

CARGADORAS DE RUEDAS VOLVO  
**L110F, L120F**



**MORE CARE. BUILT IN.**



# PÓNGASE AL VOLANTE. SUPERE TONELADAS DE TRABAJO

Volvo lleva más de medio siglo perfeccionando el concepto de cargadora de ruedas. Con las nuevas máquinas de producción y servicio Volvo L110F y L120F, hemos dado otro paso de gigante en lo que se refiere a potencia, velocidad y comodidad del operador. Hay dos razones importantes que explican este avance – por una parte, la nueva generación de transmisiones HTE 200, que proporcionan un cambio más suave y menor consumo de combustible, por otra, la cabina Care Cab que es más espaciosa, y proporciona mejor visibilidad general y mayor seguridad.

## Tranquilidad, experiencia y desarrollo

Es más fácil hacer un buen trabajo en una cargadora de ruedas Volvo. La nueva cabina Care Cab es el puesto de operador más seguro, más cómodo y más limpio que hemos diseñado. Desde la cabina, el operador controla con precisión los implementos con la cinemática TP patentada y el sistema hidráulico sensible a la carga. Tanto la línea motriz como la dirección, fabricadas por Volvo, ofrecen respuesta rápida y excelente capacidad de maniobra, características que facilitan el trabajo en todas las aplicaciones. Volvo ha diseñado una amplia gama de implementos originales para las cargadoras L110F y 120F, adaptados para toda clase de trabajos de manipulación de grava, troncos y materiales diversos.

## Un socio de confianza

Poseer una Volvo es sinónimo de tranquilidad. Al adquirir una cargadora de ruedas Volvo, usted no sólo obtiene una máquina de producción resistente, sino también un excepcional ahorro total en costes. Las cargadoras de ruedas Volvo son famosas por su bajo consumo de combustible, su mantenimiento rápido y sencillo, y su elevado valor de reventa. La red global de concesionarios y talleres de servicio está para prestarle asistencia. Estamos a su disposición para ofrecerle conocimientos, repuestos originales y personal de servicio experimentado.

Especificaciones	L110F	L120F
Motor:	Volvo D7E LB E3	Volvo D7E LA E3
Potencia máxima a	28,3 r/s (1700 rpm)	28,3 r/s (1700 rpm)
SAE J1995 bruta	170 kW (231 metric hp)	180 kW (245 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta	169 kW (230 metric hp)	179 kW (243 metric hp)
Fuerza de arranque:	156,7 kN*	164,0 kN**
Carga estática de vuelco a giro completo:	11 270 kg*	12 140 kg**
Cucharas:	2,7-9,5 m <sup>3</sup>	2,6-9,5 m <sup>3</sup>
Garras para troncos:	1,1-2,4 m <sup>2</sup>	1,1 - 2,4 m <sup>2</sup>
Peso operativo:	18,0-20,0 t	19,0 - 21,0 t
Neumáticos:	23.5 R25 750/65 R25	23.5 R25 750/65 R25

\* Cuchara 3,1 m<sup>3</sup> recta con lámina de desgaste, Neumáticos: 23.5 R25 L2, Brazos estándar.

\*\* Cuchara 3,4 m<sup>3</sup> recta con lámina de desgaste, Neumáticos: 23.5 R25 L2, Brazos estándar.







# YA ESTÁN AQUÍ NUESTRAS NUEVAS TRIUNFADORAS

Con las Volvo L110F y L120F, hemos combinado las mejores cargadoras de producción con las flexibles máquinas multiusos. Así, las L110F y L120F proporcionan condiciones aún mejores para acometer de manera rápida y sencilla aplicaciones de servicio pesado que también requieren precisión en graveras, patios de madera, puertos, terminales de mercancía y fábricas. El elevado par de arranque y el movimiento paralelo que proporciona la cinemática TP, el portaimplementos y los implementos originales Volvo – el surtido más amplio del mercado – permiten a las cargadoras de ruedas realizar todo tipo de trabajos de producción y servicio. Flexibilidad máxima significa que es suficiente una máquina para aplicaciones en las que otros generalmente necesitan dos.

## La rápida y flexible Volvo L110F

El sistema de cambio automático de cuarta generación hace que el manejo de la Volvo L110F sea más rápido y sencillo en todo tipo de aplicaciones. El nuevo software se ha perfeccionado para proporcionar a esta dinámica máquina de producción un cambio más suave y menor consumo de combustible. La Volvo L110F es aún más flexible si está equipada con un portaimplementos\* que permite a la máquina cambiar de actividad sobre la marcha de forma rápida y sencilla.

## La potente y versátil Volvo L120F

La Volvo L120F posee la potencia y maniobrabilidad necesarias para realizar difíciles trabajos de servicio pesado en el sector de la manipulación de troncos

y material. Gracias a la espaciosa cabina Care Cab de la serie F, la L120F es una cargadora de producción genuina con elevados niveles de comodidad y seguridad.

## Las herramientas apropiadas para la obra

La amplia gama de implementos Volvo y las prácticas opciones de equipamiento permiten adaptar correctamente la cargadora de ruedas a las aplicaciones y las condiciones de utilización de su obra. El surtido de implementos originales Volvo incluye cucharas para todo tipo de aplicaciones y materiales, garras para troncos, brazos para manipulación de materiales, y una amplia gama de horquillas.

\* Equipamiento opcional







# LA INNOVACIÓN ESTIMULA LA PRODUCTIVIDAD

El desarrollo de la productividad rara vez descansa, algo que es particularmente aplicable a las Volvo L110F y L120F. La potencia, la velocidad y la capacidad de maniobra son prestaciones conseguidas gracias a los motores, las transmisiones, los ejes y los sistemas hidráulico y de brazos de elevación, fabricados por Volvo y respetuosos con el medio ambiente. Todos estos componentes funcionan en perfecta armonía, ayudando al operador a hacer más en menos tiempo y con menor esfuerzo.

## **Motores silenciosos, de bajas emisiones, van más allá de lo que las normas exigen.**

El alto par motor a un régimen próximo a ralentí lento, además de ser respetuoso con el medio ambiente, proporciona a la cargadora Volvo excepcional fuerza de tracción, bajo consumo de combustible y mínimas emisiones. El nivel de ruido externo cumple las exigencias normativas vigentes, y el reducido nivel acústico en la cabina contribuye a mejorar la comodidad y el rendimiento del operador.

## **La transmisión automática (APS) selecciona siempre la marcha más adecuada**

La transmisión automática de Volvo (APS) constituye el punto de partida para obtener ciclos de trabajo rápidos y eficaces. El

sistema depende de la velocidad de la máquina y las revoluciones del motor. El operador sólo tiene que seleccionar la marcha adelante o la marcha atrás. La transmisión automática se adapta al estilo de conducción del operador y ahorra combustible al seleccionar siempre la marcha correcta.

## **Ejes desarrollados por Volvo**

Los ejes Volvo son parte integrante de la línea motriz y constituyen un eficaz paquete de potencia dimensionado para ofrecer la máxima fiabilidad.

## **Suspensión del eje trasero sin mantenimiento**

Menos tiempo de inactividad debido a mantenimiento y más tiempo dedicado al trabajo productivo. Así de fácil resulta resumir las ventajas de la suspensión del eje trasero sin mantenimiento. No necesita lubricación en absoluto.

## **Frenado suave y eficaz**

Las Volvo L110F y L120F disponen de frenos de disco húmedos, refrigerados por circulación de aceite. Tienen una larga vida de servicio y proporcionan un frenado suave y eficaz.



## **Motores Volvo V-ACT D7 de gran eficiencia de combustible.**

Motor turboalimentado de bajas emisiones y alto rendimiento con intercooler de aire a aire.

Regulación electrónica del motor con protección de sobrerégimen para ofrecer un rendimiento óptimo en cualquier condición de funcionamiento.

El ventilador de refrigeración hidrostático de regulación electrónica sólo funciona cuando es necesario para ahorrar combustible.

## **Transmisión electrohidráulica HTE de cambios suaves**

La transmisión FAPS ahorra combustible al seleccionar la marcha correcta para la operación según las condiciones de funcionamiento y el estilo de conducción del operador.

Cambios suaves y gran comodidad con la válvula de modulación por anchura de pulsos (PWM) del selector de marchas.

Cuatro marchas adelante, cuatro marchas atrás.

Transmisión completamente automática (FAPS) con reducción automática a la 1ª marcha cuando es necesario.

## **Ejes desarrollados por Volvo**

Los ejes Volvo son una parte integrante de la línea motriz – un eficaz paquete de potencia.

