

CARGADORA DE RUEDAS VOLVO

# L350F



**MORE CARE. BUILT IN.**



# VOLVO, UN SOCIO DE CONFIANZA

La L350F es una cargadora de ruedas que no hace concesiones. Ofrece un conjunto completo en el que la máquina, el sistema de brazos de elevación y el implemento forman juntos una unidad dinámica, una combinación sólida de fuerza e inteligencia. Es rápida, suave y estable y tiene una gran capacidad de elevación, tanto en peso como en altura. Se trata de una cargadora resistente que puede llevar a cabo los trabajos más exigentes, a todas horas, tanto de día como de noche.

## Aumente su rentabilidad

Cuanto más grande sea la máquina, mayor es la exigencia de que sea fiable. De hecho, una cargadora del tamaño de la L350F es como una fábrica sobre ruedas y requiere un enfoque profesional para conseguir que los ingresos compensen con creces los gastos. A la luz de este planteamiento, le alegrará saber que, en la mayoría de las aplicaciones, la L350F consume menos combustible que otras máquinas de su categoría. Si añade a ello su fiabilidad, puede contar con un excepcional ahorro y productividad. Todas estas características proporcionan conjuntamente un aumento considerable de la rentabilidad.

## Empresa global con presencia local

Cuando compra una Volvo L350F, no solo adquiere una de las cargadoras de ruedas más fiable del mercado. Gracias a la red global de concesionarios y talleres de servicio técnico de la marca, tendrá también en Volvo Construction Equipment un socio dedicado y de toda confianza. Esté donde esté, obtendrá un acceso rápido a personal técnico bien preparado y a los repuestos adecuados. Es decir, todos los productos, los servicios y los conocimientos que necesita para optimizar la rentabilidad y la productividad de la máquina.

Especificaciones	L350F
Motor:	Volvo D16E LA E3
Potencia máxima a	28,3-30,0 r/s (1700-1800 r/min)
SAE J1995 bruta	397 kW (540 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta	394 kW (535 metric hp)
Fuerza de arranque:	472,8 kN*
Carga estática de vuelco a giro completo:	34 290 kg*
Cucharas:	6,2-12,7 m <sup>3</sup>
Garras para troncos:	5,5-6,3 m <sup>2</sup>
Peso operativo:	50,0-56,0 t
Neumáticos:	35/65 R33 875/65 R33

\* Cuchara: 6,9 m<sup>3</sup> recta con dientes y segmentos.  
Neumáticos: 875/65 R33. Brazos estándar.





# POTENCIA QUE AUMENTA AL MÁXIMO SUS INGRESOS

La Volvo L350F le proporciona un medio para mover más toneladas por hora. El potente motor en combinación con la transmisión completamente automática ofrece respuesta inmediata incluso al régimen de motor más bajo y la línea motriz de Volvo transmite siempre la máxima potencia en el momento y en el lugar en que es más necesario. El resultado es una productividad máxima al coste por tonelada más bajo posible.

## **Máxima potencia incluso a ralentí**

Con la nueva generación de motores, las cargadoras de ruedas Volvo son más potentes y más fáciles de manejar. La L350F responde inmediatamente con su motor de 540 hp de bajas emisiones y control electrónico, que desarrolla máxima potencia incluso a bajas revoluciones.

## **Siempre la marcha adecuada**

La transmisión planetaria de Volvo ofrece cambios de marcha suaves con lock-up automático en la tercera y cuarta marcha. El operador no tiene más que seleccionar la marcha adelante o la marcha atrás, ya que la transmisión automática (APS) selecciona automáticamente la marcha adecuada según las revoluciones del motor y la velocidad actual de la máquina.



## **La línea motriz de Volvo ofrece fiabilidad máxima**

Los componentes de la línea motriz de Volvo están adaptados específicamente entre sí para proporcionar la máxima fiabilidad. En la L350F, el eje trasero está montado en una cuna que no necesita mantenimiento, lo cual elimina la necesidad de lubricación y el consiguiente tiempo de inactividad.

## **Frenos potentes y suaves**

La Volvo L350F está equipada con frenos de discos húmedos de accionamiento hidráulico y refrigerados con aceite de los ejes. Este sistema actúa de manera tanto potente como suave y garantiza, al mismo tiempo, una larga vida de servicio.

## **Motor Volvo D16E V-ACT**

Los motores Volvo están dotados de la tecnología de combustión avanzada de Volvo (V-ACT), una solución para regular las emisiones basada en una tecnología sencilla aunque de probada eficacia.

El D16E turboalimentado con intercooler de aire a aire está provisto de inyección de combustible controlada electrónicamente, ventilador de refrigeración hidrostático de velocidad variable, un árbol de levas en cabeza y cuatro válvulas por cilindro.

## **Transmisión Volvo HTE 400 para servicio pesado**

La transmisión planetaria de Volvo ofrece cambios suaves con lock-up automático en la segunda, tercera y cuarta marcha para ahorrar combustible y reducir costes.

La 4a generación de APS con selector de modo automático permite que el operador elija entre cuatro programas de cambio, lo cual hace posible ahorrar combustible y aumentar la productividad.

La transmisión APS cambia a la primera marcha automáticamente.

## **Ejes Volvo AHW 90 para servicio pesado**

El montaje exterior de los frenos de discos húmedos y de las reducciones de cubo de tipo planetario aumenta la estabilidad lateral, optimiza la refrigeración del aceite y simplifica el mantenimiento.

Los cojinetes de apoyo del eje trasero están lubricados de manera permanente y no necesitan engrase.

## **Frenos Volvo**

Los frenos de servicio complemente hidráulicos y de dos circuitos aumentan la seguridad en la obra, el sistema puede aplicar automáticamente el freno de estacionamiento cuando el motor se para o si la presión de los frenos es demasiado baja.

El sistema hidráulico de circuito doble aumenta la seguridad.

Los ejes con filtros refrigerados por circulación de aceite garantizan un frenado eficaz y una larga vida de servicio.



# POTENCIA CON PRECISIÓN

Con su sistema de brazos de elevación, su hidráulica sensible a la carga, su dirección de fácil maniobra y su elevada estabilidad, la L350F ofrece al operador potencia y precisión en igual medida. El sistema hidráulico sensible a la carga asegura que el aceite solo circule por el sistema en el momento y en el lugar en que es necesario para aumentar el rendimiento y reducir el consumo de combustible.

## Fuerte e inteligente

La L350F está dotada de un inteligente sistema hidráulico sensible a la carga. Las dos bombas de pistones de caudal variable suministran exactamente el caudal y la presión que hacen falta en un momento dado y distribuyen la potencia al lugar en que es necesario, cuando es necesario. Cuando no hay necesidad de flujo en el sistema hidráulico, la potencia del motor se transmite íntegramente a la línea motriz. De esta manera, aumenta la suavidad de funcionamiento, se reduce el consumo de combustible y se consigue un control más preciso de la máquina y la carga, independientemente del régimen de motor.



## Sin pérdida de potencia en todo el ciclo de carga

El sistema de brazos de elevación proporciona un elevado par de arranque a nivel del suelo, lo cual permite al operador manipular material pesado sin pérdida de potencia en cualquier punto del ciclo de carga. Esta es una de las razones por la que la L350F es una máquina de producción excepcionalmente eficaz.

## Sistema de dirección diseñado con precisión que facilita las maniobras

Las maniobras de dirección son sencillas, incluso a bajas revoluciones. El sistema de dirección hidrostático y sensible a la carga solo se activa cuando se gira el volante, con lo que se obtiene un sistema muy rentable que no gasta energía o combustible de manera inútil.

La dirección electrohidráulica con dirección de palanca (CDC) se acciona fácilmente, es precisa y es estable a cualquier velocidad. El CDC está dotado además de un sistema de amortiguación del recorrido final lo que permite realizar maniobras suaves y completas y elimina las sacudidas que pueden producirse en el bastidor al realizar giros rápidos.

## Sistema de brazos de elevación Volvo

El sistema de brazos de elevación de Volvo de probada eficacia ofrece una excelente fuerza de arranque.

El perfeccionamiento de la geometría de los brazos de elevación proporciona una excelente visibilidad del implemento.

