un efecto mayor del freno auxiliar, reduzca la marcha manualmente, con el botón de menos (-). Al hacer eso, la velocidad del motor y, por lo tanto, el efecto de frenado aumentan.

⚠ ADVERTENCIA

No se debe entrar a la zona roja del tacómetro.

Otras propiedades

⚠ ADVERTENCIA

No utilice el freno auxiliar en superficies de carretera resbaladizas, ya que las ruedas podrían bloquearse y patinar. El freno auxiliar sólo frena las ruedas traseras, por lo que puede provocar un efecto tijera. Utilice el pedal del freno en su lugar, ya que éste actúa sobre todas las ruedas. Mantenga una distancia de seguridad adecuada al conducir.

Para mejorar la comodidad, el rendimiento del freno motor se ve limitado levemente en engranes cortos cuando conduce en el programa de conducción automático. Cuando se necesita el frenado máximo del motor, por ejemplo, al conducir en obras de construcción, seleccione el programa de conducción manual y cambie el engrane manualmente.

En el modo de conducción Off-Road, no existe un límite del rendimiento de frenado del motor en engranes cortos.

Avería del ABS

El freno auxiliar se desactiva si las ruedas propulsoras pueden bloquearse.

En caso de avería del ABS de las ruedas propulsoras, se modificará el funcionamiento del freno auxiliar o se desactivará, según la posición de la palanca.

Posición A: Se desactivará el freno auxiliar.

Posición 1 a 3: La palanca se tendrá que mover a la posición 0 y luego colocarse de nuevo en la posición de frenado deseada.

Control del par del motor

Cuando se pisa el pedal del acelerador en una superficie de carretera resbaladiza, el freno auxiliar puede bloquear las ruedas motrices. En ese caso, se desacoplará el freno auxiliar y el motor acelerará hasta que las ruedas motrices giren a la misma velocidad que las ruedas delanteras. Esta función no se activará si la caja de cambios está desengranada, si se activa el ABS o si la velocidad es inferior a 10 km/h.

Frenos, funciones activadas manualmente

Asistencia de arranque en pendiente

La función de arranque en pendiente evita que el camión retroceda cuando se arranca en una subida manteniendo los frenos accionados hasta que el camión está en el modo de tracción.



1 Presione el interruptor.
La función está activada y la lámpara del interruptor se enciende.

2 Mantenga quieto el camión con el freno de pedal. La función de asistencia de arranque en pendiente está activada y su símbolo aparece en la pantalla de instrumento.

3 Libere el freno de pedal.
El camión se queda parado automáticamente durante un intervalo breve. El símbolo de la pantalla de instrumento permanece encendido hasta que dejan de accionarse los frenos del camión.

4 Empiece a acelerar.
La función automáticamente deja de aplicar los frenos al cabo de un intervalo breve o cuando el par del motor es lo suficientemente alto.

Para desactivar la función de asistencia de arranque en pendiente, presione el interruptor nuevamente.

La función de asistencia de arranque en pendiente siempre se desactiva cuando la llave de arranque se coloca en la posición 0 (consulte en la página 108).



El símbolo de la pantalla permanece encendido hasta que dejan de accionarse los frenos del camión.

⚠ PRECAUCIÓN

La función de arranque en pendiente mantiene el camión parado únicamente en subidas, no en bajadas.

ABS

ABS (Anti-lock Braking System) es un sistema diseñado para evitar que las ruedas se bloqueen cuando se frena.

El ABS (sistema antibloqueo de frenos) forma parte del sistema EBS y funciona de forma totalmente automática.



Símbolo que aparece en pantalla cuando está activo el ABS.

Asistencia de frenada de emergencia

La función está diseñada para obtener la fuerza máxima de frenado con mayor rapidez en caso de emergencia. Si se pisa de repente el pedal del freno, la presión de frenado será mayor y se frenará con más fuerza.

Durante el uso de la función de frenado asistido, las luces de los frenos parpadean para advertir a los vehículos de detrás que se está frenando de forma brusca.

Advertencia de temperatura alta de los frenos

Si los frenos quedan muy calientes, aparecerá el mensaje "Brakes overheating" y un símbolo de advertencia en la pantalla de instrumento. El pedal del freno debe pisarse con más fuerza para obtener el mismo frenado que antes.



Símbolo de advertencia de temperatura excesiva de los frenos.

⚠ PRECAUCIÓN

Si aparece la advertencia de temperatura alta de los frenos, reduzca la velocidad, use el freno auxiliar o detenga el camión.

Supervisión de los frenos de las ruedas

Si alguna rueda frena con menor eficacia que las demás, las otras ruedas deben tener un frenado más fuerte para conservar la fuerza de frenado. Cuando una rueda presenta un efecto de frenado deficiente, se muestra un mensaje en la pantalla de instrumento y deberá ponerse en contacto con un taller Volvo autorizado para que le examinen el sistema de freno.



Símbolo de advertencia de efecto frenante.

Control de velocidad del motor

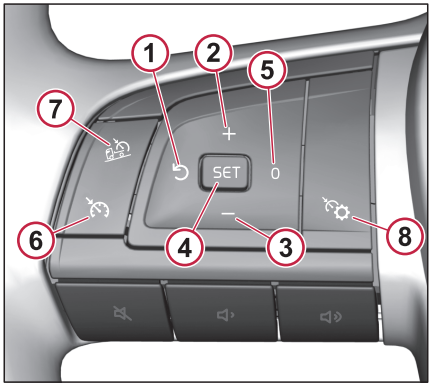
Puede utilizar el control de velocidad del motor para aumentar la velocidad del motor temporalmente.

Si hay vibración excesiva, por ejemplo después del carrozado, también puede ajustar permanentemente la velocidad de ralentí.

El control de velocidad del motor también se puede utilizar para mantener una velocidad muy baja, por ejemplo, al colocar asfalto.

Mando izquierdo

Utilice el mando del volante de dirección izquierdo para controlar la velocidad del motor.



1. Restablecer la velocidad ajustada previamente.

Uso del control de velocidad del motor a bajas velocidades

El control de la velocidad del motor se puede utilizar a velocidades muy bajas, y por debajo de los 4 km/h, por ejemplo cuando se extienden capas de asfalto.

1 Presione el conmutador en la tecla del control de crucero (6).

2 Conduzca y mantenga la velocidad del motor a 1.000 rpm.

3 Presione la tecla SET (4).

4 Retire el pie del pedal de acelerador.

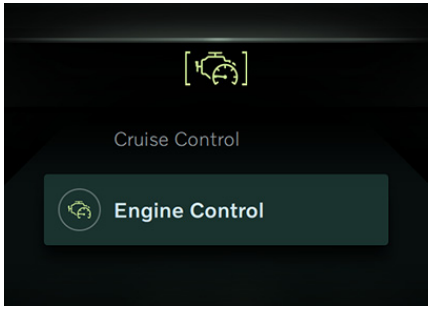
La velocidad del motor se puede reducir a 600 r/min y el camión rodará de forma estable.

La velocidad más baja depende del tren motriz del camión. Un camión con un engrane de oruga puede mantener una velocidad de 0,5-2,5 km/h a 600 rpm.

Velocidad del motor constante

La velocidad del motor se puede modificar temporalmente para adaptarse al trabajo que se realiza.

> **NOTA**
>
> El control de la velocidad del motor solamente está disponible a velocidades bajas.



1 Presione la tecla Encender (6). Se abre un menú en el display de instrumentos.

2 Si es necesario, utilice la tecla Más (2) o Menos (3) para desplazarse hasta el control de la velocidad del motor en el menú.

3 Pulse la tecla SET (4) o la tecla (6), espere un momento para que pueda seleccionarse el control del motor.

4 Si desea aumentar o reducir la velocidad del motor, presione la tecla más (2) o la tecla menos (3).

5 Para aumentar la velocidad del motor a un valor preprogramado (normalmente 1.000 rpm), presione la tecla Reanudar (1).

Para volver a la velocidad del motor original, presione la tecla cero (5).

Para desactivar la velocidad constante del motor, mantenga presionada la tecla cero (5).

Modificación de la velocidad del motor al ralentí

El régimen del motor al ralentí se puede modificar de forma permanente, por ejemplo, si hay demasiadas vibraciones después del carrozado.

Recomendaciones:

- La temperatura del refrigerante debe ser superior a unos 50 °C.
- El camión debe estar quieto con el motor al ralentí cuando se inicie el ajuste (el pedal del acelerador no se debe pisar).

Para cambiar de manera permanente la velocidad del motor al ralentí, haga lo siguiente:

1 Suelte el pedal del acelerador y pise el pedal del freno. El pedal del freno debe pisarse durante todo el procedimiento. La función de la velocidad del motor al ralentí constante no debe estar activada.

2 Mantenga presionada la tecla para reanudar (1) por al menos dos segundos. La velocidad del motor se sitúa por debajo del valor regulable inferior.

3 Suelte la tecla (1).

4 Cambie la velocidad del motor con la tecla más (2) o la tecla menos (3).

5 Mantenga presionada la tecla para reanudar (1) por al menos dos segundos. Se muestra un mensaje en la pantalla de instrumento que indica que se guardó el cambio.

6 Suelte la tecla (1).

7 Suelte el pedal de freno. Se ha configurado una nueva velocidad del motor al ralentí nuevo.

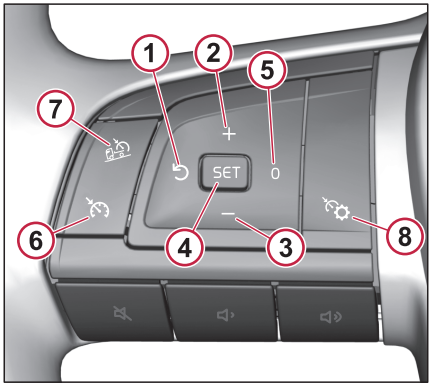
Programador de velocidad

El control crucero le ayuda a mantener una velocidad estable, lo que genera una conducción más cómoda y un menor consumo de combustible. El control de crucero funciona hasta los 4 km/h.

El control crucero usa el freno auxiliar junto con una selección de engrane optimizado y los frenos de rueda para mantener la velocidad predefinida.

> ⚠ PRECAUCIÓN
>
> No utilice el programador de velocidad en zonas con pendientes, con mucho tráfico o en superficies de carretera resbaladizas.

Uso del control crucero



Las teclas del control de crucero están situadas en el teclado izquierdo del volante.

Funciones de las teclas:

1 Restablecer la velocidad establecida previa.

2 Aumentar la velocidad.

3 Reducir la velocidad.

4 Seleccionar la velocidad actual como la velocidad establecida.

5 Apagar el control de crucero o el control de velocidad del motor.

6 Encender el control de crucero o el control de velocidad del motor.

7 Activar el control de crucero en pendientes cuesta abajo.

8 Establecer la sobrevelocidad permitida

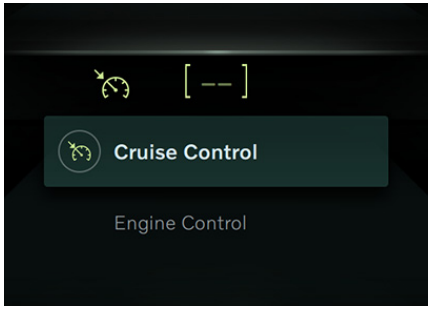
> ⓘ NOTA
>
> El control de la velocidad del motor solamente está disponible a velocidades bajas.

Para activar el control de crucero, haga lo siguiente:

1 Presione la tecla de Encender (6). Se abre un menú en el display de instrumentos.

2 Si es necesario, utilice la tecla Más (2) o Menos (3) para desplazarse hasta el Control de Crucero situado en el menú.

3 Pulse la tecla SET (4) o la tecla (6), o espere un momento para que pueda seleccionarse el control de crucero.





El símbolo para el control crucero.

> **NOTA**
>
> - Si selecciona una velocidad mientras conduce en una carretera plana o cuesta arriba, se permitirá que la velocidad aumente al exceso de velocidad preseleccionado. El freno auxiliar se activará para mantener una velocidad constante.
> - Si selecciona la velocidad mientras conduce cuesta abajo, no se permite ningún aumento en la velocidad. La velocidad actual se establece entonces como el exceso de velocidad máximo. El freno auxiliar se activa directamente para mantener una velocidad constante.

> **NOTA**
>
> Si durante el frenado activa o reanuda el control de crucero, este solamente se activará si suelta el freno en el plazo de 3 segundos.

> **NOTA**
>
> El control de crucero solo puede activarse a velocidades superiores a los 4 km/h.

Ajuste de la velocidad predefinida

Cambie la velocidad predefinida con las teclas más (2) o menos (3). Una pulsación breve aumentará/disminuirá la velocidad en 1 km/h y una pulsación prolongada, en 5 km/h.

También puede modificar la velocidad predefinida con el pedal del acelerador y luego pulsar la tecla de AJUSTE (4).

Desactivación del control crucero

Para desactivar el control crucero, haga cualquiera de las siguientes acciones:

- Frene el camión a una velocidad que es al menos 2 km/h menor que la velocidad predefinida.
- Presione brevemente la tecla cero (5).

Cuando está desactivado el control crucero, la pantalla de instrumento muestra el símbolo del control crucero y velocidad predefinida dentro de corchetes, por ejemplo **[70]**.

El control crucero no está desactivado cuando pisa el pedal de acelerador. Por

Programador de velocidad

lo tanto, cuando suelta el pedal de acelerador, el camión vuelve a la velocidad predefinida.

[75]

La velocidad definida con símbolo.

Restablecimiento del control crucero

Si una velocidad ajustada es visible y cuando se conduce a más de 4 km/h, usted puede reiniciar el control de crucero al presionar la tecla Restablecer (1).

Apagado del control crucero

Para apagar el control crucero, presione por un rato la tecla cero (5). El símbolo del control crucero y la velocidad predefinida desaparecerán de la pantalla de instrumento.

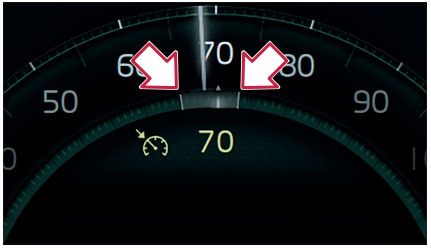
Cambio de sobrevelocidad

Cuando se apaga el camión, el exceso de velocidad establecido se almacena automáticamente para el siguiente uso.

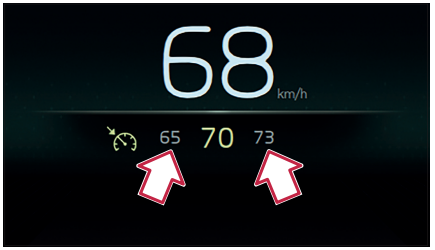
Puede ajustar la sobrevelocidad a un valor entre 0 km/h y 10 km/h.

1 Presione la tecla para ajustar la sobrevelocidad permitida (8). La información se muestra en la pantalla de instrumento.

2 Cambie la sobrevelocidad predefinida con las teclas más (2) o menos (3).



Sobrevelocidad y subvelocidad en la vista Analógica.



Sobrevelocidad y subvelocidad en la vista Enfoque.

Sobrevelocidad conduciendo el vehículo a bajas velocidades

Cuando la velocidad del programador de velocidad es de 19 km / h o menos, la sobrevelocidad permitida se reduce a un máximo de 2 km / h para que coincida mejor con el rendimiento del control de crucero de baja velocidad.

> **NOTA**
>
> El conductor siempre es responsable de la velocidad del camión. Cuando se utiliza el exceso de velocidad, la velocidad establecida del control de crucero debe ajustarse para que la velocidad resultante no exceda el límite de velocidad local.

Protección de freno

Utilización de los frenos de las llantas

Para reducir el riesgo de sobrecalentamiento de los frenos de las llantas, el sistema utiliza estos frenos de manera dinámica. Esto hace que la velocidad del vehículo varíe ligeramente por lo que esta, en poco tiempo, pueda superar el valor establecido para la sobrevelocidad.

Reducción del uso de los frenos de las llantas

Para proteger los frenos de las llantas contra el sobrecalentamiento o su uso en exceso, el control de crucero puede cambiarse temporalmente al modo de funcionamiento reducido y usar solamente los frenos auxiliares. El modo reducido se indica mediante un color distinto al del símbolo del control de crucero y se muestra el mensaje "Auxiliary brakes onlyCruise Control functionality reduced" en el display de instrumentos.

En el modo reducido, la capacidad de frenado podría reducirse.

El CC volverá automáticamente al funcionamiento normal cuando los frenos de las ruedas se hayan recuperado.

El modo de funcionamiento reducido se usa solo a una velocidad superior a 36 km/h. Por debajo de los 30 km/h, el sistema automáticamente vuelve al modo normal.

Apagar Auto Wheel Brake

La función Auto Wheel Brake se puede desactivar y solamente se utiliza el freno auxiliar para intentar mantener la velocidad del control de crucero.

Cómo buscar el menú Auto Wheel Brake

Pantalla lateral

SETTINGS
↳ Vehicle Settings
↳ Auto Wheel Brake

⚠ PRECAUCIÓN

En el modo de funcionamiento reducido, la capacidad de frenado es reducida. Esté preparado para frenar de manera manual.

ⓘ NOTA

El uso moderado del control crucero en las bajadas reduce el riesgo de que se activen la protección de los frenos y el modo de funcionamiento reducido del control crucero.

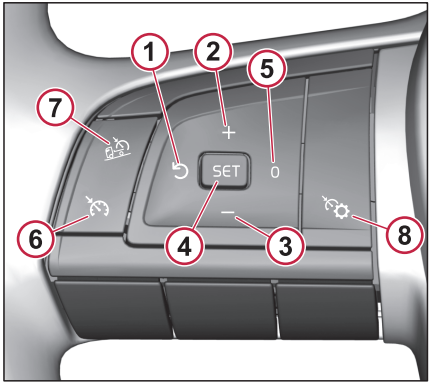
Velocidad de descenso programada

El piloto automático en descensos le ayuda a limitar la velocidad del vehículo por debajo de la velocidad establecida mientras conduce en bajada. Esta función utiliza el freno auxiliar junto con una selección de marchas optimizada y los frenos de las ruedas para mantener la velocidad establecida.

⚠ ADVERTENCIA

La velocidad de descenso programada nunca puede sustituirlo como conductor. Tiene la mayor responsabilidad de mantener una velocidad segura.

Mando izquierdo



Activación de la velocidad de descenso programada



Símbolo para la velocidad de descenso programada.

La tecla del control de crucero en pendientes cuesta abajo está situada en el teclado izquierdo del volante.

Presione la tecla (7) hasta que el símbolo sea visible. Ahora, la velocidad actual quedará ajustada y el camión mantendrá dicha velocidad.

Cuando se ha activado el control de crucero en pendientes cuesta abajo, el símbolo y la velocidad ajustada se muestran en la pantalla de instrumentos (consulte la página 64).

Usted puede utilizar el pedal de los frenos o el freno auxiliar sin desactivar esta función.

Cambio de la velocidad predefinida



Símbolo para la velocidad predefinida

Cambie la velocidad predefinida con las teclas más (2) o menos (3). Una pulsación breve aumentará/disminuirá la velocidad en 1 km/h y una pulsación prolongada aumentará/disminuirá la velocidad en 5 km/h. La velocidad no se puede ajustar a un valor superior que el límite de velocidad permitido en carreteras para el camión.

Apagado de la velocidad de descenso programada

Si utiliza el pedal del acelerador o pulsa el botón 0, el programador de velocidad en bajada se desactiva y el símbolo desaparece de la pantalla de instrumentos.

Protección de freno

Utilización de los frenos de las llantas

Para reducir el riesgo de sobrecalentamiento de los frenos de las llantas, el sistema utiliza estos frenos de manera dinámica. Esto hace que la velocidad del vehículo varíe ligeramente por lo que esta, en poco tiempo, pueda superar el valor establecido para el control de crucero en pendientes cuesta abajo.

Reducción del uso de los frenos de las llantas

Para proteger los frenos de las llantas contra el sobrecalentamiento y su uso en exceso, el control de crucero puede cambiarse temporalmente al modo de reducido y usar solamente los frenos auxiliares. El modo reducido se indica mediante un color distinto al del símbolo del control de crucero y se muestra el mensaje "Downhill Cruise Control functionality reduced" en la pantalla de instrumentos.

En el modo reducido, la capacidad de frenado podría reducirse.

La velocidad de descenso programada volverá automáticamente al funcionamiento normal cuando los frenos de las ruedas se hayan recuperado.

El modo de funcionamiento reducido se usa solo a una velocidad superior a 36 km/h. Por debajo de los 30 km/h, el sistema automáticamente vuelve al modo normal.

Apagado de Auto Wheel Brake

La función Auto Wheel Brake se puede desactivar y solamente se utilizará el freno auxiliar para intentar mantener la velocidad de crucero en pendientes cuesta abajo.

Cómo buscar el menú freno automático

Pantalla lateral

SETTINGS
↳ Vehicle Settings
↳ Freno automático

⚠ PRECAUCIÓN

En el modo de funcionamiento reducido, la capacidad de frenado es reducida. Esté preparado para frenar de manera manual.

E 933996

Conducción con carga pesada

Conducir con una carga pesada añade una alta demanda al camión y, en especial, a la línea motriz y a los componentes del freno. Durante el frenado, se genera extenso calor en los frenos. Frenar a una velocidad más elevada de manera considerable aumenta la generación de calefacción. Por lo tanto, cuando el camión tiene una carga pesada, debe disminuir la velocidad.

Velocidad recomendada a una carga elevada

Para manejar el camión de manera segura, siga las siguientes pautas.

- Con una carga de bogie de 32 toneladas, se conduce a un máximo de 60 km/h.
- Con una carga de bogie de 38 toneladas, se conduce a un máximo de 30 km/h.

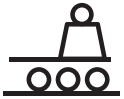
⚠ PELIGRO

El sobrecalentamiento de los frenos puede causar la pérdida total de la capacidad de frenado.

Protección cuando está muy cargado

El camión cuenta con un sistema llamado Modo pesado que protege los frenos y los componentes de transmisión si el camión está muy cargado.

Cuando el camión está muy cargado, este entra en el modo de carga pesada. En el display de instrumentos se muestra un símbolo y un mensaje le informa sobre las limitaciones del modo de carga pesada. La velocidad está limitada a 60 km/h. La caja de velocidades se ajusta para obtener el mejor rendimiento de los frenos y el freno auxiliar funciona como en la posición "A", independientemente de la posición de la palanca.



Símbolo de modo pesado

Para dejar el modo pesado, debe bajar la carga y la velocidad debe ser inferior a 10 km/h.

Averías

Si el sensor de carga tiene averías, el camión se ajusta al modo de reserva. Esto significa que se limita la velocidad y el motor disminuye su capacidad a un 50 % del funcionamiento normal.

Cámara de marcha atrás

La cámara de marcha atrás hace que sea fácil echar un vistazo detrás del camión, como cuando conduce marcha atrás o se estaciona.

⚠ ADVERTENCIA

Como conductor, tiene la responsabilidad última de maniobrar de una manera segura. La cámara es un complemento, pero no puede manejar todo el tráfico, el clima o las condiciones de la carretera.

Activación de la cámara de marcha atrás

La cámara de marcha atrás se activa automáticamente cuando selecciona el programa de conducción Marcha atrás (consulte en la página 125). La imagen que captura la cámara se visualiza en la pantalla lateral. Vaya a Cámaras de visión para ajustar la configuración para la vista de cámara de marcha atrás (consulte en la página 151).

Puede activar manualmente la cámara de marcha atrás presionando la tecla Cámara en el panel de control del sistema de información y ocio (consulte en la página 89).

Desactivación de la cámara de marcha atrás

Si selecciona cualquier otro programa de conducción que no sea el de Marcha atrás, la cámara de marcha atrás se desactiva automáticamente.

Puede desactivar manualmente la cámara de marcha atrás si presiona la tecla Back (Atrás) en el mando del volante de dirección.

Cámaras de visión

Con el menú para cámaras de visión, puede ver las cámaras en la pantalla lateral, ajustar la configuración de las cámaras, habilitar el inicio automático, configurar múltiples vistas de cámara y nombrar las cámaras.

⚠ ADVERTENCIA

Como conductor, tiene la responsabilidad última de maniobrar de una manera segura. La cámara es un complemento, pero no puede manejar todo el tráfico, el clima o las condiciones de la carretera.

Gestión de cámaras

Pantalla lateral

- VEHICLE
  - Vision Cameras
    - Gestión de cámaras
      - Cámaras individuales
      - Marcha atrás automática
      - Carrocería automática

Cámaras individuales

Cada cámara, excepto la cámara lateral, se puede reflejar horizontal y

Cámara

verticalmente. También se le puede cambiar el nombre para hacer un mejor uso de cada cámara, por ejemplo, cámara de quinta rueda.



Espejo de vista de cámara

Marcha atrás automática

Aquí puede seleccionar, organizar y eliminar las cámaras que se utilizarán durante la marcha atrás.

Carrocería automática

Aquí puede seleccionar, organizar y eliminar las cámaras que se utilizarán cuando se utiliza la carrocería.

Vistas

Grupos de vistas

Puede tener hasta cuatro grupos de vistas.

La vista estándar tiene una cámara y puede seleccionar la que desea ver.

Puede agregar tres grupos de vistas adicionales con dos, tres o cuatro cámaras. Para cada grupo de vistas puede establecer un nombre, seleccionar y organizar las cámaras que se utilizarán.

Uso de cámaras

Puede utilizar cualquier vista de cámara cuando sea necesario.

Active la vista de la cámara en la pantalla lateral o utilice el botón de la cámara en el panel de control del sistema de información y ocio, panel. Si tiene dos o más grupos de vistas de cámara, presione otra vez para alternar entre ellos o utilice la función de deslizamiento en la pantalla lateral (consulte en la página 89).

Uso de cámaras mientras conduce a más de 30 km/h

Puede tener una o dos cámaras activas mientras conduce.

Active la vista de cámara estándar o doble en la pantalla lateral o utilice el botón de la cámara en el panel de control del sistema de información y ocio. Vuelva a presionar para alternar entre las pantallas de las cámaras, si están disponibles.

Las vistas con tres o más cámaras se bloquean cuando la velocidad supera los 30 km/h.

Modos automáticos

Pantalla lateral

- VEHICLE
  - Vision Cameras
    - Manage Cameras
    - Auto Reverse Mode
    - Modo lateral automático
    - Modo de carrocería automático
    - Cámara de remolque

Cómo funciona la vista automática de la cámara

Cuando se activa un modo de cámara automático, la vista de cámara se abre automáticamente, por ejemplo, en marcha atrás, y se cierra cuando se detiene la marcha atrás.

Modo de marcha atrás automático

La cámara de marcha atrás se activa automáticamente cuando selecciona el

programa de conducción Marcha atrás (consulte en la página 125). Las cámaras que se deben activar se configuran en el menú "Manage Cameras". (consulte en la página 151)

Modo lateral automático

La cámara de la esquina del lado del pasajero se activa automáticamente cuando activa el indicador de dirección en el lado del pasajero.

Modo de carrocería automático

La vista de la cámara de carrocería se activa automáticamente cuando se activa la carrocería. Las cámaras que se deben activar se configuran en el menú "Manage Cameras".

Cámara de remolque

Se puede conectar un remolque con una cámara analógica al sistema de cámaras de visión. Para incluir el remolque en las vistas de cámaras, debe habilitar la cámara de remolque.

07

INCREMENTO DE TRACCIÓN

Una breve introducción a la tracción

La tracción es la cantidad de par que debe ser transferido desde el motor a la superficie de la carretera sin que las ruedas patinen.

Muchos factores influyen en la tracción de su camión. Los factores pueden ser los siguientes:

- Carga del eje.
- Presión de las llantas.
- Fricción entre las ruedas y la superficie de la carretera.
- Calidad de la carretera (asfalto, grava, lodo, arena y demás).

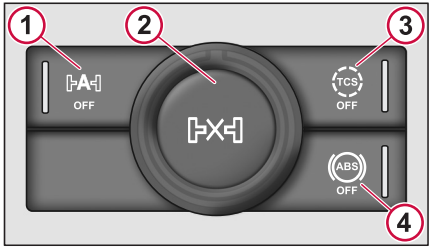
Su camión cuenta con muchos sistemas que pueden afectar a la tracción. Los sistemas como el elevador de bogie y el cierre de diferencial pueden aumentar la tracción en la mayoría de las superficies cuando se los activa, pero impactan a la carga del eje o la dirección. Otros sistemas, como el sistema de control de tracción, presentan distintos modos de funcionamiento que aumentan la tracción en superficies específicas.

En algunas situaciones, uno de los sistemas puede ser suficiente para que el camión siga rodando. En situaciones más demandantes, es posible que necesite utilizar dos o más sistemas a la vez para obtener la tracción requerida.

ⓘ NOTA
La poca tracción tiene numerosas causas. Por lo tanto, no hay una sola solución que funcione para todas las situaciones.

Panel de control de tracción

En el panel de control de tracción, encontrará los controles para muchas de las funciones relacionadas con la tracción.



1 *Bloqueo del diferencial, acople automático*

2 *Bloqueo del diferencial, acople manual*

3 *Sistema de control de la tracción (TCS, por sus siglas en inglés)*

4 *Sistema antibloqueo de las llantas (ABS, por sus siglas en alemán)*

E 933996

Cierre de diferencial

El bloqueo del diferencial contribuye a que mantenga la tracción cuando conduce en lugares resbaladizos como superficies con hielo, arena o lodo. El sistema de los frenos monitoriza y controla el bloqueo del diferencial de manera que la activación/la desactivación se puede realizar en cualquier momento y sin que exista el riego de que se produzcan daños mecánicos. La activación puede hacerse de forma manual o automática. Para asegurarse de que el camión no resulte difícil de maniobrar, desactive el bloqueo del diferencial antes de tomar curvas cerradas.

Desactive siempre el bloqueo del diferencial antes de tomar curvas, para no dañar el sistema de transmisión, incluso si conduce sobre una carretera resbaladiza.

⚠ ADVERTENCIA

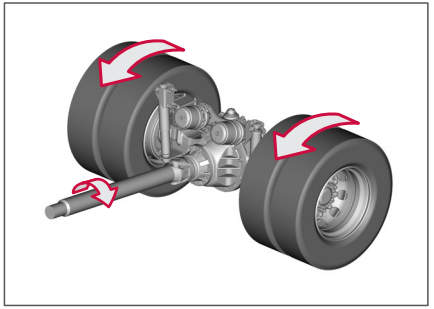
El bloqueo de diferencial no se debe utilizar en terrenos y superficies de alta adherencia, puesto que con el sistema de bloqueo activado las ruedas no dispondrán de la compensación de velocidades para realizar las curvas, lo cual puede reducir la manejabilidad y provocar daños en el sistema de transmisión.

El cierre de diferencial entre ruedas hace que las ruedas del mismo eje giren a la misma velocidad.

El sistema de los frenos supervisa y controla el cierre de diferencial de modo que se acople/desacople en el momento adecuado y sin que pueda dañarse. El acoplamiento puede realizarse automática o manualmente.

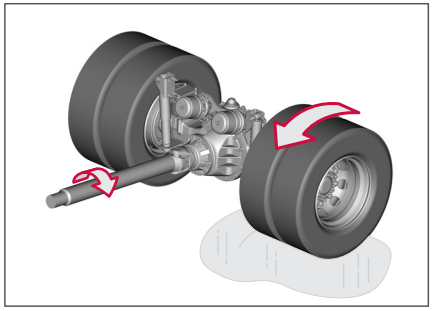
- Con el acoplamiento automático, el cierre de diferencial se acopla automáticamente cuando las ruedas propulsoras giran a velocidades distintas y la velocidad es inferior a 15 km/h. Se desacopla cuando la velocidad supera los 15 km/h o al cambiar de marchas.
- El acoplamiento manual puede realizarse sin pisar el embrague. El sistema sincronizará las ruedas de forma que giren a la misma velocidad antes de que se acople el cierre de diferencial. Si no se logra sincronizar las velocidades de las ruedas, el cierre de diferencial no se activará hasta que las ruedas giren a la misma velocidad.

Función

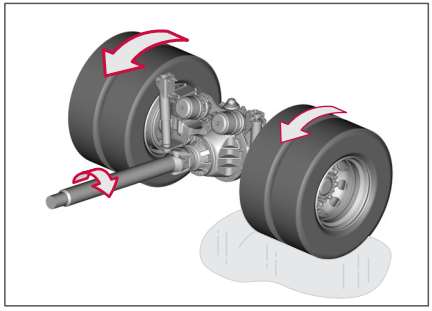


Firme fijo; ningún bloqueador de diferencial acoplado.

E 933996



Superficie resbaladiza, sin el bloqueo de diferencial acoplado. Sólo gira la rueda que está en la superficie resbaladiza, el camión está quieto.



Superficie resbaladiza, con el bloqueo de diferencial acoplado. El sistema hace que las ruedas giren a la misma velocidad. Sólo se acciona la rueda que está en terreno firme. Acelere con cuidado para que el eje accionado y los engranajes no se dañen.

E 933996

Acoplamiento automático del cierre de diferencial

El cierre de diferencial entre ruedas hace que las ruedas del mismo eje giren a la misma velocidad. Con el acoplamiento automático, el cierre de diferencial entre ruedas se acopla automáticamente cuando las ruedas propulsoras giran a velocidades distintas y la velocidad es inferior a 15 km/h. Se desacopla cuando la velocidad supera los 15 km/h o al cambiar de marchas.

Prevención de activación automática

Cuando el botón de bloqueo del diferencial se halla en la posición 1, el bloqueo del diferencial entre las ruedas no está activo por defecto, a menos que se haya activado la desconexión anterior de la llave.

El estado del cierre de diferencial se muestra en el dispositivo en la pantalla de instrumento.

Si el cierre de diferencial en el dispositivo de tracción está marcado con una A, significa que el acoplamiento automático de ese cierre de diferencial está activado pero no está acoplado.

Cuando se acopla el cierre de diferencial, la marca indicadora cambia a X.

Si desea prevenir el acoplamiento automático, presione la tecla del cierre de diferencial (acoplamiento automático). Cuando el acoplamiento automático está desactivado, se enciende la luz indicadora en la tecla.

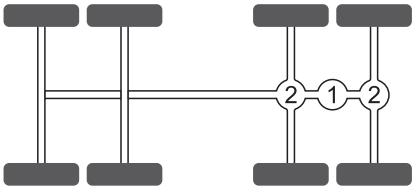


Cierre de diferencial (acoplamiento automático).

Cierre de diferencial

Acoplamiento manual del cierre de diferencial

Con la perilla del cierre de diferencial, puede controlar fácilmente la tracción de su camión. Cada vez que gire la perilla en sentido horario, se acopla un cierre de diferencial más y, por lo tanto, aumenta la tracción. Sin embargo, tenga en cuenta que cada vez que aumenta la tracción, existe la posibilidad de que la capacidad de giro del camión sea reducida. Con todos los cierres de diferencial acoplados, el camión tiene una capacidad de giro muy limitada y solo se puede conducir en forma recta.



1 Cierre de diferencial entre ejes

2 Cierre de diferencial entre ruedas

La siguiente tabla brinda información general acerca de lo que ocurre en cada posición de la perilla. Los números en la columna "Acoplado" se refieren a la imagen arriba.

Posición de la perilla	Acción	Acoplado
0	Los cierres de diferencial no están acoplados.	
1	El cierre de diferencial entre ejes está acoplado.	1 (y 2)*
2	Los cierres de diferencial entre ruedas están acoplados.	1 y 2

*Si el acoplamiento del cierre automático de diferencial está encendido, los cierres de diferencial entre ruedas se pueden acoplar automáticamente.

Para acoplar de manera manual uno o más cierres de diferencial, haga lo siguiente:

1 Gire la perilla del cierre de diferencial en sentido horario hacia la posición deseada.

2 Verifique el dispositivo de tracción en la panel de instrumento y asegúrese de que los cierres de diferencial deseados estén acoplados (se marca con una X). Cuando lo estén, acelere con cuidado para que la línea motriz no se dañe.

Cuando desea desacoplar uno o más cierres de diferencial, haga lo siguiente:

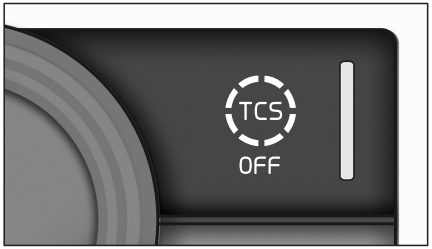
1 Retire el pie del pedal de acelerador.

2 Gire la perilla del cierre de diferencial en sentido antihorario hacia la posición deseada.

3 Verifique el dispositivo de tracción en lo panel de instrumento. El cierre de diferencial está desacoplado cuando el indicador cambia a A o desaparece.

Con el sistema de control de tracción (TCS), usted logra mejor estabilidad y tracción. El sistema de control de tracción hace que las ruedas automáticamente patinen menos, ya que reduce el par del motor. A velocidades inferiores a 40 km/h, el sistema de control de tracción también funciona como un embrague de diferencial de deslizamiento limitado automático y acciona los frenos de la rueda que está patinando.

Usted controla el sistema de control de tracción con una tecla en el panel de control de tracción.



Tecla del sistema de control de tracción (TCS).

Si el sistema de control de tracción está apagado cuando el camión está apagado, permanecerá apagado cuando el camión arranque nuevamente. Si el sistema de control de tracción está encendido con el funcionamiento normal o en modo Off-Road, estará encendido con el funcionamiento normal cuando el camión arranque nuevamente.

Funciones

Funcionamiento normal

Cuando el sistema de control de tracción está encendido con el funcionamiento normal, la luz indicadora en la tecla de TCS se apaga.

Modo Off-Road

Para mejorar la tracción en superficies difíciles como la arena, la grava o la nieve, coloque el sistema de control de tracción al modo Off-Road. En el modo Off-Road, el sistema de control de tracción es menos sensible y permite que la rueda patine un poco más. Por lo tanto, los neumáticos pueden "abrirse" camino hacia adelante sin que se reduzca el par del motor.

> ⓘ NOTA
>
> No utilice el modo Off-Road durante una conducción normal.

Para poner el sistema de control de tracción en el modo Off-Road, presione la tecla de TCS. La luz indicadora en la tecla de TCS se enciende con una luz fija.

Para volver al funcionamiento normal, presione la tecla de TCS nuevamente.

Apagado

Para evitar la limitación del par del motor o el control de patinado de la rueda cuando frena, puede apagar el sistema de control de tracción.

Para apagar el sistema de control de tracción, mantenga presionada la tecla de TCS. La luz indicadora en la tecla de TCS se enciende con una luz intermitente.



Aparece el símbolo en la pantalla de instrumento cuando el sistema de control de tracción está desactivado.

Para volver al funcionamiento normal, presione la tecla de TCS.

Sistema de control de tracción

Desactivación

Cuando pone a prueba el banco de rodillos o cuando se realiza el remolque con un eje elevado, no es suficiente apagar el sistema de control de tracción. Además de eso, debe desactivarlo.

En el menú Vehicle Settings, puede desactivar el sistema de control de tracción al activar Roller Bench Mode. El camión debe estar quieto.

Cómo buscar el menú Vehicle Settings

Pantalla lateral

SETTINGS
↳ Vehicle Settings
↳ Roller Bench Mode

La próxima vez que la llave de arranque se coloque a la posición de conducción o cuando las ruedas del eje delantero giren a más de 12 km/h, el modo de banco de rodillos se apagará automáticamente. Cuando el modo de banco de rodillos está desactivado, el sistema de control de tracción regresa al funcionamiento normal.

> ⓘ NOTA
>
> Cuando el modo de banco de rodillos está activado, no puede controlar el sistema de control de tracción con la tecla de TCS en el panel de control de tracción.

Después de un cambio de rueda

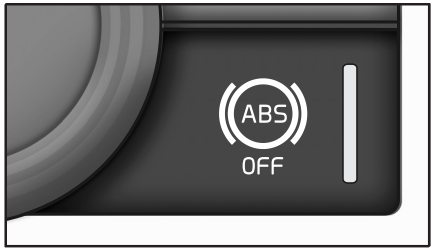
Si cambia las ruedas en un eje accionado y si las ruedas nuevas son menores que las anteriores, esto puede generar que el sistema de control de tracción se active.

Para resolver el problema, el sistema de frenado electrónico debe aprender la diferencia de tamaño de las ruedas. El sistema automáticamente lo hace cuando conduce el camión a una velocidad mayor a 25 km/h para una distancia. El grado de distancia necesaria depende, por ejemplo, de la diferencia de tamaño de las ruedas.

Hasta que el sistema de frenado electrónico aprenda, es posible que sea difícil conducir el camión porque el sistema de control de tracción limita el par del motor. En ese caso, coloque el sistema de control de tracción en el modo Off-Road. El modo Off-Road permite una amplia diferencia en la velocidad de la rueda entre el eje delantero y el eje accionado. Cuando el modo Off-Road está activado, al sistema de frenado electrónico le lleva más tiempo aprender la diferencia del tamaño de las ruedas.

Cuando conduce en superficies en mal estado, por ejemplo sobre lodo o arena, el sistema de frenado antibloqueo (ABS) puede tener un efecto negativo en la distancia de parada. En esos casos, el ABS se puede configurar para el modo Off-Road o se puede apagar.

Controla el ABS con una tecla en el panel de control de tracción.



La tecla de ABS.

Funcionamiento normal

Cuando el camión arranca, el ABS se enciende de manera predeterminada con funcionamiento normal y se apaga la luz indicadora en la tecla de ABS.

Modo Off-Road

En el modo Off-Road, tiene el funcionamiento de ABS normal a velocidades más altas y a velocidades más bajas el ABS es menos sensible, lo que permite que la rueda se patine un poco. Bajar la sensibilidad a una velocidad menor puede mejorar la distancia de parada cuando conduce en superficies en mal estado, por ejemplo en lodo o arena.

Para poner el ABS en el modo Off-Road, presione la tecla de ABS. El ABS queda en el modo Off-Road y la luz indicadora en la tecla de ABS se enciende.

Para volver al funcionamiento normal, presione la tecla de ABS nuevamente.

Apagado

⚠ ADVERTENCIA

Cuando se apaga el ABS, es posible que sea difícil direccionar el camión. Apáguelo solo cuando las condiciones de conducción lo requieran.

Para apagar el ABS, mantenga presionado la tecla de ABS. Cuando el ABS está apagado, la luz indicadora en la tecla de ABS se enciende y se muestra un símbolo en la pantalla de instrumento.



Símbolo en la pantalla de instrumento cuando el ABS está apagado.

Para volver al funcionamiento normal, presione la tecla de ABS nuevamente.

Dispositivo antideslizante

La cadena de nieve del eje delantero debe montarse, siempre que sea posible, en el lado del pasajero. En el lado del conductor, la cadena de nieve podría dañar la varilla de articulación.

08

CARGA, DESCARGA Y TRABAJO

Toma de fuerza

Introducción

La toma de fuerza suele ser una bomba hidráulica accionada por el motor o la caja de cambios. Las tomas de fuerza están montadas en el motor, en el volante motor o en la caja de cambios. Las tomas de fuerza conectadas al volante o al motor se llaman tomas de fuerza independientes del embrague. El carrocero adapta el control normal de la toma de fuerza de su equipamiento concreto.