Bloqueador de diferencial de bloqueo total en el eje delantero para obtener la mejor tracción en condiciones difíciles.

Los cojinetes del eje trasero lubricados de por vida prolongan el tiempo de funcionamiento y la vida de servicio.

## **Frenos de disco húmedos para aumentar la seguridad**

Sistema hidráulico de circuito dual para aumentar la seguridad.

Conronic realiza pruebas electrónicas de los frenos.

Control sencillo de las pastillas de freno con indicadores de desgaste en todas las ruedas.





# SUPERA TODAS LAS EXPECTATIVAS

El exclusivo sistema de brazos de elevación de Volvo, denominado cinemática TP, proporciona un elevado par de arranque y un movimiento paralelo perfecto en todo el recorrido de elevación. El operador dispone de un control total de las operaciones más difíciles, gracias al manejo preciso de la dirección y a un control del sistema hidráulico sensible a la carga a punta de los dedos. Gracias a ello, aumenta la seguridad y se consiguen ciclos de trabajo más rápidos en todo tipo de aplicaciones.

## Control completo hasta el final

El sistema patentado de brazos de elevación de Volvo denominado cinemática TP combina un elevado par de arranque con un excelente movimiento paralelo en todo el recorrido de la elevación. Esto es exactamente lo que necesita una máquina versátil. El sistema es fácil de utilizar y permite que el operador controle eficazmente la elevación de cargas pesadas durante las operaciones de carga y descarga.

## La potencia exacta, sea cual sea el régimen del motor

Las cargadoras de ruedas Volvo están dotadas de un inteligente sistema hidráulico sensible a la carga que distribuye exactamente la potencia en el momento y

el lugar en que es necesaria, sea cual sea el régimen del motor. Este sistema facilita el manejo de la cargadora, permite ahorrar combustible y ayuda al operador a controlar tanto la máquina como la carga.

## Sistema de dirección preciso y fácil de utilizar

La dirección se maneja con facilidad incluso a bajas revoluciones del motor. El sistema hidrostático de dirección sensible a la carga sólo funciona cuando se gira el volante, lo cual permite ahorrar combustible.

## Transportes más rápidos, sin derrames

La amplia distancia entre ejes permite que las cargadoras de ruedas Volvo avancen con suavidad y comodidad, incluso por terreno accidentado. El sistema de suspensión de los brazos (BSS) aumenta la productividad hasta un 20 por ciento y está disponible como equipamiento opcional.



## Dos máquinas en una

Gran flexibilidad gracias a la cinemática TP, al portaimplementos y a un surtido completo de implementos.

Cambie de actividad sobre la marcha con el portaimplementos hidráulico

## La cinemática TP combina potencia y precisión

El sistema patentado de brazos de elevación de Volvo

combina lo mejor de los brazos paralelos y en Z.

## Dirección sensible a la carga

Sólo funciona cuando se gira el volante, lo que supone un ahorro de combustible.

Mayor comodidad y seguridad operativa

## Sistema hidráulico sensible a la carga

Ahorra combustible evitando que el aceite hidráulico circule innecesariamente.

El accionamiento por piloto permite un control a punta de dedos del implemento

La 3<sup>aa</sup> y la 4<sup>aa</sup> funciones hidráulicas permiten el uso de implementos hidráulicos.

El servomando electrohidráulico\* proporciona posibilidades de ajuste adicionales que aumentan la comodidad del operador.

## Bastidor

Robusto diseño del bastidor para una fijación segura de los componentes que prolonga la vida de servicio de la máquina.

El diseño de la articulación central de Volvo con rodamientos es un concepto de probada calidad que es fácil de mantener y renombrado por su larga vida de servicio

\* Equipamiento opcional





# TRABAJO DURO MÁS FÁCIL

La nueva cabina Volvo Care Cab es la más silenciosa, la más limpia y la más segura que hemos construido. Se ha mejorado la visibilidad general y la cabina es más segura, tanto por dentro, como por fuera. El confort es aún mayor gracias al mando automático de la calefacción (AHC) y al eficaz sistema de amortiguación de las vibraciones, incorporado como equipamiento estándar. Estamos convencidos de que la seguridad y la productividad son, en parte, el resultado de que el operador se sienta satisfecho, de conseguir una perfecta armonía entre el hombre y la máquina. Entre en el puesto de trabajo más eficaz del mercado.

## **Volvo protege contra el polvo**

La climatización adecuada de la cabina ayuda al operador a mantenerse concentrado incluso hacia el final del turno de trabajo. Volvo Care Cab cuenta con un sistema de filtro exclusivo que proporciona el entorno de cabina más limpio, con diferencia, del mercado. Todo el aire de la cabina se filtra por filtros dobles. En obras con mucho polvo, el operador puede seleccionar una infinidad de porcentajes de recirculación de hasta el 90 por ciento de aire climatizado y sólo un 10 por ciento de aire exterior.

## **El diseño ergonómico de la cabina Care Cab protege la espalda y los hombros**

La cabina Volvo Care Cab es un puesto de trabajo diseñado ergonómicamente. Todos los instrumentos se comprueban con facilidad y toda la información importante está reunida delante del operador. La amplia selección de asientos y funciones de ajuste hace que sea fácil encontrar una posición cómoda. La función de cambio de sentido de la marcha está disponible tanto en la palanca situada a la izquierda del volante como en la consola hidráulica para la mano derecha. Gracias a la palanca de dirección (Comfort Drive Control, o CDC)\*, el operador puede hacer maniobras de dirección y de marcha adelante/atrás mediante cómodos mandos situados en el reposabrazos izquierdo a fin de evitar tensiones musculares estáticas.



## **Cabina Care Cab - un puesto de trabajo más eficaz**

Agradable clima de cabina con el mejor sistema de filtrado del mercado

Volante, asiento, reposabrazos\* y portapalanca ajustables.

Los soportes viscosos de la cabina reducen las vibraciones

La mejora de la visibilidad en todas las direcciones aumenta la seguridad en la obra.

Interior de cabina de fácil limpieza.

Varios compartimentos para guardar objetos.

El parabrisas laminado protege al operador

Práctica ventanilla corredera en el lado derecho, también disponible como opción en el lado de la puerta.

Nuevas barandillas para mayor seguridad

El alumbrado de trabajo delantero y trasero de luces halógenas proporciona buena visibilidad en toda la zona de trabajo.

\* Equipamiento opcional







# LA INTELIGENCIA EN TIEMPO REAL AUMENTA LA DISPONIBILIDAD

Contronic le ayuda a añadir tiempo productivo a su jornada laboral reduciendo al mínimo la necesidad de servicio no planificado. El sistema supervisa las funciones de la cargadora de ruedas en tiempo real y proporciona acceso a información de funcionamiento y de servicio de gran utilidad. El operador puede controlar desde la cabina los niveles de líquido y las necesidades de servicio, los técnicos de servicio pueden encontrar más rápidamente el problema y el propietario puede optimizar la cargadora de ruedas para adaptarla a nuevas condiciones de uso.

## Contronic lo tiene todo bajo control

La facilidad de mantenimiento es importante para la productividad. Cuanto más utilice la cargadora de ruedas, más importante es poder llevar a cabo el mantenimiento diario de manera rápida y sencilla. Por esta razón, todos los filtros y puntos de servicio de las Volvo están situados en lugares de fácil acceso y todas las portezuelas son grandes y fáciles de abrir. El sistema Volvo Contronic se ocupa de las revisiones diarias mediante controles electrónicos rápidos y eficaces del nivel de aceites y líquidos. Contronic es una red integrada que supervisa constantemente el funcionamiento y rendimiento de la cargadora de ruedas en tiempo real. El sistema funciona en cuatro niveles.

**Nivel 1:** El sistema supervisa las funciones de la máquina en tiempo real. Si se produce alguna anomalía, Contronic genera

automáticamente una advertencia y avisa al operador de la situación. El técnico de servicio puede conectarse al sistema y diagnosticar el problema directamente en la obra.

**Nivel 2:** Todos los datos de funcionamiento relativos a cómo se utiliza la máquina y a lo sucedido desde el último servicio se almacenan en Contronic. La información se presenta en el programa de análisis MATRIS, que proporciona información valiosa para diagnósticos de averías y medidas de servicio técnico.

**Nivel 3:** Las funciones y características de la cargadora de ruedas pueden actualizarse y adaptarse a nuevas condiciones de funcionamiento mediante Contronic con la herramienta de análisis y programación VCADS Pro.