Las juntas dobles de los pivotes reducen el desgaste y prolongan su vida de servicio

## Hidráulica sensible a la carga Volvo

El sistema electrohidráulico sensible a la carga incluye bombas de pistones de caudal variable para suministrar caudal y presión en el momento y en el lugar en que es necesario, lo cual ahorra combustible.

El sistema de suspensión de los brazos de Volvo (BSS)\* ofrece dos modos de funcionamiento y está diseñado con acumuladores de amortiguación que agilizan y hacen más cómodos los ciclos de trabajo, lo que contribuye a aumentar la productividad hasta un 20 por ciento.

## Dirección Volvo

Dirección con el volante

- La dirección sensible a la carga sólo utiliza potencia cuando es necesario, con lo que se ahorra combustible.
- El sistema de acumuladores proporciona confort al operador y aumenta la productividad.

Dirección con CDC

Reduce considerablemente los movimientos repetitivos del volante integrando mandos de respuesta inmediata en el apoyabrazos, lo cual contribuye a reducir el cansancio del operador y aumenta al mismo tiempo la productividad y el confort del operador.

- Dirección sensible a la velocidad que aporta precisión en cualquier aplicación.
- El sistema de acumuladores proporciona confort al operador y aumenta la productividad.
- La amortiguación del recorrido final del volante mejora la comodidad del operador y aumenta la productividad y la fiabilidad.

## Bastidores Volvo

El bastidor de calidad mundial de Volvo resiste elevadas cargas y ofrece una excelente estabilidad operativa, al tiempo que reduce las vibraciones y los niveles de sonido.

\*Equipamiento opcional



# CONTINUAMENTE EN MARCHA, AÑO TRAS AÑO

Con cargadoras de gran tamaño, la disponibilidad lo es todo. Si la máquina deja de funcionar, el trabajo se paraliza. Por esta razón, la L350F se ha diseñado hasta en el más mínimo detalle para funcionar sin tiempo muerto, independientemente de cuánto se exija de la máquina. Para nosotros, es simplemente natural y lógico proteger todos los componentes fundamentales para evitar tiempo de inactividad y reparaciones. La máquina está diseñada para estar siempre en marcha.

## **Volvo - sinónimo de calidad**

Antes del lanzamiento de una máquina al mercado, cada uno de los componentes principales y los sistemas de diseño reciente es sometido a pruebas individuales de durabilidad y desgaste en equipos de prueba apropiados. Sólo entonces, tras pasar por esa fase están preparados para enfrentarse al entorno de pruebas más duro del mundo: la realidad de los clientes, pasan miles de horas en nuestros prototipos y máquinas de preserie. Los anfitriones de la prueba ofrecen sus reacciones y comentarios acerca de cada detalle al departamento de ingeniería. La tecnología de las pruebas de aumento de fiabilidad Volvo, supone más horas de prueba, mayor precisión en la medición y previsibilidad en la garantía de calidad. Volvo es sinónimo de calidad. Nuestros objetivos son más elevados.

## **Cuatro niveles de asistencia, un nivel de atención**

La máquina debe ser rentable, no solo hoy sino también en el día de mañana. En Volvo disponemos de un amplio surtido de herramientas, programas y contratos de servicio técnico para asegurar que su Volvo le siga proporcionando niveles

óptimos de utilidad y rentabilidad durante mucho tiempo. La mejor manera para sacar el máximo provecho de su Volvo es invirtiendo en un contrato de asistencia al cliente Volvo. Dado que diferentes empresas tienen necesidades diferentes, hemos hecho que sea más fácil determinar la opción más adecuada para su empresa creando paquetes de contratos de asistencia al cliente que abarcan desde un programa de inspecciones periódicas hasta un exhaustivo programa de reparación y mantenimiento que elimina la necesidad de tener un taller en la obra.

## **Elevado valor comercial y larga vida de servicio**

La Volvo L350F no es solo una de las cargadoras más productivas del mercado, sino que es también una de las más rentables. Existen varios motivos para que sea así: la reconocida fiabilidad de Volvo, nuestros excelentes paquetes de financiación, el bajo consumo de combustible, el elevado valor de reventa y las mínimas necesidades de mantenimiento. Todo esto la convierte en la máquina más productiva y fiable del sector. Turno tras turno, año tras año.



El aire de la mayoría de los componentes pasa por filtros fáciles de sustituir. Así se impide que el aire contaminado penetre en la transmisión, los ejes, el depósito de combustible y el depósito hidráulico

El prefiltro en baño de aceite\* de Volvo en combinación con el filtro de aire normal es infinitamente más eficaz en condiciones de mucha suciedad y polvo.

Los cables eléctricos están bien protegidos contra el agua, el polvo y el roce en conductos firmemente fijados con conectores encapsulados en goma y terminales provistos de tapones. Los componentes más fundamentales se encuentran bien protegidos dentro de la cabina.

Pruebas de aumento de la fiabilidad Volvo (RG) para asegurar alta calidad durante miles de horas

El muñón del eje trasero de diseño Volvo no necesita mantenimiento ni lubricación.

El freno con dos niveles de aviso de alta temperatura del aceite del eje protege eficazmente los componentes y prolonga su vida de servicio.

\*Equipamiento opcional





# PROTECCIÓN QUE LE PERMITE CONCENTRARSE EN EL TRABAJO

Volvo ha diseñado cargadoras de ruedas desde 1954. Desde el principio, hemos dado preferencia a la seguridad y hemos utilizado toda la experiencia y los conocimientos acumulados durante estos años para que la L350F sea lo más segura posible. Sin embargo, no lo hemos hecho a expensas de la comodidad, el manejo o la potencia de la máquina. Todo lo contrario. Sabemos que la seguridad y la productividad es en parte el resultado de que el operador se sienta satisfecho, de conseguir una armonía perfecta entre el hombre y la máquina.

## Mucho espacio

Sin duda, uno se siente bien acogido en el último modelo de cabina de Volvo. La cabina es de mayor amplitud y profundidad que el modelo anterior. El operador tiene mucho espacio para estirar las piernas y dispone de amplios compartimentos para colocar cajas, botas y tazas. El cómodo asiento se adapta a operadores de todas las estaturas. El amplio parabrisas proporciona una visibilidad óptima en todas las direcciones, hacia arriba también, lo que simplifica las operaciones de carga incluso con brazos largos\*. Para facilitar

la comunicación con otros operarios de la obra, la máquina tiene ventanillas corredizas en ambos lados\*\*. La indicación de los instrumentos se comprueba con facilidad y, en el lado derecho, todos los botones son de fácil acceso situados en un robusto pilar de aluminio.

## Un clima siempre agradable

El sistema patentado y exclusivo de Volvo de depuración del aire en dos etapas recircula hasta el 90 por ciento del aire y solo el 10 por ciento viene del exterior. El aire en la cabina se filtra hasta en un 98 por ciento. El climatizador automático (ACC) forma parte del equipamiento de serie y asegura que el clima de la cabina sea siempre agradable, al margen de las condiciones meteorológicas y la temperatura exterior. Si el operador necesita un descanso, la calefacción puede dejarse puesta aunque el motor esté apagado\*, lo que permite ahorrar combustible y contribuye a proteger el medio ambiente.



## Cabina Volvo Care Cab

Esta cabina de Volvo de clase mundial ofrece un habitáculo más grande y más espacioso, amplios compartimentos para guardar objetos, interruptores situados en un pilar frontal y ajuste de funciones automáticas de la cuchara y los brazos desde el interior de la cabina.

Gracias a detalles que abarcan desde las posibilidades completas de ajuste del asiento, los apoyabrazos y la columna de dirección hasta el amplio parabrisas que va desde el piso hasta el techo, es más cómodo que nunca trabajar durante prolongados turnos y, con la nueva suspensión viscosa de la cabina, el ruido y la vibración se reducen todavía más.

La cabina Volvo Care Cab presuriza y filtra dos veces el aire que entra para un interior limpio, así como la salud y el confort del operador. El climatizador automático garantiza que la temperatura de la cabina se mantenga constante durante todo el turno.