Información general

Hay muchas opciones para personalizar el camión. Para obtener información detallada, consulte las instrucciones para la carrocería.

Todas las tomas de fuerza se desconectan si el motor está apagado. Cuando se arranque el motor la próxima vez, se desconectará la toma de fuerza si el interruptor está en la posición de apagado. En la posición de encendido, la toma de fuerza se activará cuando se encienda el motor.

Cuando se utilizan tomas de fuerza, la velocidad del motor puede aumentarse temporalmente. Las tomas de fuerza también se pueden programar con un aumento de la velocidad del motor. En algunos casos, se puede programar una velocidad máxima permitida del motor para no dañar el equipo.

> ⓘ NOTA
>
> Si el interruptor de la toma de fuerza está en la posición de encendido cuando arranque el motor, se activará.

> ⓘ NOTA
>
> No se debe ajustar nunca el régimen con un valor superior al recomendado por el constructor de la superestructura. Ver la información del constructor de la superestructura.

> ⓘ NOTA
>
> El régimen del motor debe ser inferior a 1.000 rpm para poder acoplar la toma de fuerza. Consulte la información del carrocero.

> ⓘ NOTA
>
> Si la velocidad del vehículo es superior a 10 km/h, no se puede enganchar la toma de fuerza.
> Cuando se activa la toma de fuerza, la velocidad del vehículo no excederá los 10 km/h.

Toma de fuerza montada en la caja de cambios

Acoplamiento de la toma de fuerza

Para acoplar la toma de fuerza, presione el interruptor. No importa qué programa de conducción selecciona (consulte en la página 125). La luz indicadora en el interruptor se enciende y aparece un símbolo de toma de fuerza en la pantalla de instrumento (consulte la página 60).

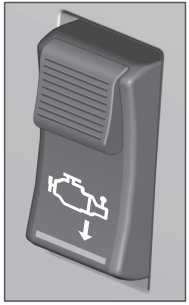
Si la toma de fuerza está acoplada cuando el selector de cambios está en posición neutral (N), es posible mover el camión si selecciona el programa de conducción automático (A) o manual (M). La toma de fuerza se detiene

temporalmente mientras la caja de cambios está funcionando.

La toma de fuerza se puede acoplar cuando se desplaza a baja velocidad. Sin embargo, el cambio no se debe hacer durante el recorrido para evitar dañar la caja de cambios.

Desacoplamiento de la toma de fuerza

Para desacoplar la toma de fuerza, presione el interruptor. La luz indicadora en el interruptor desaparece.



Régimen de motor más alto

Cuando la caja de cambios está en N se puede elegir entre dos marchas: N1 y N2. Como consecuencia, se obtienen dos rangos de velocidad distintos en la toma de fuerza.

1 Ponga la palanca de cambios en la posición N

2 Seleccione N1 o N2 con el botón +/-

3 Puede ver qué marcha se ha seleccionado en la pantalla

N2 permite un régimen del motor un 30 % superior que N1.

> ⓘ NOTA
>
> Para acoplar o desacoplar la toma de fuerza, el camión debe estar parado.

E 933996

09

VOLVO CONNECT

Funciones

Con el sistema Volvo Connect, puede tener acceso a varias funciones útiles, como asesoramiento al conductor.

Registro

Para poder usar las funciones, debe estar registrado en Volvo Connect.

- Registro manual con la identificación del usuario y la contraseña que le brindaron en la central.

Cómo buscar el registro Volvo Connect

Pantalla lateral

SETTINGS
↳ Accounts
↳ Volvo Connect

Temperatura de carga y puertas

Temperatura de carga y puertas le permite supervisar el estado de la área de carga.

Cómo encontrar temperatura de carga y puertas

Pantalla lateral

VEHÍCULO
↳ Temperatura de carga y puertas

Puede tener hasta cuatro sensores que supervisen la temperatura del área de carga. Las temperaturas se muestran en la pantalla lateral. Si el sistema de supervisión de temperatura lo permite, se muestra una indicación cuando la temperatura en el área de carga es alta o baja.

La función también puede supervisar si la puerta al área de carga está cerrada o no. Si está siendo supervisada, se muestra una indicación cuando la puerta está abierta.

Geocerca

Con la geocerca, usted y la central pueden recibir notificaciones cuando llega o abandona un área geográfica que está rodeada de una geocerca. Las geocercas son creadas por la central y se pueden colocar, por ejemplo, alrededor de una terminal, las fronteras de un país o una ciudad.

Asesoramiento al conductor

El asesoramiento al conductor evalúa su conducción y calcula un puntaje, que indica el grado de eficiencia en el uso de combustible y de protección del medio ambiente mientras conducía. También le brinda consejos acerca de cómo disminuir el consumo de combustible.

El asesoramiento al conductor evalúa su conducción y calcula un puntaje, que indica el grado de eficiencia en el uso de combustible y de protección del medio ambiente mientras conducía. También le brinda consejos acerca de cómo disminuir el consumo de combustible.

Cómo encontrar Asesoramiento al conductor

Pantalla lateral

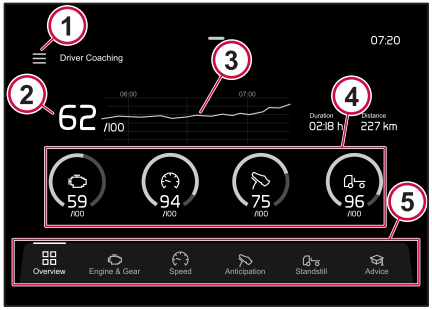
TAREA
↳ Asesoramiento al conductor

Información general

En Información general, puede ver lo bien que ha realizado cada área de evaluación y el puntaje total. El puntaje total se basa en una selección de áreas

de evaluación. Cuanto más alto es el puntaje, más eficiente es el uso de combustible y la protección del medio ambiente mientras conduce.

También se muestra un gráfico de tendencias que indica cómo ha cambiado el puntaje total durante las últimas dos horas de conducción.



Ejemplo de la información general en Förarcoachning.

1 Menú

2 Puntaje total

3 Gráfico de tendencias

4 Áreas de evaluación

5 Barra inferior

Áreas de evaluación

Se evaluaron cuatro áreas de conducción:

- Motor y engrane
- Velocidad
- Anticipación
- Parada

Para ver información más detallada de un área de evaluación, selecciónela en la barra inferior.

Motor y engrane

Motor y engrane incluyen lo siguiente:

- Proporción de tiempo con el programa de conducción A, M o P seleccionado. Intente usar el programa de conducción A lo más frecuente posible.
- Proporción de tiempo con la caja de cambios en el engrane superior. Intente usar el engrane lo más alto posible, mientras se encuentra en la zona verde del tacómetro.
- Proporción de combustible consumido cuando la velocidad del motor se encuentra dentro o por encima de la zona verde. Intente mantenerse en la zona verde. No permite que la velocidad del motor alcance la zona roja (sobrerrevoluciones).
- Proporción de tiempo con el par del motor alto. El par del motor alto puede ser debido a un estilo de conducción no económico, pero también puede ser debido a una carga pesada o condiciones de conducción difíciles.

Velocidad

La velocidad incluye lo siguiente:

- La cantidad de combustible consumido a velocidades superiores a la velocidad máxima. Intente mantenerse a una velocidad menor que la velocidad máxima. La velocidad máxima está configurada por la central.
- La proporción de la distancia total recorrida con el control crucero activado. Intente usar el control crucero la mayor parte del tiempo cuando el tipo de carretera y las condiciones del tránsito lo permitan.

Anticipación

La anticipación incluye lo siguiente:

Funciones

- El número de veces que se pisa el pedal del freno por cada parada del vehículo. Intente reducir el uso innecesario de los frenos.
- La proporción de la distancia recorrida cuando el camión está con rueda libre sin el control crucero activo. Intente usar la rueda libre lo máximo posible.

Parada

La parada completa incluye lo siguiente:

- Muestra el porcentaje del tiempo de conducción que el camión ha estado parado con el motor en marcha a velocidad de ralentí. Intente disminuir el ralentí del motor.

Consejo

Cuando Förarcoachning detecta una posible mejora, se muestra en la pantalla de instrumento un consejo de cómo ahorrar combustible. Si desea desactivar estos mensajes, puede hacerlo desde el menú. Haga lo siguiente:

1 Cuando está en Förarcoachning, presione la tecla Menú en el lado derecho del mando del volante de dirección.

2 Seleccione para activar o desactivar los mensajes.

Si selecciona en la barra inferior, puede ver los últimos tres dispositivos.

Reiniciar

El asesoramiento al conductor se reinicia automáticamente cuando cambia el conductor (cambio de la tarjeta del conductor). Puede también reiniciar el puntaje manualmente, sin cambiar la tarjeta del conductor. Haga lo siguiente:

1 Cuando está en asesoramiento al conductor, presione la tecla Menú en el lado derecho del mando del volante de dirección.

2 Seleccione Reiniciar sesión.

10

INFORMACIÓN Y OCIO

Información general

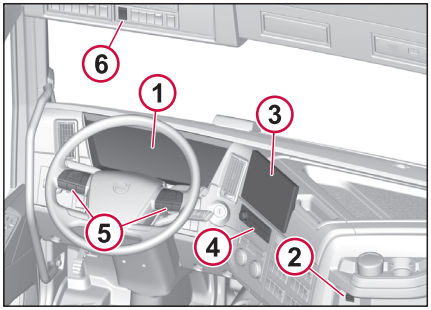
El sistema de información y ocio incluye, por ejemplo, el sistema de audio del camión y la conexión Bluetooth®.

En la pantalla lateral, puede ver todos los menús y las funciones disponibles del sistema de información y ocio. También se muestra cierta información en la pantalla de instrumentos.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice el sistema de información y ocio de tal forma que interfiera en el funcionamiento seguro del camión. Al conducir, mantenga su atención en la carretera.
Las tareas de información y ocio que requieren su atención se deben realizar cuando el camión está detenido.
Ejemplos de estas tareas son administrar los dispositivos conectados o modificar los ajustes del audio.

Hay un puerto USB en el panel de instrumentos para que conecte y cargue un dispositivo.



1 *Pantalla de instrumentos*
2 *Puerto USB*
3 *Pantalla lateral*
4 *Panel de control*
5 *Mandos del volante de dirección*
6 *Micrófono*

Cómo controlar el sistema de información y ocio

Puede utilizar los siguientes controles para controlar las funciones del sistema de información y ocio:

- Control de voz (no está disponible en todas las funciones)
- Los mandos del volante de dirección
- El panel de control
- La pantalla táctil de la pantalla lateral

Algunas funciones solo se pueden controlar con la pantalla táctil.

Normalmente, existen varias formas de iniciar o controlar una función. La comunicación, por ejemplo, se puede iniciar de la siguiente manera:

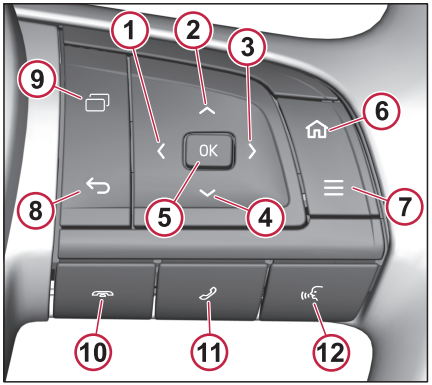
- Presione la tecla Presionar para hablar y, después de oír el sonido, diga que desea llamar a alguien.
- Presione la tecla Comunicación en el panel de control.

- Seleccione Comunicación en la pantalla lateral.

En esta guía del conductor, no se describen las formas para controlar una función.

> **NOTA**
>
> Por su seguridad en la carretera, se recomienda que use principalmente el control de voz (si está disponible) o los mandos del volante de dirección cuando conduce.

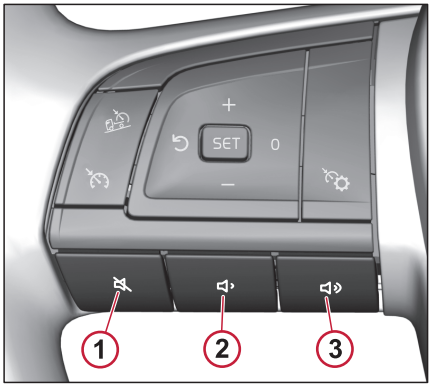
Mandos del volante de dirección



E 933996

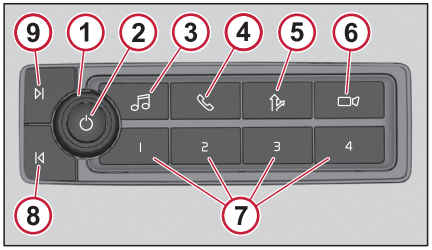
Las teclas 10 y 11 se usan para realizar llamadas telefónicas. Las demás se usan para desplazarse por las pantallas y controlar el sistema de información y ocio. La función de cada tecla es la siguiente:

1 Desplazarse hacia la izquierda.
2 Desplazarse hacia arriba.
3 Desplazarse hacia la derecha.
4 Desplazarse hacia abajo.
5 Seleccionar.
6 Regresar a la pantalla principal.
7 Abrir un menú.
8 Atrás.
9 Cambiar el enfoque entre la pantalla lateral y la pantalla de instrumento.
10 Finalizar o rechazar una llamada.
11 Aceptar una llamada o abrir Recent Calls en la pantalla de instrumento.
12 Presionar para hablar.



1 ***Silenciar.***
2 ***Reducir el volumen.***
3 ***Aumentar el volumen.***

Panel de control



Información general

1 **Volumen**. Gire para ajustar el volumen.

2 **Encendido/apagado**. Si el sistema de información y ocio está apagado, presione Encendido/Apagado para encenderlo. Cuando el sistema de información y ocio está encendido, presione Encendido/Apagado para silenciar o reactivar el audio de la multimedia y mantenga presionado Encendido/Apagado para apagar el sistema de información y ocio.

3 Abrir **MULTIMEDIA** (consulte la página 184). Presione nuevamente para cambiar entre las fuentes.

4 Abrir **COMUNICACIÓN** (consulte la página 181).

5 Abrir **NAVEGACIÓN**.

6 Abrir **CÁMARA DE VISIÓN** (consulte la página 151). Vuelva a presionar para alternar entre las pantallas de las cámaras, si están disponibles.

7 **Presintonía**. Cuando escuche la radio, mantenga presionada una de las teclas 1 a 4 para guardar la emisora actual como una emisora presintonizada.

8 **Anterior**. Pasa a la emisora anterior o salta al archivo multimedia anterior.

9 **Siguiente**. Pasa a la emisora siguiente o salta al archivo multimedia siguiente.

Una breve introducción



Icono de COMMUNICATION.

Cuando al menos un teléfono móvil u otro dispositivo con una tarjeta SIM se conecta al camión por Bluetooth®, el sistema de información y ocio del camión funciona como manos libres para el dispositivo conectado. El audio se enruta a través de los altavoces del camión, y un micrófono se instala en el panel sobre el parabrisas en el lado del conductor.

Cómo abrir COMMUNICATION

Una manera de abrir COMMUNICATION es presionar la tecla Comunicación en el panel de control.

Cómo conectar su teléfono móvil

COMUNICACIÓN funciona solo cuando se conecta al menos un dispositivo con una tarjeta SIM al camión por Bluetooth®. Si abre COMUNICACIÓN sin ningún dispositivo conectado, se le pedirá que conecte un dispositivo.

Puede agregar un dispositivo desde el menú en COMUNICACIÓN. Para abrir el menú en COMUNICACIÓN, presione la tecla Menú en el lado derecho del mando del volante de dirección.

En el menú, seleccione Search for Devices o Paired Devices. El menú de Bluetooth se abre (consulte la página 194).

Una vez que haya agregado un dispositivo, presione la tecla Atrás en el mando del volante de dirección para regresar a COMMUNICATION.

Llamar

Una llamada telefónica se puede realizar de diferentes maneras:

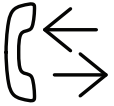
- Llamar a un número o contacto que esté en su historial de llamadas.
- Llamar a una persona que esté agendada como contacto.
- Ingresar manualmente un número de teléfono.

Cómo realizar una llamada desde History

HistoryHistoryHistory

1 HistoryCOMMUNICATIONHistoryBrowse al, por ejemplo, presionar la tecla hacia abajo en el mando del volante de dirección derecho.

2 En History, seleccione un número o contacto de la lista.



Icono de History.

Comunicación

> CONSEJO
>
> Puede también realizar una llamada desde su historial de llamadas en la pantalla de instrumento. Cuando el enfoque cambia a la pantalla de instrumento, presione la tecla Aceptar en el mando del volante de dirección derecho (consulte en la página 79). En la lista, seleccione el contacto o el número que desea llamar.

Cómo realizar una llamada desde Contacts

HistoryContactsHistoryabierto Browse al, por ejemplo, presionar la tecla hacia abajo en el mando del volante de dirección derecho. Seleccione Contacts.



Icono de Contacts.

Cómo buscar un contacto

Puede buscar un contacto, de manera manual o ir rápidamente a la letra determinada del alfabeto para encontrarlo.

Para realizar una búsqueda manual, seleccione el campo de Filtro y comience a escribir. La lista de contactos se actualiza a medida que escribe.

Para ir a una determinada letra del alfabeto, selecciónela del campo de las letras sobre la lista de contactos.

Para desplazarse por la lista de contactos, utilice las flechas o el control deslizante a la derecha de la lista.

Los contactos se pueden clasificar por nombre o apellido. Si desea cambiar la clasificación, presione Clasificación utilizando la pantalla táctil.



Icono de clasificación.

Cómo llamar a un contacto

Si un contacto está agendado con un solo número de teléfono, la llamada se realiza directamente cuando selecciona el contacto.

Una flecha en una lista de contactos muestra si el contacto está agendado con más de un número de teléfono.

Cuando seleccione el contacto, aparecerá una lista con toda la información guardada de ese contacto. Para realizar una llamada telefónica, seleccione el número de teléfono al que desea llamar.

Cómo ingresar manualmente un número de teléfono

Comience a escribir el número utilizando el teclado de la pantalla lateral. Una lista de sugerencias de sus contactos se muestra a la derecha del teclado y se actualiza a medida que escribe.

Para realizar una llamada telefónica, seleccione uno de los contactos sugeridos o presione Llamar una vez ingresando el número de teléfono.



Icono de llamar.

Durante una llamada telefónica

Durante una llamada telefónica, puede utilizar el teclado para marcación por

multifrecuencia bitono. Seleccione Teclado para mostrar u ocultar el teclado.



Icono de Teclado.

Seleccione Silenciar micrófono para silenciar el micrófono en el camión.



Icono de silenciar micrófono.

Cuando silencia el micrófono, la apariencia del icono cambia. Seleccione el icono de nuevo para activar el micrófono.

Cómo finalizar una llamada telefónica

Para finalizar una llamada telefónica, presione la tecla Finalizar/rechazar en el lado derecho del mando del volante de dirección.

Cómo aceptar o rechazar una llamada telefónica

Cuando un teléfono conectado recibe una llamada, aparece una ventana emergente en la pantalla. Puede optar por responder la llamada o rechazarla.

Cómo aceptar la llamada

Para responder la llamada, realice lo siguiente:

1 Presione la tecla Aceptar en el mando del volante de dirección.

2 Seleccione Responder en la pantalla.

Cómo rechazar la llamada

Para rechazar la llamada, realice lo siguiente:

- Presione la tecla Finalizar/rechazar en el mando del volante de dirección.
- Seleccione Rechazar en la pantalla.

Entretenimiento

Una breve introducción



Icono de MEDIA.

En MEDIA, puede escuchar radio o música desde un dispositivo conectado. Los dispositivos se pueden conectar al sistema de información y ocio por Bluetooth® o USB.

Cómo abrir MEDIA

Una manera de abrir MEDIA es presionar la tecla MEDIA en el panel de control.

Cómo ajustar el volumen

Utilice las teclas de control del volumen en el lado izquierdo del mando del volante de dirección para ajustar el volumen. También puede girar la perilla en el panel de control en sentido horario o antihorario.

Si desea silenciar los altavoces, presione la tecla Silenciar en el mando del volante de dirección.

Para activarlos, vuelva a presionar la tecla Silenciar en el mando del volante de dirección o aumente el volumen.

Cómo seleccionar una fuente

Cuando abra MEDIA, aparecerá la última fuente seleccionada en la pantalla. Si desea cambiar la fuente, si la última fuente seleccionada no está disponible o si no ha seleccionado una fuente previamente, abra el menú MEDIA.

Para abrir el menú MEDIA, presione la tecla Menú en el lado derecho del mando del volante de dirección.

Seleccione la fuente que desea desde la lista. Al realizar una selección, el menú MEDIA se cierra y la fuente seleccionada se muestra en la pantalla.

Si desea escuchar desde un dispositivo Bluetooth®, seleccione Bluetooth. El menú se expande y todos los dispositivos emparejados que están cerca se muestran en la lista. Seleccione uno de los dispositivos emparejados para configurarlo como fuente.

Solo se puede utilizar un dispositivo a la vez como fuente. El dispositivo utilizado se encuentra en la parte superior de la lista y está marcado como "Active".

Si no tiene ningún dispositivo emparejado o si desea seleccionar un dispositivo Bluetooth® que no figura en

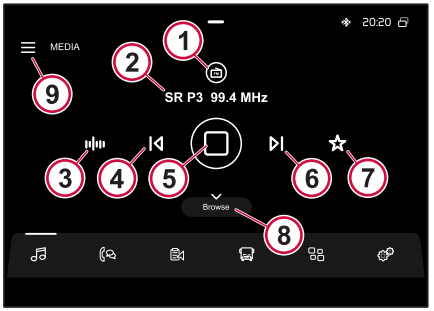
la lista, seleccione Add/Remove Device (consulte la página 194). Una vez que haya agregado el dispositivo, regrese al menú MEDIA y seleccione el dispositivo.

Cómo escuchar radio

Cuando seleccione la radio como fuente (consulte la página 184), la última emisora seleccionada comenzará a reproducirse.

> **CONSEJO**
>
> Puede usar el control de voz para sintonizar las emisoras en línea. Presione la tecla Presionar para hablar y diga cualquiera de las siguientes expresiones (ejemplos entre paréntesis):
>
> - El nombre de la emisora completo (" SR P3" o "BBC Radio 2")
> - Parte del nombre de la emisora ("P3" o "Radio 2")
> - La frecuencia de sintonización (" 99.3 MHz" o "88.1 MHz")

Información general del reproductor de radio



1 Logotipo de emisora (si existe) o fuente seleccionada
2 Nombre de emisora (si existe) o frecuencia
3 Sintonización manual
4 Emisora previa
5 Detener o reproducir
6 Próxima emisora
7 Favorito
8 Browse. Abre el menú de la radio (consulte en la página 186)
9 MEDIA menú (consulte la página 184)

Entretenimiento

Cómo cambiar de emisora

Para saltar a la emisora siguiente o anterior, presione la tecla Siguiente o Anterior en el panel de control. En cambio, si mantiene presionada la tecla, busca la banda de frecuencia.

Sintonización manual

Si desea buscar manualmente una emisora, presione Sintonización manual utilizando la pantalla táctil.



Icono de sintonización manual.

Las flechas en cada lado de la banda de frecuencia ajustan la frecuencia. Si presiona una flecha, puede sintonizar la frecuencia en intervalos de 0.1, hacia arriba o hacia abajo. Si mantiene presionada una flecha, la frecuencia cambia hasta que suelta la flecha.

También puede tocar la banda de frecuencia y arrastrarla.

Si desea guardar como favorita la emisora que encontró, presione Favorito. El icono se completa.



El icono de Favorito.

Para salir de la sintonización manual, vuelva a presionar Sintonización manual.

Detener/Reproducir

Presione Detener para silenciar la radio. Presione Reproducir o aumente el volumen para activar el sonido.

Favoritos

Para guardar la emisora actual como favorita, presione Favorito utilizando la pantalla táctil. El icono cambia a completo y la emisora se guarda en Favourites (consulte en la página 186)Favourites.

Para quitar la emisora actual de Favoritos, vuelva a presionar Favorito.



El icono de Favorito.

Cómo agregar una emisora presintonizada

Puede tener hasta cuatro emisoras presintonizadas.

Para guardar la emisora actual como una emisora presintonizada, mantenga presionadas las teclas Presintonía (1 a 4) en el panel de control. Aparece un mensaje en la pantalla lateral cuando la emisora se guarda y puede soltar la tecla.

Cualquier emisora que ya esté guardada se sobrescribirá cuando presione la tecla Presintonía.

Browse Radio

Para abrir Browse Radio, presione la tecla Desplazarse hacia abajo en el lado

derecho del mando del volante de dirección cuando está en el reproductor de radio. En Browse Radio puede hacer lo siguiente:

- Administrar sus Favourites.
- Buscar emisoras (FM/DAB o AM).
- Ajustar Radio Settings.

Favourites

En Favourites puede ver y administrar las emisoras que tiene guardadas como favoritas.

Puede reordenar o eliminar los favoritos. Presione Más en la esquina superior derecha con la pantalla táctil.



Icono de Más.

Si desea eliminar todos los favoritos, seleccione "Delete all favourites". Si desea reordenar o eliminar un único favorito, seleccione "Edit Favourites".

Para reordenar, mantenga presionado el icono en la derecha del nombre de la emisora y arrástrela a donde desee colocarla en la lista.

Para eliminar una o más favoritas, seleccione la casilla en la izquierda de cada emisora que desea eliminar, y seleccione el icono "Eliminar" en la esquina derecha superior.

FM/DAB

En FM/DAB, puede ver y buscar las emisoras FM y DAB disponibles.

Siempre puede buscar en la vista actual utilizando el campo de texto en la parte superior de la página. Seleccione el campo de texto y comience a escribir. La lista de emisoras se actualiza a medida que escribe.

La emisora que se está reproduciendo en el momento está marcada con el icono de Reproducción en curso. Una emisora que se guarda como presintonizada está marcada con un número, lo que indica en qué tecla Presintonía se guardó (consulte en la página 186).



Icono de reproducción en curso.

Cuando selecciona una emisora de la lista, esta comienza a reproducirse.

Las emisoras disponibles se pueden visualizar como una lista de emisoras o como grupos clasificados por tipo de programa. El tipo de programa se refiere al código PTY utilizado por el Sistema de radiodifusión de datos (RDS).

Para cambiar la forma en que se visualizan las emisoras, presione Más en la esquina superior derecha utilizando la pantalla táctil.



Icono de Más.

Cuando las emisoras se visualicen como grupos de tipo de programa, presione la flecha en una fila de grupo para ver los programas de radio que se encuentran en ese grupo.

Entretenimiento

AM

En AM, puede ver y buscar las emisoras AM disponibles.

Siempre puede buscar en la vista actual utilizando el campo de texto en la parte superior de la página. Seleccione el campo de texto y comience a escribir. La lista de emisoras se actualiza a medida que escribe.

La emisora que se está reproduciendo en el momento está marcada con el icono de Reproducción en curso. Una emisora que se guarda como presintonizada está marcada con un número, lo que indica en qué tecla Presintonía se guardó (consulte en la página 186).



Icono de reproducción en curso.

Cuando selecciona una emisora de la lista, esta comienza a reproducirse.

Radio Settings

En Radio Settings puede cambiar los ajustes para las funciones de RDS.

Alternative Frequency

El alcance de frecuencia de las emisoras FM es bastante limitado. Por lo tanto, muchas emisoras emiten en frecuencias alternativas en zonas distintas. Cuando la función Alternative Frequency está activada, la radio cambia automáticamente a las frecuencias alternativas mientras conduce, y puede escuchar esa emisora sin interrupción. Alternative Frequency se puede configurar como Off, Local o Regional.

Presione la flecha en la fila para abrir Frecuencia alternativa y seleccione el ajuste que desea.

Traffic Announcements

Cuando la función Traffic Announcements está activada, los anuncios de tráfico se reproducirán, incluso si escucha otra fuente que no sea la radio.

News Announcements

Cuando la función News Announcements está activada, las noticias se reproducirán, incluso si escucha otra fuente que no sea la radio.

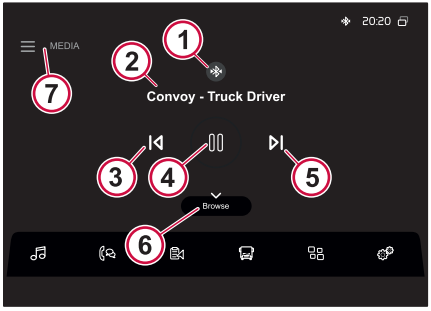
> **NOTA**
>
> El volumen para los anuncios se puede cambiar en el menú Audio Settings (consulte la página 191).

Cómo escuchar desde un dispositivo Bluetooth

Cuando selecciona el Bluetooth como fuente (consulte la página 184), puede escuchar el contenido multimedia desde el dispositivo seleccionado.

> **NOTA**
>
> Puede usar el control de voz para reproducir la multimedia desde el dispositivo conectado. Presione la tecla Presionar para hablar y diga Reproducir y cualquiera de las siguientes expresiones (ejemplos entre paréntesis):
>
> - Título de canción ("Reproducir Truck Driver")
> - Nombre del artista ("Reproducir Convoy")
> - Título del álbum ("Reproducir Riptide")
> - Género musical ("Reproducir metal")
> - Cualquier de las combinaciones previas ("Reproducir Truck Driver por Convoy", "Reproducir Truck Driver de Riptide", etc.)

Información general del reproductor multimedia



1 Fuente seleccionada

2 Reproducción en curso (si está disponible)

3 Anterior

4 Reproducir o Pausar

5 Siguiente

6 Explorar

7 Menú de MULTIMEDIA (consulte la página 184)

Solo las funciones admitidas por el dispositivo seleccionado están disponibles en el reproductor de multimedia.

Reproducir/Pausar

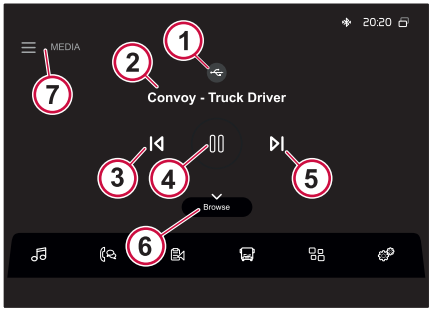
Presione la tecla Aceptar en el lado derecho del mando del volante de dirección para comenzar a reproducir. Para pausar, vuelva a presionar la tecla Aceptar.

Entretenimiento

Cómo escuchar desde un dispositivo USB

Cuando selecciona el USB como fuente, puede escuchar los archivos multimedia que se guardan en el dispositivo seleccionado.

Información general del reproductor multimedia



1 Fuente seleccionada
2 Reproducción en curso
3 Anterior
4 Reproducir o Pausar
5 Siguiente
6 Explorar (consulte en la página 190)
7 Menú multimedia (consulte la página 184)

Solo las funciones admitidas por el dispositivo seleccionado están disponibles en el reproductor de multimedia.

Reproducir/Pausar

Presione la tecla Aceptar en el lado derecho del mando del volante de dirección para comenzar a reproducir. Para pausar, vuelva a presionar la tecla Aceptar.

Cómo explorar un dispositivo USB

En Browse USB (Explorar USB), puede realizar lo siguiente:

- Cambiar el dispositivo USB que está conectado para utilizarlo como fuente.
- Buscar una canción en un dispositivo conectado.

Para abrir Browse USB (Explorar USB), presione la tecla Down (Desplazarse hacia abajo) en el lado derecho del mando del volante de dirección.

Cómo seleccionar un dispositivo USB

Los dispositivos USB conectados se muestran en la barra inferior y el dispositivo que se utiliza como fuente está seleccionado. Seleccione un dispositivo para utilizarlo como fuente.

Cómo buscar una canción

Para buscar una canción, puede explorar todas las canciones o explorar por artista, álbum o género.

- Seleccione Songs para ver una lista de todas las canciones.
- Seleccione Artists y el nombre del artista para ver una lista de todas las canciones de ese artista.
- Seleccione Albums y el nombre del álbum para ver una lista de todas las canciones en ese álbum.
- Seleccione Genres y el género deseado para ver una lista de todas las canciones de ese género.

Cuando selecciona una canción, esta comienza a reproducirse.

Siempre puede buscar en la vista actual utilizando el campo de texto en la parte

superior de la página. Seleccione el campo de texto y comience a escribir. La lista se actualiza a medida que escribe.

Ajustes

En el menú Audio, puede cambiar los ajustes del audio.

Cómo buscar el menú de Ajustes de audio

Pantalla lateral

SETTINGS
↳ System settings
↳ Audio

También puede acceder al menú Audio desde el reproductor multimedia. En el reproductor multimedia, abra el menú Multimedia y seleccione Audio Settings.

Control del volumen

En Control del volumen, puede ajustar el volumen de un audio diferente, por ejemplo, anuncios de tráfico, tono de llamada y alarma.

Si desea ajustar el volumen, arrastre el control deslizante correspondiente a la posición deseada.

Equalizer

Con el ecualizador, puede ajustar el balance entre los diferentes componentes de frecuencia.

Para ajustar la intensidad de los componentes de frecuencia, arrastre cada control deslizante a la posición deseada. También puede tocar la posición deseada en cada componente de frecuencia y su control deslizante saltará hasta allí.

Seleccione "Set to zero" si desea colocar todos los controles deslizantes en posición cero.

Balance/Fader

El ajuste de Balance/Fader modifica la intensidad del sonido que proviene de cada altavoz. Balance controla la intensidad de lado a lado, Fader controla la intensidad de adelante hacia atrás.

Arrastre el punto de intersección a la posición deseada.

Seleccione "Set to zero" si desea colocar el balance y el potenciómetro en posición cero.

Entretenimiento

Loudness

Cuando Loudness está activado, las frecuencias altas y bajas aumentan al escuchar a bajo volumen.

Speed Dependent Volume

Cuando Speed Dependent Volume se enciende, el volumen se ajusta automáticamente según la velocidad del camión. El volumen aumenta a la velocidad más alta y disminuye a la velocidad más baja.

Ajustes de audio

En el menú Audio, puede cambiar los ajustes del audio.

Cómo buscar el menú de Ajustes de audio

Pantalla lateral

SETTINGS
↳ System settings
↳ Audio

También puede acceder al menú Audio desde el reproductor multimedia. En el reproductor multimedia, abra el menú Multimedia y seleccione Audio Settings.

Control del volumen

En Control del volumen, puede ajustar el volumen de un audio diferente, por ejemplo, anuncios de tráfico, tono de llamada y alarma.

Si desea ajustar el volumen, arrastre el control deslizante correspondiente a la posición deseada.

Equalizer

Con el ecualizador, puede ajustar el balance entre los diferentes componentes de frecuencia.

Para ajustar la intensidad de los componentes de frecuencia, arrastre cada control deslizante a la posición deseada. También puede tocar la posición deseada en cada componente de frecuencia y su control deslizante saltará hasta allí.

Seleccione "Set to zero" si desea colocar todos los controles deslizantes en posición cero.

Balance/Fader

El ajuste de Balance/Fader modifica la intensidad del sonido que proviene de cada altavoz. Balance controla la intensidad de lado a lado, Fader controla la intensidad de adelante hacia atrás.

Arrastre el punto de intersección a la posición deseada.

Seleccione "Set to zero" si desea colocar el balance y el potenciómetro en posición cero.

Loudness

Cuando Loudness está activado, las frecuencias altas y bajas aumentan al escuchar a bajo volumen.

Speed Dependent Volume

Cuando Speed Dependent Volume se enciende, el volumen se ajusta automáticamente según la velocidad del camión. El volumen aumenta a la velocidad más alta y disminuye a la velocidad más baja.

Ajustes

Ajustes del Bluetooth

En el menú de Bluetooth®, puede activar o desactivar el Bluetooth® y administrar los ajustes de Bluetooth® y los dispositivos.

Cómo buscar el menú de Ajustes de ®

Pantalla lateral

CONFIGURACIÓN
↳ System Settings
↳ Network and Internet
↳ Bluetooth

ⓘ CONSEJO

Si utiliza el punto de acceso Wi-Fi en su teléfono o en el display lateral, a veces esta situación puede interferir con la conexión de Bluetooth al realizar llamadas telefónicas.
Recomendaciones:

- En su teléfono, utilice el punto de acceso de Wi-Fi de 5 GHz en lugar del 2,4 GHz.
- Solamente hay una conexión para su teléfono. Debe elegir Bluetooth o Wi--Fi pero ambas conexiones a la vez
- Asegúrese de que el sistema operativo y las aplicaciones de su teléfono están actualizados con la última versión.
- Siempre que sea posible, reinicie el teléfono y conéctese de nuevo.

Cómo activar o desactivar ®

Para activar o desactivar Bluetooth®, utilice el interruptor de volquete en la esquina superior derecha. Cuando Bluetooth® está activado, puede ver los dispositivos emparejados o disponibles.

Dispositivos emparejados

Puede conectar un dispositivo, pero puede sincronizar más dispositivos. Para ver todos los dispositivos emparejados, expanda el menú con la flecha en la lista "Dispositivos emparejados".

Debajo del nombre de cada dispositivo, se muestra si el dispositivo está conectado o no. Para conectar o desconectar el dispositivo, seleccione la lista de dispositivos.

Para editar los ajustes de un dispositivo Bluetooth®, seleccione su icono de configuración.

En la vista que abre, puede editar el nombre del dispositivo y para qué se usa.

Para editar el nombre, seleccione el nombre actual e ingrese el nombre por el que desea cambiar.

Un dispositivo Bluetooth® se puede utilizar para las siguientes funciones en el camión:

- Llamadas telefónicas
- Audio multimedia
- Mensajes de texto
- Compartir contactos

Para ver y ajustar el uso del dispositivo, expanda el menú con la flecha en la lista "Usado para".

Establezca la función de encendido o apagado con el botón de cambio.

Seleccione el icono "Regresar" en el ángulo superior izquierdo para abandonar el menú y guardar los ajustes.

Dispositivos disponibles

Para ver todos los dispositivos disponibles, expanda el menú con la flecha en la lista Dispositivos disponibles.

Los dispositivos que ya están emparejados con el camión no se muestran aquí, pero se pueden buscar en el menú Dispositivos emparejados.

Para emparejar con un dispositivo, seleccione la lista del dispositivo.

Ajustes de wifi

En el menú de wifi, puede activar o desactivar el wifi y conectarse a una red wifi.

Cómo buscar el menú de wifi

Pantalla lateral

CONFIGURACIÓN
↳ System Settings
↳ Network and Internet
↳ Bluetooth

Cómo activar o desactivar el wifi

Para activar o desactivar el wifi, utilice el interruptor de volquete en la esquina superior derecha. Cuando el wifi está activado, puede ver las redes disponibles.

Cómo conectarse a una red wifi

Para conectarse a una red, seleccione la lista de redes. Ingrese la contraseña (si se requiere) y seleccione CONECTAR en la esquina superior derecha.

CONSEJO

Cuando se conecte a un punto de acceso Wi-Fi, seleccione la banda de 5 GHz si es posible para obtener el mejor rendimiento.

CONSEJO

Si utiliza el punto de acceso Wi-Fi en su teléfono o en el display lateral, a veces esta situación puede interferir con la conexión de Bluetooth al realizar llamadas telefónicas.
Recomendaciones:

- En su teléfono, utilice el punto de acceso de Wi-Fi de 5 GHz en lugar del 2,4 GHz.
- Solamente hay una conexión para su teléfono. Debe elegir Bluetooth o Wi--Fi pero ambas conexiones a la vez
- Asegúrese de que el sistema operativo y las aplicaciones de su teléfono están actualizados con la última versión.
- Siempre que sea posible, reinicie el teléfono y conéctese de nuevo.

Ajustes

Cómo desconectarse de una red wifi

Para desconectarse de una red, seleccione la lista de redes y, luego, OLVIDAR en la esquina superior derecha.

En MY APPS, encontrará aplicaciones como, por ejemplo,

- Guía del conductor
- Cualquier aplicación de físicoculturismo (si está disponible) también se encuentra aquí.

Se aplican diferentes condiciones a diferentes aplicaciones. Algunas aplicaciones requieren cobertura de GPS o conexión a Internet, y puede haber aplicaciones que estén inactivas durante la conducción.

> NOTA
>
> Las actualizaciones de las aplicaciones se reciben automáticamente. Usted decide si desea instalarlas directamente o si prefiere hacerlo más tarde.
> Solo es posible actualizar las aplicaciones existentes; no es posible instalar nuevas aplicaciones.

Guía de asistencia al conductor

La aplicación de la guía de asistencia al conductor contiene información adaptada a su camión particular. Describe el equipo, el cuidado y el mantenimiento del camión, y también incluye consejos para conducir de forma segura y eficaz desde el punto de vista del consumo de combustible.

El contenido personalizado de la aplicación se descarga automáticamente en su camión la primera vez que la inicie.

> NOTA
>
> Para ver los videos que están en la guía de asistencia al conductor, el camión debe estar conectado a Internet (consulte en la página 195).

La Guía del conductor personalizada también se encuentra disponible en formato de página web, como una aplicación para teléfonos y tabletas, y como un documento impreso en papel.

Guía del conductor

Liga a la página web
driverguide.volvotrucks.com

Si desea acceder directamente a la Guía del Conductor de su camión, debe escanear el código QR.

11

COMBUSTIBLE Y CONTROL DE EMISIONES

Gasóleo

Gasóleo: calidad y funcionamiento

La composición del combustible es importante para el funcionamiento, durabilidad y emisiones de gases de escape del motor. Por este motivo, deben usarse siempre combustibles que cumplan los requisitos legales y las normas nacionales e internacionales. De este modo, se obtendrá el rendimiento especificado de potencia y ahorro de combustible y se cumplirán los requisitos de emisiones regulados por las autoridades.

Requisitos de calidad

Requisitos generales de calidad

Ejemplos de normas utilizadas.

- EN590 (con requisitos para frío adaptados nacionalmente)
- ASTM D 975 n.º 1–D y 2–D
- JIS K 2204
- Brasil - ANP 50/2013

Las compañías petroleras/proveedores de combustible siempre deben asegurarse de que el combustible que suministran en el punto de venta cumpla con todas las especificaciones técnicas y sea adecuado para su propósito.

Todos los estándares de combustible nacionales e internacionales para mezclas de biodiesel enfatizan que cuando se mezcla una biomezcla, debe hacerse con combustibles puros para cumplir con el estándar de combustible limpio.

No se permite la mezcla con componentes fuera de las especificaciones.

Almacenamiento y manejo de combustible

RECUERDE: al manipular gasóleo la limpieza es fundamental. Asegúrese de que lleva el depósito tan lleno como sea posible para que no se forme condensación. Al repostar debe comprobarse siempre que la boca de llenado y la tapa de llenado están limpias. Asegúrese de filtrar el combustible del depósito o bidón propios y asegúrese de que todos los contenedores están limpios.

> ⚠ ADVERTENCIA
>
> La limpieza y el manejo adecuados son esenciales para garantizar la calidad del producto.

En el caso de tanques de almacenamiento de combustible propio asegurarse de que los tanques y el equipo estén hechos de un material compatible con el propósito.

El biodiesel es un buen solvente y puede liberar sedimentos viejos en el tanque de combustible, lo que puede afectar la calidad del combustible.