**Nivel 4:** El nuevo equipamiento opcional CareTrack permite la vigilancia a distancia de la posición geográfica de la cargadora, el consumo de combustible y el funcionamiento adecuado para una asistencia óptima. Además, Con CareTrack Advanced, es posible detectar usos no autorizados, analizar códigos de avería y resolver problemas a distancia. Los datos operativos necesarios para incrementar la productividad de la cargadora de ruedas se encuentran reunidos para su análisis en un sitio Web protegido con contraseña.



## Contronic aumenta la fiabilidad operativa

Contronic supervisa, genera advertencias y muestra diagnósticos para la adopción de medidas.

La pantalla muestra datos de funcionamiento, textos de advertencia y mensajes de error.

Disponible en 24 idiomas.

Supervisa el consumo de combustible, la duración de los ciclos y los intervalos de mantenimiento.

Control electrónico de los niveles de aceite y líquidos desde la cabina

Funciones integradas de seguridad que limitan automáticamente el par y la potencia del motor en caso de averías importantes a fin de reducir el riesgo de daños posteriores.

## Mantenimiento y disponibilidad

Las portezuelas y los puntos de servicio fácilmente accesibles simplifican el servicio.

Las tomas de medición de la presión y los acoplamientos rápidos se encuentran convenientemente agrupados para que las inspecciones sean más rápidas y sencillas.

Los amplios intervalos de lubricación permiten dedicar más tiempo al trabajo productivo

Escalones, barandillas y empuñaduras bien diseñadas para un mantenimiento seguro y cómodo.

Los filtros de ventilación protegen la transmisión, los ejes, el depósito de combustible y el depósito de aceite hidráulico.

El prefiltro en baño de aceite Volvo\*, utilizado en combinación con el filtro de aire normal, resulta mucho más eficaz en condiciones de funcionamiento de mucho polvo.

\* Equipamiento opcional



# CRECIMIENTO EN ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE

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

## **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.

## **Reciclable en más de un 95%**

Los valores fundamentales de Volvo son calidad, seguridad y respeto por el medio ambiente. Actualmente, nuestras cargadoras de ruedas son casi completamente reciclables. Algunos componentes como el motor, la transmisión y el sistema hidráulico se acondicionan y se reutilizan en nuestro sistema de intercambio.

## **Potentes, fiables y optimizados para preservar el medio ambiente**

Con la nueva generación de motores diésel turboalimentados, Volvo ha logrado otro gran avance en la reducción de emisiones sin modificaciones de importancia que reduzcan la potencia del motor. Esto se ha conseguido gracias a la tecnología Volvo de combustión avanzada (V-ACT), cuyo secreto consiste en sus sistemas de inyección de combustible avanzada y de control electrónico del motor, que permiten aprovechar de manera eficiente cada gota de combustible. El ingenioso sistema de recirculación de gases de escape (I-EGR), reduce las emisiones de Nox mediante la disminución de las temperaturas máximas de combustión.

## **Volvo se preocupa por el medio ambiente**

El motor D7 cumple todas las normas vigentes sobre emisiones según step IIIA en Europa y Tier 3 en EE. UU.

Las cargadoras de ruedas Volvo se fabrican en plantas que han recibido un certificado de protección medioambiental según ISO 14001

El sistema hidráulico sensible a la carga y el de dirección contribuyen a reducir el consumo de combustible.

Más del 95 por ciento reciclable en peso.

Bajos niveles de sonido, por dentro y por fuera.

## **Volvo es sinónimo de calidad**

Pruebas de aumento de la fiabilidad (RG) durante miles de horas

Los filtros de ventilación recambiables no dejan pasar aire contaminado a la transmisión, los ejes, el depósito de combustible y el depósito hidráulico.

Componentes de alta calidad que pueden utilizarse en condiciones y ambientes difíciles.

La articulación de bastidor Volvo, con el ingenioso diseño de los cojinetes, es conocida por su larga vida de servicio.

Todo el cableado eléctrico está bien protegido contra el agua, la suciedad y el desgaste en robustos conductos firmemente fijados con conectores y terminales cauchutados.

## **Volvo es sinónimo de seguridad**

El sistema de frenos de servicio de circuito doble cumple todas las normas de seguridad y funcionamiento eficaz de los frenos según ISO 3450

Prueba electrónica de los frenos en Contronic

La facilidad de control mediante los indicadores de desgaste de los frenos aumenta la seguridad

Aplicación automática del freno de estacionamiento cuando se para el motor

La cabina Volvo Care Cab ha sido probada y certificada conforme a las normas ROPS ISO 3471 y FOPS ISO 3449.

La excelente visibilidad general proporciona un control eficaz de la obra

El capó de diseño descendente mejora la visibilidad hacia atrás





# DOS MÁQUINAS EN LAS QUE SIEMPRE PUEDE CONFIAR

## Componentes fabricados por Volvo

- La línea motriz, el sistema hidráulico y el sistema de brazos de elevación fabricados por Volvo están adaptados para trabajar conjuntamente en perfecta armonía

## Dos máquinas en una

- Gracias a la cinemática TP, el portaimplementos y la gama completa de implementos, es suficiente con una Volvo en situaciones en las que otros necesitan dos
- Con el portaimplementos hidráulico, puede cambiar de actividad sobre la marcha
- Adapta la cargadora de ruedas exactamente a la aplicación

## La cinemática TP combina potencia y precisión

- El sistema patentado de brazos de elevación de Volvo combina lo mejor de los brazos paralelos y en Z

## Sistema hidráulico sensible a la carga

- Ahorra combustible evitando que el aceite hidráulico circule innecesariamente
- Control del implemento accionado por válvula piloto a punta de los dedos
- La 3ª y la 4ª funciones hidráulicas permiten el uso de implementos hidráulicos

## Dirección sensible a la carga

- Ahorra combustible utilizando tan sólo potencia cuando se gira el volante.
- Incrementa el confort y la seguridad de funcionamiento

## Contronic aumenta la fiabilidad

- Una red de ordenadores supervisa el funcionamiento y el rendimiento en tiempo real
- El sistema Contronic avisa al operador con antelación, facilita al técnico de servicio el diagnóstico de 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
- La pantalla muestra datos de funcionamiento, textos de advertencia y mensajes de error
- Supervisa el consumo de combustible, la duración de los ciclos y los intervalos de mantenimiento
- Disponible en 24 idiomas

## La facilidad de mantenimiento incrementa la disponibilidad

- Puntos de mantenimiento y portezuelas de fácil acceso.
- Conexiones de control de la presión y acoplamientos rápidos agrupados.
- Los amplios intervalos de lubricación permiten dedicar más tiempo al trabajo productivo.
- Escalones, barandillas y asideros bien diseñados para que el mantenimiento se realice con seguridad



### La cabina Care Cabe es un puesto de trabajo más eficaz

- Agradable clima de cabina con el mejor sistema de filtrado del mercado
- Volante, asiento, reposabrazos\* y portapalanca ajustables
- La amortiguación que proporcionan los soportes viscosos reduce las vibraciones
- La mejora de la visibilidad aumenta la seguridad
- El parabrisas laminado protege al operador
- Práctica ventanilla corredera en el lado derecho
- El alumbrado de trabajo delantero y trasero de luces halógenas proporciona buena visibilidad

### Motores de alto rendimiento, bajas emisiones y alta eficiencia en el consumo de combustible

- Motores Volvo V-ACT D7 turboalimentados
- Certificados para Tier 3/Stage IIIA
- Regulación del motor con protección de sobrerégimen para ofrecer un rendimiento óptimo en cualquier condición de funcionamiento
- El ventilador de refrigeración hidrostático de regulación electrónica sólo funciona cuando es necesario para ahorrar combustible

### Cambio de marcha suave con Volvo Automatic Power Shift (APS)

- La transmisión automática FAPS ahorra combustible al seleccionar la marcha correcta para la operación según las condiciones de funcionamiento y el estilo de conducción del operador.
- Cambios suaves y gran comodidad con la válvula de modulación por anchura de pulsos (PWM) del selector de marchas
- Cuatro marchas adelante, cuatro marchas atrás.
- Reducción automática a la 1ª marcha en el modo FAPS

### Transmisión y ejes de la marca

- La línea motriz, el sistema hidráulico y el sistema de brazos de elevación fabricados por Volvo están adaptados para trabajar conjuntamente en perfecta armonía
- Bloqueador de diferencial de bloqueo total en el eje delantero para obtener la mejor tracción en condiciones difíciles

### Cojinetes del eje trasero de lubricación permanente

- Prolongan el tiempo de funcionamiento y la vida de servicio

### Frenado suave y eficaz

- Circulation-cooled wet disc brakes with long service life
- Frenos de disco húmedos refrigerados por circulación de aceite con una larga vida de servicio
- Sistema totalmente hidráulico de circuito dual para aumentar la seguridad
- Contronic realiza pruebas electrónicas de los frenos
- Control sencillo de las pastillas de freno con indicadores de desgaste en todas las ruedas.