La cabina Volvo Care Cab se caracteriza por ofrecer una visibilidad sin obstrucciones de 360 grados. El amplio parabrisas laminado, las grandes ventanas, los estrechos pilares del sistema ROPS con bastidor de refuerzo bajo y el óptimo campo de visión para manejar todos los implementos contribuyen a incrementar la productividad. El trabajo nocturno se simplifica con potentes luces halógenas tanto en la parte delantera como en la trasera que ofrecen al operador una zona iluminada apropiada.

\* Equipamiento opcional

\*\* Ventanilla corrediza del lado de la puerta es opcional



# INTELIGENCIA EN TIEMPO REAL PARA CONSEGUIR UNA DISPONIBILIDAD DE 24 HORAS POR DIA, 7DIAS POR SEMANA

Pocas máquinas trabajan tanto y en ambientes tan difíciles como las cargadoras de ruedas de gran tamaño. Para que las paradas sean tan breves y tan escasas como sea posible, Volvo ofrece garantías y sistemas de servicio que han sido concebidos específicamente para su máquina y adaptados a las condiciones de funcionamiento más exigentes, para así reducir el tiempo de inactividad y aumentar al máximo el tiempo de funcionamiento.

## La facilidad de servicio significa más tiempo para trabajo

Volvo le ayuda en el mantenimiento diario permitiéndole hacer controles electrónicos rápidos y sencillos de los niveles de aceite y líquidos. El acceso a todos los filtros y puntos de mantenimiento es fácil. Las portezuelas son amplias y se abren con facilidad. Las conexiones hidráulicas y los acoplamientos rápidos están cómodamente reunidos en un mismo sitio para agilizar las inspecciones.

## CareTrack:\* sistema telemático de control e información

Con el sistema CareTrack instalado en la L350F, usted podrá concentrarse en el negocio mientras el concesionario se ocupa de la máquina. El sistema CareTrack le permite supervisar a distancia el

consumo de combustible y el rendimiento de la máquina en cada turno de trabajo. El sistema también permite al concesionario Volvo supervisar el estado de la máquina y comprobar si hay problemas a muchos kilómetros de distancia. Los mecánicos de servicio pueden recibir avisos de servicio, analizar códigos de error\*\*e iniciar la resolución de problemas antes de desplazarse para realizar el mantenimiento.

## Deje que Contronic tome el control

El funcionamiento y rendimiento de la L350F son regulados por una red electrónica integrada y muy fiable denominada Volvo Contronic. Contronic funciona en tres niveles. El sistema vigila las funciones de la máquina en tiempo real y un técnico de servicio puede conectar al sistema su herramienta de servicio Contronic para diagnosticar averías directamente en la obra. Todos los datos operativos se almacenan y pueden utilizarse para analizar el rendimiento de la máquina y examinar su historial desde la última ocasión de servicio. Las funciones de la máquina pueden optimizarse si se producen cambios en las condiciones de trabajo utilizando el display de servicio Contronic para adaptar la máquina a las nuevas condiciones.



## Sistema electrónico de supervisión Contronic

Sistema informático de supervisión y control, fiable y fácil de manejar.

Los datos del motor y la máquina se coordinan para ofrecer niveles óptimos de rendimiento y seguridad.

Muestra la información en tres categorías: datos actuales de funcionamiento, textos de advertencia y mensajes de error.

Disponible en 24 idiomas, supervisa el consumo de combustible, los tiempos de ciclo y los intervalos de servicio.

El sistema está dotado de funciones de seguridad integradas que limitan automáticamente el par y la potencia del motor en caso de que se presenten problemas graves a fin de brindar protección al motor y a la transmisión. Así se reduce el riesgo de que sufran daños graves

## Mantenimiento y disponibilidad

La supervisión electrónica de los niveles de líquidos simplifica los controles diarios, reduce el tiempo empleado para su ejecución y aumenta la fiabilidad

Los prolongados intervalos de lubricación significan más tiempo para trabajo productivo

Las puertas y puntos de servicio fácilmente accesibles simplifican el servicio

Las plataformas de servicio antideslizantes, las escalerillas amplias e inclinadas y las barandillas situadas en lugares oportunos hacen que sea posible moverse con seguridad por la máquina.

## Sistema telemático CareTrack advanced

Las funciones de posicionamiento con GPS, localización en el mapa, barrera geográfica (Geo-fence) y barrera horaria (Time-fence) mantienen vigilada la flota de máquinas.

Supervisión a distancia de la posición, el uso y el rendimiento de la máquina. Envío de códigos de error, alarmas y avisos de servicio.

Avisos de servicio y alarmas enviados por correo electrónico y mensajes de texto.

Uso de la máquina, incluido consumo de combustible.

\*) Equipamiento opcional

\*\*\*) Solo disponible con CareTrack Advanced



# UNA MÁQUINA EN LA QUE PUEDE CONFIAR SIEMPRE

## Acceso y facilidad de mantenimiento

- Puntos de mantenimiento y portezuelas de fácil acceso.
- Puntos de lubricación centralizados y al nivel de suelo y conexiones de control de la presión reunidas en un mismo sitio.
- Cojinetes del eje trasero de lubricación permanente.
- Las plataformas de servicio antideslizantes, las barandillas y las escalerillas amplias e inclinadas ofrecen seguridad.
- Los prolongados intervalos de lubricación permiten dedicar más tiempo al trabajo productivo.

## Sistema de brazos de elevación Volvo

- El sistema de brazos de elevación ofrece una fuerza de arranque excepcional en todo el ciclo de elevación.
- Mayor altura de descarga aumenta el rendimiento de carga.
- Visibilidad optimizada del implemento y grandes ángulos de repliegue.
- Pivotes con junta doble para evitar su contaminación.

## Compromiso con los valores fundamentales de Volvo: calidad, seguridad y respeto por el medio ambiente

- El sistema de protección en caso de vuelco (ROPS) aumenta la seguridad.
- Las válvulas de retención evitan derrames del depósito hidráulico y el depósito de combustible en caso de vuelco.
- Filtros de ventilación de alta calidad en todos los componentes principales.
- El aceite hidráulico opcional biodegradable permite operar de manera respetuosa con el medio ambiente.
- El 95% de los componentes de las cargadoras de ruedas Volvo es reciclable.
- Los cables eléctricos están protegidos en conductos de alta calidad con conectores encapsulados.

## Cabina Volvo Care Cab de clase mundial

- Interior de cabina más grande y espacioso con amplios compartimentos para guardar objetos.
- La Care Cab ofrece el mejor sistema de filtrado de cabina del mercado.
- Interruptores situados en un pilar frontal y ajuste dentro de la cabina de funciones automáticas de la cuchara y los brazos.
- Asiento, apoyabrazos, soporte de palancas y columna de dirección completamente ajustables.
- La visibilidad se ha mejorado con el amplio parabrisas laminado y la superficie acristalada desde el piso hasta el techo.
- La amortiguación viscosa contribuye a eliminar el ruido y la vibración.



## Hidráulica sensible a la carga Volvo

- Los sistemas electrohidráulicos sensibles a la carga suministran el caudal y la presión exacta en el momento y el lugar en que es necesario.
- Ciclos más rápidos y mayor fuerza de elevación.
- CDC sensible a la velocidad que aporta una elevada precisión en cualquier aplicación.
- El CDC con amortiguación del recorrido final del volante mejora la comodidad del operador y aumenta la productividad y la fiabilidad.

### Sistema de supervisión Contronic de Volvo

- Red que supervisa el funcionamiento y rendimiento en tiempo real.
- El sistema Contronic avisa al operador con antelación, permite que el técnico diagnostique averías y ayuda al propietario de la máquina a adaptar la cargadora de ruedas a la aplicación.
- Controles electrónicos rápidos y sencillos del nivel de aceites y líquidos.
- El display ofrece datos de funcionamiento, textos de advertencia y mensajes de error.
- Supervisa el consumo de combustible, la duración de los ciclos y los intervalos de servicio.
- Disponible en 24 idiomas.