Se recomienda que las mezclas de combustible entre B0 y B20 se almacenen durante un máximo de un año a partir de la fecha de producción o de la mezcla.

Tenga en cuenta que la calidad del combustible en el tanque de los vehículos que permanecen parados durante mucho tiempo puede verse afectada.

Trate de minimizar el espacio vacío (libre) en el tanque de combustible. Trate de mantener alto el nivel de combustible en el tanque, para evitar la condensación de agua y la oxidación del combustible.

E 933996

Contenido de azufre

El azufre se convierte en dióxido de azufre en el motor, luego se transforma en ácido sulfúrico en la atmósfera y contribuye a la acidificación. Las emisiones de partículas hacen que aumenten el contenido de azufre.

Los motores modernos con lavado de gases de escape deben utilizar gasóleo sin azufre (<10 ppm). El sistema de lavado de gases de escape es muy sensible al azufre y se daña si hay niveles excesivos. El azufre del combustible también tiene un efecto negativo sobre el aceite de lubricación del motor.

⚠ ADVERTENCIA

Reposte **solo** combustibles diésel con un contenido de azufre inferior a 10 ppm.

Terminología de contenido de azufre para gasóleos conforme con la normativa brasileña (ANP)

Terminología de diésel	Contenido de azufre máximo permitido
S10	10 mg/kg
S50	

Viscosidad y densidad

La viscosidad y la densidad están relacionadas directamente con el rendimiento del motor, las emisiones y la vida útil. Una viscosidad y densidad bajas reducen la potencia del motor. Una viscosidad y densidad demasiado altas afectan negativamente a las emisiones de escape y pueden reducir la vida útil del equipo de inyección de combustible.

Valores recomendados.

- Viscosidad: 2,0 - 4,5 mm^2/s a 40 °C
- Densidad: 815 - 850 kg/m^3 a 20 °C

Agua y partículas

Asegúrese de que no hay agua ni partículas en el combustible y ni en el depósito de combustible, ya que causa corrosión y desgaste en el equipo de inyección. El agua también facilita la formación de bacterias y moho en el depósito, lo que puede hacer que se obstruya el filtro. Cuando hace frío, el agua que no se disuelve puede congelarse y obstruir la entrada de combustible. Debe montarse un filtro separador de agua para atrapar el agua y otras partículas.

Propiedades a bajas temperaturas

La resistencia al frío del combustible es limitada por su capacidad de filtración a temperaturas bajas. Las normas nacionales especifican los requisitos del gasóleo para temperaturas bajas en varias regiones geográficas y distintas estaciones. Las compañías petroleras son responsables de que las propiedades a temperaturas bajas sean aceptables durante todo el año.

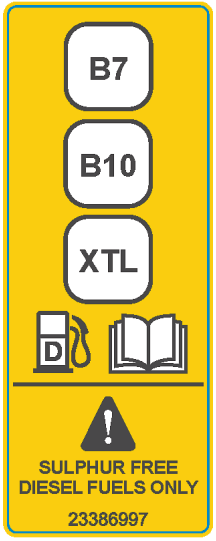
Gasóleo

Tipos de combustibles diésel

En el depósito de combustible diésel, una etiqueta amarilla indica qué tipos de combustibles pueden utilizarse.

⚠ PRECAUCIÓN

La **garantía no cubre** los daños provocados por la utilización de mezclas que no respetan las especificaciones o con un contenido de biodiésel **superior al 10%**.



Etiqueta del depósito de combustible

También puede utilizar un combustible con un menor grado de biodiésel que el que muestran la etiqueta.

⚠ PRECAUCIÓN

Para que los componentes y el aceite no se vean afectados, no debe echarse más de un **10 %** de FAME.

Estándares diésel

Etiqueta	Estándar
B7	Contiene hasta un 7 % de biodiésel
B10	Contiene hasta un 10 % de biodiésel
XTL	Combustible diésel parafínico de síntesis o hidrotratamiento (ejemplo: HVO, GTL etc.) Pueden contener hasta un 7 % de biodiésel.

⚠ PRECAUCIÓN

Si el motor estuvo funcionando con combustible con un grado de biodiésel más alto que el que indica la etiqueta identificatoria, contacte inmediatamente a su taller Volvo para prevenir daños.

Aditivos y potenciadores de combustible

Las compañías petroleras son siempre las responsables de que el combustible contenga la cantidad adecuada de aditivos para que las propiedades de encendido, lubricación y el

E 933996

funcionamiento a bajas temperaturas sean adecuados. Volvo no permite el uso de otros aditivos de combustible ni de otros tipos de combustible. Volvo prohibe mezclar aditivos u otros combustibles en el depósito a posteriori.

Muchos fabricantes de aditivos (los denominados potenciadores de combustible) del mercado prometen una reducción del consumo y una mejora de las propiedades de lubricación. No se ha demostrado que estos productos tengan ningún efecto sobre el consumo o las propiedades de lubricación.

Volvo no se responsabiliza de las reclamaciones bajo garantía derivadas del uso de estos aditivos y no forma parte de la política de Volvo comprobar y evaluar dichos aditivos.

⚠ PRECAUCIÓN

No está permitido añadir aditivos de refuerzo diesel en el combustible.

Queroseno

La parafina y el queroseno contienen azufre y no deben añadirse al gasóleo. Conducir con una mezcla de queroseno hará que aumenten las emisiones de escape y dañará el sistema de tratamiento de gases.

Gasolina y alcohol

La gasolina y el alcohol no son combustibles adecuados para motores diésel. La gasolina y el alcohol aumentan el octanaje y reducen el índice de cetano (características de encendido). Además, las propiedades de lubricación se reducen significativamente. Algunos componentes del sistema de combustible se pueden dañar si se usa gasolina y alcohol. Asimismo, la gasolina y el alcohol reducen el punto de inflamación, lo que afecta al límite de explosión y a la seguridad antiincendios. Debido a que el punto de ebullición es inferior, también aumenta el riesgo de que el combustible hierva dentro de la culata, lo que, entre otros problemas, puede generar un taponamiento de vapor en el sistema de combustible.

⚠ PRECAUCIÓN

¡Nunca se debe mezclar gasolina o alcohol en el combustible!

Biodiésel

FAME

En ciertos mercados está disponible el FAME (Fatty Acid Methyl Esters), también conocido como "biodiésel", tanto en su estado puro como en mezcla con gasóleo. FAME se conoce también, por ejemplo, como éster metílico de colza (RME) y éster metílico de soja/girasol (SME). Para poder utilizar este combustible en este camión, debe cumplir los requisitos especificados en la norma EN14214 o equivalente (directiva ANP 45/2014 en Brasil).

⚠ PRECAUCIÓN

Antes de repostar, compruebe siempre el combustible indicado en la etqueta tipos de combustibles diésel del depósito de combustible.

Propiedades

El combustible FAME es más dañino para los conductos de combustible y genera una presión de inyección mayor. El FAME también tiene un punto de ebullición superior al gasóleo normal. Esto significa que se acumula más

Gasóleo

combustible en el aceite lubricante, lo que degrada sus propiedades.

Las propiedades a bajas temperaturas del FAME no son buenas. La elevada viscosidad a temperaturas bajas puede hacer que aumente el riesgo de que se dañe el sistema de inyección de combustible o de que se obstruyan los filtros de combustible. El uso de un calentador de combustible puede mejorar las propiedades ligeramente. En condiciones meteorológicas frías, se recomienda ponerse en contacto con el proveedor sobre las recomendaciones de temperatura aplicables. Utilice gasóleo normal en caso de tener problemas para arrancar en invierno.

FAME de baja calidad puede contener altos contenidos de contaminantes que deteriorarán irreversiblemente los catalizadores de postratamiento. El uso de combustibles de fuentes de calidad conocida es imprescindible.

Niveles de mezcla aprobados

Debido al aumento del desgaste de los componentes y el aceite, debe observarse lo siguiente:

- Hasta un 10% de FAME puede mezclarse con el combustible sin adoptar medidas especiales.

  Después de la mezcla, el combustible debe cumplir las especificaciones comerciales en materia de aceite del país correspondiente, por ejemplo la directiva ANP 50/2013 en Brasil.

Mezclas con mayor contenido de biodiésel

Las compañías petrolíferas o los responsables del suministro de mezclas son los responsables de garantizar que la mezcla con biodiésel cumple la normativa de uso como gasóleo. Las mezclas preparadas deben cumplir las especificaciones comerciales en materia de aceite del país correspondiente, por ejemplo la directiva ANP 50/2013 en Brasil.

Las mezclas con un porcentaje superior de biodiésel podrían generar las siguientes consecuencias:

- un aumento drástico de las emisiones de óxidos nítricos, pudiendo llegar a superar los límites legales;
- fallos de funcionamiento en el sistema de inyección de combustible;
- mal funcionamiento del sistema de filtración de combustible;
- mayor riesgo de contaminación del depósito de combustible;
- riesgo de que se reduzca la vida útil del motor.

⚠ PRECAUCIÓN

Para que los componentes y el aceite no se vean afectados, no debe echarse más de un **10 %** de FAME.

⚠ PRECAUCIÓN

Es importante abastecerse con combustible de buena procedencia.
La baja calidad de FAME en el sistema de post-tratamiento significa altos niveles de algunos contaminantes, que degradan irreversiblemente los catalizadores.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca mezcle o llene manualmente biodiesel directamente en el tanque de combustible, por ejemplo, por el propio propietario. Esto puede resultar en combustible de baja calidad o niveles de FAME por encima del 10%.

⚠ PRECAUCIÓN

No se puede usar un 100 % de FAME.

ⓘ NOTA

La **garantía no cubre** los daños provocados por la utilización de mezclas que no respetan las especificaciones o con un contenido de biodiésel **superior al 10%**.

Recordatorio

- Compruebe el nivel de aceite con regularidad, ya que puede diluirse en el combustible sin quemar.
- FAME ("biodiésel") tiene propiedades disolventes y deshace, por ejemplo, la suciedad o los residuos en el depósito. Por este motivo, si se ha usado antes el vehículo con gasóleo o se cree que el depósito puede haber contenido suciedad o incrustaciones, se recomienda cambiar varias veces el filtro de combustible. Puede que se tenga que limpiar también del depósito. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado para obtener más información.
- FAME ("biodiésel") es más sensible a las bacterias y a los contaminantes del agua que el gasóleo. Por este motivo, FAME ("biodiésel") debe almacenarse en condiciones especiales. Póngase en contacto con el proveedor de combustible para obtener instrucciones.
- Si el camión no se ha usado durante un período mínimo de cuatro semanas, aclare el sistema con gasóleo conduciendo el vehículo hasta haber consumido, al menos, un depósito.
- Los calefactores de motor/cabina no están adaptados para el uso de FAME ("biodiésel"), por tanto debe instalarse un depósito de gasóleo independiente. Los calefactores de motor/cabina solo deben utilizar diésel que cumpla las especificaciones comerciales en materia de aceite del país correspondiente, por ejemplo la directiva ANP 50/2013 en Brasil.
- El combustible FAME daña la pintura y determinados tipos de goma y plástico. Si el FAME ("biodiésel") entra en contacto con una superficie pintada, lávela bien inmediatamente con agua abundante para que no se dañe.

Aceites de origen vegetal o animal

El aceite vegetal crudo o el aceite de origen animal **no** cumplen la EN14214 (directiva ANP 45/2014 en Brasil) y no deben usarse como combustible ni como componente de mezcla en motores diésel. Estos productos no han sido aprobados por Volvo y no tienen cobertura de garantía en caso de utilización.

ⓘ NOTA

El cliente no debe añadir biodiésel directamente al depósito de combustible.

Aceite usado

El aceite usado y el aceite de dos tiempos acortan la vida útil del equipo de inyección considerablemente. Además las emisiones de gases de escape aumentan con la mezcla de estos aceites.

Gasóleo

> ⚠ PRECAUCIÓN
>
> No está permitido mezclar aceite usado ni aceite de dos tiempos en el depósito de combustible.

Combustible de aviación y usos militares

No está permitido que los camiones en los aeropuertos y en las operaciones militares utilicen combustible de aviación o diferentes grados militares de diésel. Con los avanzados motores y sistemas de tratamiento de gases actuales, es prácticamente imposible usar estos combustibles y, al mismo tiempo, garantizar un buen funcionamiento y un buen comportamiento con las emisiones. Además, un contenido de azufre muy alto puede dañar también los sistemas de postratamiento de gases, por lo que se tendrían que sustituir.

Lo siguiente es aplicable al uso de combustibles de aviación:

- Un contenido energético más bajo en el combustible implica, como mínimo, una reducción del 5 % de la potencia, así como un aumento del consumo de combustible.
- Los requisitos sobre el contenido de azufre de las especificaciones de combustible para aviación son mucho más permisivos que los requisitos del combustible Euro 4/5/6. Si se usan de forma continua estos combustibles, se dañará, sobre todo, el sistema de postratamiento de gases.
- Debe garantizarse la lubricidad: es indispensable que tenga un máx. de 460 micrones en las llamadas pruebas HFRR (ISO 12156).
- Si se usan combustibles militares, a pesar de lo anterior, deben cumplir la especificación NATO F-63.

Reparación y servicio del sistema de combustible

Para la reparación y servicio del sistema de combustible (consulte en la página 253).

Combustible

Para obtener más información relativa a la calidad del combustible y la terminología sobre el contenido de azufre.

Contenido de azufre del combustible	Tipo de combustible			
	0	1	2	3
%	máx. 0,0010	0,0010–0,05	0,05–0,5	>0,5
ppm	Máx. 10	10–500	500–5000	>5000
Euro V	CORRECTO	RESTRINGIDO[1]	RESTRINGIDO	RESTRINGIDO

[1] Permitido llenar con combustible con un contenido máximo de azufre de hasta 50 ppm.

Tratamiento de los gases de escape SCR

Volvo utiliza tecnología SCR (reducción catalítica selectiva) - limpieza de gases de escape del catalizador - para cumplir con los nuevos límites de emisiones - fase P7 CONAMA (similar a la norma EURO V en Europa).

Estos límites se establecieron en la ley correspondiente que entró en vigor el 01/01/2012.

Para que los niveles de emisiones del vehículo cumplan las condiciones de la legislación vigente, es extremadamente importante que el vehículo se conduzca según las recomendaciones de este manual. Conducir el vehículo incumpliendo los requisitos sobre medio ambiente y los límites constituye una infracción de la reglamentación sobre medio ambiente según la ley vigente.

Junto con el sistema OBD (diagnóstico de a bordo) existente, la ley requiere, además, que los vehículos dispongan de un sistema de diagnóstico para el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape del motor, denominado sistema de control de NOx (NOx = óxido nitroso).

El motor tiene un sistema para la depuración de gases de escape con solución de urea ARLA 32 (AdBlue), que se inyecta en el sistema de escape antes del silenciador. El silenciador tiene un catalizador SCR integrado. Esto reduce la cantidad de partículas de los gases de escape y la emisión de óxidos de nitrógeno y permite que el sistema cumpla los requisitos de la norma Euro 5 y PROCONVE P7.

El motor tiene un sistema para la depuración de gases de escape con solución de urea AdBlue, que se inyecta en el sistema de escape antes del silenciador. El silenciador tiene un catalizador SCR integrado. Esto reduce la cantidad de partículas de los gases de escape y la emisión de óxidos de nitrógeno y permite que el sistema cumpla los requisitos de la norma Euro 5 y PROCONVE P7.

⚠ ADVERTENCIA

No pise la cubierta superior del convertidor catalítico de escape. De lo contrario, se podrían causar daños permanentes al producto y riesgo de quemaduras al conductor.

Información general

Combustible

Debe usarse combustible sin azufre (<10 ppm) para asegurarse de que el nivel de emisiones requerido se cumple de forma constante.

El contenido de azufre máximo para cumplir el nivel de emisiones es 10 ppm.

ⓘ NOTA

Utilice combustible sin azufre.

Calefacción

El tratamiento calienta mucho los gases de escape. Mantenga limpia la zona próxima a los componentes a altas temperaturas. Esté atento cuando use la toma de fuerza, por ejemplo, para que los gases de escape no causen daños.

Gases de escape

El catalizador se calienta mucho y tarda más en enfriarse que un silenciador normal. Esto se debe a que los gases de escape que salen por el tubo final retienen las temperaturas elevadas durante más tiempo. Puede formarse una nube de vapor de agua al arrancar

en frío y empezar a conducir. Este efecto se ve más en vehículos con motores sin tratamiento de gases de escape.

AdBlue

La solución de urea se vende con la marca ARNoX (AdBlue®). Es un líquido incoloro compuesto por urea y agua destilada. Puede tener un débil olor a amoníaco. La concentración de urea en es 32,5 %. cumple con la norma ISO/FDIS 22241-1. Es la única solución de urea aprobada por Volvo para el repostaje de los camiones de Volvo. también se puede comercializar con otros nombres según el distribuidor y se puede utilizar siempre que se cumpla con la norma ISO/FDIS 22241-1.

Si el líquido no cumple con la norma, se pierde el efecto de tratamiento previsto de los gases de escape y puede dañarse el sistema SCR.

⚠ PRECAUCIÓN

Solo se debe usar ARNoX (AdBlue®) u otro líquido que cumpla con la norma ISO/FDIS 22241-1.

Repostaje

Compruebe siempre el nivel de AdBlue cuando eche combustible (consulte en la página 122).

⚠ ADVERTENCIA

No coloque ningún objeto sobre la tapa que protege la bomba ARLA 32 (AdBlue). De lo contrario, se pueden causar daños permanentes al producto.

Manipulación y salpicaduras

El AdBlue no es peligroso pero debe tratarse con precaución.

Si se derrama AdBlue accidentalmente en el camión, aclare la zona con agua y límpiela con un trozo de papel o con un trapo. La solución es corrosiva si está muy caliente y puede dañar, por ejemplo, los conectores, cables y mangueras próximos en caso de fugas.

El AdBlue se congela aproximadamente a -11 °C. Esto no provoca problemas, ya que el sistema SCR está calefactado. El camión puede arrancar aún y conducirse con normalidad.

⚠ PRECAUCIÓN

El AdBlue es muy corrosivo y puede dañar los conectores. Si el AdBlue cae sobre conectores y cables, se deben sustituir. No basta con limpiarlos.

Control del sistema

Esta norma exige un método estandarizado para supervisar el motor y los gases de escape tratados. Por este motivo, el camión lleva montado el sistema OBD (diagnóstico a bordo) que controla que los gases cumplen con los requisitos legales.

El símbolo MIL (Malfunction Indicator Lamp) se ilumina en el caso de fallo relacionado con emisiones. La causa de que se ilumine la lámpara puede comprobarse en la siguiente parada. Cuando se ilumina la lámpara, el camión debe conducirse a un taller autorizado por Volvo para su comprobación. Hay un retraso en el sistema que hace que el símbolo MIL no se ilumine inmediatamente cuando ocurre el error, sino que se puede iluminar mucho después. Además, y de conformidad con los requisitos legales, la lámpara seguirá

Tratamiento de los gases de escape SCR

encendida durante un período después de que la avería haya sido solventada.



Símbolo MIL (MIL = lámpara indicadora de avería)

AdBlue - Comprobación de nivel

El sistema mostrará una advertencia cuando quede poco AdBlue en el tanque.

Si queda aproximadamente un 10 % de AdBlue, debe añadir AdBlue.

- Se encenderá la luz indicadora de AdBlue.
- Mensaje en pantalla

Si el tanque de urea está vacío, debe añadir AdBlue de inmediato.

- Se encenderá la luz indicadora de AdBlue.
- Mensaje en pantalla para repostar AdBlue
- Símbolo MIL

Si la circulación de AdBlue no funciona, póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.

- Mensaje en pantalla
- Símbolo MIL,

Conducir sin AdBlue significa que no hay postratamiento de los gases de escape y aumentarán las emisiones del motor. El AdBlue circulante también sirve para refrigerar algunos componentes. Si no se corrige este problema echando AdBlue, se reducirá la potencia de tracción del motor. Se registrará un "código de avería no borrable" durante 400 días.

La próxima vez que se pare el camión con el motor en marcha, por ejemplo, en un semáforo, se reducirá la potencia de tracción del motor. La pantalla de instrumentos mostrará una advertencia antes de que se reduzca el rendimiento. En cuando se eche AdBlue, se recuperará la potencia de tracción del camión.

> ⓘ NOTA
>
> Puede ser penalizable la omisión del repostaje de AdBlue o el intento de manipular el sistema de depuración de gases de escape.



Símbolo MIL (MIL = lámpara indicadora de avería)

Supervisión del control de NOx

Además del sistema de diagnóstico a bordo (OBD-system (On-Board Diagnostic)), la legislación exige que haya un sistema especial de diagnóstico y de control de nivel para el sistema de postratamiento de escape de los motores: el denominado sistema de control de los NOx (NOx = óxidos de nitrógeno).

La función del sistema de control de los NOx es supervisar lo siguiente:

- El nivel de NOx en los gases de escape.
- El nivel de AdBlue en el depósito.
- Los fallos del sistema de control de emisiones.

Si se detectan averías en el sistema de postratamiento de escape, sucederá lo siguiente:

- El sistema de control informará al conductor a través de lámparas de advertencia y mensajes de avería.

- Se generan "códigos de avería imborrables".
- Puede reducirse la potencia del motor (según el tipo de avería).

Sistema activo

El sistema de monitorización de los NOx está siempre normalmente activo. La monitorización se limita cuando el motor está frío, a temperaturas ambiente bajas y a altitudes muy elevadas.

Códigos de avería imborrables

Cuando el sistema de monitorización detecta un fallo, se genera un "código de avería imborrable". Hay tres tipos de fallos que generan un "código de avería imborrable":

- Nivel de AdBlue bajo.
- Nivel de emisiones NOx incorrecto.
- Avería del sistema de monitorización de los NOx.

Los códigos de avería del control de NOx se almacenan durante 400 días y no se pueden borrar, aunque se corrija el fallo y el código de avería no esté activo.

Cuando se registra un "código de avería imborrable", se calcula durante cuánto tiempo ha funcionado el motor con ese fallo activo. De este modo, se puede obtener información sobre el tiempo que se ha usado el motor con fallos en el sistema de emisiones.

Reducción de la potencia de tracción

El sistema de monitorización de los NOx puede limitar la potencia del motor cuando se superan determinados valores límite o si se producen determinadas averías en el sistema de postratamiento de gases de escape. Antes de reducirse la potencia, se enciende el símbolo "MIL". La pantalla de instrumentos también avisa que se va a reducir la potencia. La potencia de tracción del motor se reduce en un 40 % la primera vez que se detiene el camión después de haber aparecido la avería.
La reducción de la potencia de tracción se produce si se da uno de los siguientes casos:

- El nivel de NOx es incorrecto.
- El tanque de urea está vacío.
- El sistema no ha podido monitorizar el nivel de NOx durante 36 horas de funcionamiento del motor.

Cuando se haya reparado la avería, el motor volverá a su potencia normal.

> ⓘ NOTA
>
> La lámpara del símbolo MIL seguirá encendida durante un período después de que la avería haya sido solventada.

> ⓘ NOTA
>
> El proceso del sistema de control de NOx reduce la potencia del motor en un 40 % cuando se superan los niveles de emisiones definidos en la fase P7 CONAMA o cuando se produce una avería en el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape.

12

MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Introducción

El capítulo sobre mantenimiento incluye información sobre las operaciones de prevención que debe ejecutar para mantener siempre el camión en buen estado de funcionamiento y que tenga la máxima fiabilidad.

Póngase en contacto con un concesionario Volvo para obtener información completa sobre su camión.

Una condición garantizada por Volvo

Las tareas de mantenimiento y servicio realizadas de conformidad con el Programa de mantenimiento preventivo constituyen la base para que su vehículo le ofrezca fiabilidad operativa y le permite ahorrar.

El hecho de acudir a un distribuidor Volvo para solicitar sus servicios y encargarle las reparaciones necesarias en su vehículo constituye una garantía de que este seguirá cumpliendo las normas de calidad más estrictas.

Es muy sencillo: nadie conoce mejor un vehículo Volvo que Volvo. Además, los distribuidores Volvo son los únicos que disponen de los conocimientos técnicos y los recursos necesarios. Todas las reparaciones y servicios de mantenimiento las realizan mecánicos formados que siguen los procedimientos Volvo, utilizan las herramientas y equipos más adecuados, y emplean piezas Volvo originales.

Además, los distribuidores son los únicos que reciben continuamente información técnica directamente de Volvo.

Asimismo, se ofrece una garantía para cada servicio realizado que cubre tanto las piezas como la mano de obra.

Al utilizar los servicios de un distribuidor Volvo, se asegurará de que su vehículo cumple la legislación en materia de circulación y de que todos sus sistemas y componentes certificados se mantienen intactos en relación con los niveles de ruido y emisiones. En otras palabras, hay numerosas razones para mantener su Volvo en su estado original.

Mantenimiento preventivo, general

El camión es un vehículo de transporte que soporta considerables tensiones. En consecuencia, todos los componentes están sujetos a un grado de desgaste mayor o menor, dependiendo del tiempo transcurrido y de la distancia recorrida.

Algunos componentes están en la categoría de consumibles y se sustituyen automáticamente después de un intervalo de tiempo, lo que permite que el vehículo siga funcionando sin unos grandes esfuerzos innecesarios. El vehículo también tendrá que ser reparado y regulado durante su vida útil a causa del desgaste.

Lo que debe hacerse, cuánto debe hacerse y cuánto costará depende de diversos factores, por lo que resulta imposible presentar valores generales.

Para mantener el máximo nivel de fiabilidad posible de su vehículo, para que esté listo para la carretera al menor coste, deberá realizar el mantenimiento de conformidad con el Programa de mantenimiento preventivo de Volvo, que ha sido desarrollado específicamente para su vehículo y componentes. Tal y como su denominación sugiere, el objetivo del programa es prevenir, es decir, detectar cualquier avería o defecto antes de que estos obliguen a efectuar paradas no programadas y/o reparaciones caras.

Los elementos consumibles, como aceites y filtros, están en el punto "Mantenimiento preventivo" porque se deben sustituir a los intervalos correctos.

E 933996

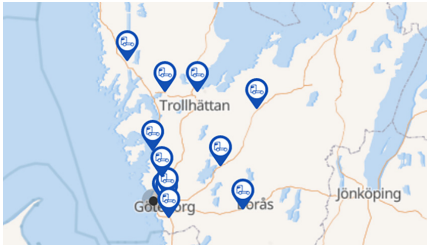
Hay una combinación de tres factores que contribuye a la seguridad y economía. El Programa de mantenimiento preventivo de Volvo se divide en cuatro secciones que, en su conjunto, garantizarán que el vehículo sea apto para ejecutar las operaciones para las cuales ha sido diseñado durante el mayor tiempo de funcionamiento posible y con unos costes de mantenimiento reducidos. Consulte abajo los detalles de lo incluido en esos puntos.

- Comprobaciones del conductor.
- Mantenimiento básico.
- Mantenimiento anual.

Localizador de distribuidores

Con la herramienta localizadora de distribuidores usted puede recibir ayuda fácilmente para su camión Volvo. Encuentre esta herramienta a través de la página web.

www.volvotrucks.com/en-en/dealer-locator.html



Avisador de mantenimiento

Avisador de servicio

Con la compra del camión, se recibe también un plan de mantenimiento. El programa se basa en el tipo de camión, las condiciones de conducción, la calidad del aceite, etc. y es único para cada camión. Si las condiciones que había cuando se creó el programa de mantenimiento cambian, deberá modificarse también el programa de mantenimiento. Póngase en contacto con su taller Volvo autorizado para obtener más información.

Un aviso de mantenimiento recuerda al conductor que ha llegado el momento de que el camión pase por el taller. El aviso también aparece en la pantalla, primero como preaviso y luego como advertencia.

El aviso de mantenimiento se activa mediante los tres parámetros siguientes:

- Horas del motor
- Kilometraje
- Número de días

El aviso de mantenimiento se activa cuando cualquiera de los parámetros anteriores alcanza un valor predefinido. El valor lo define el transportista en cooperación con el concesionario Volvo.

Preaviso

El aviso indica que ha llegado el momento de solicitar un servicio en un concesionario Volvo. El símbolo de aviso se muestra en el display cuando se ha alcanzado el 90% de uno de los valores predefinidos.

Se activa un mensaje de preaviso durante 8 segundos. Este mensaje se muestra cada vez que arranque el camión, hasta que se reinicie el aviso de mantenimiento o aparece un mensaje de advertencia.

Advertencia

La advertencia indica que ha llegado el momento de hacer el servicio. El símbolo de advertencia se muestra en el display cuando se ha alcanzado el 100% del valor predefinido.

El mensaje de advertencia está activo hasta que lo acepte. Este mensaje de advertencia se muestra cada vez que arranque el camión, hasta que el camión haya recibido el servicio y se haya reiniciado el recordatorio del servicio.

Restablecimiento del recordatorio de mantenimiento

Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado para que realicen el mantenimiento del camión. El taller reiniciará el aviso de mantenimiento para que coincida con el siguiente intervalo de mantenimiento.

Display de instrumentos

MANTENIMIENTO
↳ Información de servicio
↳ Servicio regular

Si el mantenimiento no se realiza en un taller Volvo autorizado, los datos de servicio se pueden restablecer en este menú tras finalizar el mantenimiento.

No lo reinicie sin haber realizado antes el mantenimiento según las instrucciones que correspondan.

El menú está protegido con una contraseña. La contraseña que el vehículo tenía al salir de fábrica se facilita en las especificaciones.

Actualización de software

Cuando aparece el mensaje "Update software" en la pantalla de instrumentos, hay un software nuevo disponible para actualizar el camión.

El tiempo estimado (de 1 a 60 minutos) requerido para actualizar el camión con el nuevo software se muestra antes de que comience la actualización.

Durante la actualización, no se puede utilizar el camión de ninguna manera y muchas funciones están deshabilitadas. Por lo tanto, planee la actualización para un tiempo apropiado.

Puede iniciar la actualización cuando aparezca el mensaje o más tarde. Si desea hacer la actualización más tarde, pulse la tecla Back (Atrás) en el teclado del volante de dirección para cerrar el mensaje.

> ⓘ NOTA
>
> Durante la actualización, el camión no debe encenderse, moverse o utilizarse de ninguna manera. Además, la llave debe estar en la posición de funcionamiento Conducción.

> ⓘ NOTA
>
> La pantalla de instrumentos puede ponerse negra durante la actualización.

Cómo encontrar el menú Actualización de software

Pantalla de instrumentos

MAINTENANCE
↳ Software Update

Iniciar la actualización

1. Estacione el camión en un suelo nivelado.
2. Apague el motor.
3. Ponga la llave en posición de funcionamiento Conducción y déjela así durante la actualización.
4. Si todavía aparece el mensaje en la pantalla, seleccione "Proceed". Si se ha cerrado el mensaje, vaya a "MAINTENANCE" en la pantalla de instrumentos y seleccione "Software Update".
5. Siga las instrucciones en pantalla.

Una vez finalizada la actualización aparece el mensaje "Update complete. Truck is now ready for use.".

> ⓘ NOTA
>
> Si se muestra el mensaje "Update failed. Truck is not drivable due to safety precautions." o la pantalla permanece en negro. Se ha producido una falla crítica inusual. Llame al servicio de tiempo de actividad para obtener soporte técnico. Teléfono 0800–55577701 (gratuito).

Para que las aplicaciones y los servicios del sistema de infoentretenimiento (consulte la página 178) funcionen correctamente, el software de la unidad central (denominada también Módulo de Servicio y Entretenimiento, SEM) debe mantenerse actualizado.

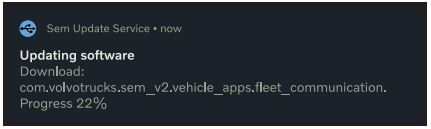
Cuando un nuevo software está disponible, usted recibirá una notificación la cual puede verse en el listado de notificaciones, en la pantalla lateral (consulte la página 73).

La actualización del software en el SEM se realiza en dos pasos. Primeramente el software se descarga en el camión y, seguidamente, el software es instalado.

Actualización de software

Descargando el software

La descarga del nuevo software se realiza automáticamente cuando este se halla disponible. Durante la operación de descarga, el progreso se muestra en la notificación en la pantalla lateral.

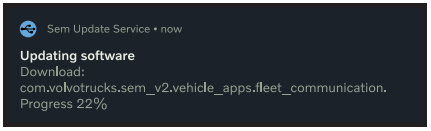


Ejemplo de una notificación que muestra el progreso de la descarga.

Una vez que se ha completado la descarga y el software está listo para ser instalado, el texto de la notificación pasa a ser "Actualizando el software, Descarga en curso" sin ninguna información concreta sobre el progreso de la descarga.

Descargando el software

La descarga del nuevo software se realiza automáticamente cuando este se halla disponible. Durante la operación de descarga, el progreso se muestra en la notificación en la pantalla lateral.



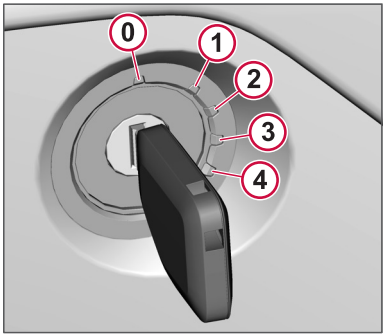
Ejemplo de una notificación que muestra el progreso de la descarga.

Una vez que se ha completado la descarga y el software está listo para ser instalado, el texto de la notificación pasa a ser "Actualizando el software, Descarga en curso" sin ninguna información concreta sobre el progreso de la descarga.

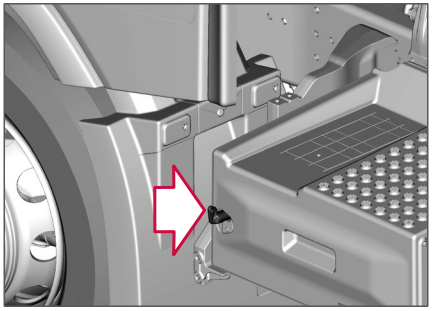
Instalación del software

Para la instalación del software descargado, haga lo siguiente:

1 Gire la llave de arranque hasta la posición 0.



2 Ajuste el camión en el modo de función Estacionado y desconecte el interruptor principal (consulte la página 111).



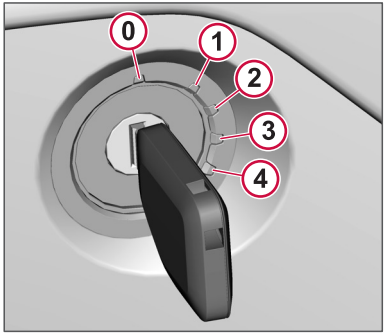
Interruptor principal.

E 933996

3 Espere al menos 30 segundos.

4 Abandone el modo de función Estacionado activando el interruptor principal (consulte la página 111).

5 Gire la llave de arranque a la posición 2 (modo de función Conducción).



6 Gire la llave de arranque hasta la posición 0 o posición 1 (modo de función Accesorio) y déjela en esa posición durante todo el proceso de instalación.

7 Espere a que la instalación se haya completado. En el listado de notificaciones situado en la pantalla lateral (consulte la página 73) se puede ver el progreso de la instalación. Una vez la instalación se ha completado, el texto de la notificación cambiará a "Actualización del software, Realizada/Correctamente".

ⓘ NOTA
La instalación del software puede tardar hasta 30 minutos.

Si el proceso de instalación se interrumpe o falla

Si antes de completarse el proceso de instalación, usted gira la llave de arranque hasta la posición 2 (modo de función Conducción) o a una posición superior, la instalación se detendrá. Para reiniciar el proceso de instalación, siga las instrucciones Instalación del software (consulte en la página 218).

Si el software que se ha descargado no se puede instalar correctamente, póngase en contacto con un taller Volvo.

Servicio básico y anual

Descripción de servicios

Mantenimiento (consulte en la página 295)

Servicio básico

La lubricación del chasis y de la cabina debe realizarse de conformidad con la tabla de lubricación.

Motor

Depósito de combustible

- Drene el agua condensada en el depósito de combustible.
- Verifique los soportes de montaje del depósito de combustible.

Aceite y filtro

- Cambie el aceite y el filtro.

Líquido de refrigeración

- Compruebe/complete el nivel.

Anticongelante en el líquido de refrigeración

- Verifique el anticongelante.

Depósito de combustible, tubos flexibles y conductos

- Compruebe si hay fugas y verifique el estado de las cintas de montaje en el depósito.
- Verifique si los conductos de combustible que van hacia el motor tienen fugas y si entran en contacto con alguna parte del motor.

Enfriador de aire de carga, mangueras y conductos

- Verifique si las mangueras y conductos entre el motor y el enfriador de aire de carga están intactos y en buen estado.

Motor – conductos exteriores de aceite

- Compruebe si hay pérdidas en el motor y en todos los conductos exteriores de entrada y salida del motor.

Radiador, tubos flexibles y conductos

- Compruebe si el radiador, la protección del ventilador y el ventilador están en buen estado.
- Verifique si las mangueras y conductos conectados al radiador están en perfecto estado y no presentan fugas.

Tubo de escape, silenciador

- Verifique el estado del tubo de escape y del silenciador.
- Compruebe si todos los puntos de suspensión del escape están en buen estado.

Correas de accionamiento y tendido eléctrico del alternador

- Compruebe si todas las correas están en perfecto estado y funcionan correctamente.
- Compruebe la tensión de las correas y, si es necesario, ajústelas.
- Compruebe la instalación del alternador y de las conexiones eléctricas.

ARLA 32 (AdBlue)

- Compruebe si el sistema de urea se encuentra en perfecto estado y no presenta fugas.

Caja de cambios

Niveles de aceite de la caja de engranajes y la toma de fuerza (posible cambio de aceite y filtro, en función de los intervalos de cambio)

- Verifique el nivel de líquido refrigerante y rellene si es necesario.

Enfriador de aceite

- Compruebe si el enfriador de aceite presenta pérdidas.

Líquido del embrague

- Verifique el nivel de líquido refrigerante y, si es necesario, añada más.

Caja de cambios

- Compruebe si la caja de cambios presenta pérdidas.

Palanca de marchas

- Compruebe que la palanca de marchas funciona correctamente.

Embrague

- Verifique la holgura del pedal de embrague.

Palanca del embrague

- Compruebe la holgura del sistema de control mecánico del embrague.

Árbol de transmisión

- Compruebe que el árbol de transmisión no presenta daños, que está fijo y que la suspensión está en buen estado.
- Verifique que no haya holgura en las crucetas y las juntas universales.

Eje trasero

Nivel de aceite en el eje trasero (posible cambio de aceite, en función de los intervalos de cambio)

- Compruebe el nivel y, en caso necesario, rellene.

Eje trasero

- Compruebe si hay fugas en el eje trasero.
- Compruebe la holgura en el cojinete del piñón.

Sistema de frenos

Depósito de aire comprimido - secador

- Drene el agua condensada.

Cilindros de frenos, carrera de frenado

- Compruebe el estado y la fijación de los cilindros de frenos.
- Compruebe los valores de la carrera de frenado y anótelos.
- Compruebe que no hay ninguna avería en las palancas y sistemas de articulación.

Sistema de frenos, circuitos del freno de servicio

- Compruebe las juntas de los circuitos de frenos.

Forros de freno

- Mida y anote el grosor de los forros de frenos.

Pastillas de frenos

- Mida y anote el grosor de las pastillas de frenos.

Chasis

Ruedas y neumáticos

- Verifique la presión de los neumáticos y compruebe que no haya indicios de un desgaste anómalo y que el desgaste es uniforme.

Aceite del mando hidráulico

- Verifique el nivel de líquido refrigerante y, si es necesario, añada más.

Mando hidráulico, bomba de hidráulica

- Verifique que la junta universal del eje de dirección está correctamente fijada y no tiene holgura.
- Verifique que no hay fugas en las mangueras y en los conductos del

Servicio básico y anual

sistema hidráulico y que están en buen estado.

Articulaciones de la dirección

- Compruebe que los protectores contra el polvo de las juntas esféricas están en buen estado.

Resortes, abrazaderas (abrazaderas en U)

- Verifique que todas las hojas de los resortes y las abrazaderas están en perfecto estado.
- Compruebe si los fuelles de la suspensión están en perfecto estado y no presentan pérdidas.
- Verifique el par de apriete aplicado a las abrazaderas en U.

Baterías – conexiones de las baterías

- Compruebe el estado de las baterías, su fijación y el nivel del electrolito. Si es necesario, ponga agua destilada en las baterías (baterías con mantenimiento).
- Limpie y lubrique los terminales de los cables de la batería con vaselina (todas las baterías).

Cabina

Difusor - insonorización

- Verifique la instalación y el estado general de la insonorización situada bajo la cabina en el difusor. Si nota que el componente ha sufrido algún daño, está deformado o deteriorado, o si las fijaciones se han aflojado o soltado, sustituya inmediatamente el componente y/o las fijaciones. Si no lo hace y se sigue utilizando el vehículo en ese estado, tanto el vehículo como sus pasajeros, conductor y otras personas podrían sufrir las consecuencias.

Unidad climatizadora (si procede)

- Sustituya el radiador y efectúe la limpieza de los filtros de aire.

Cabina – bomba de inclinación

- Verifique que no hay fugas en las mangueras y en los conductos del sistema hidráulico y que están en buen estado.

Nivel de aceite – bomba de inclinación de la cabina

- Verifique el nivel de líquido refrigerante y, si es necesario, añada más.

Depósito de agua del lavaparabrisas y del lavafaros

- Verifique el nivel de líquido refrigerante y, si es necesario, añada más.

Verifique el funcionamiento de las lámparas de control y de advertencia. Comprobación de los códigos de avería de la unidad de mando del vehículo

Pueden existir puntos de verificación adicionales, dependiendo de las especificaciones del vehículo, de los equipamientos, de la superestructura y de los complementos del vehículo (como grúas, contenedores basculantes, cilindros de descarga, sistema hidráulico, etc.). En caso de duda, consulte con el proveedor Volvo.

Servicio anual

La lubricación del chasis y de la cabina debe realizarse de conformidad con la tabla de lubricación.

Motor

Depósito de combustible

- Drene el agua condensada del depósito de combustible.
- Compruebe los soportes del depósito de combustible.

Precalefactor de arranque

- Control de funcionamiento del precalefactor del motor de arranque.

Suspensión del motor

- Compruebe que los soportes del motor están en buen estado.

Sistema de refrigeración Volvo

- Compruebe el sistema de refrigeración sometido a presión y verifique si presenta fugas.

Fijaciones del radiador y suplementos

- Compruebe que la fijación del radiador está en buen estado.
- Compruebe que la suspensión del enfriador del aire de carga está en buen estado.

Ventilador

- Compruebe que el ventilador está debidamente fijado y que las hojas están en perfecto estado.

Turbocompresor, regulador de presión de escape

- Compruebe que la turbina gira libremente y que no presenta daños.
- Compruebe que los tubos, mangueras y conexiones eléctricas del regulador de presión de escape están en buen estado.

Tubos de toma de aire

- Compruebe que todos los tubos flexibles y rígidos del sistema de toma de aire que conducen al turbocompresor están intactos y en buen estado. Compruebe que las abrazaderas están bien fijadas.
- Compruebe el sistema de orientación del caudal de aire y de toma de aire.