### Bastidores Volvo

- El acero de alta calidad proporciona estabilidad operativa y resistencia a las tensiones.
- Niveles increíblemente bajos de sonido y vibraciones.
- Articulación central bien organizada proporciona fácil acceso para inspección y mantenimiento.
- Los cojinetes superior e inferior diseñados para resistir los esfuerzos mas grandes proporcionan larga vida y fiabilidad.

\* Equipamiento opcional



# HECHA PARA TRABAJAR. ASISTENCIA TÉCNICA DE POR VIDA

Cuando invierte en una cargadora de ruedas Volvo, adquiere una máquina de construcción de máxima calidad. Sin embargo, como es natural, incluso las mejores máquinas necesitan servicio técnico y mantenimiento para seguir siendo en el futuro tan productivas como actualmente. Nuestro servicio de asistencia al cliente le ayudará a vigilar los costes de propiedad y operación.

## **Estamos a su entera disposición, no importa dónde ni cuándo**

La gestión de Volvo Construction Equipment y Volvo Wheel Loaders gira alrededor de una organización profesional de asistencia al cliente que ofrece suministro de piezas de repuesto, servicios de posventa y cursos de capacitación. Todas estas actividades benefician al cliente, ya que le permiten controlar los costes de propiedad y operación. Cuando invierte en una cargadora de ruedas Volvo, la disponibilidad de un servicio técnico de calidad y el acceso a repuestos originales Volvo es tan importante como el precio. Después de todo, lo que importa es el coste total durante toda la vida útil de la máquina. Y nosotros, gracias a todos los productos y recursos de los que disponemos, podemos ofrecerle la mejor asistencia del mercado. Sea donde sea y cuando sea.

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

La mejor manera para sacar el máximo provecho de la cargadora de ruedas Volvo es invirtiendo en un contrato de asistencia al cliente Volvo. Tenemos cuatro niveles de contratos previstos para ofrecerle plena tranquilidad: blanco, azul, plata y, –por supuesto–, oro. Este último incluye todos los trabajos de servicio técnico, mantenimiento y reparación durante todo el periodo de contrato a un precio fijo. Partiendo de esta base tan flexible, podemos crear un contrato que se ajuste específicamente a las necesidades de su empresa y a la edad de las cargadoras.

## **Los repuestos originales Volvo no dejan nada al azar**

Cada pieza original Volvo se diseña y fabrica junto con los demás componentes de la máquina. Forman un sistema completo en el cual cada pieza funciona en perfecta armonía con las demás. El uso de repuestos originales Volvo es la única manera de asegurarse de que la máquina conserve las cualidades y características que tenía desde el principio.



# SÁQUELE EL MÁXIMO PROVECHO A SU CARGADORA DE RUEDAS



## Selección de equipos opcionales Volvo

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

La suspensión de los brazos de carga (BSS) absorbe golpes, elimina saltos y sacudidas y suaviza la marcha por caminos desiguales. El BSS contribuye a aumentar la productividad, a reducir los derrames y a mejorar la comodidad del operador.

### Brazos largos

Los brazos largos proporcionan la altura y alcance de descarga necesarios 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.

### Dirección de palanca (CDC)

La dirección de palanca (CDC) permite al operador hacer maniobras de dirección, cambio de sentido de la marcha y kickdown con mandos situados en el reposabrazos izquierdo. El operador puede cambiar en cualquier momento entre la dirección de palanca y el volante para evitar cargas estáticas de los músculos.

### Sistema de lubricación automática

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

### Mando electrohidráulico

El accionamiento por piloto con mecanismo servoeléctrico aumenta la comodidad al reducir la aplicación de fuerza sobre las palancas y aumentar la precisión. Se han incorporado funciones de ajuste de los ángulos de elevación y cuchara, retorno a excavación y amortiguación de fin de carrera.

### 3ª y 4ª funciones hidráulicas

Permite utilizar implementos avanzados como, por ejemplo, una garra de troncos con expulsor hidráulico.

### Sistema telemático CareTrack

Supervisión a distancia de la posición, utilización y rendimiento de la máquina. Reenvío de códigos de error, alarmas

y avisos de servicio. Funciones de localización sobre mapa y de barrera horaria y geográfica

### Guardabarros

Guardabarros delantero y trasero – para proteger la máquina en ambientes con condiciones extremas.

### Cubiertas de protección del operador y la máquina

La manipulación de residuos es un trabajo muy duro. El uso de prefiltros especiales, la protección del aire de admisión y las diversas cubiertas como las del parabrisas, el inferior de la máquina, las articulaciones y las mangueras, protegen tanto al operador como a la cargadora de ruedas del polvo y los restos de material.

# VOLVO L110F, L120F EN DETALLE

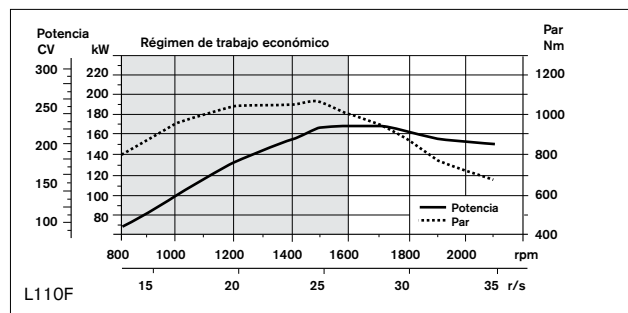


## Motor

**Motor:** Volvo diesel V-ACT Tier 3 /Stage IIIA, turboalimentado de litros, cilindros en línea e intercooler de aire a aire con common rail y I-EGR (Exhaust Gas Recirculation) recirculación interna de gases de escape. 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:** intercooler de aire-aire y ventilador hidrostático, controlado electrónicamente.

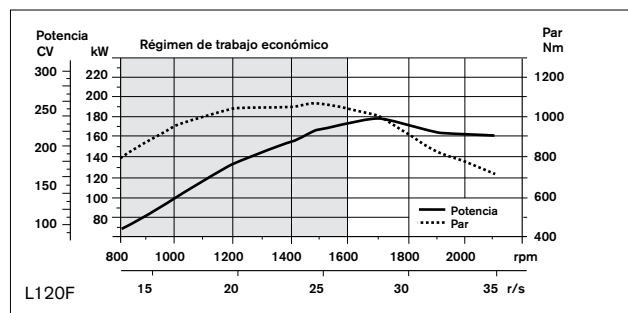
## L110F

Motor	Volvo D7E LB E3
Potencia máxima a	28.3 r/s (1700 r/min)
SAE J1995 bruta	170 kW (231 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta	169 kW (230 metric hp)
Par máximo a	25 r/s (1500 r/min)
SAE J1995 bruta	1065 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neta	1059 Nm
Régimen de trabajo económico	800-1600 r/min
Cilindrada	7,1 l



## L120F

Motor	Volvo D7E LA E3
Potencia máxima a	28.3 r/s (1700 r/min)
SAE J1995 bruta	180 kW (245 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta	179 kW (243 metric hp)
Par máximo a	25 r/s (1500 r/min)
SAE J1995 bruta	1065 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neta	1059 Nm
Régimen de trabajo económico	800-1600 r/min
Cilindrada	7,1 l







### Línea motriz

**Convertidor:** de par de una etapa. **Transmisión:** transmisión de contraeje Volvo con control de palanca simple. Cambios rápidos y suaves con válvula de modulación por anchura de impulsos, PWM. **Sistema de cambios de marcha:** transmisión automática Volvo (APS) con cambio completamente automático de la 1a a la 4a y selector de modo con 4 programas de cambio diferentes, incluido el modo AUTO. **Ejes:** Semiejes completamente flotantes de Volvo con reducciones planetarias de cubo y carcasa de eje de acero moldeado. Eje delantero fijo y eje trasero oscilante. Bloqueador de diferencial de bloqueo total en el eje delantero.