### Motor de diseño y fabricación Volvo

- Motor turboalimentado Volvo D16E con tecnología V-ACT que cumple con las normas Tier 3/Stage IIIA.
- El D16E ofrece una potencia formidable, un impresionante par a bajas revoluciones y combina excelentes características de ahorro de combustible, fiabilidad y durabilidad con bajos niveles de ruido y emisiones de escape. El sistema de gestión del motor con protección contra sobrerégimen proporciona un rendimiento óptimo en todas las condiciones de funcionamiento.
- El ventilador hidrostático de regulación electrónica solo funciona cuando es necesario, así economizando combustible.

### Transmisión Volvo HTE 400 para servicio pesado

- Transmisión automática con selector de modo automático.
- La transmisión APS cambia a la primera marcha automáticamente.
- Transmisión planetaria que ofrece cambios suaves con lock-up automático de la tercera y cuarta marcha.

### Ejes Volvo AHW 90 de gran resistencia

- Frenos de servicio de circuito doble y aplicación automática del freno de estacionamiento.
- Frenos de discos húmedos y reducciones planetarias de montaje exterior.
- Eufriadores opcionales para el aceite de los ejes proporcionan mayor capacidad de refrigeración.
- Los indicadores de desgaste de los frenos instalados en todos los cubos simplifican el control de desgaste de los forros.

### Bastidores Volvo

- El acero de alta calidad proporciona estabilidad operativa y resistencia a las tensiones.
- Niveles increíblemente bajos de sonido y vibraciones.
- La compleja articulación central ofrece calidad de diseño y fiabilidad.
- Las articulaciones superior e inferior están diseñadas para resistir grandes esfuerzos.



# CRECIMIENTO EN ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE

Los valores fundamentales de Volvo son calidad, seguridad y respeto por el medio ambiente. Consideramos nuestro compromiso por el medio ambiente como una parte natural de nuestras actividades y el objetivo es aumentar al máximo la productividad y el rendimiento al menor coste y con el mínimo impacto medioambiental posible. Con la L350F, adquiere una de las cargadoras de ruedas más limpias y confiables del mercado.

## **Potentes, fiables y optimizados ecológicamente**

Con la nueva generación de motores diesel, Volvo ha dado otro paso más para disminuir las emisiones, sin realizar para ello cambios drásticos que reduzcan la potencia del motor. Esto ha sido posible gracias a la nueva tecnología de combustión avanzada V-ACT. El secreto del sistema estriba en su avanzado método de inyección de combustible, el perfeccionamiento de la gestión electrónica del funcionamiento del motor y el inteligente sistema de recirculación de gases de escape. El nuevo motor aumenta la optimización medioambiental de la L350F sin afectar al consumo de combustible.

## **Reciclable en más de un 95%**

Las cargadoras de ruedas Volvo son reciclables casi en su totalidad. Los componentes como el motor, la transmisión y el sistema hidráulico se pueden reacondicionar y volver a utilizar en nuestro programa de intercambio de piezas. Para nosotros, es una parte lógica y natural de nuestro compromiso.

## **Calidad**

Todos los componentes principales como la transmisión, los ejes, el depósito de combustible y el depósito hidráulico están bien protegidos contra la contaminación con filtros de ventilación de alta calidad que se cambian cada 2000 horas para prolongar la vida de servicio de la máquina y evitar la nebulización de aceite.

Todos los cables eléctricos están protegidos en conductos de alta calidad con conectores encapsulados con goma para protegerlos contra el agua, el polvo, la vibración y el roce.

## **Seguridad**

Sistema de frenado de las ruedas de circuito doble.

Prueba electrónica de los frenos en Contronic.

El freno de estacionamiento se activa automáticamente al apagar el motor.

La cabina Care Cab de Volvo ha sido probada y certificada según las normas ISO 3471 (ROPS) e ISO 3449 (FOPS).

Señales de advertencia informan claramente con símbolos e ilustraciones

La optimización de la visibilidad en todo alrededor proporciona un control eficaz de toda la zona de trabajo.

Escalones y plataformas tratadas con superficie antideslizante y barandillas colocadas en lugares oportunos.

## **Medio ambiente**

Las cargadoras de ruedas Volvo se producen en fábricas con certificado medioambiental según la normativa ISO 14001

El motor Volvo D16E cumple todas las normas de emisiones existentes en conformidad con Stage IIIA y Tier 3.

El sistema hidráulico sensible a la carga contribuye a reducir el consumo de combustible

El aceite hidráulico opcional biodegradable permite operar de manera respetuosa con el medio ambiente.

Todas las cargadoras de ruedas Volvo son reciclables en más de un 95% con todas las piezas de plástico identificadas en conformidad con las normas ISO para simplificar el reciclaje.

Reducidos niveles de ruido interior y exterior





# IMPLEMENTOS ORIGINALES VOLVO, PARA UN FUNCIONAMIENTO PERFECTO

Las cargadoras de ruedas Volvo son conocidas por su elevada calidad y los implementos originales de la marca ofrecen exactamente el mismo nivel de calidad. Esto es en realidad un requisito imprescindible para que nuestras máquinas cumplan lo que prometemos: productividad máxima. Las máquinas y los implementos que están hechos los unos para los otros rinden más cuando se utilizan juntos.

## La mejor capacidad de penetración y una larga vida de servicio

Los implementos originales Volvo son resistentes y duran hasta tres veces más algunas que otras marcas. Este elevado nivel de calidad es producto, por una parte, de nuestra amplia experiencia y, por otra, de nuestra estrecha cooperación con algunos de los mejores fabricantes de material del mundo. El elevado nivel de calidad se aplica también a las piezas de desgaste de las cucharas. Su diseño y los materiales con los que se fabrican hacen que las cuchillas recambiables, los dientes y los segmentos de Volvo ofrezcan la mejor capacidad de penetración, una larga vida de servicio y cambios de piezas de desgaste rápidos.



Cuchara en V para roca con dientes y segmentos



Cuchara recta para roca con dientes y segmentos



Cuchara de descarga lateral con cuchillas atornilladas



Cuchara de uso general con cuchillas atornilladas



Cuchara para material ligero con cuchillas atornilladas



Horquilla de manipulación de bloques

# LOS EQUIPOS OPCIONALES VOLVO IMPULSAN SU RENTABILIDAD



## Selección de equipos opcionales Volvo

### Brazos largos

Los brazos largos proporcionan la elevación y el alcance necesario para cargar camiones y tolvas de gran altura. Este incremento del alcance contribuye también a aumentar la protección al llenar la cuchara, ya que permite mantener la máquina a mayor distancia del material.

### Sistema de suspensión de los brazos (BSS)

El sistema BSS utiliza acumuladores de gas/aceite conectados a los cilindros elevadores para amortiguar los golpes y suavizar la marcha sobre calzadas irregulares y, con ello, contribuir a agilizar los ciclos de trabajo, disminuir los derrames y optimizar el confort del operador.

### La 3ª función hidráulica

La 3ª función hidráulica permite el uso de implementos hidráulicos.

### Sistema de lubricación automática

Nuestro sistema de lubricación automática montado en fábrica, se encarga del engrase mientras la máquina está en funcionamiento. Ello reduce el tiempo de inactividad para realizar trabajos de mantenimiento programado y aumenta el tiempo dedicado a trabajo productivo.

### Guardabarros

Guardabarros traseros giratorios para proteger la máquina en ambientes extremos.

### Sistema de cámara de retrovisión

El sistema de cámara de retrovisión reduce los ángulos muertos, aumenta la seguridad en la obra durante maniobras de marcha atrás y mejora el confort del operador.

### Diferencial de deslizamiento limitado

Los diferenciales de deslizamiento limitado (limited-slip) de Volvo proporcionan una tracción fiable en condiciones de terreno difícil, con lo cual se reduce el patinamiento de los neumáticos y se facilita el avance de la máquina.

### Prefiltros de aire del motor

El prefiltro en baño de aceite de Volvo está previsto para depurar el aire de aspiración del motor. Además de aumentar la capacidad de filtrado, estos prefiltros prolongan los intervalos de servicio y reducen por tanto el tiempo dedicado a mantenimiento.

### Sistema telemático CareTrack

Supervisión a distancia de la posición, uso y productividad de la máquina. Envío de códigos de error, alarmas y avisos de servicio. Funciones de posición en el mapa, barrera geográfica y barrera horaria.