Acoplamiento de la bomba de inyección

Compruebe que la fijación es correcta.

Caja de cambios

Junta del velocímetro/tacógrafo

- Compruebe que las juntas del velocímetro/tacógrafo están en su lugar e intactas.

Reglajes de mando del embrague

- Compruebe los sistemas de reglaje del embrague neumático e hidráulico.

Respiradero de la caja de cambios

- Compruebe que las mangueras de respiración del cilindro de la caja de cambios y del embrague están en su lugar y no están obstruidas.

Eje trasero

Respiradero del eje trasero

- Compruebe que la manguera de respiración del eje trasero está en su lugar y no está obstruida.

Bloqueo de diferencial

- Compruebe que el bloqueo de diferencial funciona correctamente.

Sistema de frenos

Secador de aire

Servicio básico y anual

- Compruebe que no hay agua condensada en los depósitos de aire comprimido.

Carga del sistema de aire comprimido para los frenos

- Compruebe si el sistema de freno se carga normalmente.
- Verifique el estado del compresor.

Regulador del compresor

- Compruebe si el regulador se conecta y desconecta a la presión correcta del sistema.

Mangueras y conductos de freno

- Compruebe si todas las mangueras y tubos de aire comprimido están en perfecto estado.

Freno de estacionamiento, válvula de bloqueo

- Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento y de la válvula de bloqueo.

Válvula del freno de servicio, pedal de freno

- Compruebe que el pedal parezca funcionar con normalidad.
- Compruebe la holgura del pedal y la conexión de la válvula del freno de servicio.

Chasis

Filtro de aceite de la servodirección

- Cambie el filtro.

Elevador de bogie

- Compruebe el funcionamiento del elevador de bogie.
- Compruebe las juntas del sistema de control.

Travesaños y vigas del chasis

- Compruebe que los travesaños y las vigas del chasis están en buen estado y no presentan signos de oxidación.

Cojinetes de la mangueta de guía

- Compruebe el desgaste de los casquillos de la mangueta de guía.

Amortiguadores

- Compruebe que los amortiguadores no presentan fugas y que están correctamente fijados.

Barras estabilizadoras, barras de torsión

- Compruebe la fijación.

Sistema de articulación de la dirección

- Compruebe que todas las articulaciones y rótulas están en buen estado y no presentan holgura.

Cojinetes de la rueda delantera

- Compruebe que la holgura de los cojinetes es correcta.

Suspensión del eje, parte delantera y trasera

- Compruebe el grado de desgaste de las barras estabilizadoras, las barras de torsión y los dispositivos de suspensión.
- Compruebe la fijación y el desgaste de los soportes de apoyo de los resortes.
- Compruebe el grado de desgaste de los grilletes de suspensión.

Ruedas motrices y ruedas locas

- Compruebe la holgura de los cojinetes en las ruedas motrices y las ruedas locas. Gire las ruedas locas con una equilibradora de ruedas.

Ruedas

- Compruebe que las ruedas y las tuercas de rueda están en buen estado.

Resortes, abrazaderas (abrazaderas-U)

- Compruebe que todas las ballestas y abrazaderas de resorte están en perfecto estado.
- Compruebe que los fuelles de la suspensión están en buen estado y no presentan fugas.
- Compruebe el par de apriete aplicado a las abrazaderas-U.

Baterías

- Compruebe la densidad del electrólito en todas las celdas de batería (baterías con mantenimiento).

Caja de batería

- Compruebe el estado y la fijación de la caja de batería.

Cabina

Compartimento del motor - aislación insonorizante

- Compruebe la instalación y el estado general de la aislación insonorizante situada bajo la cabina en el compartimento del motor. Si nota que el componente ha sufrido algún daño, deformación o deterioro, o si las fijaciones se han aflojado o soltado, será necesario sustituir el componente y/o sus fijaciones inmediatamente. Si esto no se lleva a cabo y el vehículo se utiliza en este estado, el vehículo y/o terceras personas podrían sufrir daños.

Unidad climatizadora (si procede)

- Sustituya el radiador y limpie los filtros de aire.

Aire acondicionado

- Compruebe el funcionamiento y el estado del compresor.
- Compruebe el depósito de gas refrigerante, el condensador y las mangueras.

Topes de puerta, bisagras, cerraduras, molduras retén

- Compruebe el estado de las bisagras y los topes de puertas.
- Compruebe que las cerraduras de las puertas funcionan correctamente.
- Compruebe que las molduras retén de las puertas estén intactas y debidamente fijadas.
- Compruebe y, en caso necesario, ajuste los topes y guías de las cerraduras de puerta.

Toma de aire, derivador de aire

- Compruebe que la toma de aire y el derivador de aire están en buen estado y debidamente fijados.

Cabina - bomba de inclinación

- Compruebe si hay fugas en las mangueras y tubos del sistema hidráulico, y compruebe su estado.

Fijaciones de la cabina

- Compruebe el estado, fijación y desgaste de todos los elementos de la suspensión de la cabina.

Faros principales

- Compruebe el brillo y ajuste de los faros. Realice los ajustes necesarios.
- Compruebe el estado de los faros.

Prueba de conducción

- Compruebe el funcionamiento y el estado del motor. Escuche el ruido que produce el motor cuando se acelera y cuando no.
- Compruebe el régimen máximo del motor y el régimen del motor al ralentí.

Servicio básico y anual

Lista opcional de verificaciones

Además de los puntos que forman parte de las verificaciones realizadas por el conductor, los elementos siguientes se deben verificar en combinación con el Servicio básico o con el Servicio anual. (Opcionalmente, el concesionario puede realizar las verificaciones).

- Inspeccione todos los mandos, lámparas de advertencia e interruptores.
- Compruebe el funcionamiento y la instalación de la llave de encendido.
- Verifique el funcionamiento del motor de arranque.
  Valore la rotación del motor y el ruido.
- Compruebe el funcionamiento de todos los instrumentos.
- Compruebe el funcionamiento de todos los controles e interruptores.
- Compruebe toda la iluminación interior y la bocina.
- Compruebe el ajuste de la posición de los asientos.
- Compruebe el estado de conservación de los asientos y la litera.
- Verifique el estado y fijación del extintor.
- Verifique el estado de los cristales de la puerta.
- Compruebe el funcionamiento de los elevalunas de las puertas.
- Verifique el estado del piso, las alfombras y los peldaños de la cabina.
- Compruebe el funcionamiento y la estanqueidad de la escotilla del techo.
- Verifique el estado del maletero, de los bloqueos y de los trinquetes de la tapa.
- Compruebe el estado de conservación de las placas de identificación del vehículo.
- Compruebe si hay daños en la pinta y la carrocería.
- Verifique el estado y la fijación de los guardabarros y las faldillas. No olvide evitar la acumulación de suciedad en los guardabarros.
- Verifique la instalación y el estado general de la insonorización situada bajo la cabina en el difusor. Si se observa que el componente ha sufrido algún daños, deformación o deterioro, o si las fijaciones están flojas o sueltas, debe llevarse inmediatamente el vehículo al concesionario Volvo más cercano para que sustituyan el componente y/o los complementos. Si no lo hace y se sigue utilizando el vehículo en ese estado, tanto el vehículo como las personas podrían sufrir las consecuencias.
- Verifique la altura de la banda de rodadura de los neumáticos.
- Compruebe la presión de los neumáticos y verifique si todas las válvulas de inflado cuentan con capuchones.

Observaciones realizadas al conducir:

- Ruido anómalo en el motor y en la transmisión.
- Humo o mal rendimiento.

Puntos de servicio adicionales

En relación con la frecuencia de los cambios de los puntos indicados abajo

- Sustitución del filtro de aire, motor.
- Sustitución del filtro de agua.
- Reapriete las tuercas de la rueda.
- Sustitución del líquido de refrigeración, vehículos con filtros de agua.
- Sustitución del líquido de refrigeración, vehículos sin filtros de agua.
- Sustitución del cartucho de filtro, secador de aire.
- Sustitución del aceite y del filtro de la caja de cambios.
- Sustitución del aceite del cárter diferencial.
- Sustitución del aceite y del filtro de aceite de la toma de fuerza.
- Sustitución del filtro de combustible.
- Sustitución del filtro separador de agua.
- Sustitución de las correas de accionamiento del alternador y del ventilador.
- Sustitución de las gomas del alternador.
- Sustitución de la grasa de los cubos del eje auxiliar.

Pueden existir puntos de verificación adicionales, dependiendo de las especificaciones del vehículo, de los equipamientos, de la superestructura y de los complementos del vehículo (como grúas, contenedores basculantes, cilindros de descarga, sistema hidráulico, etc.). Consulte con el proveedor Volvo más cercano para obtener más información.

Largos períodos de estacionamiento

Si no se va a conducir el camión durante un período largo de tiempo, se debe poner en marcha hasta que alcance la temperatura normal de funcionamiento y mantener la carga de la batería con regularidad.

Calentamiento

Se debe poner en marcha el camión hasta que alcance a temperatura normal de funcionamiento como mínimo cada seis semanas.

- Ponga en marcha el camión durante, como mínimo, 15 minutos hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.
- Active todas las funciones y componentes (el volante, los controles, los frenos, etc.).

(si no va a conducir el camión, deje que funcione al ralentí y active todas las funciones disponibles).

Batería

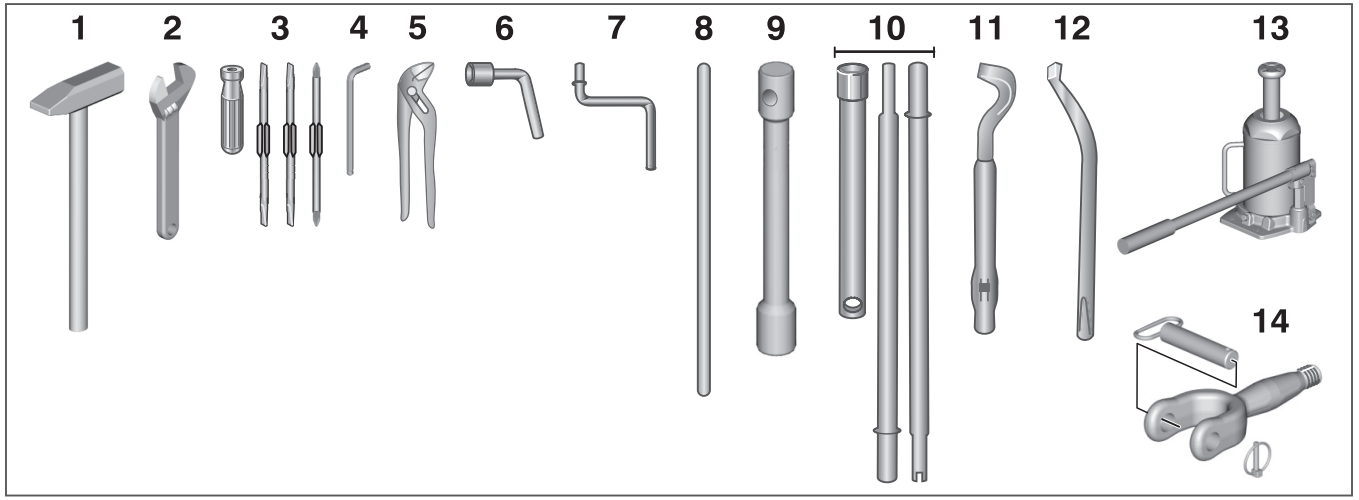
Asegúrese de que la batería está totalmente cargada.

Desconecte la batería para evitar que se descargue.

- Apague el interruptor principal y desconecte la batería (consulte en la página 111).

Cargue las baterías mediante un cargador externo con regularidad.

Herramientas



1 Martillo

2 Llave ajustable (equipamiento opcional)

3 Destornillador de combinación(equipamiento opcional)

4 Llave macho hexagonal para tapones de aceite (equipamiento opcional)

5 Pinzas ajustables (equipamiento opcional)

6 Llave de cubo para inclinar la cabina

7 Manivela

8 Mango para cambiar las ruedas (solo vehículos con ruedas de rayos)

9 Llave para cambiar las ruedas (solo vehículos con ruedas de rayos)

10 Llave para cambiar las ruedas y juego de dos barras (solo vehículos con rueda de plato)

11 Palanca de apertura para cambiar los neumáticos (solo vehículos con rueda de rayos)

12 Palanca de cierre para cambiar los neumáticos (solo vehículos con rueda de rayos)

13 Gato

14 Refuerzo de arrastre para remolque

E 933996

Inclinación de la cabina

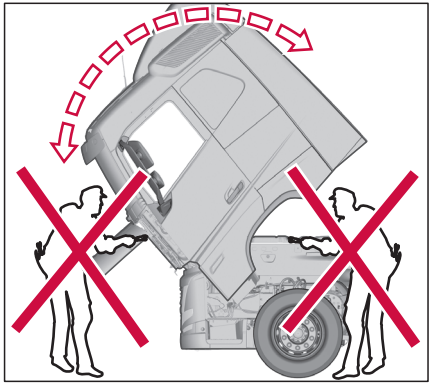
Bascular la cabina

⚠ PELIGRO

Siempre incline la cabina totalmente. Está prohibido trabajar en una cabina que no está totalmente inclinada. Si la cabina no se puede inclinar totalmente, debe estar sostenida de forma segura cuando se trabaje debajo de la cabina.

⚠ PELIGRO

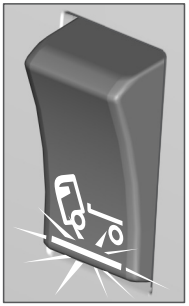
Nadie debe permanecer debajo o delante de la cabina mientras se está llevando a cabo la inclinación.



Basculamiento eléctrico

1 Introduzca la llave en el contacto de arranque. Debe estar activo el modo de funcionamiento "Accesorios" o uno superior (consulte en la página 108).

2 Pulse la parte inferior del interruptor. La lámpara de indicación del interruptor se enciende.



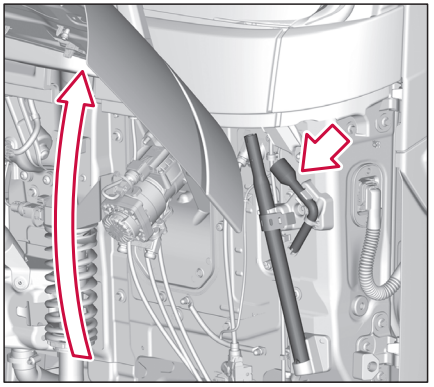
Interruptor, inclinación de la cabina

3 Antes de inclinar la cabina, compruebe que se cumplan las siguientes condiciones.

- no hay objetos sueltos dentro de la cabina que puedan dañar el interior o el parabrisas al inclinarla.
- hay suficiente espacio en la parte delantera de la cabina.
- el freno de estacionamiento está puesto.
- la palanca de cambios está en punto muerto.
- todas las puertas están o totalmente abiertas o bien cerradas.
- la cafetera está vacía

4 Abra la tapa de servicio.

- Saque la llave de vaso del soporte.

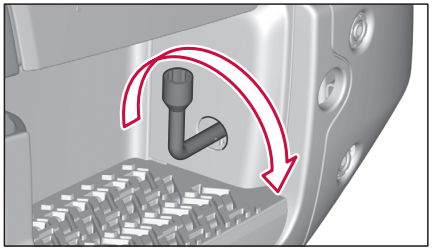


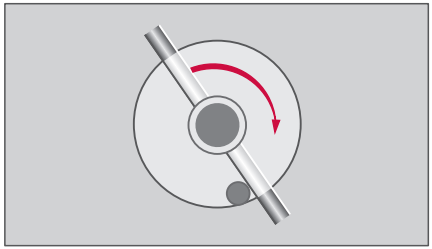
Herramientas de inclinación de la cabina

E 933996

> **NOTA**
>
> La escotilla delantera **debe** estar abierta cuando la cabina esté inclinada para evitar cualquier daño.

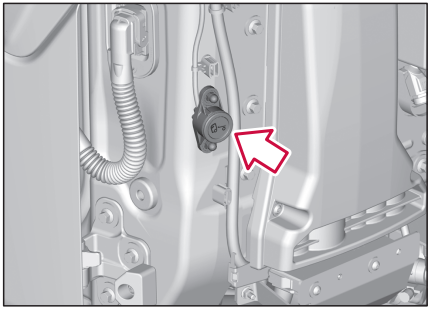
5 Monte la llave de vaso en la válvula de la bomba hidráulica y gire en sentido horario hasta la dirección de parada.





Posición de la válvula hidráulica para la inclinación.

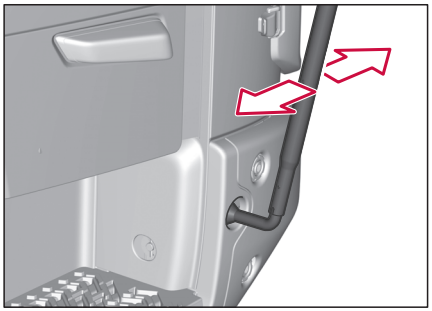
6 Pulse el botón y manténgalo pulsado hasta que la cabina esté totalmente abatida.



Interruptor del motor hidráulico de abatimiento de la cabina.

Inclinación mecánica

La cabina también se puede inclinar mecánicamente si es necesario. Utilice la palanca de la bomba en vez de la bomba eléctrica.



Inclinación manual

Si la cabina se abate eléctricamente más de dos veces seguidas, puede activarse la protección de sobrecalentamiento. En ese caso, deje que se enfríe el motor de la bomba hidráulica durante 15 minutos. Si la bomba sigue sin funcionar al cabo de 15 minutos, compruebe el fusible de la caja de fusibles y relés de la cabina.

Si la cabina no se puede abatir, puede ser porque está demasiado cargada o porque hay aire en el sistema.

Inclinación de la cabina

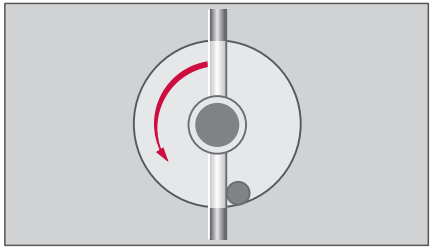
Rebasculamiento

> **NOTA**
>
> Para volver a inclinar la cabina, debe activarse el modo de funcionamiento "Accesorios" o un modo superior.

1 La llave de arranque debe estar en el contacto de arranque y tiene que haberse activado el modo "Accesorios" o un modo superior (consulte en la página 108).

2 Active el interruptor de inclinación de la cabina.

3 Gire la válvula hidráulica en sentido antihorario hasta la posición de parada.



Posición de la válvula hidráulica para devolver la cabina a su posición original

4 Accione la bomba hasta que la cabina quede bloqueada en la posición de conducción.

5 Sustituya las herramientas de los retenes bajo la cubierta de servicio.

6 Cierre la tapa delantera.

7 Compruebe que el símbolo que muestra la cabina desbloqueada no se enciende cuando el motor está en marcha.



Símbolo de cabina inclinada de la pantalla.

8 Restablezca la posición del interruptor de inclinación de la cabina.

Purgar de aire el sistema hidráulico

Si la cabina no se puede inclinar o inclinar hacia atrás, es posible que deba vaciar el sistema de inclinación de la cabina (consulte en la página 280).

Información general

Limpiar el camión de forma regular mantiene su valor. Acuérdese de lavarlo más a menudo en invierno o si conduce en condiciones de suciedad.

ⓘ NOTA
Proteja el medio ambiente.

Utilice centros de lavado que eliminen los residuos del lavado de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice productos de limpieza respetuosos con el medio ambiente, siempre que sea posible.

Uso del lavado con alta presión

Utilizar con precaución el dispositivo de lavado a alta presión. La penetración de agua y de suciedad pueden causar daños en el sistema. Los daños se producen con el tiempo pero no es seguro que la causa de estos se deba al proceso de lavado.

No realizar ningún enjuague en los siguientes componentes:

- El cruce de la junta universal
- Los cojinetes de apoyo
- Las uniones deslizantes
- Las uniones
- Los retenes
- La ventilación de las cajas de cambio, los depósitos de aceite, etc.
- Los conectores
- Los componentes eléctricos
- Las entradas de aire

Los neumáticos y los fuelles de la suspensión neumática:

La alta presión pulsante puede dañar los neumáticos y los fuelles de la suspensión neumática. Aunque los daños no sean visibles, estos pueden, con el tiempo, causar la ruptura de los neumáticos o de los fuelles.

Radiador:

Limpiar el radiador procediendo con extrema precaución. Las aletas se dañan fácilmente si se aplica agua a alta presión.

Pantallas acústicas:

Proceder con mucho cuidado al limpiar los paneles insonizadores situados alrededor del motor y de la caja de cambios. El material insonizador se daña fácilmente por la alta presión.

Retenes situados entre los paneles delanteros:

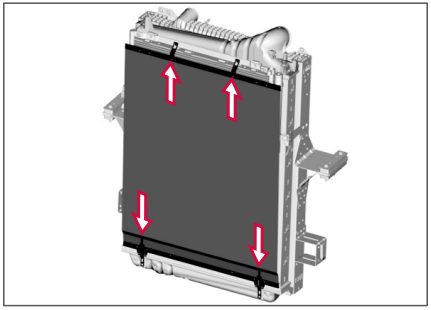
Los retenes aerodinámicos situados entre los paneles en la parte delantera son sensibles al lavado a alta presión. Proceder con mucho cuidado al realizar la limpieza.

ⓘ NOTA
Distancia mínima entre el difusor de alta presión y la superficie de lavado: unos 70 cm con un chorro redondo concentrado, unos 30 cm con un chorro ancho plano.

Limpieza del radiador

La mosquitera se puede quitar para limpiar.

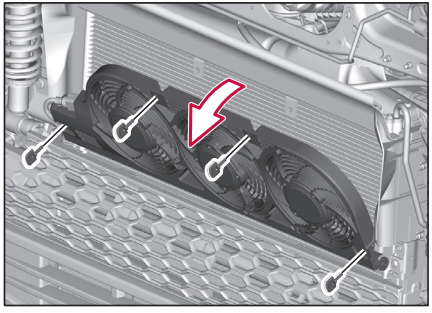
Limpieza del vehículo



La mosquitera se sujeta con 4 ganchos. Desenganche la mosquitera para limpiar.

NOTA

Cuando limpie, tenga mucho cuidado de no dañar las placas de refrigeración.



PRECAUCIÓN

Desconecte el enfriador de estacionamiento antes de limpiar por detrás de los ventiladores.

Lavado de la cabina

El camión debe lavarse en cuanto se ensucie, sobre todo, durante el invierno, cuando la sal de la carretera y la humedad puede causar corrosión si no se lava.

Debe observarse lo siguiente para que no se dañe la pintura y obtener buenos resultados con el lavado.

Método de lavado: utilice principalmente el lavado a presión. Para la suciedad que no se elimine con este método, intente quitarla con un cepillo o una esponja y un producto de limpieza adecuado para el tipo de suciedad. Si se utiliza un lavado con cepillo sin pasar antes por un lavado a presión, puede dañar la pintura; lo mismo puede suceder si se lava el vehículo en trenes de lavado con un mantenimiento inadecuado (cepillos sucios, desgastados, etc.).

Lavado con productos químicos, generalidades: se recomiendan productos distintos para distintos tipos de suciedad. Observe siempre las recomendaciones del fabricante sobre el uso, la dosificación y la temperatura máxima. No deje que los productos químicos se sequen en la superficie de pintura.

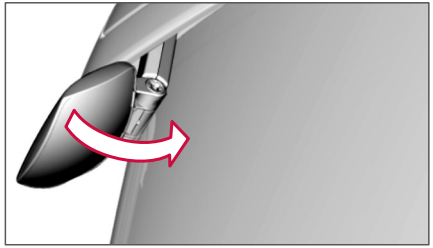
Detergente de lavado: no use productos muy alcalinos (pH >12). No lave el vehículo bajo la luz directa del sol. Eche mucha agua fría antes de aplicar los productos químicos si la temperatura es superior a 30 °C. Lave por zonas pequeñas y aclárelas con agua para que el tiempo de exposición no sea largo y no se sequen los productos químicos.

Limpieza de los faros

Las lentes de plástico de los faros están fabricadas de policarbonato y son sensibles a las sustancias químicas. Por este motivo, deben limpiarse sólo con una solución de agua limpia y jabón. Las lentes de plástico deben limpiarse siempre cuando están frías. Utilice una esponja limpia y trapos de limpieza. No los lave con agua a alta presión.

Lavado automático

En el caso de que haya suciedad difícil de eliminar, el camión debe lavarse a mano antes del lavado automático.



Baje el retrovisor delantero y pliegue el resto de retrovisores para que no se dañen en el lavado automático.

No se olvide de subir el retrovisor delantero y desplegar el resto de retrovisores cuando finalice el lavado.

Lavado del chasis

Tenga especial cuidado con el lavado a alta presión de los ejes, las juntas y otras piezas móviles en la que pueda entrar el agua y la suciedad por efecto de la presión. No elimine el lubricante al lavar.

En caso de que lo elimine, asegúrese de volver a lubricar los componentes.

Detergente de lavado: no use productos muy alcalinos (pH >12). No lave el vehículo bajo la luz directa del sol. Eche mucha agua fría antes de aplicar los productos químicos si la temperatura es superior a 30 °C. Lave por zonas pequeñas y aclárelas con agua para que el tiempo de exposición no sea largo y no se sequen los productos químicos. Aclare siempre con mucha agua después de usar detergente de lavado.

NOTA

Nunca pulverice agua directamente en los retenes, las juntas, los cables eléctricos ni los contactos.

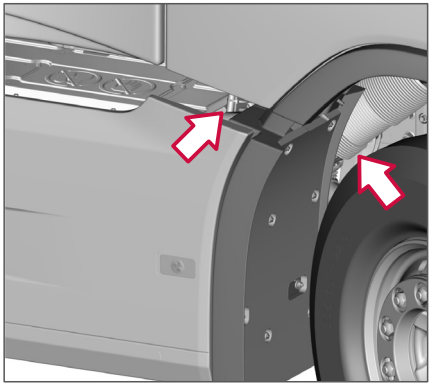
Componentes a altas temperaturas

Los tubos de escape y los silenciadores pueden calentarse mucho. Asegúrese de mantener limpia la zona situada alrededor de los componentes.

Limpieza

Es muy importante limpiar alrededor del sistema de escape. Recuerde limpiar todos los lugares en los cuales puede acumularse suciedad.

En algunos casos es posible que la carrocería dificulte limpiar las zonas calientes. Recuerde que se puede limpiar desde el paso de rueda y desde debajo del mismo si resulta difícil acceder desde arriba.



Limpiar desde el paso de rueda

PELIGRO

Mantenga limpia la zona próxima a los componentes a altas temperaturas.

Limpieza del vehículo

Después del lavado

Después del lavado, debe lubricarse el camión. Compruebe los frenos justo después del lavado.

Lavado del motor

Mantenga el motor limpio. Elimine cualquier vertido de aceite o gasóleo. Utilice agua caliente para limpiar el camión y tenga cuidado con el lavado a alta presión. No pulverice agua sobre el alternador, el motor de arranque u otros componentes eléctricos. Si se usa desengrasante, deben protegerse las correas motrices.

Pulido y encerado

Superficies pintadas

Con el tiempo, la pintura de la cabina puede perder el brillo. Puede retrasar este proceso encerándola con regularidad. Si la pintura de la cabina se deteriora, utilice un producto de pulido suave. Tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante de los productos y las siguientes normas generales. Primero, lave el camión según se ha descrito anteriormente y deje que se seque. Luego utilice un producto de pulido o un producto de limpieza a fondo que tenga sólo una pequeña cantidad de componentes abrasivos. Encere con cera líquida. Utilice siempre trapos, paños, etc. limpios. Trabaje sobre la superficie de pintura aplicando una presión moderada.

Piezas cromadas

Lavar primero el cromo con el mismo agente usado para el resto de la cabina. Usar líquido limpiaparabrisas concentrado para eliminar las posibles capas mates. Encerar seguidamente el cromo con el mismo agente usado para el resto de la cabina. No usar nunca detergente con agente abrasivo en las piezas cromadas.

Llantas de acero, mantenimiento

Las llantas de acero a menudo se exponen a distintos tipos de contaminantes, como la suciedad de la carretera, el aceite, el asfalto, el alquitrán y el polvo de los frenos. Se requiere un mantenimiento regular para proteger las llantas de la decoloración, la corrosión y el desgaste innecesario. Se usa una cera como protección adicional, por ejemplo, cuando se conduce en carreteras con sal, nieve sucia o cerca de la costa.

Si la pintura de la llanta se daña, debe repararse de forma inmediata para evitar la corrosión.

Limpie las llantas con regularidad. Aplique agua primero, si es posible, con un lavado a alta presión. Utilice un cepillo o una esponja para limpiar la llanta.

Para la suciedad más resistente, puede usarse un producto de limpieza alcalino (pH>7).

Cabina, limpieza interior

Textiles

Primero aspirar el tapizado para eliminar la suciedad suelta. Seguidamente usar detergente de espuma para que penetre en el tapizado. No cepillar con fuerza el tapizado con cepillos de cerdas duras. Una vez se ha limpiado todas las superficies del tapizado, dejar que se seque durante una noche. A continuación aspirar minuciosamente

para eliminar la espuma seca y la suciedad restante.

Se puede usar agua y un detergente sintético para la limpieza de asientos, literas y alfombrillas textiles. No usar nunca agua o detergentes basados en agua para la limpieza de los paneles del techo o de las paredes.

Cuero

Aspirar. Usar agentes especiales para el tapizado de cuero.

Vinilo

Usar agua y un detergente sintético.

Paneles de techo y paneles de paredes

No usar nunca agua o detergentes basados en agua.

Paneles de instrumentos y paneles de las puertas

Utilice agua y jabón.

Cinturones de seguridad

Usar agua y un detergente sintético.

Alfombras del piso y tapizado de la tapa del motor

Aspire o barra. Lave con agua de vez en cuando, sobre todo, durante el invierno.

Sensor de temperatura del climatizador de la cabina

El sensor de temperatura del centro del panel de instrumentos situado junto a las tomas de corriente de 12 y 24 voltios no debe limpiarse con productos químicos que contengan gasolina.

Pantallas de instrumentos

Las pantallas de instrumentos tienen protecciones de plástico. Limpie con cuidado aplicando un chorro de aire para eliminar el polvo. No utilice una aspiradora, ya que esta puede rayar fácilmente la superficie.

Elimine las manchas en el cristal lo antes posible con un paño de microfibra limpio o nuevo y agua caliente.

⚠ PRECAUCIÓN

No use líquido de lavado u otro producto de limpieza a base de alcohol en las pantallas de instrumentos.

¡Eliminar las manchas lo antes posible!

Manchas en el material textil

Elimine las partículas sueltas de la mancha. Absorba todo lo que pueda con trapos limpios. Aspire alrededor de la mancha para que no se disuelva la suciedad próxima a ella. Trate la mancha desde fuera hacia dentro, hacia el centro de la mancha, con un quitamanchas. Elimina la parte de la mancha que se haya disuelto. Trate de nuevo la mancha y elimine la parte que se ha disuelto. Siga hasta que se haya eliminado toda la mancha.

Tenga cuidado con la cantidad de quitamanchas que echa, ya que la mancha podría disolverse y aumentar su tamaño.

Manchas en el cuero

Utilice agua caliente con un poco de jabón. No rasque ni frote. No use nunca disolventes fuertes como gasolina, bencina o alcohol.

Manchas en el vinilo

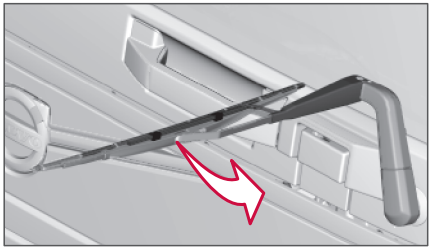
No rasque ni frote. No use nunca disolventes fuertes como gasolina, bencina o alcohol.

Reparaciones sencillas

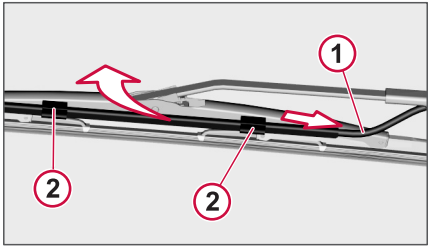
Cambio de escobillas de limpiaparabrisas

Instrucciones para sustituir las escobillas del limpiaparabrisas del camión.

1 Despliegue el brazo del limpiaparabrisas

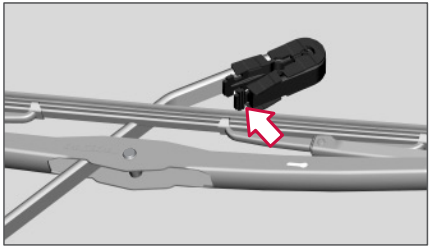


2 Afloje la manguera (1) de la boquilla y desmonte la boquilla del lavador apretando los clips (2).



Afloje la boquilla del lavador

3 Apriete la pestaña de plástico por la flecha y tire de la escobilla para sacarla del brazo del limpiaparabrisas.



4 Monte la escobilla nueva en el brazo del limpiaparabrisas.

5 Pliegue el brazo del limpiaparabrisas

Sustitución de la batería del control remoto

El control remoto del cierre centralizado y las alarmas se alimenta con una batería de 3 voltios CR 2032.

Sustituya la batería una vez al año.

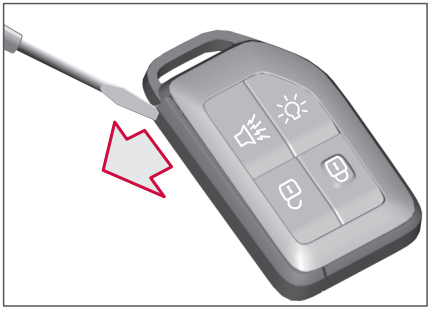
Se pueden adquirir las baterías en un taller Volvo autorizado.

Las baterías viejas deben dejarse en el taller para que se reciclen.

⚠ PRECAUCIÓN

Montar una batería defectuosa puede provocar una explosión.

1



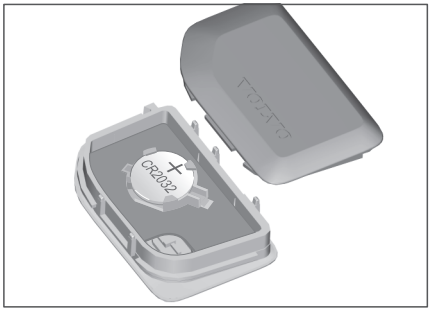
Abra el marco haciendo palanca con una herramienta de punta plana.

2



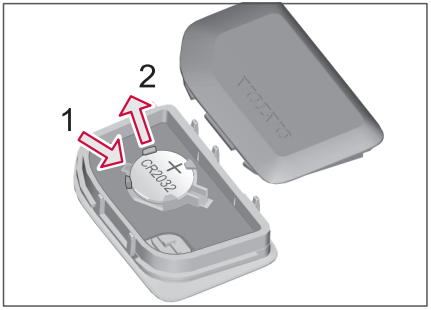
Desmonte el marco.

3



Retire la parte trasera.

4



Presione la pila en la dirección que indica la flecha (1), presione uno de los soportes de fijación hacia fuera (2). Levante la batería para extraerla. Utilice los dedos, ya que las herramientas pueden dañar los soportes.

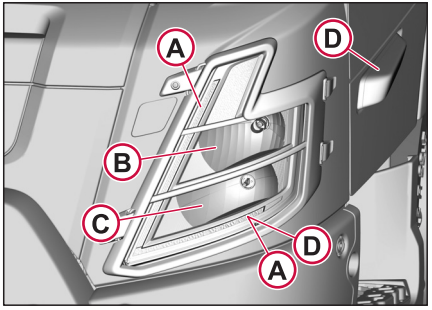
5 Inserte una pila nueva.

6 Vuelva a colocar la tapa trasera y el marco.

Reparaciones sencillas

Sustitución de las bombillas

Faros



Faros

Ubicación de las lámparas

A) Luces de posición y marcha diurna.

B) Luces cortas

C) Luces altas

D) Indicadores de dirección

Para las especificaciones de la potencia y el tipo de casquillo de las bombillas (consulte en la página 341).

Sustitución de las luces LED

Las luces de posición y diurnas en funcionamiento y el indicador de dirección tienen diodos LED y deben ser reparados por un taller Volvo autorizado.

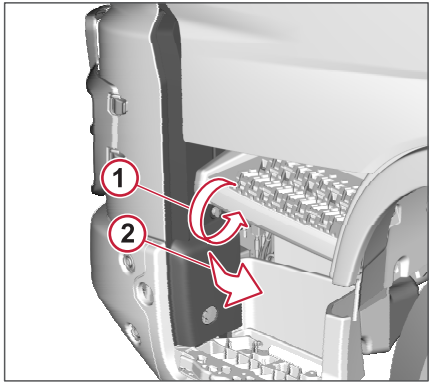
> ⓘ NOTA
>
> La sustitución de la iluminación de diodos debe ser realizada por un taller Volvo autorizado.

Cómo sustituir las luces en la carcasa de luz superior

1 Apague las luces.

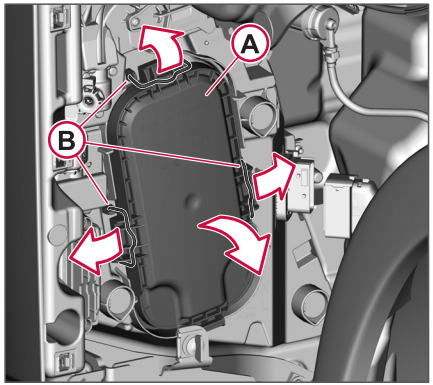
2 Abra la puerta

3 Para retirar la cubierta, gire el tornillo (1) media vuelta y tire de la cubierta para que los sujetadores se suelten (2).



Cubierta del faro

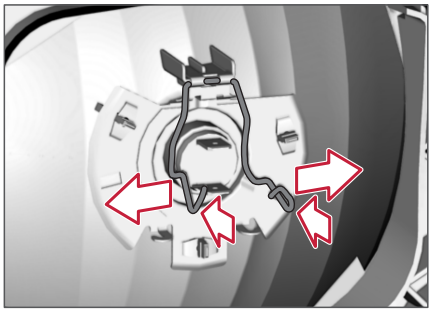
4 Abra la cubierta de la lámpara que desea sustituir



Cubierta (A) y sujetadores (B).

5 Sustituya la bombilla.

Al sustituir la bombilla de las luces altas y las cortas, el muelle debe presionarse y retirarse durante el desmontaje.



1. Presionar
2. Retirar

6 Monte todas las piezas en el orden inverso.

⚠ PRECAUCIÓN

No toque el cristal de la lámpara. La grasa, el aceite y otras sustancias similares se evaporan por el calor de la lámpara y dañan el reflector.

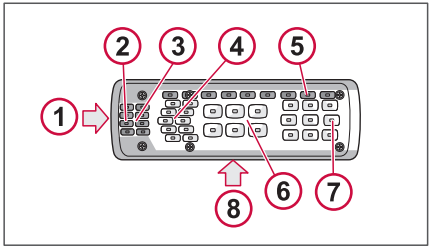
ⓘ NOTA

Cierre las cubiertas con cuidado para que la suciedad y la humedad no entren en el alojamiento de la lámpara.

Luces, traseras

Sustitución de las lámparas LED

Los LED de los pilotos traseros tienen una vida útil muy larga. Si un diodo no se enciende, no se puede cambiar por separado; tiene que sustituirse toda la lámpara. El cristal se puede comprar por separado.



Requisitos legales

Debe encenderse un determinado número de diodos de cada función para cumplir los requisitos legales de iluminación.

Función 1, 2, 3, 4 y 5

1. Luz de posición lateral
2. Luz trasera
3. Luces de freno

Reparaciones sencillas

4. Indicadores de dirección
5. Luz trasera

Deben encenderse todos los diodos. Si alguno no funciona, toda la función se desactivará automáticamente.

Función 6 y 7

6. Luces de marcha atrás
7. Luz antiniebla

Puede fallar, como máximo, un diodo de cada función. La función se seguirá encendiendo, aunque haya más diodos averiados, pero infringirá la ley.

Función 8

8. Luces de la matrícula

Deben encenderse todos los diodos. La función se seguirá encendiendo, aunque haya un diodo averiado, pero infringirá la ley.

Otra iluminación

Luces de posición lateral e indicadores de dirección laterales

Las lámparas están equipadas con LED (diodos electroluminiscentes) con una vida útil muy prolongada. Si es necesario, se sustituye toda la unidad.

Luces de posición del techo de la cabina

Luz de identificación

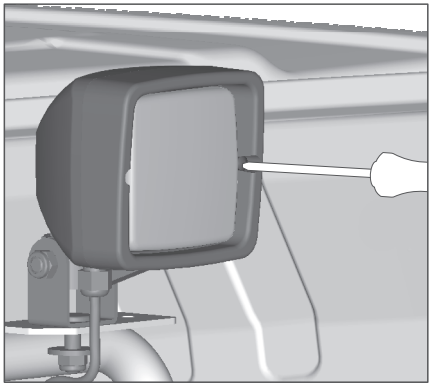
Las lámparas de identificación tienen LED (diodos electroluminiscentes) con una vida útil muy prolongada. Si es necesario, se sustituye toda la lámpara.

Se sustituye desde el exterior de la cabina.

Luces de trabajo

Sustituya la lámpara de la luz de trabajo quitando el cristal.

Para el tipo de lámpara.



Luces de trabajo

Iluminación de la cabina del conductor

La luz interior es de tipo LED. Si una de las luces de la cabina no funciona, debe cambiar la unidad completa.

Daños en la pintura

La pintura es una parte importante de la protección contra el óxido del vehículo y, por tanto, debe revisarse con regularidad si está dañada. Los daños de pintura deben repararse inmediatamente para evitar que haya corrosión. Los tipos más habituales de daños de pintura y que puede reparar usted mismo son, entre otros, los siguientes:

- Daños pequeños y arañazos en la pintura
- Desgaste de los bordes de las aletas y del umbral de las puertas

Para retocar, debe limpiarse bien el vehículo, debe estar seco y a una temperatura superior a +15 °C.

Mejora de daños menores en la pintura

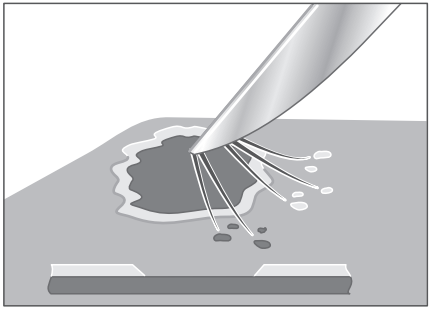
Material:

- Desoxidante (producto fosfatado frío): tubo o lata.
- Capa de imprimación: lata.
- Pintura en spray o lápiz de retoque (la parte superior del lápiz contiene pasta abrasiva para el tratamiento posterior).
- Cuchilla o similar.
- Cepillo.

Si el metal no está expuesto y sigue habiendo una capa de pintura dañada en su sitio, la pintura puede aplicarse directamente después de rascar un poco para eliminar la suciedad.