### L110F

Transmisión	Volvo HTE 204
Multiplicación de par	2,69:1
Velocidad máxima, adelante/atrás	
1	7,0 km/h
2	13,0 km/h
3	24,4 km/h
4 (Limitada por ECU)	37,0 km/h
Medidas con neumáticos	23.5 R25 L2
Eje delantero/eje trasero	Volvo/AWB 31/30
Oscilación del eje trasero	±13°
Distancia libre al suelo con 13° de osc.	460 mm

### L120F

Transmisión	Volvo HTE 205
Multiplicación de par	2,85:1
Velocidad máxima, adelante/atrás	
1	7,0 km/h
2	13,0 km/h
3	24,4 km/h
4 (Limitada por ECU)	37,0 km/h
Medidas con neumáticos	23.5 R25 L2
Eje delantero/eje trasero	Volvo/AWB 31/30
Oscilación del eje trasero	±13°
Distancia libre al suelo con 13° de osc.	460 mm

\* pueden existir limitaciones locales

### Sistema eléctrico

**Sistema de advertencia central:** Sistema eléctrico Contronic con luz de advertencia central y zumbador para las siguientes funciones: - Avería grave del motor - Baja presión del sistema de dirección - Aviso de sobrerregimen - 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.

### L110F, L120F

Tensión	24 V
Baterías	2x12 V
Capacidad de baterías	2x140 Ah
Capacidad de arranque en frío, aprox.	1050 A
Capacidad de reserva	270 min
Capacidad del alternador	2280 W/80 A
Potencia del motor de arranque	5.5 kW (7,0 hp)

### Sistema de frenos

**Freno de servicio:** sistema de dos circuitos Volvo con acumuladores cargados de nitrógeno. Frenos de disco húmedos refrigerados por circulación de aceite completamente herméticos, operados de forma hidráulica y montados exteriormente. El operador puede optar por desconectar automáticamente la transmisión cuando frena por medio de Contronic. **Freno de estacionamiento:** freno disco húmedo totalmente hermético montado en la transmisión. Se aplica por fuerza de resorte y se libera de forma electrohidráulica con un conmutador en el tablero de instrumentos. **Freno secundario:** circuitos de doble freno con acumuladores recargables. Un circuito o el freno de estacionamiento cumple todas las medidas de seguridad. **Estándar:** el sistema de frenos cumple los requisitos de la norma ISO 3450.

### L110F, L120F

Número de discos de freno por rueda del./tras	1/1
Acumuladores	3x1.0 l
Acumuladora para freno de estacionamiento	1x1.0 l

# VOLVO L110F, L120F EN DETALLE



## 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 J 1040) y FOPS (ISO 349 ). La cabina cumple los requisitos según ISO 6055 (Protección estructural del operador - carretillas industriales) y SAE J386 ("Sistema de retención del operador").

## L110F

<b>Salida de emergencia</b>	Utilice el martillo de emergencia para romper la ventana.
<b>Nivel sonoro en cabina según ISO 6396/SAE J2105</b>	LpA 68 dB (A)*
<b>Nivel sonoro en cabina según ISO 6396/SAE J2105</b>	LpA 70 dB (A)
<b>Nivel sonoro externo según ISO 6395/SAE J2104</b>	LwA 106 dB (A)*
<b>Nivel sonoro externo según ISO 6395/SAE J2104</b>	LwA 109 dB (A)
<b>Ventilación</b>	9 m <sup>3</sup> /min
<b>Capacidad de calefacción</b>	15 kW
<b>Acondicionador de aire (opcional)</b>	8 kW

\* con kit opcional de reducción del ruido, UE

## L120F

<b>Salida de emergencia</b>	Utilice el martillo de emergencia para romper la ventana.
<b>Nivel sonoro en cabina según ISO 6396/SAE J2105</b>	LpA 68 dB (A)*
<b>Nivel sonoro en cabina según ISO 6396/SAE J2105</b>	LpA 70 dB (A)
<b>Nivel sonoro externo según ISO 6395/SAE J2104</b>	LwA 106 dB (A)*
<b>Nivel sonoro externo según ISO 6395/SAE J2104</b>	LwA 109 dB (A)
<b>Ventilación</b>	9 m <sup>3</sup> /min
<b>Capacidad de calefacción</b>	15 kW
<b>Acondicionador de aire (opcional)</b>	8 kW

\* con kit opcional de reducción del ruido, UE

## Sistema de brazos de elevación

Cinemática TP con elevado par de arranque y movimiento paralelo del implemento en todo el recorrido de elevación.

## L110F

<b>Cilindros de elevación</b>	2
<b>Diámetro de cilindro</b>	150 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	80 mm
<b>Carrera</b>	676 mm
<b>Cilindro de basculamiento</b>	1
<b>Diámetro de cilindro</b>	220 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	110 mm
<b>Carrera</b>	412 mm

## L120F

<b>Cilindros de elevación</b>	2
<b>Diámetro de cilindro</b>	150 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	80 mm
<b>Carrera</b>	676 mm
<b>Cilindro de basculamiento</b>	1
<b>Diámetro de cilindro</b>	220 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	110 mm
<b>Carrera</b>	412 mm



### Sistema hidráulico

**Alimentación del sistema:** dos bombas sensibles a la carga de pistones axiales con caudal variable. La función de la dirección siempre tiene prioridad. **Válvulas:** válvula de carretes de doble efecto. La válvula principal está controlada por una válvula piloto de carretes. **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 inductivo/magnético de la cuchara se puede regular en el ángulo de cuchara que se desee. **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).

#### L110F

Presión de alivio máxima, bomba 1	23,6 MPa
Caudal a	145 l/min 10 MPa
y régimen del motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión de alivio máxima, bomba 2	24,0 MPa
Caudal a	110 l/min 10 MPa
y régimen del motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión de trabajo sistema Piloto	3,0-4,5 MPa
<b>Tiempos de ciclo</b>	
Elevación*	5,4 s
Basculamiento*	2,1 s
Descenso, vacía	2,5 s
Tiempo total de ciclo	10,0 s

#### L120F

Presión de alivio máxima, bomba 1	25,0 MPa
Caudal a	145 l/min 10 MPa
y régimen del motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión de alivio máxima, bomba 2	26,0 MPa
Caudal a	110 l/min 10 MPa
y régimen del motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión de trabajo sistema Piloto	3,0-4,5 MPa
<b>Tiempos de ciclo</b>	
Elevación*	5,4 s
Basculamiento*	2,1 s
Descenso, vacía	2,5 s
Tiempo total de ciclo	10,0 s

\* con carga según ISO 14397.

### Sistema de dirección

**Sistema de dirección:** dirección articulada hidrostática sensible a la carga. **Alimentación del sistema:** una bomba sensible a la carga de pistones axiales con caudal variable da prioridad a la alimentación del sistema de dirección. **Cilindros de dirección:** dos cilindros de doble efecto.

#### L110F

Cilindros de dirección	2
Diámetro de cilindro	80 mm
Diámetro de vástago de émbolo	50 mm
Carrera	486 mm
Presión máxima	24,0 MPa
Caudal máximo	120 l/min
Articulación máxima	±40°

#### L120F

Cilindros de dirección	2
Diámetro de cilindro	80 mm
Diámetro de vástago de émbolo	50 mm
Carrera	486 mm
Presión máxima	21,0 MPa
Caudal máximo	120 l/min
Articulación máxima	±40°



# VOLVO L110F, L120F EN DETALLE



## Servicio

**Accesibilidad de servicio:** portezuelas de servicio grandes y fáciles de abrir con cilindros de gas. Rejilla giratoria del radiador. Filtros de ventilación de alta calidad en todos los componentes principales. Posibilidad de registrar y analizar datos para facilitar la localización y solución de fallos.

### L110F capacidades de depósitos

Depósito de combustible	269 l
Refrigerante del motor	70 l
Depósito de aceite hidráulico	133 l
Aceite de transmisión	38 l
Aceite del motor	21 l
Ejes delantero/trasero	36/41 l

### L120F capacidades de depósitos

Depósito de combustible	269 l
Refrigerante del motor	70 l
Depósito de aceite hidráulico	133 l
Aceite de transmisión	38 l
Aceite del motor	21 l
Ejes delantero/trasero	36/41 l