# LA VOLVO L350F EN DETALLE



## Motor

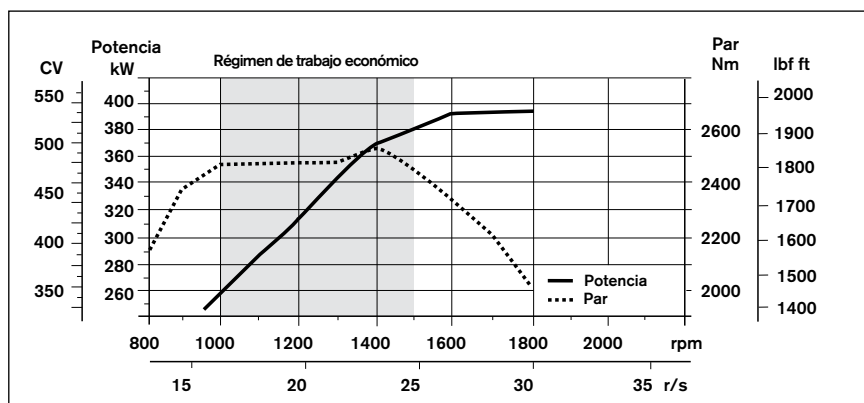
**Motor:** motor diesel de 16 litros y 6 cilindros en línea con turbocompresor e intercooler de aire a aire, así como balancines dobles y recirculación de gases de escape interna (I-EGR). Tecnología V-ACT, con lo que cumple con las normas Stage III A/Tier 3. Culata de una pieza con cuatro válvulas por cilindro y un árbol de levas en cabeza. El motor tiene camisas de cilindro húmedas recambiables, así como guías y asientos de válvula recambiables. Inyectores-bomba de accionamiento mecánico y regulación electrónica. La aplicación de la mariposa se transmite eléctricamente del pedal del acelerador. **Filtrado del aire:** en tres etapas, prefiltro ciclónico - filtro primario - filtro secundario. **Sistema de refrigeración:** ventilador hidrostático regulado electrónicamente.

Motor	Volvo D16E LAE3
Potencia máxima a	28,3-30,0 r/s (1700-1800 r/min)
SAE J1995 bruta	397 kW (540 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta	394 kW (535 metric hp)
Par máximo a	23,3 r/s (1400 r/min)
SAE J1995 bruta	2550 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neta	2532 Nm
Régimen de trabajo económico	1000-1500 r/min
Cilindrada	16,1 l

## Línea motriz

**Convertidor de par:** unidad monoetápica y monofásica de 3 elementos con lock-up y estator de rueda libre. **Transmisión:** automática tipo planetario con cambios de marcha completamente modulados y regulados electrónicamente con 4 velocidades hacia adelante y hacia atrás. Sistema de cambios de marcha Volvo Automatic Power Shift (APS) con cambios completamente automáticos 1-4 (lock-up en la 3a y la 4a) y selector de modo con 4 programas de cambio de marcha diferentes, incluido el modo AUTO. **Ejes:** palieres completamente flotantes con reducciones de cubo tipo planetario de gran resistencia. Eje delantero fijo y eje trasero oscilante. **Opcional:** diferenciales de deslizamiento limitado (Limited-slip) en ambos ejes.

Transmisión	Volvo HTE 400
Multiplicación de par	2,65
Velocidad máxima, adelante/atrás	
1	6,8 / 7,5 km/h
2	12,1 / 13,2 km/h
3	21,0 / 22,9 km/h
4	35,7 / 38,2 km/h
Medidas con neumáticos	35/65 R33 L4
Eje delantero/eje trasero	Volvo AHW 90/AHW 90
Oscilación del eje trasero	±12°
Distancia libre al suelo con 12° de osc.	550 mm





### Sistema eléctrico

**Sistema de advertencia central:** sistema eléctrico Contronic con luz de advertencia central y zumbador para las siguientes funciones: - Avería grave del motor - Presión del sistema de dirección baja - Aviso de sobrerregimen del motor - Interrupción de la comunicación (fallo informático). Luz de advertencia central y zumbador con la marcha engranada para las siguientes funciones: - Presión de aceite del motor baja - Temperatura de aceite del motor alta - Temperatura del aire de admisión alta - Nivel de refrigerante bajo - Temperatura de refrigerante alta - Presión del cárter alta - Presión de aceite de la transmisión baja - Temperatura de aceite de la transmisión alta - Presión de frenos baja - Freno de estacionamiento aplicado - Fallo de carga de frenos - Nivel de aceite hidráulico bajo - Temperatura de aceite hidráulico alta - Sobrerregimen en la marcha engranada - Temperatura de aceite de refrigeración de los frenos alta en los ejes delantero y trasero.

Tensión	24 V
Baterías	2x12 V
Capacidad de baterías	2x170 Ah
Capacidad de arranque en frío, aprox.	1000 A
Capacidad de reserva	330 min
Capacidad del alternador	2280 W/80 A
Potencia del motor de arranque	7,0 kW (9,5 hp met.)

### Frenos

**Freno de servicio:** unidades multidisco completamente hidráulicas de circuito doble con acumuladores de nitrógeno y reguladores automáticos. Frenos de discos húmedos refrigerados con aceite de montaje exterior en todas las ruedas. El desembrague de la transmisión durante el frenado puede preseleccionarse en Contronic. **Freno de estacionamiento:** unidad húmeda multidisco alojada en el cárter de la transmisión. Aplicado por resorte y liberado de manera electrohidráulica con un interruptor situado en el tablero de instrumentos. Se aplica automáticamente al desconectar el encendido. **Freno secundario:** sistema de circuito doble de eje a eje. Accionado con el pedal de freno de servicio. Alarma de baja presión. Capacidad de frenado con el motor apagado por la acción de tres acumuladores de nitrógeno. **Estándar:** el sistema de frenos cumple los requisitos de la norma ISO 3450:1996.

Número de discos de freno por rueda del./tras	11
Acumuladores	6x1,0 l
Acumuladora para freno de estacionamiento	1x0,5 l

### Cabina

**Instrumentos:** toda la información importante está situada en posición central dentro del campo de visión del operador. Display para el sistema de supervisión Contronic. Calefactor y desempañador: serpentín de calefacción con aire exterior filtrado, ventilador con función automática y 11 pasos manuales, boquillas de desempañado de todas las superficies acristaladas. **Asiento del operador:** asiento ergonómico con suspensión regulable y cinturón de seguridad retráctil. El asiento está apoyado en un soporte en la pared trasera y el piso. Los rieles del asiento absorben las fuerzas del cinturón de seguridad retráctil. **Nivel de calidad:** la cabina ha sido probada y certificada según las normas ROPS (ISO 3471, SAE J1040) y FOPS (ISO 3449). La cabina cumple los requisitos según ISO 6055 (Protección estructural del operador - carretillas industriales) y SAE J386 ("Sistema de retención del operador").

Salidas de emergencia	1
Nivel sonoro en cabina según ISO 6396	LpA 72 dB (A)
Nivel sonoro externo según ISO 6395	LwA 111 dB (A)
Ventilación	9 m³/min
Capacidad de calefacción	13 kW
Acondicionador de aire	8 kW

### Sistema de brazos de elevación

Sistema de cinemática en Z con elevadas fuerzas de arranque. Los brazos de elevación ofrecen un diseño de chapa simple con un tubo transversal de acero moldeado de alta resistencia. La palanca acodada y la articulación de la cuchara son de fundición dúctil.