Si el daño ha llegado al metal, proceda del siguiente modo:

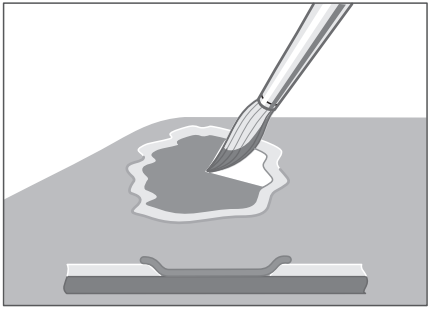
1 Rasque la superficie dañada hasta llegar al metal y rebaje los bordes de la pintura con una cuchilla u otro objeto similar.



Rasque para limpiar la zona

2 Aplique el desoxidante (tenga cuidado con los ojos y la piel), espere unos minutos y luego aclare bien con agua. Séquelo con un trapo.

3 Extienda bien la capa de imprimación (imprimador) y aplique varias capas más con un cepillo fino o un palillo.

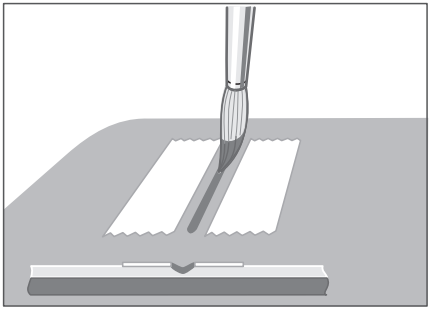


Aplicación de la capa de imprimación y la pintura

4 Cuando la capa de imprimación esté seca, aplique la laca superficial con un cepillo. Asegúrese de remover bien la pintura, aplique varias capas finas y deje que se seque cada capa antes de aplicar la siguiente.

5 Si se trata de un arañazo, actúe del mismo modo, pero es posible que deba tapar la pintura que no esté dañada para protegerla.

Reparaciones sencillas



Protección de la pintura sin dañar

6 Espere unos días y luego aplique el acabado. El capuchón del lápiz de retoque contiene pasta abrasiva, que se usa para pulir los retoques. Utilice un trapo suave y no use mucha pasta abrasiva innecesariamente.

Condensación dentro de las luces exteriores

Las luces exteriores ocasionalmente podrían condensarse dentro del cristal de la carcasa de la luz. Esto es normal. Ocurre durante condiciones climáticas húmedas y cuando hay una diferencia de temperatura entre el cristal exterior e interior.

La condensación se evapora después de un tiempo cuando las luces se encienden. Podría quedar un poco condensado brevemente en áreas que no están directamente en frente de la luz.

La carcasa de la luz está diseñada para soportar la condensación y no afectará a la vida útil de la carcasa.

Ajuste de las luces cortas

Durante el servicio y la comprobación del ajuste de la luz, es importante alinear correctamente la luz corta con el equipo de prueba. Por lo tanto, el cristal de la carcasa de luz tiene una marca como guía.

Luz turista

Luces bajas asimétricas

Conducción en tráfico sobre la izquierda.

Las luces bajas asimétricas encandilarán al tráfico que se aproxima cuando se conduce en países con tráfico sobre la izquierda. Por lo tanto, es importante filtrar ciertos campos para no encandilar.

Puede crear un filtro con trozos de cinta no transparente. El posicionamiento del filtro es importante. Una plantilla del filtro se puede descargar aquí: plantilla Volvo FM.

> ⓘ NOTA
>
> Para acceder a la plantilla, utilice la versión digital de la Guía del conductor.
> Dirección web:
> driverguide.volvotrucks.com
> Busque: Luz turística

1 Imprima el archivo PDF.

2 Corte la plantilla de posicionamiento para los faros derecho e izquierdo siguiendo la línea 1.

Luces

3 Corte las áreas 2 y 3.

4 Cree trozos de cinta con la forma de las áreas 2 y 3

5 Sostenga la plantilla de posicionamiento alineada con los bordes del faro.

6 Pegue los trozos de cinta al cristal del faro de acuerdo con las áreas 2 y 3.

7 Retire la plantilla de posicionamiento

ⓘ NOTA
Limpie el vidrio antes de colocar la cinta de filtrado.

Neumático

Si conduce con neumáticos con una profundidad de dibujo insuficiente es más probable que experimente problemas de aquaplanning y que tenga poco agarre en superficies de carretera resbaladizas.
Si la presión de los neumáticos es muy baja, el consumo de combustible aumenta significativamente. Los neumáticos también se desgastan con mayor rapidez si la presión es incorrecta. Por tanto, es muy importante comprobar los neumáticos con regularidad para asegurarse de que se dan las condiciones óptimas para conducir el camión de forma segura y económica.

Consejos para evitar el desgaste innecesario de los neumáticos

- Mantenga la presión de aire correcta: ni demasiado alta ni demasiado baja.
- Tenga en cuenta que el desgaste de los neumáticos aumenta con la velocidad.
- No sobrecargue los neumáticos, por ejemplo, con una carga descentrada.
- No conduzca con las ruedas mal equilibradas.
- Compruebe la alineación de las ruedas del camión regularmente, al menos dos veces al año.
- No cambie los neumáticos si no es necesario.

Ruedas de montaje doble

Usar neumáticos del mismo tipo en el montaje doble. Los neumáticos sólo pueden tener una diferencia máxima de diámetro de 6 mm.

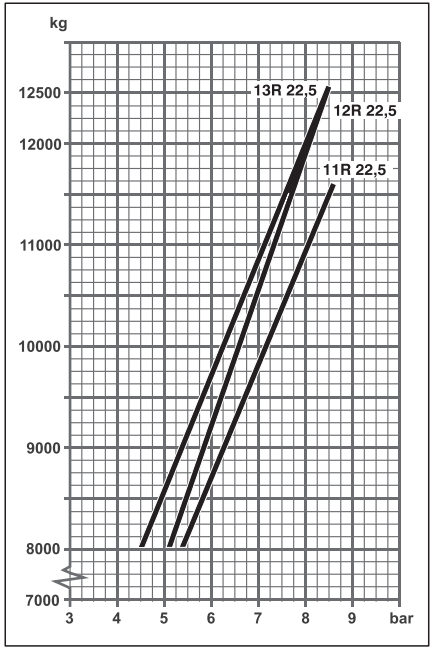
Presión de neumáticos recomendada

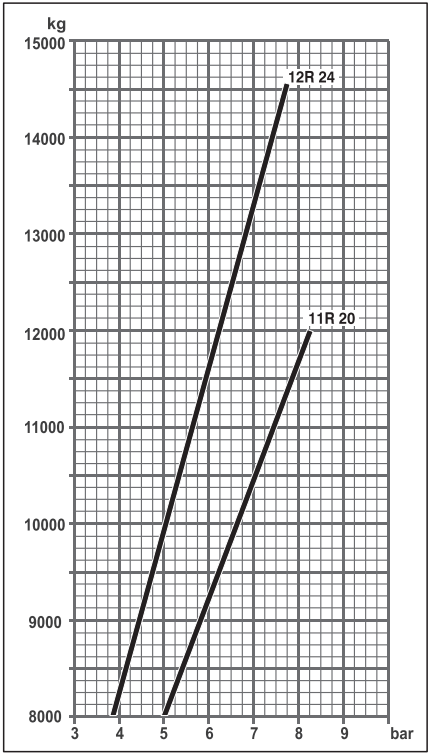
Observe las recomendaciones del fabricante de los neumáticos sobre la presión. En el caso de que no haya ninguna recomendación, puede usar de forma temporal las presiones de neumáticos del cuadro siguiente.

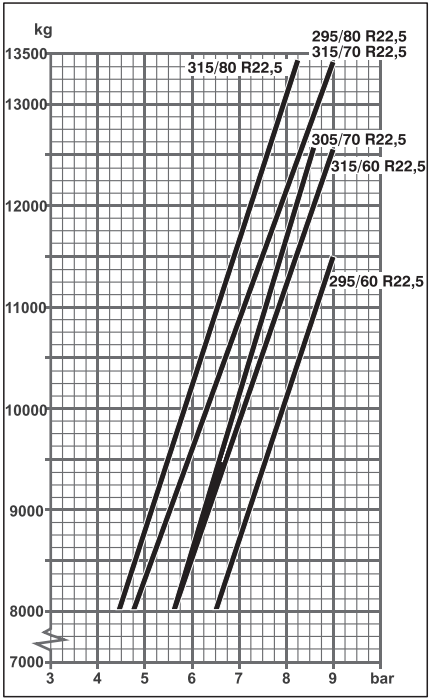
> ⓘ NOTA
>
> Las presiones de neumáticos del siguiente cuadro proceden del manual de normalización ETRTO (European Tyre and Rim Technical Organisation). Los miembros de ETRTO son los principales fabricantes de neumáticos y todos usan este manual de normalización como referencia.

Ruedas y neumáticos

Presión de neumáticos recomendada (montaje de rueda doble)

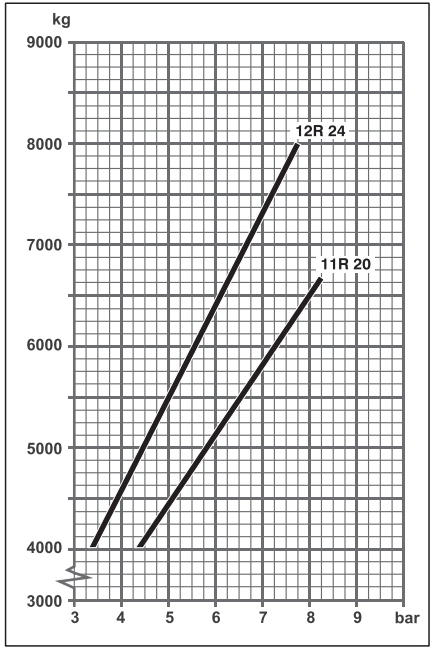


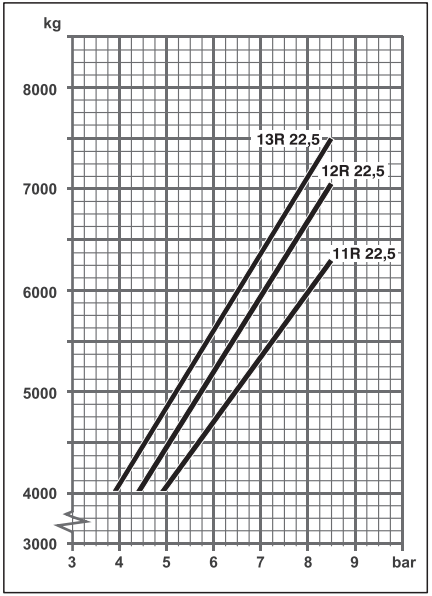


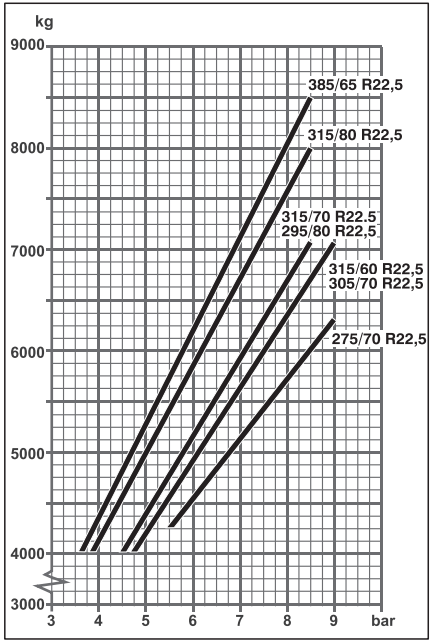


E 933996

Presión de neumáticos recomendada (montaje de rueda simple)







E 933996

Ruedas y neumáticos

Cambio de ruedas

Desmontaje de ruedas

1 Calce las ruedas que siguen apoyadas en el suelo.

2 Asegúrese de que los frenos no están accionados en la rueda que se va a desmontar.

3 Alinee el gato debajo del eje lo más cerca posible de la rueda.

4 Afloje varias vueltas las tuercas de rueda.

5 Levante el vehículo hasta que las ruedas dejen de tocar el suelo (levantando un lado cada vez).

6 Desmonte las tuercas de rueda del todo.

7 Desmonte la rueda.

⚠ ADVERTENCIA

- No se arrastre nunca por debajo del vehículo cuando este se encuentre elevado sobre un jack.
- Mantenga el camión elevado sobre el jack durante el menor tiempo posible.
- Mantenga siempre el camión bajo vigilancia mientras esté elevado sobre el jack.
- ¡Coloque el jack sobre una superficie sólida, horizontal y que no resbaladiza!
- Inmovilice las llantas que permanecen sobre en el suelo usando calzos para llantas si dispone de ellos. Coloque los calzos tanto en la parte delantera como trasera de las llantas.
- Libere los frenos de la llanta que vaya a removerse.
- Utilice un jack con la suficiente capacidad para soportar el peso del camión

ⓘ NOTA

El gato no debe estar apoyado contra el soporte del amortiguador ni contra el soporte del estabilizador.

Colocación de ruedas

ⓘ NOTA

Utilice siempre los birlos y tuercas de rueda especificados para el tipo de neumáticos concreto que usa. Cada tipo de rueda utiliza unos birlos y tuercas de rueda distintos.

Llanta de 22,5 pulgadas

1 Limpie y lubrique las roscas de los pernos de rueda sólo con aceite.

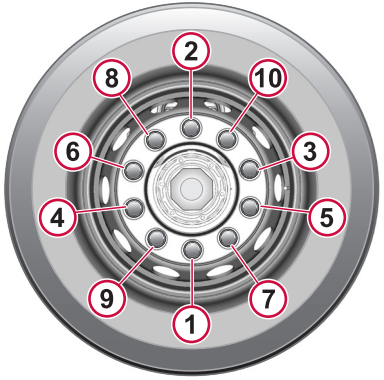
2 Limpie las superficies de contacto de las ruedas, los tambores de freno y los cubos.

3 Suelte los frenos (en caso contrario, se ovalará el tambor de freno).

4 Apriete las tuercas de la rueda a 200 ±8 Nm. Observe el orden de apriete de la figura.

5 Después de apretar según el valor de par indicado, aplique un apriete angular a las tuercas de la rueda a 90°±10°. Observe el orden de apriete de la figura. Vuelva a apretar las tuercas de la rueda cuando el

camión haya recorrido una distancia corta (unos 200 km).



Secuencia de apriete, llanta de 22,5 pulgadas.

> **NOTA**
>
> Si el par de apriete cuando vuelve a apretar es menor que 850 Nm en cualquiera de las tuercas de rueda, se deben aflojar todas las tuercas de rueda y luego apretar el par y el ángulo según la secuencia de apriete. **Cada seis meses**: Verifique y apriete nuevamente todas las tuercas de rueda independientemente de si la rueda se ha extraído.

> **NOTA**
>
> El tamaño de los tornillos de rueda es M22x1,5, y no 7/8"-14 con rosca UNF, como en los modelos antiguos de Volvo. En el cubo de eje de transmisión, son tornillos de rueda de M24x1,5.

Pintado de las llantas

Al pintar, las superficies de contacto del cubo y el tambor del freno se tienen que proteger para no mancharlas de pintura. Lo único que puede haber, en las superficies de contacto de la llanta, tanto por fuera como por dentro, es la capa de imprimación y el acabado original. Si la capa de pintura es demasiado gruesa, las tuercas de rueda podrían aflojarse.

- Asegúrese de que los neumáticos tienen siempre la presión correcta y que se usan neumáticos con el tamaño y las características adecuadas.

La cadena de nieve del eje delantero debe montarse, siempre que sea posible, en el lado del pasajero. En el lado del conductor, la cadena de nieve podría dañar la varilla de articulación.

Sistema de control de la climatización

Cambio del filtro de aire del climatizador

Sustituya el filtro de aire cada doce meses. Agite o limpie el filtro con un cepillo si se ha ensuciado muy pronto. No lave nunca el filtro.

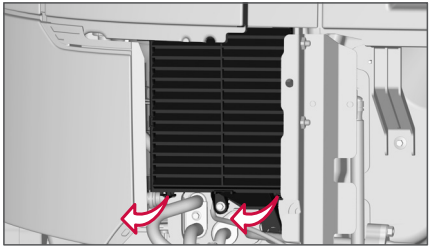
1 Afloje la rejilla del filtro.

2 Desmonte el filtro y deséchelo.

3 Limpie el soporte del filtro.

4 Monte el filtro nuevo.

5 Sustituya la rejilla del filtro. Compruebe que los clips encajan en su posición.



Soporte del filtro del sistema de control de la climatización.

⚠ PRECAUCIÓN

El frigorígeno es nocivo para la salud. Las intervenciones en el sistema de aire acondicionado sólo debe realizarlas personal certificado.

Sistema de combustible

RECUERDE que todo debe estar muy limpio al trabajar en el sistema de gasóleo del motor. Asegúrese de que lleva el depósito lleno para que no se forme condensación. Al repostar debe comprobarse siempre que la boca de llenado y la tapa de llenado están limpias. Asegúrese de filtrar el combustible del depósito o bidón propios y asegúrese de que todos los contenedores están limpios.

Filtro de combustible

Sustituya el filtro de combustible cuando cambie el aceite o cuando sea necesario, por ejemplo, si:

- Cae la presión de combustible.
- Disminuye la potencia.
- La calidad del combustible es irregular.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando se utiliza combustible de baja calidad, existe el riesgo de que el filtro de combustible se obstruya y se debe reemplazar antes.



Símbolo para la presión de combustible baja.

Cambio del filtro

1 Limpie bien el soporte del filtro.
2 Desmonte el filtro con una llave para filtros.
3 Humedezca las juntas del filtro nuevas con gasóleo.
4 Enrosque el filtro con la mano hasta que la junta de goma toque la superficie de sellado.
5 Luego gire entre 3/4 de vuelta y 1 vuelta más (o según indique la marca del filtro).
6 Purgue el sistema de combustible.
7 Ponga en marcha el motor.
8 Compruebe que el filtro no tiene fugas.

ⓘ NOTA

El filtro nuevo debe estar vacío cuando se monta. No se debe llenar con combustible bajo ninguna circunstancia antes de su montaje.

Cebado

Purgue el sistema de combustible:

- Si se ha vaciado el depósito de combustible en funcionamiento.
- Después de la sustitución del filtro.
- Después de trabajar en el sistema de combustible.

Durante el cebado, el combustible y el aire que pueda haber se bombean de nuevo al depósito. No se necesita ningún recipiente para vertidos.

Purga

1 Apague el motor.
2 Ponga el freno de estacionamiento.
3 Incline la cabina.
4 Desmonte la aislación insonorizante situada sobre el travesaño izquierdo del bastidor.

Sistema de combustible

5 Bombee con la bomba de mano del soporte del filtro de combustible 200-300 veces, hasta que note una resistencia en la bomba de mano. Entonces la purga ha finalizado. No se tiene que abrir ninguna boquilla.

6 Arranque el motor y póngalo al ralentí.

7 Si cuesta arrancar el motor, repita la purga.

8 Ponga el motor al ralentí.

9 Compruebe si hay fugas.

10 Compruebe que el motor funciona de forma irregular.

11 Monte la aislación insonorizante.

> ⓘ NOTA
>
> No se debe hacer nunca la purga de aire usando el motor de arranque.

Separador de agua

Este camión está equipado con un separador de agua diseñado para mercados con un combustible de calidad alta que contenga muy poca agua.

Cuando el separador de agua se deba vaciar, el símbolo para el agua en el combustible se muestra en la pantalla de instrumento.

Desmonte el separador de agua y vacíelo de agua.

> ⓘ NOTA
>
> El agua puede contener cantidades pequeñas de diésel y se tiene que vaciar de forma que no dañe el medio ambiente.



Símbolo de agua en el combustible

Depósito de combustible

Filtro de ventilación del depósito de combustible

El filtro se incluye en algunos mercados y debe sustituirse cada 24 meses. En determinadas condiciones el filtro se tiene que sustituir más a menudo, por ejemplo, cuando se conduce en lugares con mucho polvo.

Drenaje del depósito de combustible

Vacíe los lodos y el agua condensada del depósito de combustible una vez al año. De este modo, se reduce el riesgo de que entre agua en el motor y cause averías.

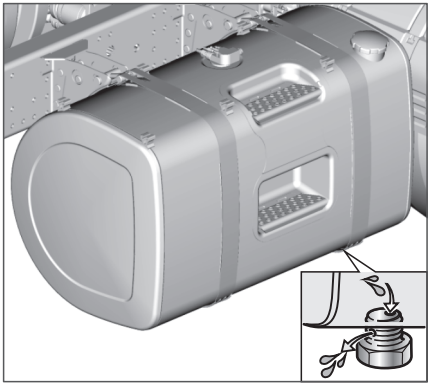
1 Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado del depósito de combustible.

2 Afloje el tapón y enrósquelo varias vueltas hasta que el sedimento con lodos y agua condensada empiece a salir por el orificio de purga del tapón. No desenrosque el tapón del todo, ya que el depósito de combustible podría vaciarse por completo.

3 Deje que se vacíe hasta que salga combustible limpio.

4 Enrosque el tapón inferior.

5 Vacíe el recipiente de forma que no se dañe el medio ambiente.



Limpieza del depósito de AdBlue

Puede ser necesario limpiar el depósito de AdBlue si se ha llenado, por error, con gasóleo o un líquido distinto al AdBlue. Aclare con agua y utilice un producto de limpieza si eso no es suficiente. Aclare bien con agua hasta que no quede resto del
producto de limpieza, ya que podría dañar el catalizador.

1 Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado del depósito de AdBlue.

2 Afloje el tapón y desenrósquelo varias vueltas hasta que salga líquido del orificio de purga del depósito.

3 Deje que salga hasta que se vacíe el depósito.

4 Aclare el depósito con agua. Asegúrese de que sale toda el agua antes de continuar.

5 Vuelva a enroscar el tapón.

6 Vacíe el recipiente de forma que no se dañe el medio ambiente.

> ⓘ NOTA
>
> Después de vaciar el depósito, debe llenarse con un mínimo de 5 litros de Adblue nuevo.

> ⓘ NOTA
>
> El AdBlue que se pueda derramar no debe entrar en el sistema de drenaje normal.

E 933996

Correas motrices

Controlar las correas de transmisión (Poly-V)

Compruebe las correas motrices del motor. Sustituya la correa si alguna pieza de los tornos ranurados de la correa se ha roto.

La correa del ventilador tiene un tensor automático, que reduce el riesgo de que patine la correa y aumenta su vida útil. La correa motriz del alternador/compresor (aire acondicionado) no dispone de tensor de correa automático y, por tanto, debe comprobarse la tensión de la correa motriz. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.

Trabajos en el sistema eléctrico

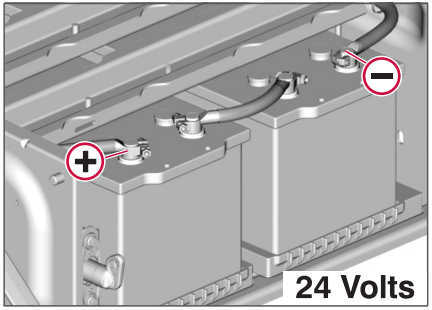
Es posible que el propio usuario tenga que realizar algún trabajo en el sistema eléctrico del camión, como, por ejemplo, la sustitución de los fusibles.

Cuando manipule el sistema eléctrico debe tener en cuenta lo siguiente:

- Al montar las baterías, asegúrese de que están bien conectadas.
- Nunca ponga en marcha el alternador con la batería desconectada. Las baterías y el alternador no deben desconectarse con el motor en marcha.
- El terminal negativo de la batería debe desconectarse siempre en primer lugar y conectarse en último lugar, por ejemplo, al sustituir una batería. Esto reducirá el riesgo de que se generen cortocircuitos y chispas, que pueden ser peligrosos debido al gas oxhídrico.
- Las baterías de refuerzo deben estar bien conectadas para que no se dañen los rectificadores del alternador.
- Al cargar las baterías, debe desconectarse, al menos, uno de los cables de la batería (negativo o positivo). No obstante, debe cargar siempre a través del sensor de la batería, si hay uno montado en el terminal negativo.
- Al trabajar en el sistema eléctrico del camión, las baterías deben aislarse desconectando el terminal negativo.
- El freno de estacionamiento no se puede accionar con las baterías desconectadas.
- Desconecte el interruptor principal cuando vaya a sustituir un fusible.
- Utilice siempre un fusible del tamaño requerido.

Acerca de la conexión de baterías de refuerzo .

> **NOTA**
>
> Si se van a desconectar las baterías, el sistema eléctrico debe estar en el modo "Estacionamiento" (consulte en la página 111).



> **PRECAUCIÓN**
>
> Las unidades de asistencia al arranque no deben estar conectadas, ya que generan tensiones muy altas, que a su vez pueden dañar las unidades de mando.

Sistema eléctrico

Reglas para la soldadura eléctrica

Estas instrucciones suelen ser aplicables a todos los tipos de trabajos de soldadura eléctrica que deban realizarse en el camión.

La soldadura debe efectuarse de forma muy precisa para obtener una buena unión. Tenga cuidado para evitar lesiones y accidentes.

Cuando suelde, es importante adoptar las siguientes medidas para evitar lesiones personales o daños al camión.

- Prepare bien el punto de soldadura. Deben protegerse o desmontarse los componentes sensibles al calor, como los conductos y cables (de electricidad y aire).
- Las superficies que se tienen que soldar, así como el punto de puesta a masa del bastidor del equipo de soldadura, deben estar limpias. Debe eliminarse la pintura, corrosión, aceite, grasa, suciedad, etc.
- La puesta a masa del bastidor del equipo de soldadura debe, sin excepción, estar conectada a la pieza que se desea soldar y tan cerca del punto de soldadura como sea posible. La abrazadera de conexión también debe tener un buen contacto con el material que se va a soldar para no dañar los componentes eléctricos. Si deben soldarse dos piezas entre sí, las dos se tienen que conectar a la toma de masa del bastidor del equipo de soldadura.
- Asegúrese de que la carcasa exterior de los componentes eléctricos (por ejemplo, las unidades de mando) no tocan el electrodo de soldadura ni la toma de masa del bastidor del equipo de soldadura.
- Debe usarse principalmente corriente directa para soldar.
- Cuando se suelde en la cabina, el airbag debe estar desconectado para reducir el riesgo de que se produzcan daños personales.

Tras acabar de soldar: pinte el punto de soldadura.

Baterías

Las baterías se usan para arrancar el motor y suministrar a todas las unidades de mando y a los consumidores de energía del camión. El estado de las baterías; es decir, su capacidad de carga y de suministrar energía, incide considerablemente sobre el funcionamiento correcto del camión funcione bien y sobre su confiabilidad funcional.

Importante: lo que se debe saber acerca de las baterías

La mayoría de las piezas del sistema eléctrico reciben suministros y dependen de las baterías. Incluso si el alternador está generando la energía promedio, las baterías lidiarán con cargas pico y respaldo cuando el alternador no esté funcionando. Los ejemplos de altos consumidores son el refrigerador, el climatizador de cabina y determinadas superestructuras.

El estado de las baterías se deteriora con el paso del tiempo y con altas cargas.

Sin embargo, el cuidado de las baterías puede mejorar la vida útil.

Para que las baterías conserven su capacidad de carga y brinden energía, es importante usar un cargador de relleno con regularidad. Incluso si se considera que están totalmente cargados.

Para cargar por completo las baterías, se debe usar con regularidad un cargador de relleno externo.

> **NOTA**
>
> Para mantener extensa la vida útil de las baterías, use el cargador de relleno externo al menos cada tres semanas.
> Si el camión tiene sistemas que utilizan cargas excesivas en las baterías cuando el motor está apagado, por ejemplo, el montacargas posterior, cargue las baterías con el cargador de relleno externo diariamente.

Evite descargar las baterías a un nivel inferior al 45 % de capacidad. Descargar las baterías por completo a menudo conlleva a un daño permanente de la batería, lo que acorta la vida útil.

Mantenga las baterías y sus conectores limpios y libres de verdín.

> **NOTA**
>
> Siempre que sea posible, al final de cualquier actividad en el camión, retire la llave del contacto.
> Si la misma permanece en el lugar, la batería sigue alimentando los módulos, reduciendo la carga en la batería.

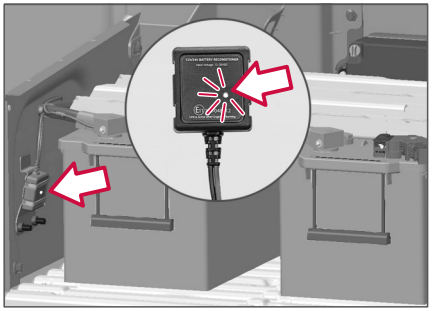
Baterías de camiones

Las baterías se encuentran en la caja de baterías en el lado izquierdo del chasis, justo detrás de la cabina.

Unidad reacondicionada

Existe una unidad de reacondicionamiento de la batería al lado de la batería. Ayuda a las baterías que, a veces, no se cargan por completo, para evitar una sulfatación permanente. Envía un pulso que mantiene las placas de plomo de las baterías libres de sulfatos, y de esta manera extiende su vida útil.

Se enciende una luz LED verde en la unidad cuando el motor está funcionado y las baterías se están cargando. Póngase en contacto con el taller si la luz no se enciende cuando el motor está funcionando.



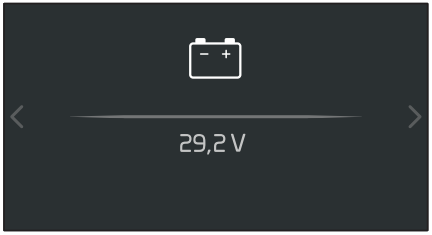
Ubicación de la unidad de reacondicionamiento.

Comprobación de las baterías

Pantalla de instrumentos

Indicador de voltio

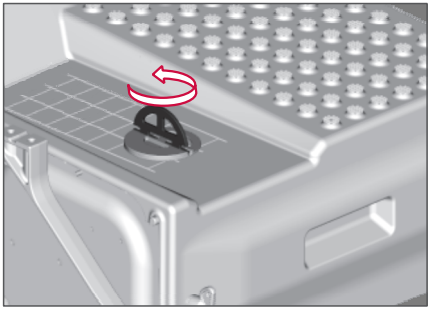
Este indicador muestra el voltaje instantáneo de las baterías.



Sistema eléctrico

Acceso a las baterías.

Para acceder a las baterías, afloje la perilla y retire la cubierta.



Destornille el mango.

Revise y cargue el electrolito

⚠ ADVERTENCIA

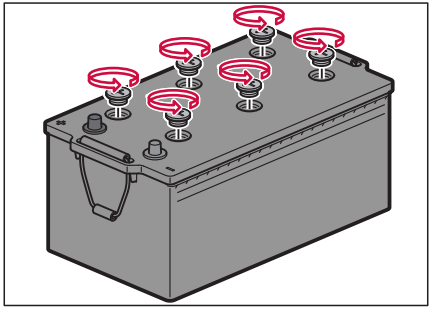
Las baterías contienen ácido sulfúrico, que es altamente corrosivo. Manipule las baterías con cuidado. Enjuague inmediatamente con abundante agua si el electrolito de las baterías entra en contacto con los ojos, la piel o la ropa. En caso de que el electrolito entre en contacto con los ojos, busque asistencia médica.

⚠ PRECAUCIÓN

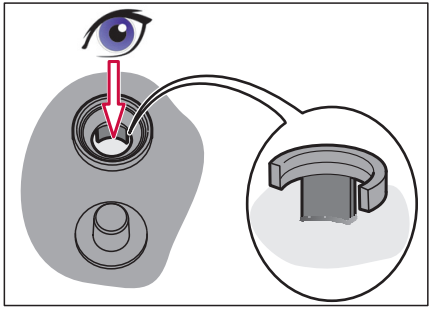
Siempre use gafas de seguridad cuando trabaje con las baterías.

Compruebe periódicamente el nivel de electrolito de las baterías. Si el nivel es bajo, las celdas de la batería deben llenarse con líquido.

1 Destornille los seis tapones de la batería.



2 Mire en las aberturas de las celdas y verifique el nivel de electrolito. El electrolito debe alcanzar la pestaña de plástico que sobresale de la abertura de la celda.



3 Rellene las celdas de la batería con líquido donde el nivel de electrolito sea bajo.

4 Atornille los tapones en su lugar.

Recarga externa

Recargue las baterías mediante el cargador de recarga externo al menos cada tres semanas para prolongar la vida útil.

En climas fríos o si el camión tiene sistemas que cargan excesivamente las baterías cuando se apaga el motor, las baterías necesitan cargarse con el cargador de recarga externo con mayor frecuencia.

E 933996

> **CONSEJO**
>
> Para ahorrar combustible, conecte el cargador de relleno durante la noche.

Utilice solo un cargador de recarga externo con control de carga y una corriente de carga suficientemente alta.

La regla de oro es que el cargador de recarga externo debe proporcionar una corriente de carga que sea el 10 % del amperaje de las baterías. Por ejemplo, si el amperaje de las baterías es 170 Ah, el cargador debe proporcionar una corriente de carga de 17 A.

Baja temperatura

La temperatura afecta fuertemente la capacidad disponible de las baterías. La capacidad de la batería de enviar carga se reduce notablemente a bajas temperaturas.

Por ejemplo, a -18 °C las baterías solo tienen el 50 % de la capacidad disponible, incluso si las baterías están completamente cargadas.

Al conducir en condiciones climáticas frías, cargue las baterías más a menudo con un cargador de relleno. La carga funciona mejor si las baterías se cargan a temperaturas ambientales más cálidas, por ejemplo en un garaje.

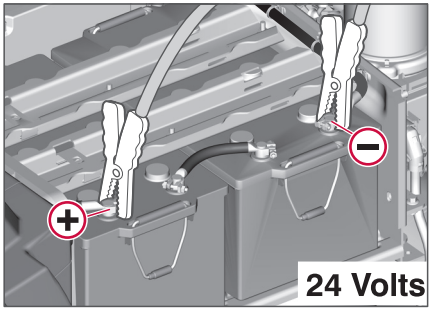
Algunos cargadores de relleno inteligentes pueden compensar la baja capacidad de carga a bajas temperaturas si se aumenta el voltaje de carga. Utiliza un sensor de temperatura para ajustar el voltaje de carga, pero no puede medir completamente la temperatura dentro de las baterías.

Conecte los cables de carga o los cables de arranque auxiliar

> **ADVERTENCIA**
>
> El gas de oxihidrógeno puede acumularse en las baterías, algo que es altamente explosivo. Una chispa es todo lo que necesita para que la batería explote y cause lesiones graves. Se pueden producir chispas si se quita un cable o si se conecta incorrectamente a la batería. No se incline sobre las baterías.

1 Retire la cubierta de plástico de una de las espigas terminales positivas de la batería y conecte el cable positivo.

2 Retire la cubierta de plástico de la otra espiga terminal negativa de la batería y conecte el cable negativo.



> **NOTA**
>
> Verifique que la conexión a masa esté limpia y no tenga pintura sobre ella.

Retire los cables de carga

1 Retire el cable negativo.

2 Retire el cable positivo.

Sistema eléctrico

Sustitución de las baterías

> ⓘ NOTA
>
> Utilice siempre la batería original de Volvo para que el sensor de monitoreo mantenga una alta precisión de medición. Si el cliente utiliza baterías de otras marcas (DIFERENTES de Volvo) es posible que el cuadro de instrumentos no indique un valor de medición confiable y que el procedimiento de calibración del sensor no se realice correctamente.

> ⓘ NOTA
>
> El sistema eléctrico debe estar en el modo de funcionamiento "Estacionado" al desconectar o reemplazar las baterías.

Cuando desconecte la batería, desconecte primero la espiga terminal negativa. Cuando conecte la batería, por último, conecte la espiga terminal negativa. Esto reduce el riesgo de cortocircuito y chispas.

Asegúrese de que las baterías estén conectadas correctamente.

Es importante utilizar el par de apriete correcto para los portabaterías. Apriete las tuercas de los soportes a 16 Nm.

Arranque de emergencia

Si las baterías del camión se han descargado por completo, el camión puede necesitar asistencia eléctrica de arranque de otro vehículo u otras baterías (consulte en la página 319).

Conexión de accesorios eléctricos

Asegúrese de que el sistema eléctrico del camión tiene las dimensiones apropiadas para los accesorios que tiene previsto conectar. Algunos de los accesorios habituales (por ejemplo, las cafeteras) consumen mucha electricidad y sólo pueden conectarse a un circuito con las dimensiones apropiadas.

- Utilice siempre un fusible del tamaño especificado y un área de cables correcta. Reduzca la carga continua a la que se someten los fusibles a un máximo del 70 % de su capacidad nominal.
- La tensión debe desconectarse siempre antes de trabajar en el sistema eléctrico del camión.
- Utilice siempre conectores originales de Volvo (terminales, aisladores, fusibles, etc.)

> ⚠ PRECAUCIÓN
>
> Si los fusibles son demasiado grandes, hay riesgo de incendio.

El encendedor como toma de corriente

El contacto del encendedor está diseñado para calentar el encendedor y tiene un tamaño adecuado para cargas de hasta **4 A** aproximadamente. Se recomienda no usar este contacto como si fuera una toma de corriente. En su taller Volvo autorizado pueden informarle sobre la conexión de distintos tipos de tomas de corriente.

Tomas de potencia de 12 V y 24 V

Las tomas de potencia situadas junto al encendedor de cigarrillos pueden cargarse con un máximo de **10 A.**

Conexión del equipo preparado

Utilice los mazos de cables premontados para conectar los cargadores de teléfonos y las cafeteras, por ejemplo. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado en caso de duda.

Conexión de equipos no preparados

Los equipos no preparados son aquellos equipos para los que no hay mazos de cables premontados y entregados con el camión. Para conectarlos, póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.

Fusibles y relés

Los fusibles del camión están diseñados para proteger los circuitos eléctricos de sobrecargas y normalmente sólo se disparan en caso de cortocircuito. Por este motivo, si se ha disparado un fusible debe ir siempre a un taller Volvo autorizado para determinar la causa.

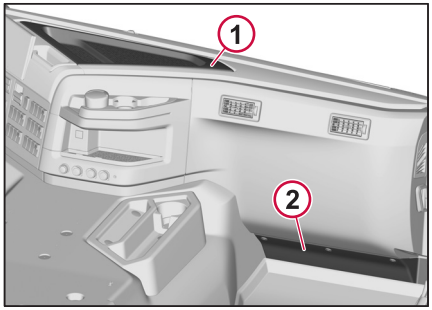
Dónde encontrar fusibles de hoja y relés

Consulte la documentación del carrocero para obtener información sobre los fusibles y relés de la función del carrocero.

En la cabina, existen dos ubicaciones para los fusibles y los relés. El centro de fusibles y relés (1) se encuentra en el centro del panel de instrumentos y los fusibles y relés de la carrocería (2) se encuentran delante del asiento de pasajero.

Sobre la cubierta de cada lugar o debajo de ella, hay una calcomanía que muestra la posición de los fusibles y relés, y para qué se utilizan.

Sistema eléctrico



1 Caja de fusibles y relés

2 Fusibles y relés para la carrocería

Caja de fusibles y relés

Los alambres de fusible de la caja de fusibles y relés constan de dos tipos de fusibles de hoja distintos. Si se tienen que cambiar los fusibles de la misma posición con frecuencia, debe ponerse en contacto con un taller Volvo autorizado para que revise el sistema eléctrico del camión.

⚠ ADVERTENCIA

Sustituya siempre los fusibles por otros con el amperaje correcto. No use fusibles demasiado grandes.

ⓘ NOTA

Ponga el sistema eléctrico en el modo "Estacionamiento" y, si es posible, cierre el circuito en cuestión antes de cambiar el fusible. El portafusibles se puede quemar si la tensión sigue conectada.

Manera de acceder a los fusibles y a los relés

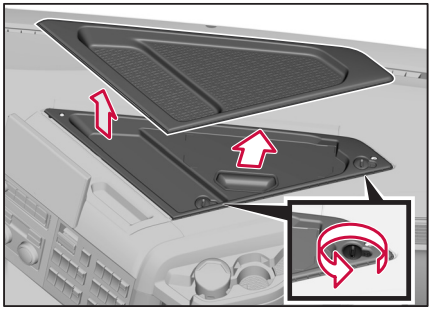
Para acceder al centro de fusibles y relés en el centro del panel de instrumentos, realice lo siguiente:

1 Retire el protector de goma de la bandeja de almacenaje.

2 Gire el tornillo de cierre 90 grados en sentido antihorario, con una moneda o algo similar.

3 Tome de la manija y tire de la cubierta hacia arriba.

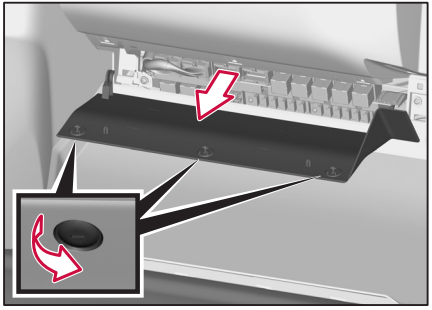
4 Desmonte la cubierta.