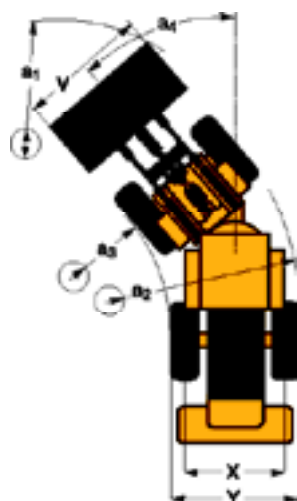


# ESPECIFICACIONES

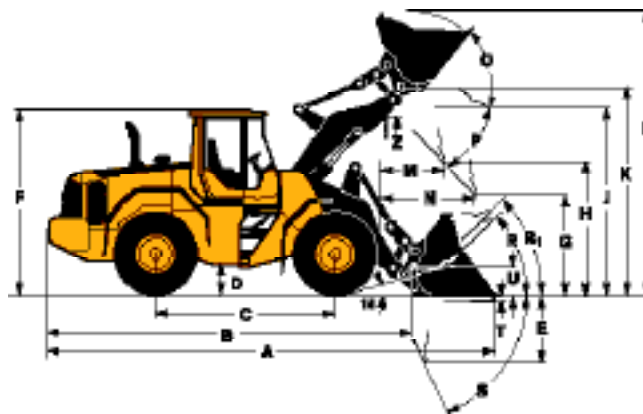
## Neumáticos: 23.5 R25 L3

	Brazo estándar		Brazo largo	
	L110F	L120F	110F	L120F
B	6470 mm	6580 mm	7000 mm	7060 mm
C	3200 mm	3200 mm	-	-
D	420 mm	420 mm	-	-
F	3360 mm	3370 mm	-	-
G	2132 mm	2133 mm	-	-
J	3690 mm	3780 mm	4220 mm	4290 mm
K	4020 mm	4090 mm	4530 mm	4610 mm
O	55 °	54 °	-	-
P <sub>max</sub>	50 °	49 °	-	-
R	41 °	42 °	42 °	43 °
R <sub>1</sub> *	46 °	47 °	-	-
S	66 °	67 °	64 °	64 °
T	115 mm	96 mm	105 mm	145 mm
U	470 mm	510 mm	-	-
X	2070 mm	2070 mm	-	-
Y	2670 mm	2670 mm	-	-
Z	3300 mm	3330 mm	3800 mm	3700 mm
a <sub>2</sub>	5730 mm	5730 mm	-	-
a <sub>3</sub>	3060 mm	3060 mm	-	-
a <sub>4</sub>	±40 °	±40 °	-	-

\* Posición de acarreo SAE

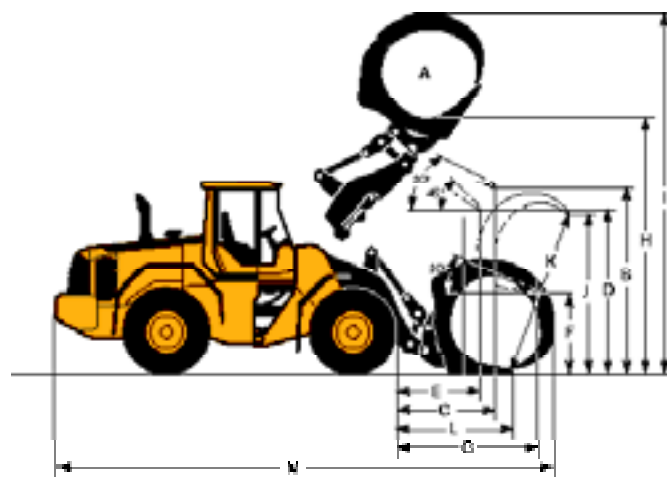


Donde sea aplicable, las especificaciones y las dimensiones están de acuerdo con las normas ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397, SAE J818.



## Neumáticos: 750/65 R25

	L110F	L120F
A	2.4 m <sup>2</sup>	2.4 m <sup>2</sup>
B	3470 mm	3550 mm
C	1840 mm	1880 mm
D	2840 mm	2920 mm
E	1460 mm	1500 mm
F	1520 mm	1530 mm
G	2720 mm	2790 mm
H	4580 mm	4660 mm
I	6620 mm	6690 mm
J	2790 mm	2790 mm
K	2990 mm	2990 mm
L	2060 mm	2150 mm
M	8760 mm	8850 mm



L110F  
 Código de venta: WLA80832  
 Peso operativo (incl. contrapeso forestal de 680 kg): 19 820 kg  
 Carga operativa: 5850 kg

L120F  
 Código de venta: WLA80832  
 Peso operativo (incl. contrapeso forestal de 680 kg): 20 600 kg  
 Carga operativa: 6400 kg



Neumáticos 23.5 R25 L3	USO GENERAL						ROCA*	MATERIAL LIGERO		BRAZO LARGO	
	Dientes	Dientes	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada		
Volumen, colmada ISO/SAE	m³	2,8	3,0	3,1	3,1	3,4	3,4	2,7	5,5	9,5	-
Volumen con factor de llenado de 110%	m³	3,1	3,3	3,4	3,4	3,7	3,7	3,0	6,1	10,5	-
Carga de vuelco estática, recta	kg	13 440	12 650	13 120	12 410	12 260	13 040	13 330	11 560	11 650	-2550
en giro a 35°	kg	12 000	11 260	11 690	11 020	10 880	11 600	11 850	10 200	10 250	-2320
en giro total	kg	11 570	10 840	11 270	10 600	10 470	11 170	11 410	9790	9840	-2250
Fuerza de arranque	kN	166,7	146,8	156,7	139,0	132,8	153,5	129,9	105,0	91,6	+17
A	mm	8070	8240	7890	8060	8130	7920	8310	8530	8820	+500
E	mm	1320	1470	1160	1310	1380	1190	1510	1730	1990	±0
H**)	mm	2740	2630	2860	2750	2700	2840	2610	2390	2190	+520
L	mm	5490	5600	5480	5600	5660	5610	5550	5820	5980	+510
M**)	mm	1230	1350	1110	1230	1280	1130	1400	1520	1730	-30
N**)	mm	1730	1780	1680	1740	1760	1690	1810	1780	1790	+430
V	mm	2880	2880	3000	2880	2880	3000	2880	3000	3400	-
Círculo libre a <sub>1</sub>	mm	12 680	12 770	12 700	12 670	12 710	12 720	12 830	13 060	13 600	-
Peso operativo	kg	18 150	18 430	18 300	18 540	18 610	18 430	19 330	18 950	19 170	+310

\*) Con neumáticos L5

Nota: Sólo se aplica a implementos originales de Volvo.

\*\*)) 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°)

### Tabla de selección de cuchara

La cuchara seleccionada viene determinada por la densidad del material y el factor de llenado de la cuchara previsto. El volumen real de la cuchara suele ser mayor que la capacidad nominal debido a características del sistema de cinemática TP como el diseño de cuchara abierta, el buen ángulo de recogida en todas las posiciones y el buen desempeño de llenado de la cuchara. El ejemplo representa una configuración de brazos estándar. Ejemplo: arena y grava. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,65 t/m³. **Resultado: la cuchara de 3,1 m³ transporta 3,3 m³. Para que la estabilidad sea óptima, consulte siempre la tabla de selección de cuchara.**

Material	Factor llenado, %	Densidad material t/m³	Volumen ISO/SAE de la cuchara, m³	Volumen real, m³
Tierra/Arcilla	~ 110	~ 1,80	2,9	~ 3,2
		~ 1,70	3,1	~ 3,4
		~ 1,50	3,4	~ 3,7
Arena/Grava	~ 105	~ 1,75	2,9	~ 3,0
		~ 1,65	3,1	~ 3,3
		~ 1,50	3,4	~ 3,6
Áridos	~ 100	~ 1,90	2,9	~ 2,9
		~ 1,70	3,1	~ 3,1
		~ 1,50	3,4	~ 3,4
Piedra	≤ 100	~ 1,80	2,7	~ 2,7

El tamaño de la cuchara para piedra se ha optimizado en mayor medida para la capacidad de penetración y llenado que para la densidad de material.

Tipo de brazo	Tipo de cuchara	ISO/SAE Volumen de cuchara	L110F Densidad de material (t/m³)									
			0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0		
Brazo estándar	Multiuso	H 2,9 m³								3,2	2,9	
		P 3,1 m³							3,4	3,1		
		P 3,4 m³						3,7	3,4			
Brazo estándar	Roca	P 2,7 m³									2,7	2,6
		H 5,5 m³		5,5								
Brazo largo	Multiuso	P 2,6 m³								2,9	2,6	
		H 5,5 m³		5,5								
Grado de llenado												
			H = Hook-on      P = Pin-on									

Cómo interpretar el factor de llenado de la cuchara

### Datos de operación suplementarios

Neumáticos 23.5 R25 L3	Brazo estándar		Brazo largo	
	23.5 R25 L5	750/65 R25	750/65 R25	
Ancho sobre neumáticos	mm	+30	+200	+200
Altura libre sobre suelo	mm	+50	±0	±0
Carga basc. estática, totalm. girada	kg	+490	+430	+310
Peso operativo	kg	+670	+630	+640