Cilindros de elevación	2
Diámetro de cilindro	200 mm
Diámetro de vástago de émbolo	110 mm
Carrera	1264 mm
Cilindro de basculamiento	1
Diámetro de cilindro	260 mm
Diámetro de vástago de émbolo	120 mm
Carrera	728 mm

# LA VOLVO L350F EN DETALLE



## Sistema hidráulico

**Alimentación del sistema:** dos bombas sensibles a la carga de pistones axiales con caudal variable. El sistema de dirección siempre tiene orden de prioridad en una de las bombas. **Válvulas:** válvula de 2 correderas de doble efecto. La válvula principal se regula con un piloto eléctrico. **Función de elevación:** La válvula tiene cuatro posiciones; que incluyen elevación, retención descenso y flotación. El automatismo inductivo/magnético de los brazos puede conectarse o desconectarse y es regulable en cualquier posición entre el alcance máximo y la altura de elevación máxima. **Función de basculamiento:** la válvula tiene tres funciones: recogida, retención y descarga. El posicionador automático de la cuchara inductivo/magnético puede conectarse y desconectarse. **Cilindros:** cilindros de doble efecto para todas las funciones. Filtro: filtrado de todo el caudal a través de un cartucho filtrante de 20 micras (absoluto). Enfriador de aceite hidráulico: enfriador de aceite refrigerado por aire montado sobre el radiador.

<b>Presión de alivio máxima, bomba 1</b>	25,0 MPa
<b>Caudal a 10 MPa y régimen del motor</b>	256 l/min 30 r/s (1800 r/min)
<b>Presión de alivio máxima, bomba 2</b>	26,0 MPa
<b>Caudal a 10 MPa y régimen del motor</b>	354 l/min 30 r/s (1800 r/min)
<b>Presión de alivio máxima, bomba 3</b>	26,0 MPa
<b>Caudal a 10 MPa y régimen del motor</b>	84 l/min 30 r/s (1800 r/min)
<b>Tiempos de ciclo</b>	
<b>Elevación*</b>	8,0 s
<b>Basculamiento*</b>	1,9 s
<b>Descenso, vacía</b>	4,7 s
<b>Tiempo total de ciclo</b>	14,6 s

\* con carga según ISO 14397 y SAE J818

## Sistema de dirección

**Sistema de dirección:** Dirección articulada hidrostática sensible a la carga con un sistema de acumuladores y un depósito no presurizado. **Suministro del sistema:** el sistema de dirección tiene alimentación prioritaria de una bomba axial sensible a la carga con caudal variable. **CDC:** Sistema de dirección asistida electrohidráulico dependiente de la velocidad con apoyo hidrostático de centro cerrado y amortiguación del recorrido final.

<b>Cilindros de dirección</b>	2
<b>Diámetro de cilindro</b>	110 mm
<b>Diámetro de vástago</b>	70 mm
<b>Carrera</b>	586 mm
<b>Presión de trabajo</b>	26,0 MPa
<b>Flujo máximo</b>	354 l/min
<b>Articulación máxima</b>	±37°

## Servicio

**Accesibilidad de servicio:** portezuelas de servicio grandes y fáciles de abrir con cilindros de gas. Rejilla del radiador giratoria. Los filtros de líquidos y los filtros de ventilación de componentes proporcionan largos intervalos de servicio. Posibilidad de supervisar, registrar y analizar datos para facilitar la localización de averías.

### Capacidades de depósitos

<b>Depósito de combustible (total)</b>	660 l
<b>Combustible, utilizable</b>	620 l
<b>Aceite del motor</b>	40 l
<b>Refrigerante del motor</b>	68 l
<b>Aceite de transmisión</b>	79 l
<b>Ejes delanteros/traseros</b>	155 l
<b>Depósito de aceite hidráulico</b>	365 l



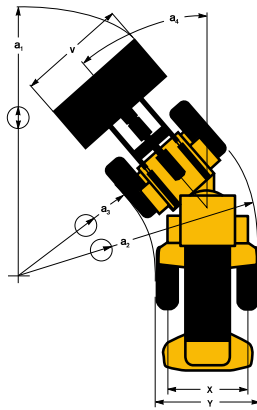


# ESPECIFICACIONES

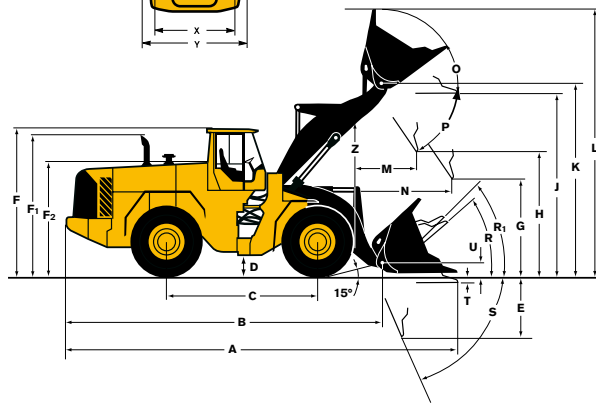
Neumáticos: 35/65 R33 RL5K L5 Goodyear

	Brazo estándar	Brazo largo
B	9130 mm	9560 mm
C	4300 mm	-
D	550 mm	-
F	4180 mm	-
F <sub>1</sub>	3980 mm	-
F <sub>2</sub>	3220 mm	-
G	2130 mm	-
J	4920 mm	5400 mm
K	5340 mm	5810 mm
O	60 °	58 °
P <sub>max</sub>	46 °	-
R	43 °	45 °
R <sub>1</sub> *	49 °	50 °
S	66 °	72 °
T	120 mm	130 mm
U	660 mm	770 mm
V	3970 mm	-
X	2720 mm	-
Y	3630 mm	-
Z	4230 mm	4650 mm
a <sub>2</sub>	8240 mm	-
a <sub>3</sub>	4610 mm	-
a <sub>4</sub>	±37 °	-

\* Posición de acarreo SAE



Donde sea aplicable, las especificaciones y las dimensiones están de acuerdo con las normas ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397, SAE J818.



## Datos de operación suplementarios

35/65 R33 RL5K L5 Goodyear	Ancho sobre neumáticos (mm)	Altura libre sobre suelo (mm)	Peso operativo (kg)	Carga base. estática, totalm. girada (kg)	
				Brazo estándar	Brazo largo
35/65 R33 XLD D1 L4 Michelin	+10	-20	-1140	-1030	-910
35/65 R33 XLD D2 L5 Michelin	+10	-20	-440	-580	-510
35/65 R33 X-Mine D2 L5 Michelin	+20	-20	+260	-50	-40

Tipo de brazo	Tipo de cuchara	ISO/SAE Volumen de cuchara	L350F Densidad de material (t/m³)							
			0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
Brazo estándar	Uso general	8,4 m³					9,2	8,4		
	Roca	STE 6,9 m³							6,9	6,6
		SPN 6,9 m³							6,9	6,6
		SPN 7,7 m³					7,7	7,3		
Materiales ligeros	12,7 m³		12,7							
Brazo largo	Uso general	7,7 m³					8,5	7,7		
	Roca	STE 6,9 m³							6,9	6,6
		SPN 6,5 m³							6,5	6,2
		SPN 6,9 m³							6,9	6,6
Materiales ligeros	12,7 m³		12,7							
Grado de llenado		110% 105% 100% 95%								

Cómo interpretar el factor de llenado de la cuchara











## Cuadro para la elección de cuchara

Los volúmenes manejados varían según el llenado de la cuchara y a menudo son superiores a los indicados según ISO/SAE. En la tabla adjunta se muestra la cuchara óptima en consideración a la densidad del material.

Material	Llenado, %	Densidad, t/m³
Tierra	110 - 115	1,4 - 1,6
Arcilla	110 - 120	1,4 - 1,6
Arena	100 - 110	1,6 - 1,9
Grava	100 - 110	1,7 - 1,9
Roca	75 - 100	1,5 - 1,9











El tamaño de las cucharas para roca está optimizado más para la capacidad máxima de penetración y llenado que para la densidad del material.