Cómo acceder a los fusibles y relés para la carrocería

Para acceder a los fusibles y relés para la carrocería, realice lo siguiente:

1 Gire el tornillo de cierre 90 grados en sentido antihorario, con una moneda o algo similar.



E 933996

Lista de fusibles de hoja

N.º	Intensidad nominal	Función
F 1	10 A	Toma de corriente de 12 V
F 2		
F 3	10 A	TV/DVD
F 4		
F 5		
F 6	5 A	Carrocería, interruptor
F 7	30 A	Carrocería
F 8	20 A	Carrocería
F 9		
F10	3 A	Salida de USB
F11	15 A	Luz auxiliar del techo
F12	15 A	Fanal rotativo del techo
F13	15 A	Asientos térmicos/Alcolock
F14		
F15	10 A	Placa de luz en el techo/ luces de posición
F16	10 A	Iluminación plena en la placa de luz del techo
F17		
F18	3 A	-
F19	15 A	BBM (unidad de mando, carrocería)
F20	20 A	Unidad de mando, elevador de ventanilla derecho
F21	3 A	Unidad de mando, pantalla lateral
F22	5 A	Visera, lados izquierdo y derecho
F23	3 A	Unidad de mando TACHO, tacógrafo
F24	5 A	Grupo de instrumentos
F25	3 A	Sistema de peajes
F26		
F27	10 A	VMCU (unidad de control del vehículo)
F28	20 A	VMCU (unidad de control del vehículo)
F29	10 A	Espejo retrovisor térmico, derecha
F30	10 A	Espejo retrovisor térmico, izquierda
F31	5 A	DACU (unidad de mando, asistencia al conductor)
F32	10 A	APM (unidad de mando, secador de aire)
F33	3 A	Control remoto de trabajo (control remoto de trabajo), cargador
F34	5 A	Bloqueo de seguridad, cubierta de servicio
F35	15 A	Unidad de mando de ventilador para enfriador de estacionamiento
F36	5 A	Cámara
F37	20 A	ABS/EBS (unidad de control de freno)
F38	20 A	CCM (unidad de mando de la climatización)
F39	20 A	Calefactor de la línea de combustible
F40	3 A	Encendido del tacógrafo
F41	15 A	EMS (unidad de control del motor)
F42	15 A	Carga comprobada de la unidad de control del motor
F43	10 A	Calefactor del filtro de combustible
F44	10 A	Carga comprobada de la unidad de control del motor
F45	30 A	Bomba de inclinación de la cabina
F46	20 A	ABS/EBS del remolque
F47		

E 933996

Sistema eléctrico

N.º	Intensidad nominal	Función
F48		
F49	50 A	Toma de corriente, carrocería
F50	30 A	Cafetera
F51	20 A	Motor del limpiador de parabrisas
F52	15 A	Motor de la escotilla solar
F53	5 A	Interruptor de video
F54		
F55	3 A	Alarma
F56	10 A	-
F57	10 A	Luces de la cabina del conductor
F58	15 A	Amplificador
F59	15 A	Convertidor de voltaje
F60	15 A	Convertidor de voltaje
F61	20 A	Unidad de mando, elevador de ventanilla izquierdo
F62	5 A	OBD (conector de enlace de datos)
F63	10 A	CIOM (unidad de mando, cabina del conductor)
F64	15 A	Toma de corriente de 24 V
F65	15 A	Toma de corriente de 24 V

N.º	Intensidad nominal	Función
F66	3 A	Volvo Connect/Telematic
F67	15 A	Encendedor de cigarrillos
F68	15 A	VMCU (unidad de control del vehículo)
F69	15 A	Calefactor de estacionamiento
F70	20 A	TECU
F71	15 A	Lavador de faro
F72	5 A	
F73	30 A	Carrocería activo en el modo de conducción
F74	20 A	Carrocería activo en el modo de conducción
F75	10 A	Refrigerador
F76	15 A	-
F77		
F78		
F79		
F80	3 A	Panel de control trasero LECM
F81	5 A	SRS (airbag)
F82	3 A	Unidad de mando ERA GLONASS
F83		
F84		

N.º	Intensidad nominal	Función
F85	3 A	FMS (suministro de energía, conducción)
F86		
F87		
F88	5 A	Alcolock
F89		
F90	15 A	Asiento eléctrico regulable
F91	10 A	FMS (suministro de energía de conector)

Lista de relés

N.º	Tipo de relé	Función
K01	ISO micro 10 A	-
K02	ISO micro 10 A	Refrigerador
K03	ISO mini 20 A	Motor de la escotilla de techo 2

N.º	Tipo de relé	Función
K04	ISO mini 20 A	Motor de la escotilla de techo 1
K05	ISO mini 20 A	Conexión/desconexión del motor del limpiador de parabrisas
K06	ISO mini 20 A	Baja/alta velocidad del motor del limpiador de parabrisas
K07	Potencia ISO 40 A	Carrocería, fusibles
K08	Potencia ISO 40 A	Accesorios
K09	ISO micro 10 A	Asientos térmicos, Alcolock
K10	ISO mini 20 A	Luz auxiliar del techo
K11	Potencia ISO 40 A	Amplificador de alimentación, convertidor de voltaje, luces de la cabina

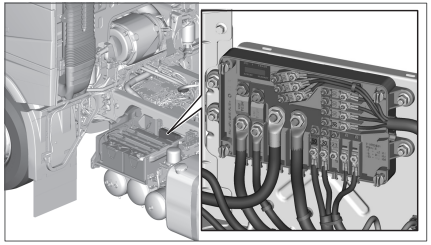
N.º	Tipo de relé	Función
K12	ISO micro 10 A	Placa de luz del techo
K13	ISO mini 20 A	Fanal rotativo del techo
K14	Potencia ISO 40 A	Toma de alimentación de 24 V, encendedor de cigarrillos, Alcolock
K15	ISO micro 10 A	Iluminación plena en la placa de luz del techo
K16	ISO mini 20 A	Lavador de faro
K17	ISO mini 20 A	TECU
K18	ISO micro 10 A	-
K19	ISO mini 20 A	-
K20	Potencia ISO 40 A	Encendido de la carrocería, activo en la posición de conducción

N.º	Tipo de relé	Función
K21	ISO micro 10 A	Espejos retrovisores térmicos eléctricos
K22	ISO mini 20 A	Encendido
K23	Potencia ISO 40 A	-
K24	ISO micro 10 A	Asiento eléctrico regulable
K25	ISO micro 10 A	-
K26	ISO micro 10 A	Cámara
K27	Potencia ISO 40 A	EMS (unidad de control del motor)
K28	Potencia ISO 40 A	Bomba de inclinación de la cabina

Sistema eléctrico

Fusibles principales

Los fusibles principales están montados en una caja de fusibles principal situada dentro de la caja de la batería, en el bastidor. Normalmente los fusibles duran toda la vida útil del camión sin fundirse. Si un fusible se funde, debe llevar el camión a un taller Volvo autorizado para que se inspeccione el sistema eléctrico.



Los eslabones fusibles están fijados en la caja de fusibles con una arandela elástica cautiva y una tuerca. Es importante que las tuercas se aprieten al par adecuado, vea la tabla. Si están poco apretadas, puede generarse calor. Si están demasiado apretadas, pueden provocar deformaciones y grietas.

Dimensiones	Pares de apriete
M5	4,5 Nm ±5 %
M8	20,0 Nm ±5 %
M10	40,0 Nm ±5 %

⚠ ADVERTENCIA

Utilice el par de apriete correcto.

⚠ ADVERTENCIA

Sustituya siempre los fusibles por otros con el amperaje correcto. No use fusibles demasiado grandes.

N.º	Intensidad nominal	Función
1	200 A	Carrocero
2	100 A	Cabina del conductor, caja de fusibles y relés FRC
3	30 A	Unidad de mando delantera del chasis FCIOM
4	30 A	Unidad de mando central del chasis CCIOM
5	30 A	Unidad de mando trasera del chasis RCIOM
6	30 A	Unidad de mando delantera del chasis FCIOM
7	30 A	Unidad de mando central del chasis CCIOM
8	30 A	Unidad de mando trasera del chasis RCIOM
9	30 A	Dirección del eje delantero FAS
10	40 A	PCCU Refrigerador de estacionamiento
11	23 A	Unidad de mando del tratamiento de gases ACM
12	23 A	Dirección del eje auxiliar

Lubricante

El mantenimiento de la lubricación es muy importante en lo relacionado con el servicio y el mantenimiento de los camiones. Componentes como el motor, la caja de cambios, los ejes traseros, etc. se tienen que lubricar y suelen lubricarse con aceite o grasa. A continuación encontrará información importante sobre aceites y grasas de lubricación. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado para obtener más información sobre la gama completa de lubricantes Volvo.

Aceites

En las piezas lubricadas con aceite, la **calidad, la viscosidad y la frecuencia de servicio** son muy importantes. El aceite que debe usarse para un componente concreto depende de la **calidad y la viscosidad** del aceite. Esta información está disponible en el depósito y/o en etiquetas en el área cerca del cuello de llenado y/o en las fichas de datos del producto de aceite. Cuando se recomiendan números de pieza específicos, estos componentes contienen la calidad y la viscosidad correctos para ese fin.

Aceite sintético

Cada vez es más habitual que los sistemas de lubricación se basen en aceites sintéticos. La materia prima de estos aceites es la misma que la del aceite mineral: el petróleo crudo, pero los procesos de fabricación son distintos. Normalmente, el aceite sintético ofrece una mayor estabilidad de temperatura y mejores propiedades a bajas temperaturas, pero las características de fricción pueden provocar problemas de sincronización y el aceite sintético puede deteriorar el material de sellado. Por este motivo, es importante emplear un aceite sintético aprobado.

Que un aceite sea sintético no significa necesariamente que sea mejor que un aceite mineral. No obstante, se trata de una confusión muy habitual, ya que estos aceites permiten prolongar los intervalos de cambio de aceite. Los intervalos de servicio que Volvo recomienda son válidos tanto si se usa aceite mineral como si se usa aceite sintético.

Grado

Hay muchas denominaciones de grado distintas para los distintos tipos de aceite.

Viscosidad

La viscosidad es una propiedad muy importante del aceite. Es una medida de la fluidez del aceite que, entre otros factores, afecta al grosor de la capa de aceite y al consumo de combustible. La temperatura ambiente a la que trabaja el camión afecta a la viscosidad recomendada. Hay dos sistemas conocidos como SAE viscosity grade classifications, que dividen los aceites en grados de viscosidad (como SAE 10W, SAE 80W-90, etc.). Los aceites de motor pertenecen a un sistema y los aceites de transmisión al otro. Por este motivo, debe conocer siempre qué sistema de grado de viscosidad se especifica. Por ejemplo, el aceite de motor con grado de viscosidad SAE 40 tiene aproximadamente la misma viscosidad que un aceite de transmisión con grado de viscosidad SAE 90. No obstante, en ambos sistemas una cifra más alta significa una viscosidad mayor.

Lubricante

Grasa

En los componentes lubricados con grasa, el **tipo de grasa** y la **frecuencia de servicio** son muy importantes. El tipo de grasa que debe usarse con un componente concreto se especifica debajo de cada componente. Encontrará los datos de la grasa en el recipiente o en la ficha de información del producto. En algunos casos, se recomienda usar una grasa con un número de componente especial de Volvo. Si se usa esta grasa, se empleará siempre el tipo de grasa correcta.

Tipo de grasa

El tipo de grasa se determina con un número que expresa varias propiedades, por ejemplo:

- Tipo de espesante, como litio, complejo de litio, polimérico o arcilla.
- La consistencia de la grasa, que se indica con el grado NLGI.
- Presencia de aditivos EP.
- La presencia de lubricantes sólidos como el grafito, el cobre o el sulfuro de molibdeno.

Intervalo de servicio

Cuando se ha determinado qué aceite y grasa debe emplearse (es decir, cuando se conoce la calidad, la viscosidad y el tipo de grasa), se establece el intervalo de servicio recomendado.

Para obtener más información relativa a los intervalos de servicio y los volúmenes de aceite (consulte en la página 295) y (consulte en la página 308)

Motor

Recomendaciones de aceite

Los motores con emisiones bajas son muy exigentes con el aceite de motor. Para obtener una vida útil prolongada con unas emisiones bajas y un consumo de combustible y aceite reducido al mismo tiempo, debe usarse un aceite de motor con un grado superior al que se usaba en generaciones de motores anteriores.

La especificación VDS-3 ha sido actualizada por Volvo para adaptarse mejor a los motores con nivel de emisión Euro 5 y Euro 6. La nueva especificación se denomina Volvo Drain Specification-4.5 (VDS-4.5). Los aceites VDS-4.5 ofrecen una mayor estabilidad a la temperatura y la oxidación y ofrecen más protección contra el desgaste que los aceites VDS-3. Los aceites VDS-4.5 también son más adecuados para motores con sistemas de tratamiento avanzado de gases como la SCR y el filtro de partículas (DPF).

Entre el intervalo de cambios del aceite del motor, existe la posibilidad dei el nivel de aceite bajar. Esto significa que es obligatorio verificar el nivel de aceite del motor semanalmente, si es

necesario, completar el nivel máximo, como se indica en la varilla.

Calidad del aceite

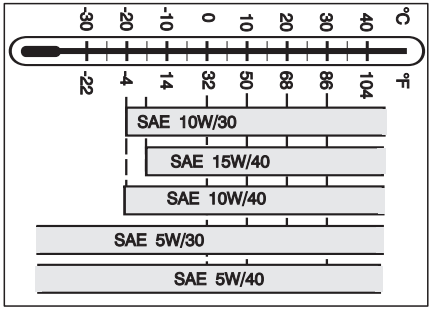
En los motores Euro 6, solo se deben usar lubricantes VDS-4.5.

Los motores Euro 5 permiten el uso de lubricantes VDS-4.5 o VDS-3, pero los intervalos de cambio de aceite deben ajustarse de acuerdo con la especificación VDS utilizada.

Los lubricantes VDS-3 tienen intervalos reducidos en comparación con los lubricantes VDS-4.5 (consulte en la página 295)

> ⓘ NOTA
>
> No deben usarse aditivos de aceite adicionales, lo que incluye los tratamientos del motor y del metal que se añaden a través del aceite del motor.

Viscosidad



La viscosidad se selecciona de conformidad con la tabla. Los valores de temperatura hacen referencia a la temperatura constante del aire.

Comprobación del nivel de aceite

Puede verificar el nivel de aceite de motor en la pantalla de instrumento o si usar la varilla de medición de aceite debajo de la cubierta de servicio.

Cómo encontrar el nivel de aceite de motor en la pantalla de instrumento

Pantalla de instrumentos

VEHICLE
↳ Mantenimiento
↳ Información de servicio y reinicio
↳ Aceite de motor

El nivel de aceite de motor se comprueba automáticamente en el arranque.

Cómo usar la varilla de medición de aceite

Si recibe una advertencia del nivel bajo de aceite de motor, use la varilla de medición para evaluar la cantidad de aceite que necesita para llenarlo.

1 Estacione el camión en un suelo nivelado. Deje el camión con el motor apagado por al menos 30 minutos.

2 Abra la cubierta de servicio.

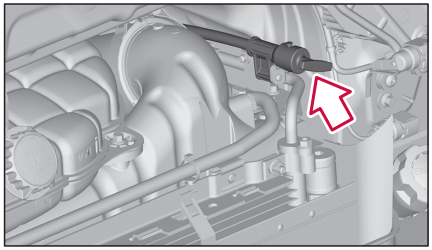
3 Gire la varilla de medición de la bayoneta y tire de ella.

4 Verifique el nivel de aceite en la varilla de medición. La distancia

Lubricante

entre las marcas de la varilla de medición corresponden a 6 a 8 litros de aceite en función del motor. Si el nivel de aceite está cerca de la marca inferior, llene el aceite de motor.

5 Coloque la varilla de medición nuevamente en su posición y asegúrese de que esté bloqueada completamente.



Varilla de medición de aceite del motor.

Llenado del aceite de motor

Si el nivel de aceite de motor es bajo, debe llenar con el aceite de motor.

⚠ PRECAUCIÓN

No lo llene de más, el nivel del aceite de motor no debe superar la marca máxima de la varilla de medición.

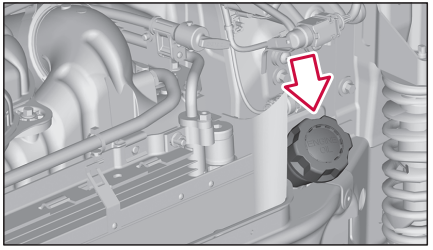
ⓘ NOTA

El aceite vertido puede dañar el motor y las piezas no resistentes al aceite.

1 Retire la tapa de llenado.

2 Llene el aceite de motor.

3 Coloque la tapa de llenado nuevamente en su posición y asegúrese de que esté ajustada completamente.



Tapa de llenado.

Intervalos de servicio

Los intervalos de cambio de aceite del motor varían considerablemente en función de: el equipamiento del camión, el modo en que se utilice, el tipo de terreno por donde se circule, el nivel de calidad del aceite del motor, la calidad del combustible diésel, el consumo de combustible, el peso total con carga del vehículo combinado, etc.

Para obtener información sobre el intervalo de servicio y los volúmenes de aceite (consulte en la página 295) y (consulte en la página 308)

Caja de cambios

Para que la caja de cambios funcione correctamente, es importante comprobar el lubricante y rellenar si es necesario.

Calidad del aceite

Deben usarse los siguientes aceites en la caja de cambios.

1 Aceites de transmisión: aceites de transmisión Volvo 97305, 97307 ó 97315.

2 Aceites de motor: API CE o CF; ACEA E2 o E3.

> ⓘ NOTA
>
> **No** deben usarse aceites del tipo API GL-5. Los aceites de tipo GL-4 sólo se pueden usar si cumplen también los requisitos de los aceites de transmisión Volvo 97307 ó 97315.

> ⓘ NOTA
>
> Si se usa aceite de motor, deben emplearse siempre aceites monogrado (SAE 40 o SAE 50).

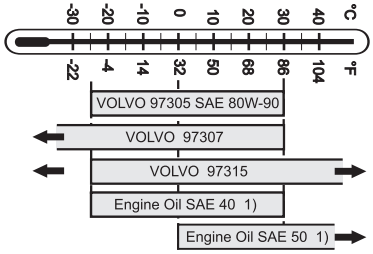
> ⓘ NOTA
>
> La elección del grado del aceite afecta al intervalo de servicio.

Viscosidad

La viscosidad se selecciona de conformidad con el diagrama.

Las temperaturas hacen referencia a temperaturas ambiente constantes.

Las temperaturas altas suelen darse en aceites de caja de cambios de camiones que realizan trabajos de transporte muy pesados. Por este motivo, están equipados con un enfriador de aceite de caja de cambios más grande. Para garantizar un buen funcionamiento con mayor seguridad, debe usarse también un aceite con una viscosidad alta. Por este motivo, debe usar siempre aceite de motor SAE 50 o aceite de transmisión Volvo 97315 si el camión está equipado con un enfriador de aceite de caja de cambios TC-MAOH2.



1) Es válido para los aceites de motor: observe que los aceites multigrado NO deben usarse en cajas de cambios manuales. Utilice siempre aceite de motor monogrado SAE 40 o SAE 50.

> ⓘ NOTA
>
> Si la temperatura es inferior a –25 °C, utilice aceite de transmisión Volvo 97307. Si el camión está equipado con un enfriador de aceite de caja de cambios TC-MWO o TC-RWO, puede usarse aceite de motor SAE 40, aceite de transmisión Volvo 97305 SAE 80W-90 o aceite de transmisión Volvo 97307, aunque la temperatura exterior sea superior a +30 °C.

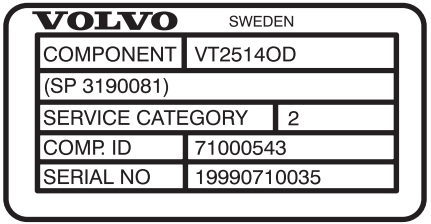
Categoría de servicio

Las recomendaciones de servicio pueden variar en función de la caja de

Lubricante

cambios y, por tanto, se han dividido en varias categorías de servicio.

Vea la placa de tipo para determinar la categoría de servicio (1, 2, 3 ó 4) a la que pertenece la caja de cambios.



Placa de tipo de la caja de cambios

Nivel de aceite

Cuando el nivel de aceite de la caja de cambios es demasiado bajo, debe rellenarse.
Deben usare los siguientes grados de aceite según la categoría de servicio:

Categoría de servicio	Tipo de aceite
1	Rellene con cualquiera de los tipos de aceite aprobados.
2	Eche aceite de transmisión 97307 ó 97315 (aceite no mineral).
3	Eche siempre aceite de transmisión 97315 o aceite de motor SAE 50.
4	Eche siempre aceite de transmisión 97315 (aceite no mineral).

1 Desmonte la insonorización, si está instalada, de debajo de la caja de cambios.

2 Compruebe que el nivel de aceite está entre el nivel central y máximo del visor de nivel (A) de la caja de cambios (nivel de aceite máx. y mín., vea la figura).

3 Rellene con aceite según sea necesario, pero limpie primero el tapón de llenado (B).

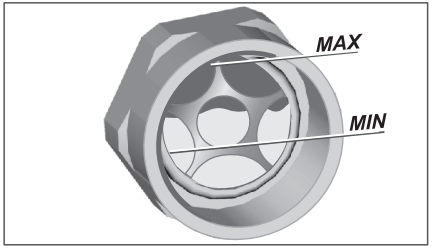
4 Desenrosque y desmonte el tapón de llenado (B).

5 Rellene con aceite nuevo hasta que el nivel de aceite esté entre el nivel central y máximo del visor de nivel (A) (nivel de aceite máx. y mín., vea la figura).

6 Aplique sellador para roscas en la rosca del tapón de llenado (B) y apriete el tapón.

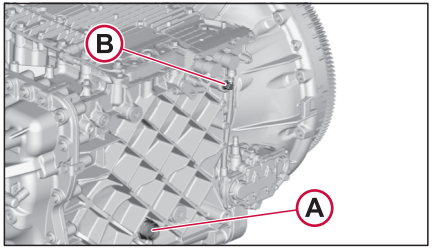
7 Vuelva a montar la insonorización, si está montada, debajo de la caja de cambios.

> ⓘ NOTA
>
> No se debe desmontar el visor de nivel.



Ventana de nivel de aceite de la caja de cambios.

E 933996



(A) Visor de nivel, (B) Tapón de llenado.

Intervalos de servicio

La frecuencia del cambio del aceite de la caja de cambios varía considerablemente en función del equipamiento del camión, del uso, del tipo de terreno en que se conduce, de la calidad del aceite, de la masa máxima autorizada de la combinación vehicular, etc.

Para obtener más información relativa a los intervalos de servicio y los volúmenes de aceite (consulte en la página 295) y (consulte en la página 308)

Ralentizador compacto

El control del nivel de aceite en el ralentizador normalmente sólo es necesario cuando hay problemas con el ralentizador; por ejemplo, a un par de freno bajo, cuando hay fugas de aceite o en algunos casos cuando se ha realizado un cambio de aceite en el ralentizador. Para asegurar el volumen de aceite correcto en el ralentizador, es adecuado controlar el volumen de aceite después de conducir; cuando el aceite está caliente. El vehículo debe estar en posición horizontal.

Aceite, calidad y viscosidad

Para aceites aprobados, consulte el sitio web de Voiths:
http://voith.com/corp-en/braking--systems/retarders-trucks.html

Comprobación del nivel de aceite

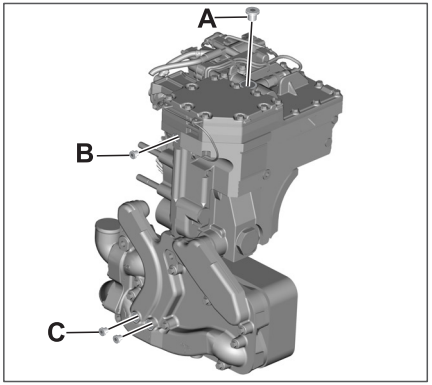
⚠ ADVERTENCIA

El ralentizador debe estar desactivado durante el control del nivel de aceite. El aceite caliente podría salir del ralentizador y causar quemaduras. Usar guantes protectores.

ⓘ NOTA

Es importante para el funcionamiento del ralentizador que el nivel de aceite sea correcto.

Lubricante



Ralentizador compacto

1 Limpie los tapones de vaciado (C), el tapón de llenado de aceite (A) y el tapón de ventilación (B).

2 Coloque un recipiente adecuado debajo del ralentizador para recoger el aceite.

3 Desmonte los tapones de vaciado, el tapón de llenado de aceite y el tapón de ventilación y deje que salga el aceite del ralentizador.

4 Compruebe los anillos retén de los tapones de vaciado. Si están dañados, debe sustituirse el tapón. Vuelva a montar los tapones de vaciado y apriételos a 16 Nm.

5 Mida el volumen del aceite recogido y rectifique el volumen de aceite si es necesario o rellene el ralentizador con el volumen adecuado de aceite nuevo según la medición.

6 Añada aceite por el orificio de llenado. Debe llenar al menos durante 3 minutos para que el sistema del ralentizador tenga tiempo de purgar el aire por el conducto de ventilación.

7 Compruebe el anillo retén del tapón de llenado de aceite. Si está dañado, debe sustituirse el tapón. Vuelva a montar el tapón de llenado de aceite y apriételo a 50 Nm.

8 Compruebe el anillo retén del tapón de ventilación. Si está dañado, debe sustituirse. Vuelva a montar el tapón de ventilación y apriételo a 13 Nm.

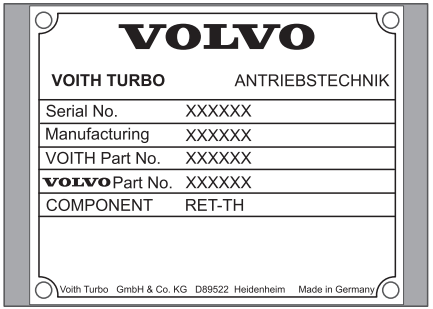
9 Después de echar aceite, conduzca a unos 50 km/h. Accione el ralentizador cinco veces en la posición 2 durante cinco segundos cada vez. Esto se hace durante la prueba de conducción.

Cambio de aceite

Volúmenes de cambio de aceite

Nombre de Volvo	Nombre de Voith	Repostaje de servicio	Intercambiador de calor, totalmente vacío de aceite
RET--TH VR3250	VR 3250	5,4 l	5,9 l

El tipo de ralentizador debe conocerse para realizar el servicio correctamente. La información se puede obtener leyendo la placa de tipo del ralentizador, vea la figura.



E 933996

> ⓘ NOTA
>
> El nombre del ralentizador no figura en la placa de tipo en algunos casos. Si eso sucede, el ralentizador es de tipo RET-TH.

Intervalos de servicio

Los intervalos para el ralentizador compacto varían considerablemente en función del equipamiento del camión, del uso, del tipo de terreno en que se conduce, de la calidad del aceite, de la masa máxima autorizada de la combinación vehicular, etc.

Para obtener más información (consulte en la página 295) y (consulte en la página 308)

Eje trasero

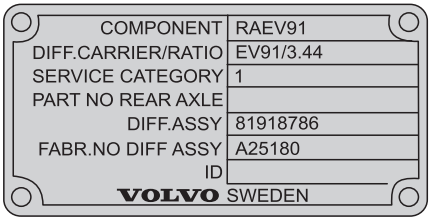
Los intervalos para el aceite del eje trasero varían considerablemente en función del equipamiento del camión, del uso, del tipo de terreno en que se conduce, de la calidad del aceite, de la masa máxima autorizada de la combinación vehicular, etc.

Para obtener más información relativa a los intervalos de servicio y los volúmenes de aceite (consulte en la página 295) y (consulte en la página 308)

Categoría de servicio

Las recomendaciones de servicio pueden variar en función de los ejes traseros y, por tanto, se han dividido en varias categorías de servicio.

Vea la placa de tipo para determinar la categoría de servicio (1 ó 2) a la que pertenece el eje trasero.



Placa de tipo de eje trasero.

Calidad del aceite

Cuando el nivel de aceite del eje trasero es demasiado bajo, debe rellenarse. Deben usarse las siguientes calidades de aceite según la categoría de servicio:

Categoría de servicio	Tipo de aceite
1	Eche SAE J 2360, API GL-5, Aceite de transmisión Volvo 97321 o Aceite de transmisión Volvo 97312.
2	Eche siempre aceite de transmisión 97312 (aceite no mineral).

Intervalos de servicio

Los intervalos del aceite del eje trasero varían mucho en función del equipamiento del camión, para qué se

Lubricante

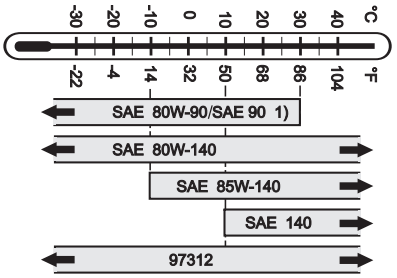
usa, la naturaleza del terreno en el que se conduce, la calidad del aceite, la masa máxima autorizada del conjunto, etc. Póngase en contacto con un taller Volvo para obtener un plan de mantenimiento para su camión concreto.

> **NOTA**
>
> La elección de la calidad del aceite afecta al intervalo de servicio.

Viscosidad

La viscosidad se selecciona de conformidad con el diagrama.

Las temperaturas hacen referencia a temperaturas ambiente constantes.



1) Si se conduce en condiciones difíciles o si se conduce con frecuencia por carreteras con muchas cuestas, se recomienda usar SAE 80W-140, SAE 85W-140 o SAE 140.

Comprobación del nivel de aceite

Si hay fugas de aceite del eje trasero o la reducción de cubo o si no está seguro sobre el nivel de aceite del eje trasero, realice la comprobación teniendo en cuenta lo siguiente:

Se debe bajar el bogie, si corresponde.

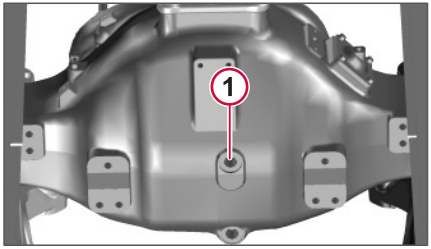
1 Limpie la zona del tapón de nivel/llenado (1).

2 Desmonte el tapón de nivel/llenado (1) y compruebe que el nivel de aceite llega hasta el borde del orificio de llenado.

3 Rellene con aceite según sea necesario.

4 Monte el tapón de nivel/llenado (1).

Si el tapón de llenado tiene una arandela de retén, ésta debe sustituirse.



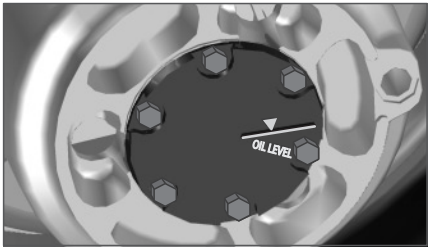
1 Tapón de nivel/llenado

Reducción de cubo

Comprobación del nivel de aceite

Compruebe el nivel con la línea de nivel en posición horizontal y con el texto Oil Level hacia arriba. Eche aceite de la misma calidad que en el eje trasero.

E 933996



Tapón de nivel, reducción de cubo.

Dirección asistida,

Para que la dirección asistida funcione correctamente, debe comprobar el nivel del depósito de aceite y rellenar si es necesario.

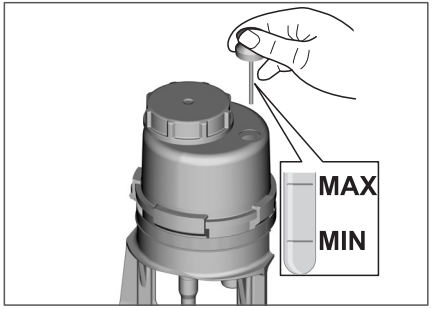
Eje delantero, comprobación del nivel de aceite

1 Limpie la zona del tapón y la varilla de medición de aceite.

2 Compruebe el nivel de aceite. Con el motor apagado, el nivel debe estar en la marca de nivel máximo de la varilla de medición de aceite.

3 Rellene con aceite según sea necesario.

Algunos vehículos con sistemas de dirección de dos circuitos tienen depósitos de aceite dobles para la dirección asistida.



ⓘ NOTA

En algunos casos, si el nivel de aceite llegara a ser verificado cuando el motor aún está caliente o en funcionamiento, es posible que el nivel de aceite esté un poco arriba del nivel máximo. Además, el aceite caliente puede ser expulsado y causar quemaduras.
Para asegurar el nivel correcto de aceite en el sistema de dirección, es recomendado ejecutar la verificación de nivel de aceite con el motor en temperatura ambiente y apagado. El vehículo debe estar nivelado horizontalmente.

Lubricante

Intervalos de servicio

Normalmente no hay que cambiar el aceite de la dirección asistida, pero se debe sustituir el filtro al realizar una reparación.

Recomendaciones de aceite

Grado de aceite
Aceite AFT, tipo Dexron III

Sistema de inclinación de la cabina

Para que el sistema de inclinación de la cabina funcione correctamente, debe comprobar el nivel del depósito de aceite y rellenar si es necesario.

⚠ PELIGRO

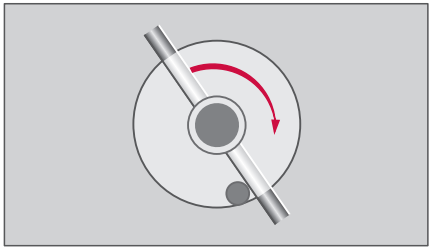
Nadie debe permanecer debajo o delante de la cabina mientras se está llevando a cabo la inclinación.

Comprobación del nivel de aceite

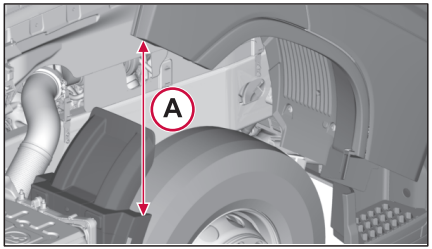
Compruebe el nivel de aceite con la cabina en la posición de conducción.

Solo se tiene que cambiar el aceite cuando haya alguna reparación.

1 Coloque la válvula de control en la posición "arriba".



2 Bombee la cabina a una altura de 35 a 45 cm (A) con aproximadamente 50 bombeos.



La altura de la cabina debería ser de entre 35 y 45 cm (A) luego de aproximadamente 50 bombeos.

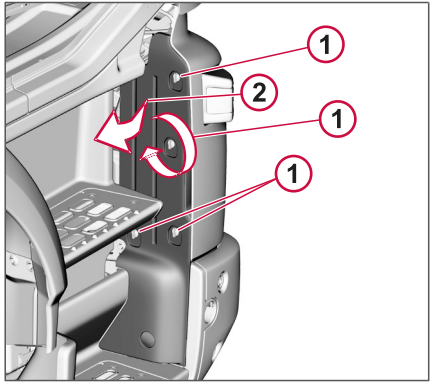
3 Configure la válvula de control en la posición «abajo» y bombee la cabina hacia abajo a la posición de conducción.

4 Ponga la válvula de control en la posición «arriba» para liberar toda presión restante en el sistema

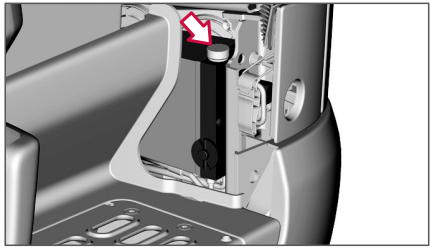
E 933996

5 Coloque la palanca de la bomba en la posición máxima trasera.

6 Desmonte la cubierta con la bomba.

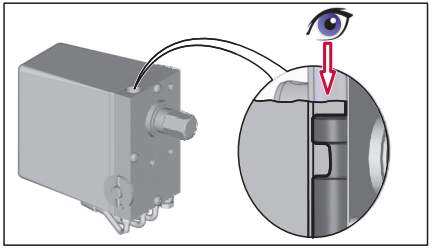


7 Abra el tapón del relleno en el depósito de aceite



8 Mire por la boca de llenado de aceite, el aceite debe cubrir el pistón.

Rellene según sea necesario.



9 Cierre el tapón de llenado.

Monte la cubierta.

> ⓘ NOTA
>
> No eche nunca aceite en el sistema hidráulico con la cabina inclinada.

Recomendaciones de aceite

	Calidad del aceite	Cambio de aceite
Bomba de inclinación de la cabina	Aceite hidráulico BLV	Solamente al hacer una reparación.

Superestructura

Ver la información del constructor de la superestructura en cuanto a recomendaciones de aceite y cambios de aceite, así como otra información sobre el funcionamiento de la superestructura. Procurar no mezclar diferentes tipos de aceite hidráulico sin antes haber limpiado el sistema hidráulico o sin consultar con el proveedor del aceite hidráulico.

E 933996

Lubricante

Lubricación del chasis y de la cabina

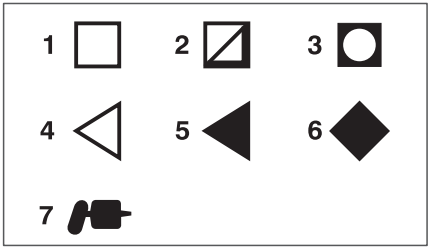
Muestra la ubicación de los puntos de engrase del chasis y la cabina.

Para obtener más información relativa a la lubricación y mantenimiento de la quinta rueda

Lubricación del chasis

La lubricación del chasis incluye la lubricación de todos los engrasadores con una pistola de engrase y la comprobación y cambio de los aceites.

Símbolos



Símbolos del plan de lubricación

1 Aceite de motor

2 Aceite de caja de cambios o aceite de motor

3 Aceite de eje trasero

4 Aceite ATF

5 Aceite hidráulico

6 Líquido de frenos o líquido de embrague

7 Grasa lubricante

Calidad de la grasa

Utilice grasa de lubricación con base de litio, aditivo EP y consistencia NLGI n.º 2.

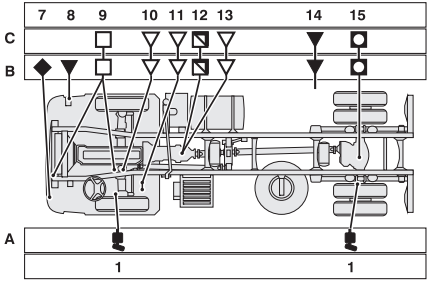
Calidad del líquido del embrague

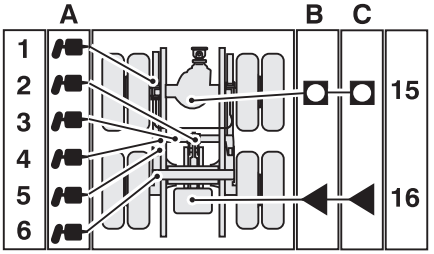
Utilice líquido de frenos que cumpla la norma DOT 4 (SAE J 1703).

Para temperaturas muy bajas, por debajo de -40 °C, utilice líquido de frenos Volvo n.º de pieza 85113577. El líquido de frenos cumple la norma DOT 4. También ha sido diseñado para temperaturas más bajas. Este líquido de frenos (n.º de pieza 85113577) también puede usarse si el pedal del embrague tarda en reaccionar por debajo de -20 °C.

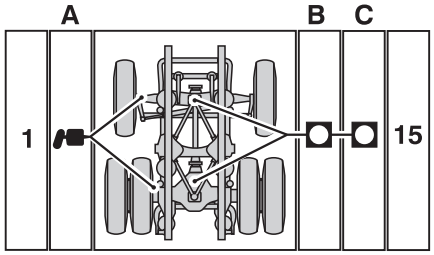
Observe que usar un líquido de frenos que no observe la norma DOT4 puede dañar los retenes de aceite y hacer que se averíe el servofreno.

Plan de lubricación





E 933996



	Acción
A	Lubricación
B	Comprobación del nivel de líquido
C	Cambio de aceite y cambio de filtro
	Punto de lubricación
1	Leva del freno (una por rueda. No incluida en los frenos de disco.)
2	Cilindro, elevador de bogie (2 unidades)
3	Eje, elevador de bogie (4 unidades)
4	Rodillo, balancines (2 unidades)
5	Rodillo, elevador de bogie
6	Balancines (6 unidades). Primero, lubrique a través del engrasador central hasta que la grasa salga por el retén o el orificio de rebose. Luego lubrique por los otros dos engrasadores hasta que la grasa se salga. El bogie debe elevarse para lubricar los balancines.
7	Depósito de líquido del embrague
8	Bomba de inclinación de la cabina
9	Motor
10	Depósito de la servodirección.
11	Depósito de la servodirección para sistemas de servo doble (algunas versiones de 8x2 y 8x4).
12	Caja de cambios manual
13	Caja de cambios automática
14	Depósito de aceite hidráulico (algunas variantes)
15	Eje trasero (2 unidades para 6x4 y 8x4)
16	Elevador de bogie (debe bajarse para cambiar el aceite y comprobar el nivel de aceite)

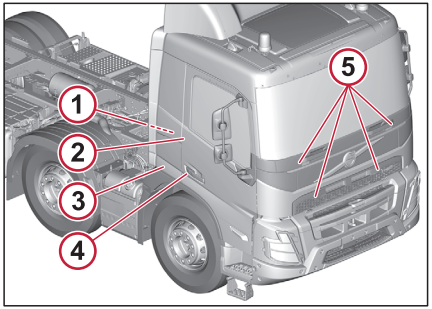
Nota: si el vehículo está equipado con ejes delanteros dobles (FAA20), debe lubricarse el perno resorte.

El freno de estacionamiento se tiene que quitar durante la lubricación para que la grasa pueda llegar bien a las levas de freno. (Válido para vehículos con frenos de tambor.) Calce una rueda con bloques de madera u otro tipo de calzos para que el vehículo no pueda moverse durante el trabajo de mantenimiento.

Además de los puntos de engrase del plan de lubricación, deben lubricarse con regularidad las juntas de los mandos y palancas con aceite de motor ligero.

> **NOTA**
>
> Asegúrese siempre de que se lubrican bien todos los puntos de lubricación. Lubrique hasta que se vea salir grasa nueva. Si no sale grasa, hay algún problema y debe solucionarse inmediatamente.

Lubricación de la cabina



Puntos de lubricación de la cabina.

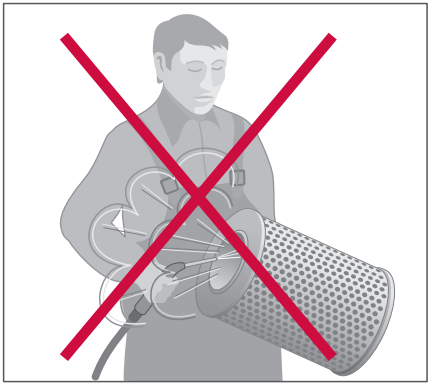
Lubricante

Punto de lubricación	Lubricantes
1. Cierre de la cabina	Grasa
2. Placa de impacto, talón de cierre	Parafina
3. Cerraduras, tapas de compartimiento de equipaje	Parafina
4. Orificio de la llave	Aceite para cerraduras
5. Cerradura y bisagra	Grasa, aceite

Calidad de la grasa

- Debe usarse grasa para cojinetes de ruedas de grado alto.
- La grasa debe ser a base de aceite mineral
- La grasa debe ser de litio o de complejo de litio.
- La grasa debe contener EP y aditivos antioxidantes.
- La grasa debe tener una consistencia equivalente a NLGI número 2.
- La grasa no debe contener ningún lubricante sólido como, por ejemplo, grafito, cobre o sulfito de molibdeno.
- La grasa debe estar especificada para usar a temperaturas de trabajo de como mínimo 80 °C y poder resistir 120 °C por periodos cortos.

Filtro de aire



Por regla general, debe hacerse lo siguiente:

- El cartucho filtrante del filtro de aire solo se debe quitar para reemplazarlo.
- Los cartuchos filtrantes no se pueden limpiar.

El cartucho filtrante no debe desmontarse para su inspección, limpieza, etc. ya que el polvo y las partículas entrarían en el lado limpio del sistema de admisión al desmontar el cartucho.

Si intenta limpiarlo agitándolo, soplando, etc., cambiará la estructura de la superficie del filtro y se reducirá su eficiencia.

Intervalo de servicio

Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado para conocer los intervalos de servicio correctos de los filtros de aire, o (consulte en la página 295)

Prefiltro

Cuando debe sustituir el prefiltro, aparece un símbolo en la pantalla. El prefiltro se debe sustituir, como mínimo, cada 24 meses.

Cuando se encienda el símbolo, compruebe que la red de la entrada de aire no está obstruida.



Símbolo de la pantalla de filtro de aire obstruido.



Rejilla de la toma de aire

Filtro secundario

El filtro secundario se cambia cada tercer cambio de prefiltro. Este filtro no se puede limpiar.

Sistema de refrigeración

Sistema de refrigeración

Nivel de refrigerante (debajo de la tapa delantera)

El nivel con el motor frío debe estar entre las marcas de mínimo y máximo del vaso de expansión.

Apriete firmemente el dispositivo de llenado y presione los tapones a mano.