Neumáticos 23.5 R25 L3	USO GENERAL						ROCA*	MATERIAL LIGERO		BRAZO LARGO	
	Dientes	Cuchilla atornillada	Dientes	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada		
Volumen, colmada ISO/SAE	m³	3,0	3,1	3,3	3,4	3,4	3,6	3,0	5,5	9,5	-
Volumen con factor de llenado de 110%	m³	3,3	3,4	3,6	3,7	3,7	4,0	3,3	6,1	10,5	-
Carga de vuelco estática, recta	kg	14 540	13 580	13 590	14 240	13 910	13 340	14 500	12 700	12 840	-2630
en giro a 35°	kg	12 920	12 010	12 030	12 620	12 310	11 780	12 860	11 180	11 270	-2390
en giro total	kg	12 440	11 550	11 570	12 140	11 830	11 330	12 370	10 730	10 810	-2320
Fuerza de arranque	kN	170,1	148,5	148,8	164,0	151,0	138,0	138,6	112,0	97,8	+6
A	mm	8200	8150	8380	8020	8130	8270	8390	8610	8920	+500
E	mm	1370	1330	1530	1200	1300	1430	1520	1740	2010	+30
H**)	mm	2800	2820	2680	2910	2840	2740	2690	2470	2260	+510
L	mm	5610	5670	5730	5690	5750	5780	5690	5900	6060	+520
M**)	mm	1330	1270	1460	1170	1250	1350	1440	1560	1760	-30
N**)	mm	1880	1830	1930	1780	1820	1860	1920	1880	1900	+430
V	mm	2880	2880	2880	3000	3000	2880	2880	3000	3400	-
Círculo libre a <sub>1</sub>	mm	12 780	12 740	12 880	12 780	12 830	12 800	12 890	13 120	13 660	-
Peso operativo	kg	18 980	19 310	19 270	19 200	19 380	19 430	20 010	19 630	19 950	+190

\*) Con neumáticos L5

Nota: Sólo se aplica a implementos originales de Volvo.

\*\*)) 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°)

## Tabla de selección de cuchara

La cuchara seleccionada viene determinada por la densidad del material y el factor de llenado de la cuchara previsto. El volumen real de la cuchara suele ser mayor que la capacidad nominal debido a características del sistema de cinemática TP como el diseño de cuchara abierta, el buen ángulo de recogida en todas las posiciones y el buen desempeño de llenado de la cuchara. El ejemplo representa una configuración de brazos estándar. Ejemplo: arena y grava. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,65 t/m³. **Resultado: la cuchara de 3,3 m³ transporta 3,5 m³. Para que la estabilidad sea óptima, consulte siempre la tabla de selección de cuchara.**

Material	Factor llenado, %	Densidad material t/m³	Volumen ISO/SAE de la cuchara, m³	Volumen real, m³
Tierra/Arcilla	~ 110	~ 1,70	3,0	~ 3,3
		~ 1,50	3,3	~ 3,6
		~ 1,40	3,6	~ 4,0
Arena/Grava	~ 105	~ 1,80	3,0	~ 3,1
		~ 1,65	3,3	~ 3,5
		~ 1,50	3,6	~ 3,8
Áridos	~ 100	~ 1,90	3,0	~ 3,0
		~ 1,70	3,3	~ 3,3
		~ 1,60	3,6	~ 3,6
Piedra	≤ 100	~ 1,80	3,0	~ 3,0

El tamaño de la cuchara para piedra se ha optimizado en mayor medida para la capacidad de penetración y llenado que para la densidad de material.

Tipo de brazo	Tipo de cuchara	ISO/SAE Volumen de cuchara	L120F Densidad de material (t/m³)												
			0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0				
Brazo estándar	General purpose	P 3,0 m³													
		H 3,3 m³										3,3		3,0	
		H 3,6 m³									4,0		3,6		3,3
	Roca	P 3,0 m³												3,0	2,8
		Materiales ligeros	H 5,5 m³												
			H 9,5 m³												
Brazo largo	Materiales ligeros	P 2,6 m³											2,9	2,6	
		H 5,5 m³													

Como interpretar el factor de llenado de la cuchara

## Datos de operación suplementarios

Neumáticos 23.5 R25 L3	Brazo estándar		Brazo largo	
	23.5 R25 L5	750/65 R25	750/65 R25	
Ancho sobre neumáticos	mm	+30	+200	+200
Altura libre sobre suelo	mm	+50	+10	+10
Carga basc. estática, totalm. girada	kg	+450	+380	+330
Peso operativo	kg	+670	+640	+640

## EQUIPAMIENTO DE SERIE

### Servicio y mantenimiento

L110F L120F

	L110F	L120F
Drenaje y relleno remotos del aceite del motor	•	•
Drenaje y relleno remotos de la transmisión	•	•
Puntos de lubricación accesibles desde el suelo	•	•
Puntos de control de presiones con acoplamiento rápidos para hidráulico y transmisión	•	•
Caja de herramientas, con cerradura y llave	•	•

### Motor

L110F L120F

	L110F	L120F
Filtro de purificación del aire con tres etapas: prefiltro, filtro primario y 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

L110F L120F

	L110F	L120F
24 V, precableado eléctrico para accesorios opcionales	•	•
Alternador 24V/ 80A	•	•
Interruptor de desconexión de la batería con llave extraíble	•	•
Indicador de combustible	•	•
Cuentahoras	•	•
Bocina eléctrica	•	•
Panel de instrumentos: • Nivel de combustible • Temperatura de aceite de la transmisión • Temperatura del refrigerante • Iluminación de instrumentos	•	•
Alumbrado: • Dobles faros delanteros halógenos con luz larga y corta • Luces de estacionamiento • Dobles luces traseras y de frenos • Indicadores de dirección con función intermitente de advertencia al tráfico • Luces de trabajo halógenas (2 delante y 2 detrás)	•	•

### Contronic, sistema de supervisión

L110F L120F

	L110F	L120F
Supervisión y registro de datos de máquina	•	•
Visualizador Contronic	•	•
Consumo de combustible	•	•
Temperatura exterior	•	•
Reloj	•	•
Prueba de lámparas indicadoras y de advertencia	•	•
Prueba de frenos	•	•
Función de prueba, nivel de sonido a velocidad máxima del ventilador	•	•
Lámparas indicadoras y de advertencia para: • Carga, batería • Freno de estacionamiento	•	•
Mensajes de advertencia e información: • Temperatura de refrigerante • Temperatura de aire de alimentación • Temperatura de aceite de motor • Presión de aceite de motor • Temperatura de aceite de la transmisión • Presión de aceite de la transmisión • Temperatura de aceite hidráulico • Presión de frenos • Aplicación del freno de estacionamiento • Carga de frenos • Sobrerregimen al cambiar de dirección • Temperatura de aceite de los ejes • Presión del sistema de dirección • Presión de cárter • Traba de Implemento abierta	•	•
Advertencias de nivel: • Nivel de combustible • Nivel de aceite del motor • Nivel de refrigerante del motor • Nivel de aceite de la transmisión • Nivel de aceite hidráulico • Nivel del líquido del lavaparabrisas	•	•

L110F L120F

	L110F	L120F
Reducción de par de motor a ralentí en caso de: • Alta temperatura del refrigerante del motor • Alta temperatura de aceite de la motor • Presión bajo de aceite de motor • Presión alta del cárter • Temperatura de aire de admisión alta	•	•
Reducción del régimen del motor a ralentí en caso de: • Alta temperatura de aceite de la transmisión • Resbaltamiento de los discos de la transmisión	•	•
Teclado, luz de fondo	•	•
Bloqueo de arranque con marcha engranada	•	•

### Línea motriz

L110F L120F

	L110F	L120F
Transmisión automática APS	•	•
Cambio de marchas totalmente automático 1-4	•	•
Control PWM entre diferentes posiciones de las marchas	•	•
Interruptor de marcha adelante y marcha atrás en la consola de la palanca hidráulica	•	•
Mirilla de control del nivel de aceite de la transmisión	•	•
Diferenciales: delantero, bloqueo hidráulico del 100%. Trasero, convencional.	•	•

### Sistema de frenos

L110F L120F

	L110F	L120F
Circuitos de freno dobles	•	•
Pedales dobles del freno de servicio	•	•
Sistema de frenos secundario	•	•
Freno de estacionamiento, electrohidráulico	•	•
Indicador de desgaste de freno	•	•

### Cabina

L110F L120F

	L110F	L120F
ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)	•	•
Kit llave imica para puerta y encendido	•	•
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	•	•
Escalón, lado derecho (incluida caja de herramienta con cerradura)	•	•
Entrada de aire fresco con dos filtros	•	•
Regulación automática de la temperatura	•	•
Alfombra en el piso	•	•
Luces interiores dobles	•	•
2 retrovisores interiores	•	•
2 retrovisores exteriores	•	•
Ventana corredera, derecha	•	•
Vidrio de seguridad tintado	•	•
Cinturón abdominal enrollable (SAE J386)	•	•
Volante ajustable	•	•
Compartimento 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	•	•