BRAZO ESTANDAR		ROCA									USO GENERAL	MATERIAL LIGERO
Neumáticos 875/65 R33 RL5K L5 GY Cuchara de acople fijo												
		Dientes	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Dientes	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	
Volumen, colmada ISO/SAE	m <sup>3</sup>	6,6	6,9	6,9	6,8	6,9	6,9	7,7	7,7	8,4	12,7	
Carga de vuelco estática, recta	kg	40 030	39 060	39 340	38 920	38 230	38 730	37 810	38 330	38 810	37 830	
en giro a 35°	kg	35 710	34 780	35 060	34 640	33 950	34 460	33 550	34 070	34 550	33 560	
en giro total	kg	35 220	34 290	34 580	34 150	33 470	33 980	33 060	33 590	34 070	33 080	
Fuerza de arranque	kN	504,7	472,8	474,8	392,6	372,3	373,9	356,8	358,3	419,1	376,4	
A	mm	10 990	11 070	10 740	11 430	11 500	11 180	11 600	11 270	10 970	11 160	
E	mm	1620	1670	1390	2000	2050	1770	2130	1850	1590	1760	
H*)	mm	3790	3720	3940	3500	3430	3650	3370	3590	3790	3640	
L	mm	7460	7460	7460	7430	7430	7430	7550	7550	7280	7730	
M*)	mm	1830	1790	1590	2160	2120	1920	2180	1980	1740	1890	
N*)	mm	2730	2680	2530	2980	2920	2790	2960	2830	2640	2700	
V	mm	3970	3970	3970	3970	3 970	3970	3970	3970	3970	4500	
Circulo libre a <sub>1</sub>	mm	18 090	18 100	17 960	18 310	18 320	18 170	18 370	18 210	18 060	18650	
Peso operativo	kg	49 810	50 230	50 020	50 280	50 700	50 550	50 940	50 790	50 130	51 030	

\*) Medido en la punta de los dientes de la cuchara o en cuchilla atornillada. Altura de vaciado al borde de la cuchara. Medida en ángulo de vaciado de 45°. (Cucharas en V a 42°.)

Nota: Sólo se aplica a implementos originales de Volvo.

BRAZO LARGO		ROCA									USO GENERAL	MATERIAL LIGERO
Neumáticos 875/65 R33 RL5K L5 GY Cuchara de acople fijo												
		Dientes	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Dientes	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	
Volumen, colmada ISO/SAE	m <sup>3</sup>	6,2	6,5	6,5	6,4	6,5	6,5	6,9	6,9	7,7	12,7	
Carga de vuelco estática, recta	kg	37 810	36 950	37 220	36 860	36 210	36 670	35 960	36 420	36 810	35 590	
en giro a 35°	kg	33 620	32 800	33 070	32 700	32 050	32 520	31 810	32 280	32 660	31 450	
en giro total	kg	33 150	32 320	32 600	32 230	31 580	32 050	31 340	31 810	32 180	30 980	
Fuerza de arranque	kN	471,7	442,4	443,6	365,9	347,6	348,5	338,1	339,1	396,8	341,2	
A	mm	11 370	11 430	11 110	11 790	11 860	11 540	11 920	11 600	11 300	11 580	
E	mm	1640	1690	1400	2040	2080	1790	2140	1850	1570	1830	
H*)	mm	4290	4220	4440	4010	3940	4160	3900	4120	4310	4130	
L	mm	7870	7870	7870	7850	7840	7840	7900	7900	7650	8200	
M*)	mm	1800	1770	1560	2120	2090	1890	2130	1930	1690	1910	
N*)	mm	3060	3010	2850	3310	3250	3110	3280	3140	2950	3050	
V	mm	3970	3970	3970	3970	3970	3970	3970	3970	3970	4500	
Circulo libre a <sub>1</sub>	mm	18 380	18 390	18 240	18600	18 610	18 450	18 640	18 480	18 330	18 960	
Peso operativo	kg	51 320	51 740	51 530	51 790	52 210	52 060	52 330	52 180	51 580	52 660	

\*) Medido en la punta de los dientes de la cuchara o en cuchilla atornillada. Altura de vaciado al borde de la cuchara. Medida en ángulo de vaciado de 45°. (Cucharas en V a 42°.)

Nota: Sólo se aplica a implementos originales de Volvo.

## EQUIPAMIENTO DE SERIE

### Servicio y mantenimiento

Drenaje y relleno remotos del aceite del motor
Drenaje y relleno remotos de la transmisión
Puntos de engrase agrupados y accesibles desde el suelo
Lumbreras de prueba de presión: transmisión e hidráulica, conexión rápida, agrupadas en una consola para fácil acceso
Caja de herramientas, con cerradura y llave
Juego de llaves para tuercas de ruedas

### Motor

Filtrado de aire en tres etapas: prefiltro, filtro primario y filtro secundario
Mirilla para el nivel del refrigerante
Precalentamiento del aire de admisión
Prefiltro de combustible con separador de agua
Filtro de combustible
Ventilación del cárter con captador de aceite
Protección de la entrada del aire al ventilador

### Sistema eléctrico

24 V, precableado eléctrico para accesorios opcionales
Alternador, 24V/80 A
Interruptor de desconexión de la batería con llave extraíble
Indicador de combustible
Cuentahoras
Bocina eléctrica
Panel de instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de combustible</li> <li>Temperatura de aceite de la transmisión</li> <li>Temperatura del refrigerante</li> <li>Iluminación de instrumentos</li> </ul>
Alarma de marcha atrás
Alumbrado: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dobles faros delanteros halógenos con luz larga y corta</li> <li>Luces de estacionamiento</li> <li>Dobles luces traseras y de frenos</li> <li>Indicadores de dirección con función intermitente de advertencia al tráfico</li> <li>Luces de trabajo halógenas (4 delante y 4 detrás)</li> </ul>

### Contronic, sistema de supervisión

Supervisión y registro de datos de máquina
Visualizador Contronic
Consumo de combustible
Temperatura exterior
Reloj
Prueba de frenos
Prueba de lámparas indicadoras y de advertencia
Lámparas indicadoras y de advertencia para: <ul style="list-style-type: none"> <li>Carga, batería</li> <li>Freno de estacionamiento</li> </ul>
Mensajes de advertencia e información: <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura de refrigerante</li> <li>Temperatura de aire de alimentación</li> <li>Temperatura de aceite de motor</li> <li>Presión de aceite de motor</li> <li>Temperatura de aceite de la transmisión</li> <li>Presión de aceite de la transmisión</li> <li>Temperatura de aceite hidráulico</li> <li>Presión de frenos</li> <li>Aplicación del freno de estacionamiento</li> <li>Freno de estacionamiento NO aplicado</li> <li>Carga de frenos</li> <li>Sobrerregimen al cambiar de dirección</li> <li>Temperatura de aceite de los ejes</li> <li>Presión del sistema de dirección</li> <li>Presión de cárter</li> <li>Traba de Implemento abierta</li> </ul>
Advertencias de nivel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de combustible</li> <li>Nivel de aceite del motor</li> <li>Nivel de refrigerante del motor</li> <li>Nivel de aceite de la transmisión</li> <li>Nivel de aceite hidráulico</li> <li>Nivel del líquido del lavaparabrisas</li> </ul>
Reducción de par de motor a ralentí en caso de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta temperatura del refrigerante del motor</li> <li>Alta temperatura de aceite de la motor</li> <li>Presión bajo de aceite de motor</li> <li>Presión alta del cárter</li> <li>Temperatura de aire de alimentación alta</li> </ul>
Reducción del régimen del motor a ralentí en caso de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta temperatura de aceite de la transmisión</li> <li>Resbaltamiento de los discos de la transmisión</li> </ul>
Teclado, luz de fondo
Bloqueo de arranque con marcha engranada

### Línea motriz

Transmisión automática, Automatic Power Shift (APS), desacoplamiento de la transmisión al frenar controlado por el operador y selector de modos con modo AUTO.
Cambio de marchas totalmente automático 1-4
Control Pulse Width Modulation (PWM) entre diferentes posiciones de las marchas
Lock-up del convertidor de par
Lock-up automático en marcha, 3-4a (selector de marchas en 4A) y 2a (selector de marchas en 2a).
Interruptor de marcha adelante y marcha atrás en la consola de la palanca hidráulica
Mirilla de control del nivel de aceite de la transmisión

### Sistema de frenos

Freno de disco húmedo enfriado por circulación de aceite en las cuatro ruedas
Circuitos de freno dobles
Pedales dobles del freno de servicio
Sistema de frenos secundario
Freno de estacionamiento, electrohidráulico
Indicador de desgaste de freno