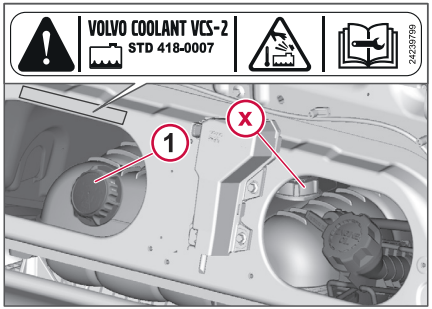
⚠ PRECAUCIÓN

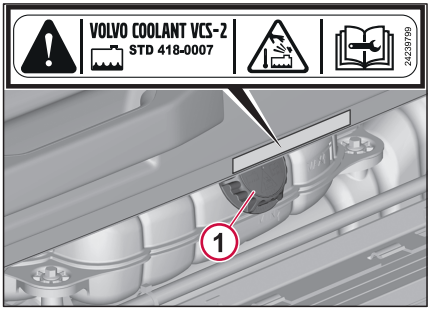
Si se añade un refrigerante que no cumpla la norma 418-0007 de las especificaciones de refrigerantes de Volvo (VCS-2), la protección contra la corrosión puede verse mermada. Además, pueden producirse daños en el motor y en el sistema de refrigeración y calefacción.

Utilice siempre un refrigerante que cumpla la norma 418-0007 de las especificaciones de los refrigerantes Volvo (VCS-2). El refrigerante que cumpla con esta norma proporciona una protección anticongelante óptimo, a la vez que previene los sedimentos calcáreos y la corrosión en el sistema de refrigeración y calefacción.

ⓘ NOTA

Es importante usar un refrigerante con una concentración del 40 - 60 % en el sistema de refrigeración, aunque no exista riesgo de congelación. El refrigerante evita que haya corrosión y depósitos.





Retire la tapa (1) para el llenado.

Protección anticongelante

La disolución del refrigerante concentrado Volvo VCS, o el refrigerante que cumple la norma 418-0007 de las especificaciones de refrigerantes Volvo (VCS-2), debe contener un 40-60% de refrigerante concentrado (véase la tabla).

ⓘ NOTA

Se recomienda el uso del refrigerante ya preparado de Volvo.

Si se utiliza refrigerante concentrado, la calidad del agua usada debe cumplir con la norma de Volvo 1285.1, agua destilada/desmineralizada.

E 933996

Protección anticongelante hasta:	Mezcla de refrigerante concentrado
-25°C	40 %
-30°C	46 %
-38°C	54 %
-46°C	60 %

NOTA

La temperatura de depresión máxima de punto de congelación es de –46 °C. Si se aumenta la cantidad de refrigerante concentrado por encima del porcentaje anterior, disminuirá la protección anticongelante.

Ventilador controlado eléctricamente

El camión puede tener ventiladores eléctricos y ventiladores controlados eléctricamente pero accionados por el motor. La potencia de los ventiladores no depende sólo de la temperatura del refrigerante. Por tanto, los ventiladores pueden ponerse en marcha o funcionar con más potencia cuando no lo espere.

NOTA

No cubrir nunca el radiador. El motor tiene enfriador del aire de sobrealimentación y, por consiguiente, es especialmente sensible a ser cubierto (sobrecalentamiento y pérdida de potencia). En consecuencia, no cubrir el radiador (enfriador del aire de sobrecarga) con discos, persiana de radiador o elementos similares.

Enfriador de aire de carga

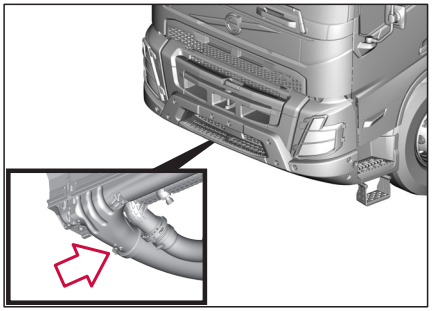
Es posible que se acumule condensación en el enfriador de aire de carga. Cuando se usa el camión con tiempo frío, existe el riesgo de que se congele el condensado.

Para evitarlo se puede practicar un orificio de drenaje.

– Saque el tornillo del enfriador de aire de carga.

El orificio puede quedar abierto permanentemente.

Para acceder al tornillo, debe retirar la placa de deslizamiento.



El orificio de drenaje en el enfriador de aire de carga

Intervalos de servicio

Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado para conocer los intervalos de servicio correctos del refrigerante, o (consulte en la página 295)

Sistema de frenos

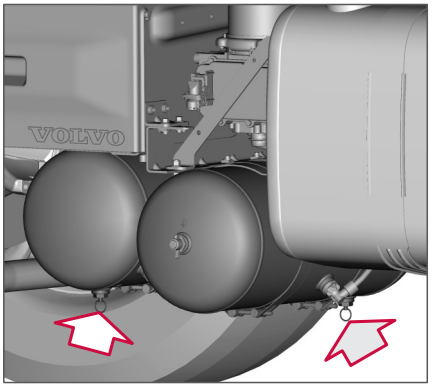
Secador de aire

La función del secador de aire consiste en secar y eliminar la humedad y el aceite del aire comprimido que, si no se eliminara, podría causar averías. El secador de aire se regenera (seca) con un determinado porcentaje del aire bombeado que circula en sentido inverso a través del secador. La presión del sistema desciende cuando esto sucede. Si el compresor ha bombeado una gran cantidad de aire, se pone en marcha de nuevo antes de que la cantidad requerida haya circulado en sentido inverso. En ese caso, se obtienen varias cargas y regeneraciones del compresor de forma consecutiva hasta que ha circulado en sentido inverso la cantidad de aire requerida. **Se trata de una operación bastante habitual**.

Comprobación del secador de aire

Compruebe al menos una vez por semana que los tanques de agua tengan agua, o si la pantalla de instrumento le da una advertencia de humedad en el secador de aire. Si uno de los tanques contiene aire, se debe cambiar el desecante y un taller Volvo autorizado debe revisar el secador de aire.

Utilice siempre contenedores de desecante originales de Volvo, que tienen un filtro de aceite integrado.



Tire los anillos del tanque de aire y vea si sale agua.

Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado para conocer los intervalos de servicio correctos para los desecantes en el secador de aire, o (consulte en la página 295)

> **NOTA**
>
> No utilice anticongelante (alcohol) en camiones con un secador de aire.

Cómo reconfigurar los datos de servicio

Cómo encontrar los datos de servicio del secador de aire en el menú Service Information

Pantalla de instrumentos

- MAINTENANCE
  - Service Information
    - Options
      - Air Dryer Cartridge

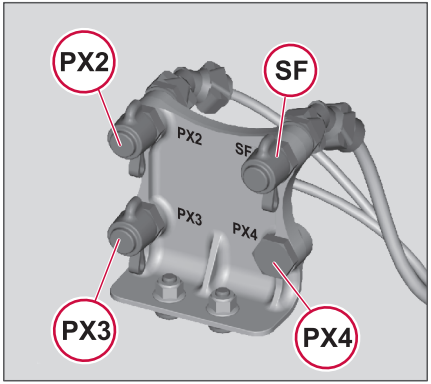
Llenado de aire desde una fuente externa de aire comprimido

El soporte de llenado de aire está en la parte trasera o a la izquierda del chasis.

Cuando añada aire desde otro camión, por ejemplo, debe usarse siempre la boquilla de prueba del soporte marchada con las letras SF (system fill o llenado

del sistema). De este modo, el aire de admisión se seca y la humedad no entra en el sistema.

El resto de conectores, marcados con PX2, PX3, PX4, son conectores de prueba de la presión de los frenos de los ejes traseros.



El conector de llenado de aire comprimido está marcado con las letras SF.

Forros de freno

Cada vez que se realice el Servicio básico, debe comprobarse el desgaste de los forros de freno. La comprobación debe realizarse a través de las ventanas de inspección del espejo de freno. El grosor mínimo permitido es de 5 mm.

Para llevar a cabo la comprobación, consulte con el concesionario Volvo más cercano.

⚠ ADVERTENCIA

Por razones de seguridad y para mantener la vida útil de los componentes, utilice únicamente forros de freno Volvo originales.

E 933996

13

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Categoría de servicio

Definiciones

Se han usado términos en inglés para algunas de las definiciones usadas en este documento, y dichos términos no se han traducido a otros idiomas. Sin embargo, algunos términos se describen en el idioma del documento. Por ejemplo: Predominantemente llanas - Predominantly flat (PF), en mal estado - Rough (R), en muy mal estado - Very rough (VR), fáciles - light (L), medias - medium (M) y estado de la carretera - road conditions (RC).

Las abreviaturas que se han definido abajo se usan en el resto de este documento.

Condiciones de funcionamiento de la cadena cinemática (POC)

Las condiciones de funcionamiento de la cadena cinemática (POC) describen el grado de carga del motor.

Los diferentes niveles de carga son:

- Ligera (Light = L)
- Mediana (Medium = M)
- Pesada (Heavy = H)
- Extrema (Severe = S)
- Muy extrema (Very severe = VS)
- Muy extrema+ (Very severe+ = VS+)

Ciclo de transporte

<table>
<tr><th colspan="3">Superestructura típica para obras?</th></tr>
<tr><td>Sí</td><td colspan="2">No</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Construction lugares [1]</td><td colspan="2">¿Es la distancia media de viaje entre carga y descarga superior a 50 km y un 20% de conducción en ciudad y el kilometraje anual superior a 100.000 km?</td></tr>
<tr><td>No</td><td>Sí</td></tr>
<tr><td>Distribución</td><td>Conducción de largo recorrido</td></tr>
</table>

[1]Ejemplos de configuraciones de vehículo típicas utilizadas en aplicaciones en zonas de construcción son las carrocerías para caña de azúcar, volquete, dúmper, caja móvil, hormigonera o basurero.

Capacidad máxima de tracción (CMT)

Capacidad máxima de tracción = Peso bruto técnico/legal combinado en toneladas

Topografía

Predominantemente llanas - Predominantly flat (PF)



Tramos de subida y bajada de pendientes con:

- Gradientes de >3% durante un 20% del kilometraje total.
- Gradientes de >6% durante un 1% del kilometraje total.

- Gradientes máximas, 16%.

Accidentada - Hilly (H)



Tramos de subida y bajada de pendientes con:

- Gradientes de >3% durante un 35% del kilometraje total.
- Gradientes de >6% durante un 10% del kilometraje total.
- Gradientes de >9% durante un 1% del kilometraje total.
- Gradientes máximas, 20%.

Muy accidentada - Very Hilly (VH)



Estado de la carretera (RC)

Condiciones de la carretera (RC) describe el tipo de firme de la carretera. Los diferentes niveles son:

- Smooth (S) - Regulares
- Rough (R) - En mal estado
- Very rough (VR) - En muy mal estado



Smooth - Regulares



Rough - En mal estado

Categoría de servicio



Very rough - En muy mal estado

Intervalos de servicio de mantenimiento

Para consultar las definiciones y abreviaturas en las tablas indicadas.

POC

Condiciones de funcionamiento del tren de potencia (POC)

Ciclo de transporte	Conducción de distancia larga							Distribución				Zonas de construcción [1]			
								Regional			Urbano				
CMT	**≤ 46**		**47 - 70**		**71-80**		**> 80**	**≤ 32**	**33–46**	**47–70**	**≤ 32**	**≤ 32**	**33–46**	**47–80**	**>80**
Topografía	PF	H	PF	H	PF	H						H	H	H	VH
POC	L[2]	M	H	S	S	VS	VS	M	H	S	S	H	S	VS	VS+
POC si ralenti y PTO >25%	M	H	S	VS	VS	VS	VS	M	H	S	S	H	S	VS	VS+

Consumo máximo de combustible permitido

POC	L	M	H	S	VS	VS+
l/100 km	≤ 33	≤ 40	≤ 50	≤ 67	≤ 100	>100
km/litros	≥ 3,0	≥ 2,5	≥ 2,0	≥ 1,4	≥ 1,0	<1,0

Nota: *En ciertas regiones, las aplicaciones de B-tren o B-doble con un GCW > 55 toneladas deben clasificarse como POC S.*

Nota: *Se debe emplear el POC determinado para una aplicación en particular para todos los componentes a los que se aplica el POC. Si hay conflicto con el intervalo de consumo total de combustible para el POC determinado POC y el consumo total de combustible real (si se conoce), incluyendo el combustible consumido durante el ralentí y la toma de fuerza, el consumo real debe decidir el POC para el vehículo.*

[1] Las configuraciones de vehículo relacionadas habitualmente con las aplicaciones de construcción son caña de azúcar, basculantes pesados, basculantes, contenedores con pies, hormigoneras o camiones de la basura.
[2] Si la velocidad del vehículo supera 90 km/h frecuentemente, cambie a la siguiente clasificación de POC hacia arriba.

Intervalos de servicio

⚠ ADVERTENCIA

Los cambios de aceite deben realizarse conforme al intervalo especificado. Le recomendamos que compruebe su ciclo de transporte y los intervalos de cambio de aceite con su distribuidor Volvo.

⚠ ADVERTENCIA

Los intervalos que se muestran en las tablas son los límites técnicos máximos permitidos.
Ajustes de sincronización de intervalos de mantenimiento se pueden realizar, sólo si los valores establecidos en las tablas no se superan.

ⓘ NOTA

Los intervalos de cambio de aceite de motor se definen en función del ciclo de transporte del vehículo y de diversas condiciones operativas de la cadena cinemática (POC) relacionadas con el peso transportado, la topografía y el consumo de combustible en cada ciclo de transporte.

ⓘ NOTA

Los intervalos de cambio de aceite en horas deben utilizarse para las operaciones habituales en minería, zonas de construcción, aeropuertos, camiones de recogida de desechos (con toma de fuerza).

ⓘ NOTA

Si varían las operaciones en que se utiliza el vehículo y existen cambios estacionales en su peso bruto vehicular combinado, deberá clasificarse en la categoría de servicio correspondiente al modo de utilización más exigente.

ⓘ NOTA

Si existe alguna discrepancia en los criterios de aplicación que determinan las condiciones operativas de la cadena cinemática (POC), es decir, el criterio de peso, topografía o consumo de combustible, deberá volver a evaluar la coherencia de todos los parámetros con ayuda de su distribuidor Volvo.
Si se mantiene la diferencia, deberá aplicarse el tipo de servicio más crítico, es decir, el que requiere el intervalo de cambio más corto.

ⓘ NOTA

Para evitar dudas cuando determine la categoría de servicio más adecuada o en caso de que haya cambiado una categoría de servicio, póngase siempre en contacto con un distribuidor VOLVO para determinar el intervalo de cambio de aceite que debería aplicar.

ⓘ NOTA

En general, únicamente debe trabajar en el filtro cuando sea necesario. Para obtener un mejor filtrado, nunca limpie el filtro, sustitúyalo.

> ⓘ NOTA
>
> A efectos de la garantía, deberá realizarse obligatoriamente un cambio de aceite adicional tras una reparación del eje trasero.
> Para obtener más información relativa a los intervalos de servicio en el eje trasero.

> ⓘ NOTA
>
> Durante la entrega técnica de su vehículo, compruebe con el distribuidor el calendario de mantenimiento adecuado que debe respetar para su tipo de vehículo/aplicación.

Intervalos de servicio

Servicio básico y anual

POC	L	M	H	S	VS	VS+
D13A Euro III, D11C/D13C Euro V						
	km/meses/horas					
Servicio Anual	–/12/–				–/12/2.400	–/12/1.800
Servicio Básico	-	-	60.000/12/-	45.000/12/-	30.000/12/-	–/12/600

Combustible

Para obtener más información relativa a la calidad del combustible y la terminología sobre el contenido de azufre.

Contenido de azufre del combustible	Tipo de combustible			
	0	**1**	**2**	**3**
%	máx. 0,0010	0,0010–0,05	0,05–0,5	>0,5
ppm	Máx. 10	10–500	500–5.000	>5.000
Euro 5	CORRECTO	RESTRINGIDO [2]	RESTRINGIDO	RESTRINGIDO
Euro 3	CORRECTO[1]			

[1]Deben reducirse los intervalos de cambio de aceite para los tipos de combustible 2 y 3

[2]El tipo de combustible 1 se puede usar como máximo una vez cada diez repostajes.

Intervalo de cambio del aceite del motor

D13C

Para volúmenes, calidad y viscosidad del aceite y .

POC	L	M	H	S	VS	VS+
D13C Euro 5						
Kilometraje/tiempo (km/horas)						
Tipos de combustible 0 y 1[1]						
Calidad de aceite VDS-4 / VDS-4.5	90.000 / 1.500[2]	70.000 / 1.350[3]	50.000 / 1.100[3]	40.000 / 900[3]	30.000 / 700[3]	15.000 / 500[3]
Calidad del aceite VDS-3	80.000 / 1.350[4]	60.000 / 1.200[5]	40.000 / 800[5]	30.000 / 650[5]	20.000 / 600[5]	10.000 / 400[5]

[1] Para consultar las definiciones de los diferentes tipos de combustible.

[2] El combustible máximo permitido para usar entre cada cambio de aceite del motor es de 29 700 litros para el tipo de combustible 0 o 1.

[3] El combustible máximo permitido para usar entre cada cambio de aceite del motor es de 27 000 litros para el tipo de combustible 0 o 1.

[4] El combustible máximo permitido para usar entre cada cambio de aceite del motor es de 22 500 litros para el tipo de combustible 0 o 1.

[5] El combustible máximo permitido para usar entre cada cambio de aceite del motor es de 18 000 litros para el tipo de combustible 0 o 1.

Nota: *No se permite que el intervalo de cambio de aceite exceda los 12 meses.*

Nota: *La tolerancia para los intervalos de cambio de aceite del motor es de +/- 2000 km.*

Nota: *Los intervalos basados en las horas del motor normalmente solo se aplican a la construcción del ciclo de transporte. Pero los intervalos de horas del motor dependen en gran medida de la velocidad promedio real del vehículo y solo pueden servir como indicaciones. Utilice el kilometraje o el máx. consumo de combustible permitido como se indica en las notas a pie de página (lo que ocurra primero).*

Nota: *El uso de combustible con un nivel de azufre demasiado alto puede dañar el motor y los sistemas de postratamiento del escape y la garantía no se aplica a los daños causados por el uso de este combustible.*

Intervalos de servicio

Componentes del motor

Intervalos de servicio de mantenimiento

Para obtener información sobre los cambios de volumen.

FM

POC		L	M	H	S	VS/VS+
		km/meses/horas				
Filtros de aceite, sustitución		En cada cambio de aceite				
Filtros de combustible, sustitución		En cada cambio de aceite[1]				
Filtro de ventilación del depósito de combustible, sustitución[2]		En cada cambio de filtro de aire primario[23]				change[23] -/ 12/4.000
Filtro del separador de agua, sustitución		En cada cambio de aceite[1]				
Filtro de aire, sustitución	Filtro de aire principal	Indicación de la lámpara -/24/-				Indicación de la lámpara -/ 12/4.000
	Filtro de aire secundario	Por cada tres cambios del filtro primario -/48/-				Por cada tres cambios del filtro primario -/ 36/12.000
Filtro de ARLA 32 (AdBlue), sustitución	D13C	210.000/36/-		200.000/36/-		200.000/36/3.600
Cambio del anticongelante (VCS)		500.000/48/-				500.000/48/8.000

POC		L	M	H	S	VS/VS+
		km/meses/horas				
Válvulas/unidades de inyección, ajuste, D11A/C, D13A/C	Primer mantenimiento	210.000/24/-[4]		200.000/24/-[4]		200.000/12/4.000[4]
	Mantenimientos posteriores	-		400.000/24/-[4]		200.000/12/4.000[4]
Correas de transmisión, cambio del tensor de la correa motriz/polea tensora, sustitución (todos)	D11A/C	300.000/36/-				200.000/24/4.000
	D13A/C					
Alternador, regulador/cepillo, sustitución[5]	24AL110B	350.000/48/6.300				-
	24AL150B	500.000/48/-		480.000/48/-		-/24/4.000
	24AL150BL					

2 *Los vehículos equipados con tanques de plástico dobles deben seguir los intervalos de cambio de aceite del motor.*

3 *En ciertas condiciones, el filtro deberá sustituirse más frecuentemente, por ejemplo cuando se conduce más de un 50 % del tiempo en entornos polvorientos.*

4 *El intervalo de servicio se puede dividir entre dos si la conducción supera con frecuencia 90 km/h.*

5 *El alternador completo debe ser combiado, cada segunda vez que sea necesario sustituir las cepillo / regulador.*

Intervalos de servicio

Componentes de la transmisión

Intervalos de servicio de mantenimiento
Cambios de aceite y de filtros tras la reparación de la caja de cambios

Si se ha reparado, reacondicionado o abierto un componente, el aceite y el filtro deberán sustituirse en un plazo de entre 20 y 10.000 km, o de 4 semanas, lo que se cumpla primero. Tras llevar a cabo el cambio de aceite y de filtro adicional, se aplicarán las recomendaciones de servicio normal.

Ralentizador

POC		L	M	H	S	VS	VS+
Cambio de aceite							
Calidad del aceite	**Clima**	**km/meses**					
Voith tipo A[1]	ATU40[2]	120.000/24			No se debe utilizar		
	ATU-VH[3]	No se debe utilizar					
Volvo Semi Synthetic Diesel Engine Oil VDS-3 10W-40	ATU40[2]	135.000/24			90.000/24	65.000/24	45.000/24
	ATU-VH[3]	90.000/24			65.000/24	45.000/24	30.000/24
Voith tipo C	ATU40[2]	200.000/24			150.000/24	100.000/24	60.000/24
	ATU-VH[3]	150.000/24			100.000/24	60.000/24	45.000/24

10263.html

[1] Los aceites de tipo A con grado de viscosidad 10W solo pueden usarse en zonas con temperaturas frecuentemente inferiores a -10 °C y temperaturas superiores a los 0 ºC durante menos del 50 % del tiempo de funcionamiento del vehículo. Si se utilizan aceites de tipo A con grado de viscosidad 10W, todos los intervalos indicados en la tabla anterior deben reducirse a la mitad.

[2] Temperatura ambiente >40 °C menos de 25 h / año.

[3] Temperatura ambiente >40 °C más de 25 h / año.

Intervalos de servicio

Eje trasero

POC	L	M	H	S	VS	VS+
Cambio de aceite [1] ***Nota****: Los ejes traseros con categoría de servicio (SC) 1 deben tener un cambio de aceite en el servicio de garantía. Cambios posteriores de aceite según la siguiente tabla.* *Los ejes traseros con categoría de servicio (SC) 2 se entregan de fábrica llenados con aceite de transmisión 97312 y el primer cambio de aceite debe hacerse de acuerdo con la tabla que aparece a continuación.*						
Calidad del aceite	**km/meses/horas**					**horas**
Aceite de transmisión 97312	450.000/36/-				200.000/36/4.000	2.500
Transmission oil 97321 o SAE J2360 o API GL-5	120.000/12/-				60.000/12/1.200	600
[1] Para vehículos con ejes con reducción de cubo que se conducen frecuentemente a más de 90 km/h, hay que reducir a la mitad el intervalo de servicio. *[2] Puede ser necesario reducir los intervalos de drenaje en determinadas aplicaciones y/o regiones.*						

ⓘ NOTA

Una vez que el eje trasero haya sido reparado, la primera adición de aceite debe realizarse de conformidad con la recomendación de servicio estándar.

Intervalos de servicio

Por norma general, no es necesario sustituir el aceite de dirección; sin embargo, deberá sustituirse el filtro durante una reparación.

Recomendaciones de aceite

Grado de aceite
Aceite ATF, tipo Dexron II o Dexron III

Intervalos de servicio

Componentes y lubricación de chasis

Para obtener más información sobre la calidad de la grasa de los componentes con engrasadores.

Ciclo de transporte	Larga distancia		Distribución		Construcción[1]		
Estado de la carretera	**S**	**R**	**S**	**R**	**S**	**R**	**VR**
km/meses/hora							
Patrón de secador de aire, sustituya APM	–/12/–				–/12/1.800		
Frenos, eje ZV, lubricación	90.000/6/-	60.000/4/-	60.000/4/-	30.000/3/-	30.000/3/-		
suspensión, rodamiento de bogie y elevador de bogie	En cada cambio de aceite						
Lubricación de la suspensión delantera (FSM-LUB)	En cada cambio de aceite						
B-/T/ J-ride	Sin lubricación						
Protección anticorrosión	– / 36 / –						
cambio de aceite	En cada cambio de aceite						
climática, reemplazar	– / 12 / –				– / 12 / 800		

[1] Incluye camiones madereros todo terreno, volquetes, dúmpers, intercambiadores de carga, hormigoneras, compresores de residuos.

Intervalos adicionales

Para más información sobre intervalos adicionales.

Bloqueo de la cabina, fijaciones

Ciclo de transporte	Larga distancia		Distribución		Construcción[1]		
Estado de la carretera	S	R	S	R	S	R	VR
			km/meses				
Bloqueo de la cabina, fijaciones[23]	25.000/3		20.000/3	10.000/3	2.500/3		Semanalmente
[1] Incluye camiones madereros todo terreno, volquetes, dúmpers, intercambiadores de carga, hormigoneras, compresores de residuos. *Esta lubricación el conductor debe hacerse cada vez que parada en un concesionario.* *[3] Además, esta lubricación debe hacerse cada vez que el conductor note un plástico o metálico crujido procedente de fijaciones del bloqueo de la cabina.*							

Volúmenes de aceite

Niveles de aceite

Motor

Volumen de cambio para el aceite de motor

Para obtener más información sobre la especificación para el aceite de motor.

Cárter de acero

Tipo de motor	Volumen de cambio de aceite, incluido el volumen aproximado para los filtros de aceite (litros)	Volumen de aceite entre las marcas de máximo y mínimo de la varilla de medición (litros)
D13A/D13C	37	6

Anticongelante

Volumen de anticongelante

Para obtener más información sobre la especificación para el anticongelante.

Motor FM tipo D13

Tipo de motor	Volumen de anticongelante (litros) [1]
D13A/D13C	42
[1] Es solo una orientación, puesto que varía en función de la instalación y el equipo del vehículo.	

Componentes de la transmisión

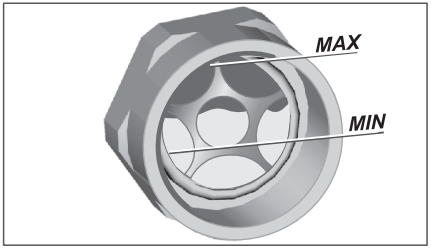
Cambios de volumen para la caja de cambios

En caja de cambios con tapones de nivel transparentes, el aceite debe llenarse hasta la marca de máximo del tapón de nivel (porque el nivel de aceite descenderá cuando la caja del filtro de aceite se haya llenado). Compruebe que el nivel de aceite esté entre las marcas del centro y del nivel máximo del tapón de nivel transparente.

En cajas de cambios sin tapón de nivel transparente, el aceite se debe llenar hasta el borde del agujero de nivel.

Si la caja de cambios dispone de toma de fuerza, debe rellenarse con más aceite.
Si la caja de cambios dispone de enfriador de aire, debe rellenarse con más aceite.

Para obtener más información sobre el aceite de la caja de cambios.



E 933996

Volúmenes de aceite

Caja de cambios

Tipo de caja de cambios	Volumen de cambio aproximado (litros)
AT2612F, ATO2612F	16

Cantidad adicional de aceite en la caja de cambios si dispone de toma de fuerza

Si la caja de cambios dispone de toma de fuerza, deberá añadirse más aceite conforme a la siguiente tabla.

Tipo PTO	Cantidad aproximada de aceite adicional (litros)
Toma de fuerza simple (PTR-FL/FH/DM/DH)	0,8

Cantidad adicional de aceite en la caja de cambios si dispone de enfriador de aceite

Si la caja de cambios dispone de enfriador de aceite, deberá añadirse más aceite conforme a la siguiente tabla.

Enfriador de aceite	Cantidad aproximada de aceite adicional (litros)
TC-MWOH2 o TC-MAOH2	0,8

Cantidad adicional de aceite en la caja de cambios si dispone de marcha reducida o super-reducida

Si la caja de cambios dispone de marcha reducida o super-reducida, deberá añadirse más aceite conforme a la siguiente tabla.

Marcha reducida o super-reducida	Cantidad aproximada de aceite adicional (litros)
ASO-C o ASO-ULC	1,6

Volúmenes para los ejes trasero y delantero

Para intervalos de servicio.

Tipo de eje trasero	Posición	Volumen de cambio aproximado (litros)		
		Grupo cónico	Cada cubo	Total
RTH3815	Delantera	20	2,0	24,0
	Parte trasera	16,5	2,0	20,5

Servodirección

Volumen de aceite para la servodirección

Para obtener más información sobre la lubricación de la servodirección.

Servodirección

Calidad del aceite	Volumen de aceite en litros
ATF (tipo Dexron II o III)	aprox. 5,7[1]

[1] Es un valor aproximado para el primer llenado tras la reparación de la servodirección. Después del llenado, compruebe el nivel de aceite mediante la marca en la varilla medidora de aceite.
Nota: *Cambie el aceite solo cuando lo repare.*
Nota: *Durante la reparación, debe sustituirse el filtro.*

Volúmenes de aceite

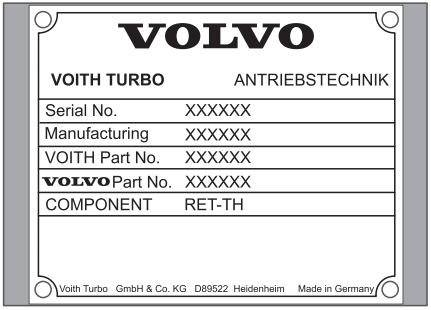
Ralentizador hidráulico

Para obtener más información sobre la lubricación del ralentizador hidráulico.

Volumen de aceite

Nombre de Volvo	Nombre de Voith	Llenado de servicio (litro)	Cambiador de calor, totalmente vacío de aceite (litro)
RET-TH VR3250	VR 3250	5,6	5,9

El tipo de ralentizador debe conocerse para realizar el servicio correctamente. La información se puede obtener leyendo la placa de tipo del ralentizador, vea la figura.



> ⓘ NOTA
>
> El nombre del ralentizador no figura en la placa de tipo en algunos casos. Si eso sucede, el ralentizador es de tipo RET-TH.

Puntos adicionales

Cubo de rueda, lubricado con aceite

Componente	Volumen de aceite	Cambio de aceite y grasa	Calidad de aceite y grasa
Cubo de rueda lubricado con aceite (ruedas sencillas)	0,3 litros por rueda	Solamente si se trabaja con el cubo o si han entrado contaminantes en la rueda/el cubo.	Aceite para motor SAE 30

Cubo de rueda engrasado

Componente	Volumen de aceite	Cambio de aceite y grasa	Calidad de aceite y grasa
Cubo de rueda engrasado	-	Solamente después de trabajar en el cubo o si han entrado contaminantes en la rueda/el cubo.	Grasa a base de litio con consistencia NLGI número 2 o 2.5

Sistema de aire acondicionado

Componente	Volumen	Especificación
Gas refrigerante	650 ± 10 g	R134a

Compresor del aire acondicionado

Componente	Volumen	Especificación
Compresor	175 ml	SP-10 o equivalente

ACCIÓN DE EMERGENCIA

Evacuación de emergencia

Evacuación de emergencia

En una situación de emergencia es probable que sea necesario que deba salir de la cabina rápidamente. Si las puertas no se pueden abrir, puede utilizar la escotilla de techo como salida de emergencia.

Información para el personal de emergencia

La información de los productos que debe utilizar el personal de emergencia está disponible en la siguiente página de Internet:

www.volvotrucks.com/en-en/about-us/who-we-are/our-values/safety/emergency-information.html

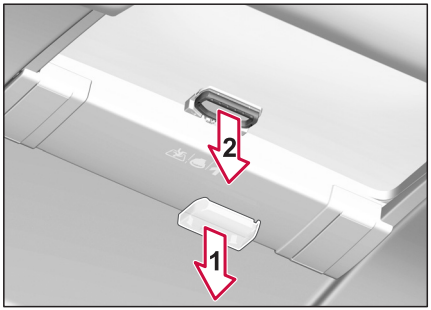
Evacuación de emergencia

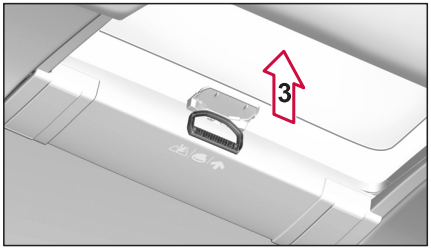
1 Retire la cubierta protectora de la manija de emergencia.

2 Tire de la manija de emergencia.

3 Empuje la escotilla de techo.

4 Súbase a la cabina.





⚠ ADVERTENCIA

El equipo montado en el techo no debe bloquear la salida de emergencia.

⚠ ADVERTENCIA

Si ya tiró de la manija de emergencia, el vidrio de la escotilla de techo ya no se puede colocar adecuadamente y el vidrio se cae cuando conduce. No conduzca el camión hasta que el vidrio se haya colocado adecuadamente en el marco de escotilla de techo de nuevo. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado.

⚠ PRECAUCIÓN

Use la manija de emergencia únicamente en una situación de emergencia cuando deba salir rápido de la cabina.

ⓘ NOTA

Tenga cuidado con la cubierta protectora, por ejemplo, cuando limpie. La cubierta protectora se rompe cuando se retira y no se pude colocar nuevamente.

Remolque

Si resulta difícil controlar el camión, es posible que deba remolcarlo hasta un taller. En ese caso, deben tomarse determinadas medidas de precaución antes.

Procedimientos previos al remolque

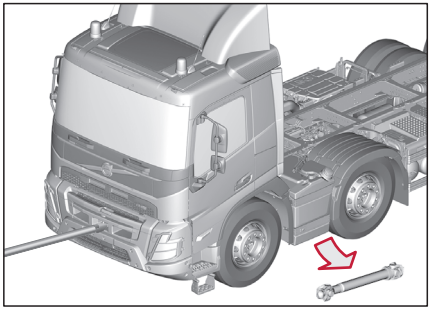
- Remueva la flecha motriz.
- Monte el refuerzo de arrastre y el pasador de arrastre.
- Bloquee las llantas.
- Libere el freno de estacionamiento mecánicamente (consulte la página 323).
- Desactive el sistema de control de la tracción (consulte en la página 162). De lo contrario, el sistema puede activarse y el camión quedará desacoplado del vehículo tractor.

NOTA

El freno de estacionamiento se aplica automáticamente cuando la llave de arranque se coloca en la posición "0".

Utilizar barra de remolque.

La servodirección no funciona durante el remolque, lo que significa que la dirección ofrece mayor resistencia.



PRECAUCIÓN

Para remolcar el vehículo con las ruedas en contacto con el suelo, debe desmontarse siempre el árbol de transmisión. La caja de cambios se dañará si no se desmonta el árbol de transmisión.

ADVERTENCIA

Usar siempre una horquilla de remolque y un perno de remolque para remolcar. No remolcar nunca en la protección contra empotramiento delantero. La protección contra empotramiento no está construida para estas fuerzas.

NOTA

No eleve la protección delantera contra empotramientos.

Operación de remolque con los ejes traseros elevados

Durante la operación de remolque con el eje delantero girando y los ejes traseros elevados, es importante bloquear el movimiento de la dirección de las ruedas delanteras.

Fijar el volante de la dirección o bloquear la barra de acoplamiento.

NOTA

El camión no incorpora la función de bloqueo de la columna de la dirección.

Remolque

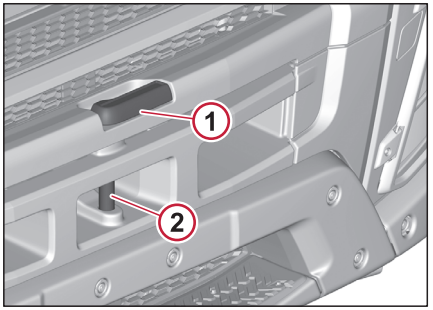
Enganche de remolque central

El FMX está equipado con una unidad de remolque, situada en el centro de la parte frontal del vehículo.

- Levante la manivela del remolque (1) y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar la posición final.
- Tire de la manivela del remolque hacia arriba para insertar el soporte del remolque (2).
- Gire la manivela del remolque en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición final interna y empuje la manivela hacia abajo.

La unidad de remolque tiene las dimensiones necesarias para soportar las siguientes fuerzas de tracción:

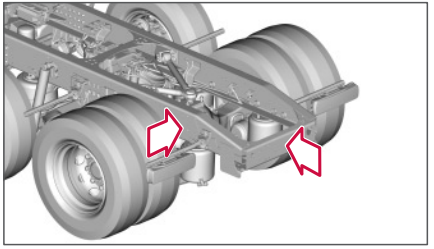
- 25 toneladas de carga horizontal
- 22 toneladas de carga vertical y 15° de carga horizontal
- 8 toneladas de levantamiento



Enganche de remolque central

Remolque hacia atrás

Arrastrar en el eje trasero, la fijación de ballesta trasera o el gancho del remolque.

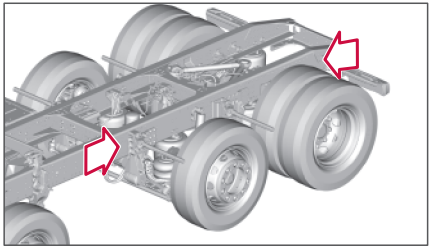


Remolque lateral

Elegir un punto de arrastre cerca de la fijación del eje; por ejemplo, la fijación de ballesta o la fijación de la barra de reacción. De lo contrario el bastidor puede ser sometido a esfuerzos tan grandes que se deforme.

⚠ PRECAUCIÓN

No arrastrar en el estabilizador ni en la barra de reacción.



Puesta en marcha con cables de arranque auxiliar

El problema de arranque indica que usted consume mucha energía con el motor apagado o tiene un problema con el sistema de carga. Una vez que comienza una emergencia, asegúrese de encontrar el motivo de la causa del problema (consulte en la página 258).

Arranque de emergencia

Si las baterías del camión se han descargado por completo, el camión puede necesitar asistencia eléctrica de arranque de otro vehículo u otras baterías (consulte en la página 319).

Utilice siempre otro vehículo u otras baterías como ayuda para arrancar el motor.

1 Ponga la llave de arranque en la posición 0.

2 Asegúrese de que la batería de refuerzo tiene una tensión total de 24 V o una tensión de sistema de 24 V.

3 Desconecte el motor del "vehículo de asistencia" y asegúrese de que los vehículos no se tocan entre sí.

4 Conecte una abrazadera del cable rojo al terminal positivo de la batería de refuerzo. El terminal positivo está marcado en rojo, P o +.

5 Conecte la segunda abrazadera del cable rojo al terminal positivo de la batería del vehículo que necesita ayuda. El terminal positivo está marcado en rojo, P o +.

6 Conecte una abrazadera del cable negro al terminal negativo de la batería de refuerzo marcado con el color azul, con una N o -.

7 Conecte la segunda abrazadera del cable negro a un punto –punto de conexión a masa– situado a cierta distancia de la batería del vehículo que necesita ayuda.

8 Arranque el motor del "vehículo de asistencia". Deje el motor en marcha durante unos minutos a una velocidad superior a lo normal (aprox. 1.000 rpm).

9 Ponga en marcha el motor en el otro vehículo.

10 Desmonte la abrazadera del cable negro del punto de conexión a masa.

11 Desmonte la abrazadera del cable negro del terminal negativo de la batería de refuerzo.

12 Desmonte el cable rojo.

⚠ PRECAUCIÓN

Las unidades de asistencia al arranque no deben estar conectadas, ya que generan tensiones muy altas, que a su vez pueden dañar las unidades de mando.

ⓘ NOTA

Después de ponerse en marcha el camión con los cables de arranque, la batería debe cargarse con un cargador de baterías. La batería tarda en cargarse por completo unas 20 horas. El alternador no carga nunca la batería al 100 %. En condiciones favorables, puede obtener un nivel máximo del 90 %.

Arranque de emergencia

NOTA

La batería contiene ácido corrosivo y tóxico. Por tanto, es importante que se deseche de forma respetuosa con el medio ambiente. En su taller Volvo le pueden ayudar.

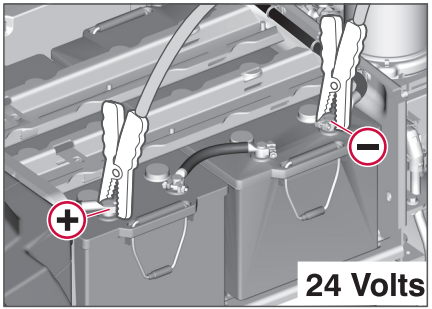
Conecte los cables de carga o los cables de arranque auxiliar

ADVERTENCIA

El gas de oxihidrógeno puede acumularse en las baterías, algo que es altamente explosivo. Una chispa es todo lo que necesita para que la batería explote y cause lesiones graves. Se pueden producir chispas si se quita un cable o si se conecta incorrectamente a la batería. No se incline sobre las baterías.

1 Retire la cubierta de plástico de una de las espigas terminales positivas de la batería y conecte el cable positivo.

2 Retire la cubierta de plástico de la otra espiga terminal negativa de la batería y conecte el cable negativo.



NOTA

Verifique que la conexión a masa esté limpia y no tenga pintura sobre ella.

Retire los cables de carga

1 Retire el cable negativo.

2 Retire el cable positivo.

Artículos de advertencia y botiquín de primeros auxilios

El camión está equipado con dos triángulos de señalización. Están en el maletero en cada lado del camión. Algunos camiones también tienen un botiquín, una lámpara de advertencia y chalecos de emergencia.



Detención en la carretera

Utilice el chaleco de emergencias y el triángulo de señalización si el camión se detiene en una carretera con tráfico por una avería mecánica.

El triángulo de señalización debe colocarse, como mínimo, 200 metros por detrás del camión. Utilice el chaleco de emergencias. La seguridad es lo primero. Quedarse cerca de un camión parado en una carretera con tráfico es muy peligroso. No se arriesgue innecesariamente.

Póngase en contacto con Volvo Action Service. Tienen el equipo y los conocimientos necesarios para ayudarle.

Liberación del freno de estacionamiento

Liberación del freno de estacionamiento

Si no se puede arrancar el motor del camión o si se produce una avería eléctrica, habrá que quitar el freno de estacionamiento para mover el camión.

Hay tres formas de quitar el freno de estacionamiento.

- En caso de avería del motor, llene el sistema de aire comprimido con aire de otro camión, por ejemplo.
- En caso de avería eléctrica, libérelo manualmente.
- Descarga mecánica de los muelles del freno de estacionamiento.

⚠ PELIGRO

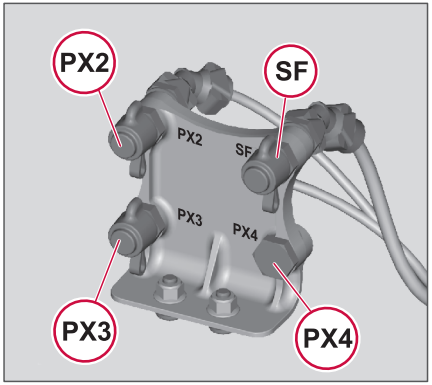
Bloquee siempre las ruedas antes de quitar el freno de estacionamiento.

Añada aire al sistema de aire comprimido.

El soporte de llenado de aire está en la parte trasera o a la izquierda del chasis.

Cuando añada aire desde otro camión, por ejemplo, debe usarse siempre la boquilla de prueba del soporte marchada con las letras SF (system fill o llenado del sistema). De este modo, el aire de admisión se seca y la humedad no entra en el sistema.

El resto de conectores, marcados con PX2, PX3, PX4, son conectores de prueba de la presión de los frenos de los ejes traseros.



El conector de llenado de aire comprimido está marcado con las letras SF.

Liberación en caso de avería eléctrica

Al producirse determinadas fallas, el freno de emergencia operado eléctricamente no se puede liberar. Si en el sistema queda aire comprimido, el freno se puede liberar manualmente.

ⓘ NOTA

Si estas instrucciones no se cumplen, se pueden establecer algunos códigos de error.

1 Gire la llave a la posición funcional Estacionado (0) (consulte en la página 108) y retire la llave.

2 Espere 2 minutos hasta que todas las unidades de control queden desconectadas.

3 Conecte el equipo exterior de suministro de aire. Con ayuda de una pistola de aire a presión, sople aire dentro de la boquilla en la forma mostrada en la figura.

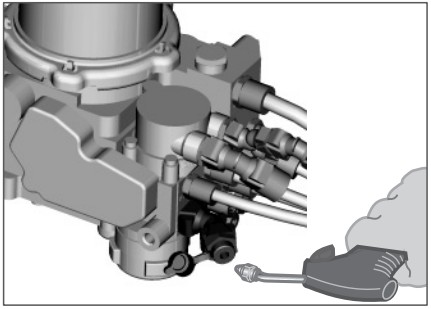
4 Llene el sistema de aire hasta los 8,5 bares como máximo. (Si el sistema tiene un exceso de presión, se mostrará un mensaje de error después de prender el vehículo)

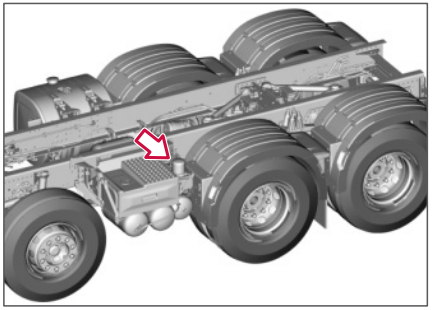
5 Desconecte el equipo exterior de suministro de aire. (Si se produce una fuga al remolcar el camión, se recomienda mantener esta boquilla

conectada al suministro de aire para impedir que se active el freno de emergencia).

6 En este momento el freno de emergencia está liberado.

Se puede aplicar de nuevo el freno de emergencia evacuando del sistema de aire a través de la misma boquilla.





Posición del secador de aire.

Desaplicar el freno de estacionamiento mecánicamente

Afloje el tornillo o la tuerca con la llave apropiada del equipo de herramientas hasta que se libere el freno. Saldrá todo el tornillo o se verá también una marca roja.

> ⓘ NOTA
>
> Algunos camiones tienen cilindros de freno de estacionamiento en el eje delantero y en el trasero.

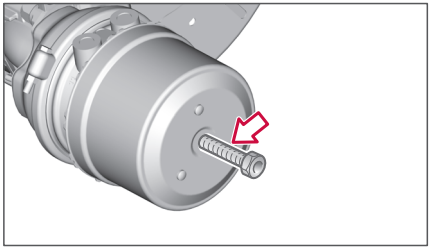
> ⓘ NOTA
>
> Los depósitos de aire del freno de estacionamiento deben llenarse siempre (si se dispone de aire), y se debe soltar el freno de estacionamiento para facilitar el enroscado de la tuerca. Así se evita desgaste innecesario del cilindro de freno.

> ⚠ PRECAUCIÓN
>
> **No** debe usarse una herramienta de apriete de tuercas, ya que podría dañarse el cilindro.

El tornillo sobresale unos 80 mm

Desenrosque el tornillo manualmente con la llave específica del equipo de herramientas hasta que se detenga (hasta que aumente la resistencia). El tornillo sobresale unos 80 mm del cilindro del freno. Enrosque el tornillo manualmente después de remolcar.

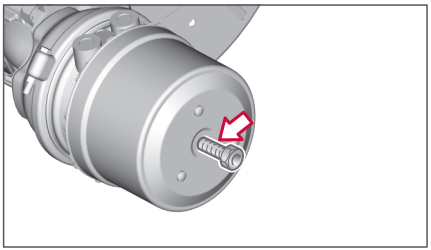
Liberación del freno de estacionamiento



Enrosque unos 80 mm.

El tornillo sobresale unos 35 mm

Desenrosque el tornillo manualmente con la llave específica del equipo de herramientas hasta que se detenga (hasta que aumente la resistencia). El tornillo sobresale unos 35 mm del cilindro del freno. Enrosque el tornillo manualmente después de remolcar.

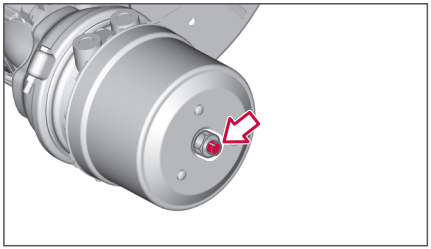


Enrosque unos 35 mm.

Sólo se ve la tuerca

Cuando la tuerca empieza a aflojarse sale un pasador rojo de plástico del centro de la tuerca. Después de unas 4 vueltas ha salido por completo, pero para que el freno se libere del todo deben darse unas 45 vueltas.

Después del remolque: apriete la tuerca hasta que el pasador rojo de plástico vuelva a entrar por completo.



Indicador rojo de plástico.

Avería de la palanca del freno de estacionamiento

Si la palanca del freno de estacionamiento está averiada, el sistema de freno de estacionamiento se pone en modo de accionamiento de emergencia y el símbolo del freno de estacionamiento aparece con una luz parpadeante.

Cuando el freno de estacionamiento está en modo de accionamiento de emergencia, el freno de estacionamiento funciona de la siguiente manera:

- A velocidades inferiores a 7 km/h, el freno de estacionamiento se aplica automáticamente.
- A velocidades superiores a 7 km/h, el freno de estacionamiento se quita automáticamente. Sin embargo, el desgaste del embrague y la transmisión de fuerza son elevadas, dado que se necesita un par alto para acelerar el camión a dicha velocidad con el freno de estacionamiento aplicado.
- El símbolo del freno de estacionamiento parpadea en el panel de instrumentos durante la conducción.

⚠ PELIGRO

Antes de salir de la cabina, compruebe siempre que están encendidos el símbolo del instrumento y el indicador de la palanca que señalan que el freno de estacionamiento está puesto.

E 933996

Caja de cambios, arrancar sin presión de aire

Caja de cambios, arrancar sin presión de aire

Solo se puede hacer arrancar el motor con la caja de cambios en punto muerto, N. Si se apaga el motor con la presión de aire por debajo del nivel de advertencia y la caja de cambios no está en punto muerto (N), ocurrirá lo siguiente:

- La caja de cambios no se puede pasar a N sin presión de aire.
- No se puede arrancar el motor.

Acción:

Llene el sistema de aire desde una fuente externa para poder pasar a punto muerto, N (consulte la página 322).

Función de seguridad

Incluso si se produjera una avería en el control eléctrico de la presión de los frenos, se podría frenar el camión de todos modos. Una función de seguridad integrada garantiza el funcionamiento de los frenos, de forma total o parcial, mediante un control neumático. El pedal del freno tiene más recorrido que el habitual y se debe pisar con más fuerza para obtener el mismo frenado que antes. Entre otras cosas, el modo de seguridad desactiva el sistema ABS, de forma total o parcial, según lo que se haya averiado.

Si el EBS deja de funcionar, aparece el símbolo de advertencia rojo y se muestra un mensaje en la pantalla de instrumento. Detenga el camión inmediatamente y apague el motor. Póngase en contacto con un taller Volvo autorizado para investigar y reparar la avería.

ESPECIFICACIONES

Especificaciones

Especificaciones generales

Aquí encontrará información, por ejemplo, sobre las bombillas, neumáticos y baterías que debe usar en caso de sustitución.

Control remoto

Batería: 3 V CR2032

La batería vieja debe entregarse para que sea reciclada.

Sustitución (consulte en la página 238).

Depósito de combustible

En función del tipo de vehículo y de su superestructura, puede disponer de uno o de dos depósitos de combustible, instalados sea en el lado izquierdo, en el lado derecho o en ambos lados del camión.
Los depósitos de combustible se instalan en el vehículo mediante soportes fijados con pernos al bastidor del chasis. Para fijar los depósitos de combustible a los soportes, se emplean cintas metálicas adecuadas.

A continuación se detallan las opciones para depósitos de combustibles para cada lado del vehículo.

> ⚠ ADVERTENCIA
>
> No fuerce la llave para abrir el tapa del depósito de combustible, para no dañarlo. Asegúrese de que está utilizando la llave correcta para abrir la tapa del depósito de combustible.
> Si utiliza la llave correcta, la tapa del depósito de combustible se abrirá fácilmente.

> ⓘ NOTA
>
> La suma de los valores indica la cantidad máxima de combustible que este camión puede almacenar cuando los tanques están completamente llenos.

Capacidad del depósito de combustible en el lado derecho

400 litros

Capacidad del depósito de combustible en el lado izquierdo

Este camión se montó sin tanque de combustible en el lado izquierdo del vehículo.

Capacidad del depósito de combustible entre los ejes delanteros

Este camión se montó sin un tanque de combustible entre los ejes delanteros del vehículo.

Depósito suplementario de combustible

> ⓘ NOTA
>
> Consulte el manual del carrocero para obtener información acerca de la instalación de un depósito suplementario de combustible. Consulte a un concesionario Volvo para obtener más información sobre el manual del carrocero y sobre la instalación de un depósito suplementario.

Alineación de los ejes

La alineación de los ejes es otro elemento de gran importancia de la alineación del vehículo.

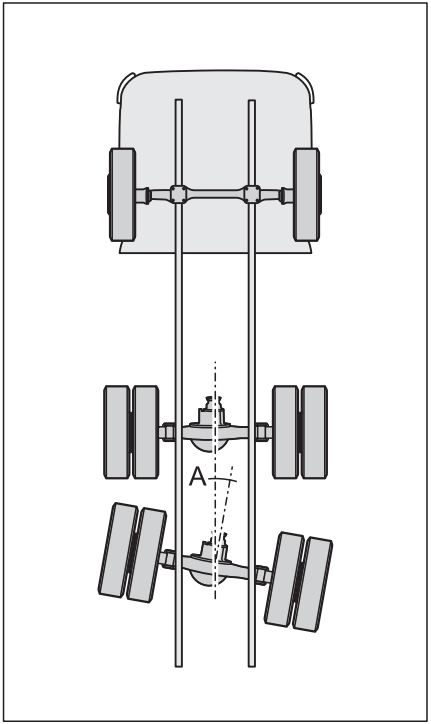
> ⓘ NOTA
>
> La alineación de los ejes no solo es importante para reducir el desgaste de los neumáticos, sino también para mejorar la economía de combustible y disminuir tanto el desgaste de los componentes como la fatiga del conductor.

Paralelismo

El paralelismo es el ángulo, medido en mm/m, formado por la línea de empuje del eje medido y la línea de empuje de un eje de referencia.

Si hay dos ejes (especialmente en ejes en tándem) que no están en paralelo, un eje tendrá una dirección diferente del otro, lo cual genera un roce excesivo de los neumáticos contra el piso y crea fuerzas que pueden impedir que el vehículo avance en línea recta. El conductor debe compensar esas fuerzas mediante el volante.

> ⚠ ADVERTENCIA
>
> Cuando alinee el paralelismo, siempre debe utiliza el primer eje trasero conducido como eje de referencia.



Especificaciones

Paralelismo en el eje delantero doble

Valor

Eje	Paralelismo
Primer eje dirigido	0 ± 0,5 mm/m

Paralelismo en los ejes traseros

Valor

Eje	Paralelismo
Segundo eje conductor del bogie	0 ± 2 mm/m

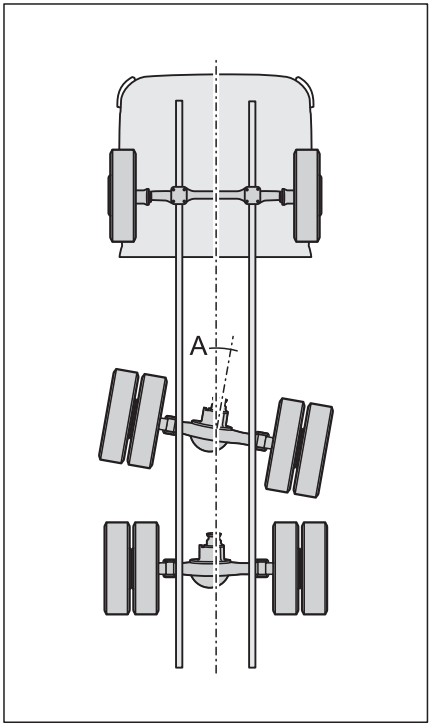
Perpendicularidad

La perpendicularidad es el ángulo, medido en mm/m, formado por la línea de empuje del eje medido y la línea central del bastidor.

Si un eje no está en perpendicular a la línea central del bastidor, el resultado al final es el mismo que en el caso del paralelismo: un desgaste excesivo de los neumáticos y una mayor fatiga del conductor. Las fuerzas que provocan tales efectos se derivan de las diferencias en las direcciones de avance entre el vehículo completo y este eje único.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando alinee la perpendicularidad, utilice siempre como referencia la línea central del bastidor.



E 933996

Perpendicularidad en los ejes traseros

Valor

Eje	Perpendicularidad
Primer eje de tracción trasero	0 ± 3 mm/m

Especificaciones

Alineación de las ruedas

La alineación de las ruedas consiste en ajustar diversos ángulos de las ruedas de un vehículo.

NOTA

El objeto de estos ajustes es reducir el desgaste de los neumáticos y garantizar que el vehículo circula recto y en la dirección correcta (sin "desviarse" hacia un lado).

PRECAUCIÓN

Los valores para la alineación de las ruedas siempre se deben medir con el chasis **descargado**.

Ángulo de caída

La caída es el ángulo de las ruedas en relación a un plano vertical, visto desde la parte delantera o trasera del vehículo.

La fuerza de giro que puede desarrollar un neumático depende del ángulo de caída de la rueda.

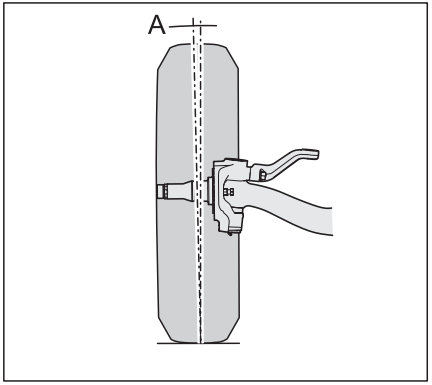
Por consiguiente, este ajuste regula las características de rodaje de las ruedas.

NOTA

Si la rueda se inclina hacia el chasis, tiene caída negativa; si se inclina hacia el exterior del vehículo, tiene caída positiva.

ADVERTENCIA

Una desviación respecto a los valores de caída originales del vehículo puede provocar un desgaste irregular de los neumáticos, la pérdida de estabilidad y un mayor consumo de combustible.



Valor

Rueda izquierda	Rueda derecha
0,25 ± 0,05º	0,25 ± 0,05º

Convergencia

La convergencia es el ángulo hacia el interior en el borde delantero de las ruedas delanteras.

Este ángulo es importante para contrarrestar la tendencia de las ruedas a rodar hacia el exterior, a apartarse las unas de las otras, a causa de la convergencia.

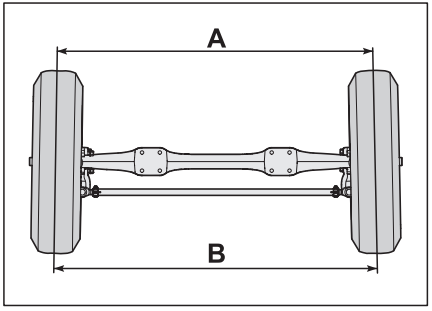
Los valores de convergencia están optimizados para poder asumir y minimizar el desgaste de los neumáticos en condiciones de conducción con cargas nominales sobre los ejes; por este motivo, los vehículos Volvo siempre tienen convergencia en los ejes dirigidos.

NOTA

La medición de la convergencia debe realizarse con las ruedas colocadas rectas hacia delante y una vez que el vehículo se haya movido hacia delante, para eliminar el juego de las conexiones de dirección.

ADVERTENCIA

Unos ángulos de convergencia incorrectos provocan desgaste en las esquinas exteriores de los neumáticos.



Avance del pivote

El avance del pivote es un ángulo definido por la inclinación del perno mangueta en relación con un plano vertical.

NOTA

Si la parte superior del perno mangueta está inclinada hacia la parte trasera del vehículo, el avance del pivote será positivo; si se inclina hacia la parte delantera, será negativo.
El avance del pivote positivo genera una acción de autocentrado de la dirección, lo cual resulta útil en los giros.

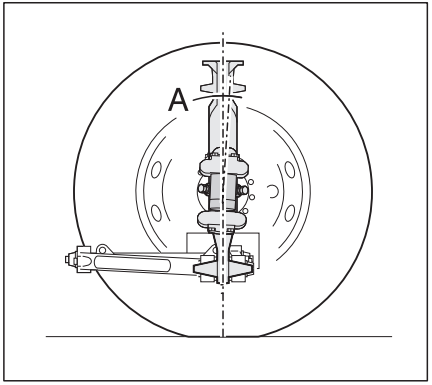
NOTA

El avance del pivote en sí no influye demasiado en el desgaste de los neumáticos.
No obstante, afecta al valor del ángulo de caída, que sí influye considerablemente en el desgaste de los neumáticos.

ADVERTENCIA

El avance del pivote es un valor de diseño y no debería modificarse.

Especificaciones



Valor

3,4 ± 2º

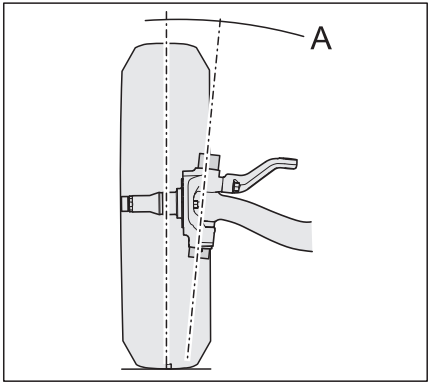
Inclinación del perno mangueta

La inclinación del perno mangueta (KPI) se refiere a la inclinación hacia atrás del extremo superior del perno mangueta.

La inclinación facilita el giro de las ruedas. Los efectos de los impactos y otras vibraciones transmitidas por la superficie de la carretera se amortiguan mediante los pernos manguetas y, así, no se transmiten al volante.

⚠ ADVERTENCIA

La KPI es un valor de diseño y no debería modificarse.



Valor

Rueda izquierda	Rueda derecha
6,0 ± 0,1º	6,0 ± 0,1º

Ruedas y neumáticos

Rueda delantera

Tipo de neumático

Tipo de neumático
275/80
295/80
315/80
325/95
385/65
11"
12"

Dimensiones de la rueda

Anchura	Diámetro
8,0"	22,5"
8,25"	20"
8,5"	22"
9,0"	24"
11,75"	

ⓘ NOTA

No se muestra la combinación.

Rueda motriz

Tipo de neumático

Tipo de neumático
275/80
295/80
315/80
325/95
11"
12"

Dimensiones de la rueda

Anchura	Diámetro
8,0"	22,5"
8,25"	20"
8,5"	22"
9,0"	24"

ⓘ NOTA

No se muestra la combinación.

Rueda de empuje

Tipo de neumático

Tipo de neumático
295/80
315/80
12"

Dimensiones de la rueda

Anchura	Diámetro
8,25"	22,5"
9,0"	

ⓘ NOTA

No se muestra la combinación.

Especificaciones

Eje trasero

Reducciones del eje trasero

RTH3815

Reducción de cubo
4,14:1
4,58:1
5,43:1
7,22:1

Embrague y caja de cambios

Caja de cambios

Tipo	Marcha atrás de múltiples velocidades
	ATO2612F
Marcha atrás RC	37,49:1
Marcha atrás R1	13,73:1
Marcha atrás R2	10,78:1
Marcha atrás R3	8,62:1
Marcha atrás R4	3,16:1
Marcha atrás R5	2,48:1

Embrague

Tipo	Especificaciones
Disco simple	430 mm (17")
Juego del pedal[1]	4 - 10 mm
[1] Sin juego en la palanca de piñón de embrague.	

Especificación del motor

Motor EURO V

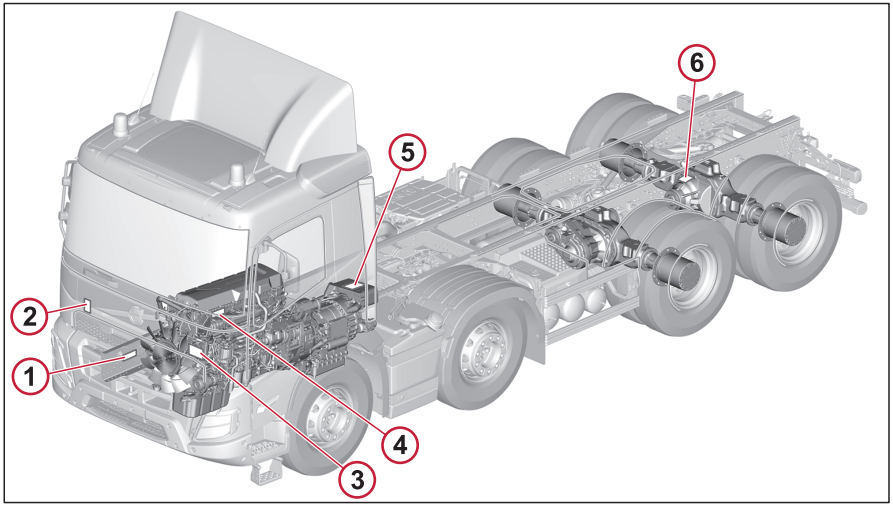
Designación del tipo	D13C540
Potencia	540 hp - 397 kW (1450 - 1900 rpm)
Par	2600 Nm (265 kgf--m) (1050 - 1450 rpm)
Número de cilindros	6
Diámetro de los cilindros	131 mm
Carrera	158 mm
Cubicaje	12,8 dm^3
Relación de compresión	17,8:1
Secuencia de encendido	1-5-3-6-2-4
Velocidad máxima, descargado (aceleración máxima)	2100 rpm
Régimen de ralentí	600 rpm
Margen económico	1000 - 1500 rpm
Freno motor	410 hp o 500 hp (opcional) (1800 - 2300 rpm)

Designación del tipo	D13C540
Emisiones	Euro V/CONAMA P7

Especificaciones

Placas de tipo

Placas de tipo, posición



1 El número de chasis está grabado en la parte exterior del travesaño derecho del bastidor y también se encuentra en la placa de identificación.

2 La placa con el número de la cabina está en el montante B derecho.

3 La placa de identificación está detrás de la tapa de servicio.

4 La designación del motor está grabada a la izquierda del bloque del motor encima del motor de arranque (junto con determinada información adicional sobre la ECU o en la tapa de las válvulas).

5 Placa de la caja de cambios (lado derecho, cárter del embrague)

6 Placa de identificación del eje trasero.

Los depósitos de aire comprimido tienen placas de tipo con los siguientes datos:

- Fabricante
- Número de pieza
- Número de serie
- Presión máxima de funcionamiento
- Temperatura máxima de funcionamiento
- Temperatura mínima de funcionamiento
- Capacidad del depósito

E 933996

Contraseña

Algunos menús de la pantalla de instrumento están protegidos con una contraseña.

Cuando el camión se entrega de fábrica, la contraseña es la siguiente:

- La contraseña para restablecer los datos de uso es: 0000
- La contraseña para restablecer los datos de servicio es: 1234

Un taller Volvo autorizado puede modificar las contraseñas.

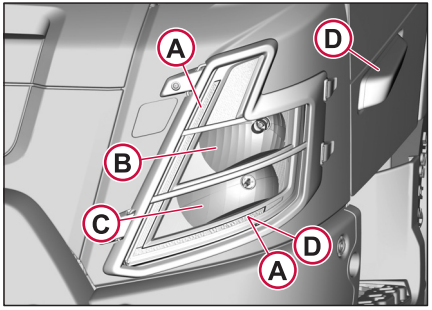
Baterías

Tensión del sistema		24 V
Batería	número	2
	tensión	12 V
	capacidad	170 ó 225 Ah

Peso específico del electrolito:

batería totalmente cargada	1,265-1,290 g/cm^3
medio cargada	1,25 g/cm^3
carga necesaria	1,20 g/cm^3

Luces



Faros

Faros

Posición	Función	Potencia (W)	Conexión
A	Luces de posición y marcha diurna		LED
B	Luces bajas	70	H7 LL HD
C	Luces altas	70	H1
D	Indicadores de dirección		LED

Otras luces

Bombillas		Potencia (W)	Conexión
Indicadores laterales		-	led
Luces de posición		-	led
Luces de posición, toldo de la cabina		-	led
Luz de cortesía		-	led
Lámpara de escalón		10	BA 15 s
Luces de trabajo	Amarillas	-	led
Luces de trabajo	Blancas	-	led
	Techo, faros auxiliares	10	BA 15 s
Iluminación interior	Iluminación de puertas, almacenamiento, litera y general	-	led

Especificaciones

Bombillas		Potencia (W)	Conexión
Luces de techo, interiores		-	led
Luces de techo, interiores		-	led

Sistema de información y ocio

Bandas de frecuencia AM, FM, Bluetooth y potencia de salida

Aplicación	Frecuencia	Potencia de salida máxima
AM	530–1710 kHz	
FM	87.5–108.0 MHz	
Bluetooth	2402–2480 MHz	9.5 dBm (9 mW) EIRP

Bandas de frecuencia WLAN y potencia de salida

Aplicación	Frecuencia	Potencia de salida máxima
WLAN 2,4 GHz	2412–2480 MHz	14 dBm (25 mW) EIRP
WLAN 5 GHz - Banda inferior	5170–5250 MHz	12 dBm (16 mW) EIRP
WLAN 5 GHz – Banda superior	5725–5850 MHz	14 dBm (25 mW) EIRP

Declaración de conformidad de la UE simplificada, radio

Por medio de la presente, Aptiv Services Deutschland GmbH, 42367 Wuppertal, declara que el equipo de radio tipo Módulo de servicio y ocio de la unidad central automotriz cumple con la Directiva 2014/53/EU. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: https://www.aptiv.com/automotive--homologation

E 933996

Especificaciones

> ⓘ NOTA
>
> Restricción de uso interior CE
> La frecuencia de funcionamiento en 5150-5350 MHz está restringida únicamente al uso en interiores. Como determinó el CEPT ECC, en el interior de los automóviles (vehículos de pasajeros, camiones, autobuses), la banda 5150-5250 MHz está permitida a un PIRE máximo de 25 mW, ya que esta restricción de potencia da lugar al menos a una atenuación equivalente a lo previsto para el funcionamiento de RLAN dentro de edificios y, por lo tanto, se proporciona la atenuación necesaria para facilitar el uso compartido.

Bluetooth®

- Bluetooth® 4.2.
- Potencia clase 1 con aproximadamente 10 m de alcance.
- Se pueden conectar dos unidades al mismo tiempo.

Decodificador de audio

Decodificador de audio y contenedor/ formato correspondiente:

- LPCM (RAW) - WAV
- MPEG-1 Layer III - MP3
- MPEG-2 Layer III - MP3
- MPEG-2.5 Layer III - MP3
- AAC LC - AAC, MP4, M4A
- AAC HE - AAC, MP4, M4A
- AAC HE v2 - AAC, MP4, M4A
- OGG (Vorbis) - OGG, MKV
- Opus - MKV

Contenedor de audio

Contenedor de audio y extensión de archivo correspondiente:

- MP3 - .mp3
- M4A - .m4a
- OGG - .ogg
- WAV - .wav
- MP4 - .mp4

Formato de audio

Formato de audio y extensión de archivo correspondiente:

- AAC - .aac
- FLAC - .flac

Decodificador de video

Decodificador de video y contenedor/ formato correspondiente:

- VP8 - WEBM, MKV
- VP9 - WEBM, MKV
- H 264 - MP4

Codificador de video

Codificador de video y contenedor/ formato correspondiente:

- VP8 - WEBM, MKV

Contenedores de video

Contenedor de video y extensión de archivo correspondiente:

- WEBM - .webm
- MKV - .mkv
- MP4 - .mp4

FCC

FCC ID:LTQVTSEM2

FCC § 15.19 Requisitos de etiquetado

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de FCC y Normas de RSS que están exentas de la licencia de

Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

1 Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.

2 Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluso si puede provocar un funcionamiento no deseado.

FCC § 15.21 Información para el usuario

Los cambios o las modificaciones no expresamente aprobados por la parte responsable de su cumplimiento pueden invalidar la autoridad del usuario de manejar el equipo.

Requisitos de exposición a radiofrecuencias

Para cumplir con los requisitos de exposición a radiofrecuencias de FCC, el dispositivo se debe instalar de tal forma que guarde una distancia de separación mínima de 20 cm de las personas.

ÍNDICE

A

ABS 141
AC 93
Accesorios eléctricos, conexión 262
Aceite de motor, llenado 272
Aceite de motor, verificación 271
Aceites 269
Aceleración máxima 133
ACM 268
Actualización de software 216, 217
Actualizar software 216
Actualizar, software 217
AdBlue, limpieza del depósito 255
AdBlue, medidas en caso de derrame 123
AdBlue, repostaje 122
AdBlue 209
Aditivos de combustible 202
Aditivos para diésel 202
Aditivos para el combustible 202
Advertidor de marcha atrás 44
Airbag 41
Aire acondicionado 93
Ajuste del volante 78
Ajustes de radio 188
Alarma de pánico del control remoto .. 51
Alarma, alarma de pánico 51
Alimentación 108
Almacenaje 228
Almacenamiento 104
AM, radio 188
Anticongelante 286
Anuncios de tráfico, TA 188
APM (secador de aire, comprobación) 288
Arranque con carga 130
Arranque con el vehículo atascado ... 130
Arranque de emergencia 262, 319
Arranque del motor 117
Arranque en pendiente 140
Arranque por sacudidas 130
Artículos de advertencia 321
Asiento del conductor 98
Asiento del pasajero 98
Asientos 98
Asistencia al arranque 262, 319
Asistencia de arranque en pendiente 140
Asistencia de frenada de emergencia 141
Asistencia en carretera las 24 horas 2
Automático 125
Avería importante 58
Avisador de servicio 216
Avisador del cinturón de seguridad ... 40
aviso 7
Ayuda al arranque 261, 320

B

Balance/Potenciómetro 191, 193
Balanceo 130
Barrido intermitente, parabrisas 80
Batería, carga 260
Batería, sulfatación 259
Biodiésel 203
Bloqueo de marcha 132
Bloqueo, control remoto 50
Bloqueo, panel de mando de la puerta 48
Bluetooth, dispositivos disponibles .. 195
Bluetooth, dispositivos emparejados 194
Bluetooth, escuchar contenido multimedia 189
Bomba para inclinación de la cabina, mantenimiento 280
Bombillas, sustitución 240
Botiquín de primeros auxilios 321

C

Cabina, limpieza interior 236
Cables de arranque auxiliar ... 261, 262, 319, 320
Cables de carga, conectar 260
Cables de carga 261, 320
Caja de batería, tapa 260
Caja de cambios no está en punto muerto 326
Caja de cambios, nivel de aceite 274
Caja de cambios, recomendaciones de aceite 273
Caja de fusibles y relés 264
Calentamiento 118
Calidad del aire de la cabina 95
Cámaras de visión 151

Cambio de escobillas de limpiaparabrisas 238
Carga del reloj programador de la nevera 109
Carga, batería 260
Categoría de servicio 292
CC en modo de funcionamiento reducido 147
CC 144
CCIOM 268
CCM 265
Ciclo de transporte 292
Cierre centralizado, control remoto ... 50
Cierre centralizado, panel de control de la puerta 49
Cierre de seguridad, delantero 52
Cinturón de seguridad 40
CIOM 265
Climatizador, cambio del filtro de aire 252
Climatizador, mantenimiento 252
Códec de audio, especificaciones 344
Códigos de avería imborrables 211
Códigos de avería, imborrables 211
Combustible 200
Cómo controlar el sistema de información y ocio 178
Cómo escuchar radio 185
Compartimento maletero 104
Componentes de la transmisión, volúmenes 309
Componentes del motor, volúmenes 308
Comprobaciones diarias 113
Comprobaciones previas a la conducción 113
Condensación dentro de las luces exteriores 245
Condensación en el enfriador de aire de carga 287
Condiciones de funcionamiento de la cadena cinemática (POC) 292, 295
Conducción a velocidad de ralentí 132
Conducción en embotellamiento 132
Configuración de audio 191, 193
Configuración del Bluetooth 194
Conmutador de luces 88
Contenedor de audio, especificaciones 344
Contenido de azufre en el combustible 201
Contraseña 341
Control crucero a baja velocidad 142
Control crucero en bajada 148
Control remoto, bloqueo 50
Control remoto, sustitución de la batería 238
Control remoto, tipo de batería 330
Correas de transmisión, mantenimiento 256
Cortina parasol lateral 102
Cortina parasol, delantera 102
Cortina parasol, lateral 102
Cortina 102

D

Daños en la pintura 243
Datos del vehículo registrado 7
DDM 264
Declaración de conformidad de la UE simplificada, radio 343
Depósito de combustible, drenaje ... 254
Desactivación de TCS 162
Desempañador 95
Desmontaje de la mosquitera 233
Dirección asistida, nivel de aceite del eje delantero 279
Drenaje del depósito de combustible 254
DRL (conmutador de luces) 88

E

EBS 141, 327
Economia, modo de conducción 127
ECU 340
Ecualizador 191, 193
Eje trasero, mantenimiento 277
Eje trasero, recomendaciones de aceite 277
Eje trasero, volúmenes de aceite 310
Electrolito 260
Elevalunas 86
Eliminación de manchas 237

ÍNDICE

Embrague 129
Emisora presintonizada, radio 186
Emisoras favoritas, administrar 187
Emisoras favoritas, agregar 186
Emisoras 187
EMS 265
Encerado 236
Enfriador de aire de carga 287
EOM (luz de posición lateral) 240
Equipo de radio, especificaciones ... 343
Escobillas de limpiaparabrisas, cambio 238
Escotilla del techo 103
Especificación de las baterías 341
Especificaciones de Bluetooth 344
Estado de la carretera (RC) 293
Euro 5 208
Evacuación de emergencia 316
Evitar el cambio de marcha 132
Explorar radio 186
Extintor de incendios 43

F

FAME 203
Faros, sustitución de una bombilla .. 240
Faros 87
FAS 268
FCIOM 268
Filtro de aire, sustitución del filtro ... 285
Filtro de aire, sustitución 285
Filtro de combustible, sustitución 253
FM/DAB, radio 187
Formato de fecha 72
Formato de hora 72
FRC 268
Frecuencia alternativa, AF 188
Freno auxiliar, palanca 85
Freno combinado 138
Freno de escape 138
Freno de estacionamiento, avería de la palanca 325
Freno de estacionamiento, liberación. 322
Freno de estacionamiento 83
Freno de mano 83
Freno motor 135, 139
Frenos auxiliares 138
Fuente, multimedia 184
Función de seguridad, EBS 327
Fusibles principales 268
Fusibles 263

G

Gases de escape 208
Gasóleo 200
GCW 292
Gestión de averías, avería del freno auxiliar con ABS 139
Gestión de cámaras 151
Grasa 269

H

Herramientas 229
HLVA 88

I

Iluminación, suspensión 92
Inclinación de la cabina 230
Indicador de dirección, palanca 80
Inspección previa a la conducción 113
Instrumentos, mandos y palancas, información general 56
Interruptor principal 111
Interruptor 90
Intervalo de cambio de aceite de la dirección asistida 305
Intervalo de cambio del aceite de la caja de cambios 302
Intervalo de cambio del aceite de los componentes de la transmisión 302
Intervalo de cambio del aceite de los componentes del motor 300
Intervalo de cambio del aceite del eje trasero 302
Intervalo de cambio del aceite 299
Intervalo de servicio 270
Intervalos de cambio de aceite de los componentes del chasis 306
Intervalos de servicio 295
Introducción 2

L

Largos períodos de estacionamiento 228
Lavado automático, retrovisores 235
Lavado automático 235
Lavado con alta presión 233
Lavado de la cabina 234
Lavado del chasis 235
Lavado del motor 236
Lavador, faros 82
Lavador, parabrisas 82
Lavafaros 82
Lavaparabrisas 82
LECM 265
Lente de los faros, limpieza 234
Liberación, freno de estacionamiento 322
Limpiaparabrisas 80
Limpieza del enfriador de estacionamiento 233
Limpieza del radiador 233
Limpieza del vehículo 233
Líquido de la batería 260
Lubricación de la cabina 282, 283
Lubricación del chasis 282
Lubricante 269
Luces altas, interruptor 87
Luces bajas asimétricas 245
Luces de bienvenida, llave 50
Luces de emergencia 88
Luces de la cabina 97
Luces de la puerta 97
Luces de los instrumentos, nocturno 88
Luces de los instrumentos 88
Luces de marcha diurna 87
Luces de posición del techo de la cabina, sustitución 242
Luces de posición 87
Luces interiores 97
Luces largas/cortas 87
Luces para el extranjero 245
Luces, control remoto 50
Luces, sustitución de bombillas 240
Luces, tipos de lámpara 341
Luz antiniebla 88
Luz auxiliar 87
Luz de identificación, sustitución 242
Luz de lectura 87
LVD 7
Llantas de acero, mantenimiento 236
Llantas, pintado 251
Llenado de aire, fuente externa 288

M

Mando del volante de dirección, información y ocio 178
Mandos de las luces 88
Mandos del volante 78
Mantenimiento de la pintura 236
Manual 125
Marcha atrás 125
Marcha de arranque, selección manual 129
Marcha en ralentí 118
Martillo de emergencia 316
Medio refrigerante 286
Menú de la radio 186
Modo de banco de rodillos 162
Modo de conducción Economia 127
Modo de conducción Off-Road 128
Modo de conducción Performance .. 128
Modo de conducción, selección 127
Modo pesado 150
Modos automáticos de cámaras 151
Mosquitera, escotilla de techo 103
Motor, recomendaciones de aceite . 270

N

Neumáticos, mantenimiento 247
Nivel de electrolito 260
Nocturno, luces de los instrumentos . 88
Noticias, NA 188

O

OBD 209
Off-Road, modo de conducción 128

P

Palanca de cambios 125
Palanca del indicador de dirección 80
Panel de control de la puerta, bloqueo 49
Panel de control, información y ocio 178
Pantalla táctil, pantalla lateral 178

ÍNDICE

Par del motor, control 139
Parafina/queroseno 203
PCCU 268
PDM 264
Performance, modo de conducción . 128
Peso bruto combinado (GCW) 292
Placas de tipo, posición 340
Planificación de mantenimiento 216
POC 292
Poly-V 256
Posición de servicio, freno de estacionamiento 84
Posiciones de encendido, llave de arranque 108
Posiciones de funcionamiento 108
Posiciones de la llave 108
Presión de los neumáticos 247
Privacidad 7
Programa de frenado (B) 138
Programador de velocidad 144
Programas de conducción 125
Protección de freno, control crucero 147
Protección de freno, velocidad de descenso programada 149
Prueba de freno 162
PTO 168
Puerta, panel de mando 86
Puesta en marcha con cables de arranque 319
Pulido 236
Punto muerto 125
Purgar de aire el sistema hidráulico . 232
Purgar el sistema hidráulico 280

Q

Queroseno de aviación 206

R

Ralentizador compacto, nivel de aceite 275
Ralentizador compacto, recomendaciones sobre el aceite 275
Ralentizador, volúmenes de aceite ... 312
Ralentizador 138
RCIOM 268
RDS 188
Recarga externa 260
Recarga, batería 260
Recirculación 95
Reducción de la potencia de tracción 211
Reducción de marcha 133
Refrigerante, comprobación 286
Régimen del motor al ralentí, modificación permanente 143
Regreso automático, modo de conducción 128
Regulación de los asientos, asiento del pasajero 98
Regulación de los asientos 98
Relés 266
Remolque con un eje elevado 162
Remolque 317
Repostaje con diésel 120
Repostaje de AdBlue® 122
Repostaje 120
Reproductor de radio 185
Reproductor multimedia 189
Respaldo, plegado 98
Retrovisor delantero 235
Retrovisores, accionados eléctricamente 86
Retrovisores, térmicos 87
Rodaje 8
Ruedas, cambio 250
Ruedas, mantenimiento 247

S

Secador de aire, comprobación 288
Selector de cambios 125
Separador de agua, gasóleo 254
Servicio básico y anual, intervalos de servicio 298
Servicio básico 220
Servicio completo 220
Servodirección, volúmenes de aceite 311
Símbolo de advertencia rojo 58
Símbolo de advertencia 58
Símbolo de detención 58
Sintonización manual, radio 186
Sintonización, radio 186
Sistema de combustible, cebado 253
Sistema de combustible, mantenimiento 253

Sistema de control de la climatización 93
Sistema de frenos, mantenimiento . 288
Sistema de los frenos, función de seguridad 327
Sistema de refrigeración 286
Sistema eléctrico, mantenimiento ... 257
Sistema hidráulico, purga de aire 232
Sistema hidráulico, purga 280
Sobrevelocidad, cambio 146
Soldadura eléctrica 258
Soldadura 258
SRS 265
Sulfatación, batería 259
Supervisión de los frenos de las ruedas 141
Supervisión de los frenos 141
Suspensión, militar 92
Sustitución de la batería, control remoto 238
Sustitución de la batería 262
Sustitución de las baterías, cambio de las baterías 257
Sustitución, baterías 262

T

Tacógrafo 77
Tapa de servicio, con cierre 52
Tapa de servicio, delantera con cierre 52
Tapa, delantera 52
Tecla MODO, selector de cambios ... 127
TECU 265
Temperatura de frenos 141
Temperatura de la cabina 93
Toma de corriente 101
Toma de fuerza montada en la caja de cambios 168
Toma de fuerza, caja de cambios montada 168
Toma de fuerza 168
Topografía 292
Tráfico sobre la izquierda, nivelación de luces bajas 245
Transmisor, luces de bienvenida 50
Tratamiento de los gases de escape SCR 208
Triángulos de advertencia 321

U

Unidad reacondicionada 259

V

Vaho en las ventanas 95
Velocidad recomendada a una carga elevada 150
Ventilación de la cabina 94
Ventilador de refrigeración 287
Ventilador, sistema de refrigeración 287
VMCU 265
VOAR/VAS, números de teléfono 4
VOAR 2
Volante, mandos 78
Volumen de aceite de la caja de cambios 309
Volumen de aceite del eje trasero ... 309
Volumen dependiente de la velocidad 192, 193
Volumen 192, 193

Z

Zona horaria, editar 72



E 933996 LES PC24
BRA-71 31586-41784-39



VOLVO

volvotrucks.com