### Cabina

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)
Revestimiento acústico interior
Cenicero
Encendedor de cigarrillos, toma de 24 voltios
Puerta con cerradura
Calefacción de cabina con filtro, toma de aire puro y deshelador
Entrada de aire fresco con dos filtros
Regulación automática de la temperatura (ACC)
Alfombra en el piso
Luces interiores dobles
2 retrovisores interiores
2 retrovisores exteriores
Ventana corredera, derecha
Vidrio de seguridad tintado
Asiento del operador con suspensión neumática, de gran resistencia
Cinturón abdominal enrollable (SAE J386)
Asiento resistente y ergonómico con ajuste de la posición y la suspensión
Consola de palanca ajustable montada en el asiento, hidráulica de trabajo
Volante ajustable
Compartimiento para guardar objetos
Bolsillo para documentos
Visera solar
Soporte para bebida
Lavaparabrisas delante y detrás
Limpiaparabrisas delantero y trasero
Función intermitente para limpiaparabrisas delante y detrás
Plataformas de servicio con superficie antideslizante en guardabarros delantero y trasero
Comfort Drive Control, CDC

### Sistema hidráulico

Válvula principal de doble efecto y 2 correderas con pilotos eléctricos
Bombas de pistones axiales con caudal variable (3) para: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de dirección, hidráulica de trabajo</li> <li>Hidráulica de trabajo, frenos</li> <li>Ventilador de refrigeración, frenos</li> </ul>
Palancas de mando electrohidráulicas
Bloqueo eléctrico de las palancas
Fiador de palanca de los brazos, elevación automática ajustable
Retorno a excavación automático, ajustable desde la cabina
Fiador de palanca de cuchara, nivelador automático ajustable con indicador de posición
Cilindros hidráulicos de doble efecto con amortiguación final de carrera
Mirilla de control del nivel de aceite hidráulico
Enfriador de aceite hidráulico

### Equipos exteriores

Guardabarros delanteros con prolongaciones de goma
Fijaciones de la cabina con amortiguación viscosa
Viscous cab mounts
Cojines del motor y la transmisión de goma
Orejetas de elevación
Paneles laterales de fácil apertura con cilindros de gas
Bloqueador articulación del bastidor <ul style="list-style-type: none"> <li>Protección contra el vandalismo preparada para: <ul style="list-style-type: none"> <li>Baterías</li> <li>Compartimento del motor</li> <li>Radiador</li> </ul> </li> </ul>
Puntos de amarre
Argollas de rescate
Gancho de remolque

## EQUIPOS OPCIONALES

### Servicio y mantenimiento

Juego de herramientas
Lubricación automática
Lubricación automática, brazos largos
Bomba de llenado para sistema de lubricación automática
Válvula de muestro de aceite

### Motor

Prefiltro en baño de aceite
Prefiltro de aire, Sy-Klone
Paquete de refrigeración: radiador, intercooler, enfriador de aceite hidráulico, protección contra corrosión
Calentador del bloque del motor, 230 V
Parada automática del motor
ECC, Aumento de la protección del motor
ECC, Protección del motor inutilizada
Acelerador de accionamiento manual
Colador en la boca del depósito de combustible
Sistema de combustible de llenado rápido
Calentador de combustible
Ventilador reversible
Máx. velocidad ventilador, clima cálido

### Sistema eléctrico

Alternador, 80 A con filtro de aire
Alternador, 110 A
Batería, alta capacidad
Dispositivo antirrobo
Alumbrado de trabajo delantero, alta intensidad
Dos luces de trabajo delanteras, en la cabina
Alumbrado de trabajo trasero, en la cabina
Alumbrado de trabajo trasero, en la cabina, doble
Faro de advertencia, estroboscópico

### Cabina

Radio con reproductor de CD
Juego de instalación para radio, 11 A, 12 V, a la izquierda/a la derecha en la cabina
Kit de instalación de radio, incl. toma eléctrica de 11 A, 12 V, lado derecho
Cámara de retrovisión con monitor, en color
Espejos retrovisores, funciones eléctricas de ajuste y calefacción
Filtro de protección contra polvo de amianto
Filtros de carbono
Display de climatizador automático, con escala de grados Fahrenheit
SopORTE para fiambra
Cinturón de seguridad, 3", (anchura 75 mm)
Pomo del volante de dirección
Visera, ventana trasera
Visera, ventanas laterales
Temporizador, calefacción de la cabina
Ventanilla corrediza, puerta
Puerta universal/llave de contacto
Anclaje para el manual del operador

### Línea motriz

Diferencial de deslizamiento limitado, eje trasero
Diferencial de deslizamiento limitado, eje delantero y eje trasero.
Limitador de velocidad, 20 km/h
Limitador de velocidad, 30 km/h

### Sistema de frenos

Enfriadores de aceite de los ejes delantero y trasero
---

### Sistema hidráulico

Sistema de suspensión de los brazos con función de elevación de simple efecto
Kit "ártico", mangueras piloto y acumuladores de frenos incl. aceite hidráulico
3a función electrohidráulica
3a función electrohidráulica para brazos largos
Enfriador de aceite hidráulico protegido contra la corrosión
Portaimplementos
Cierre separado de implemento
Aceite hidráulico biodegradable
Líquido hidráulico ignífugo
Líquido hidráulico para climas cálidos

### Equipos exteriores

Brazos largos
---------------

### Equipos de protección

Rejillas para faros delanteros
Rejillas para luces traseras
Rejillas para luces traseras de gran resistencia
Protección de luces de trabajo traseras
Rejilla protectora para radiador
Protecciones de las ventanas laterales y la ventana trasera
Rejilla para el parabrisas
Protección inferior de la máquina, delante
Protección inferior de la máquina, detrás
Guardabarros traseros, cobertura total, girables, escalerilla para acceso trasero

### Otros equipos

Dirección secundaría con prueba de funcionamiento automática
Versión cargadora de troncos
Versión para el manipulador de bloques
Manipulador de bloques, servicio pesado
Marca CE
Letrero UE sobre ruido
CareTrack, GSM (Europe and North America)
CareTrack, GSM/Satélite (Europe and North America)

### Neumáticos y aros

35/65 R33 (875/65 R33): <ul style="list-style-type: none"><li>• L4</li><li>• L5</li></ul>
Llantas, 33-28.00/3.5: <ul style="list-style-type: none"><li>• De cinco piezas</li><li>• De cinco piezas, protección madera</li><li>• De cinco piezas, servicio pesado</li></ul>

### Implementos

Cucharas (pin-on): <ul style="list-style-type: none"><li>• Roca, recta</li><li>• Roca, en V</li><li>• Roca, descarga lateral, en V</li><li>• Uso general, recta</li><li>• Material ligero</li></ul>
Piezas de desgaste: <ul style="list-style-type: none"><li>• Adaptadores para dientes, soldados</li><li>• Dientes</li><li>• Segmentos, atornillados</li><li>• Cuchillas recambiables, atornillados</li></ul>
Equipo de manipulación de bloques (para enganche rápido): <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuchara para roca</li><li>• Horquilla para piedra</li><li>• Brazo rompedor</li><li>• Rastrillo</li></ul>
Horquillas para troncos



Volvo Construction Equipment es distinto. Nuestras máquinas se diseñan, se fabrican y se atienden de una manera diferente. La diferencia viene de su legado en ingeniería de unos 175 años. Un legado de dedicación en primera instancia a las personas que realmente utilizan las máquinas. A la contribución que puede realizar en cuanto a ofrecerles una mayor seguridad, comodidad y productividad. Al medio ambiente que compartimos todos. El resultado de esta dedicación es una gama creciente de máquinas y una red de asistencia mundial para permitirle hacer más cosas. La gente de todo el mundo está orgullosa de usar Volvo. Y estamos orgullosos de lo que diferencia a Volvo – **More care. Built in.**



*No todos los productos están disponibles en todos los mercados. Nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones y diseño sin previo aviso, conforme a nuestra política de mejora continua. Las ilustraciones no muestran necesariamente la versión estándar de la máquina.*

# **VOLVO**

**Volvo Construction Equipment**  
[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)

Ref. No. VOE33E1002740  
Printed in Sweden 2009.04-X,X  
Volvo, Eskilstuna

Spanish  
WLO