<b>Sistema hidráulico</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Válvula principal de doble efecto y 2 carretes con pilotos hidráulicos	•	•
Bombas de pistones axiales con caudal variable (3) para: 1 Hidráulica de trabajo 2 Hidráulica de trabajo, sistema de dirección, hidráulica servo y frenos 3 Ventilador de refrigeración, frenos	•	•
Palancas de mando hidráulico	•	•
Bloqueo eléctrico de las palancas	•	•
Fiador de palanca de los brazos	•	•
Fiador de palanca de cuchara	•	•
Cilindros hidráulicos de doble efecto con amortiguación final de carrera	•	•
Mirilla de control del nivel de aceite hidráulico	•	•
Enfriador de aceite hidráulico	•	•

<b>Equipamiento exterior</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Guardabarros delanteros y traseros	•	•
Soportes viscosos de cabina	•	•
Cojines del motor y la transmisión de goma	•	•
Paneles laterales de fácil apertura con cilindros de gas	•	•
Bloqueador articulación del bastidor	•	•
Protección contra el vandalismo preparada para: • Baterías • Compartimento del motor • Radiador	•	•
Argollas de rescate	•	•
Puntos de amarre	•	•
Gancho de remolque	•	•

## EQUIPOS OPCIONALES (De serie en algunos mercados)

<b>Servicio y mantenimiento</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Lubricación automática	•	•
Lubricación automática, brazos largos	•	•
Sistema de lubricación automática para portaimplementos de fundición	•	•
Sistema de lubricación automática, acero inoxidable	•	•
Sistema de lubricación automática, acero inoxidable, para brazos largos	•	•
Sistema de lubricación automática, acero inoxidable para portaimplementos de fundición	•	•
Protectores de engrasadores	•	•
Válvula de muestro de aceite	•	•
Bomba de llenado de grasa para el sistema de lubricación	•	•
Kit de herramientas	•	•
Kit de llave para tuercas de rueda	•	•

<b>Motor</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Prefiltro de aire, Sy-Klone	•	•
Prefiltro tipo ciclón de dos etapas	•	•
Prefiltro en baño de aceite	•	•
Prefiltro, turbo	•	•
Paquete de refrigeración: radiador, intercooler, enfriador de aceite hidráulico, protección contra corrosión	•	•
Parada automática del motor	•	•
Calentador del bloque del motor, 230 V	•	•
ESW, Inactivación de la protección del motor	•	•
ESW, Aumento de la protección del motor	•	•
Protección de la toma de aire exterior del radiador	•	•
Colador en la boca del depósito de combustible	•	•
Calentador de combustible	•	•
Acelerador de accionamiento manual	•	•
Máx. velocidad ventilador, clima cálido	•	•
Ventilador reversible	•	•
Ventilador de refrigeración reversible y enfriador de aceite del eje	•	•

<b>Sistema eléctrico</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Dispositivo antirrobo	•	•
Cajas de batería, acero	•	•
Faros, izquierdo asimétrico	•	•
Soporte de matrícula, iluminación	•	•
Cámara de retrovisión con monitor, en color	•	•
Retrovisores exteriores, ajustables, calefacción eléctrica	•	•
Función reducida luces de trabajo, marcha atrás activada	•	•
Alarma de marcha atrás	•	•
Luz de aviso de marcha atrás, automática	•	•
Soportes de los faros más cortos	•	•
Luces laterales de posición	•	•
Alumbrado de trabajo, implemento	•	•

	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Luz rotativa de advertencia	•	•
Alumbrado de trabajo, impemento	•	•
Alumbrado de trabajo delantero, alta intensidad	•	•
Dos luces de trabajo delanteras, en la cabina	•	•
Luces de trabajo extra delante	•	•
Alumbrado de trabajo trasero, en la cabina	•	•
Alumbrado de trabajo trasero, en la cabina, doble	•	•

<b>Cabina</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Anclaje para el manual del operador	•	•
Climatizador automático, ACC	•	•
Climatizador automático, ACC, protección anticorrosión condensador	•	•
Panel de control ACC, con escala Fahrenheit	•	•
Filtro de protección contra polvo de amianto	•	•
Prefiltro de aire de cabina, Sy-Klone	•	•
Filtros de carbono	•	•
Chapa protectora debajo de la cabina	•	•
Estribos, bastidor frontal	•	•
Soporte para fiambrera	•	•
Apoyabrazos, asiento, ISRI, solo izquierda	•	•
Apoyabrazos, asiento, KAB, solo izquierda	•	•
Asiento, KAB, susp. neum., servicio pesado, no para CDC	•	•
Asiento, KAB, susp. neum., servicio pesado, para CDC y Mandos Piloto electrohidráulico	•	•
Asiento, ISRI, susp. neum., térmico, respaldo alto	•	•
Asiento, ISRI, térmico, respaldo alto	•	•
Asiento, ISRI, respaldo bajo	•	•
Kit de instalación de radio incl. toma eléctrica de 11 amp 12 V, lado izquierdo	•	•
Kit de instalación de radio incl. toma eléctrica de 11 amp 12 V, lado derecho	•	•
Radio con reproductor de CD	•	•
Cinturón de seguridad, 3", (anchura 75 mm)	•	•
Pomo del volante de dirección	•	•
Visera, ventana trasera	•	•
Visera, ventanas laterales	•	•
Temporizador, calefacción de la cabina	•	•
Llave universal para la puerta y el encendido	•	•
Ventanilla corrediza, puerta	•	•

<b>Línea motriz</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Bloqueador de diferencial delantero 100%, deslizamiento limitado trasero	•	•
Limitador de velocidad, 20 km/h	•	•
Limitador de velocidad, 30 km/h	•	•
Limitador de velocidad, 40 km/h	•	•
Protecciones de retenes de ejes de rueda	•	•

<b>Sistema de freno</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Eufriador de aceite y filtro para ejes delantero y trasero	•	•
Alarma de freno de estacionamiento, acústica, asiento, susp. neum.	•	•
Alarma de freno de estacionamiento, acústica	•	•
Líneas de frenos, acero inoxidable	•	•

<b>Sistema hidráulico</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Portaimplementos, fundición	•	•
Sistema de suspensión de los brazos BSS	•	•
Cierre separado de implemento, brazo estándar	•	•
Cierre separado de implemento, brazo largo	•	•
Función de elevación de efecto simple	•	•
Kit ártico, mangueras de cierre implemento	•	•
Kit ártico, mangueras piloto, acumuladores de freno y aceite hidráulico, incl. 3a y 4a función	•	•
Protecciones de tubos y mangueras del cilindro de los brazos	•	•
Protecciones de tubos y mangueras de cilindro para brazos largos	•	•
Fiador para la 3a función hidráulica	•	•
Líquido hidráulico, biodegradable, Agrol	•	•
Líquido hidráulico, biodegradable, BP	•	•
Líquido hidráulico, biodegradable, Panolin	•	•
Líquido hidráulico, biodegradable, Volvo	•	•
Líquido hidráulico, ignífugo	•	•
Líquido hidráulico, para climas cálidos	•	•
Función hidráulica, 3a	•	•
Función hidráulica, 3a para brazos largos	•	•
Función hidráulica, 3a- 4a	•	•
Función hidráulica, 3a- 4a para brazos largos	•	•
Función electrohidráulica, 3a	•	•
Función electrohidráulica, 3a para brazos largos	•	•
Función electrohidráulica, 3a-4a	•	•
Función electrohidráulica, 3a-4a para brazos largos	•	•
Palancas de mando electrohidráulicas	•	•
Función de elevación de efecto simple	•	•
Mandos electrohidráulicos para brazos largos	•	•
Mando de palanca simple	•	•
Mando de palanca simple para 3a función hidráulica	•	•

<b>Equipamiento exterior</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Esclerilla de cabina, suspendida en goma	•	•
Guardabarros trasero de cobertura total para neumáticos perfil 80	•	•
Kit parafangos para neumáticos perfil 80	•	•
Guardabarros delantero y ampliadores trasero suprimidos	•	•
Brazos largos	•	•
Mandos electrohidráulicos para brazos largos	•	•
Barandillas en guardabarros trasero	•	•

<b>Equipos de protección</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Protección de dientes de cuchara	•	•
Protección inferior de la máquina, delante	•	•
Protección inferior de la máquina, detrás	•	•
Tapa bastidor delantero de gran resistencia	•	•
Chapas protectoras, bastidor trasero	•	•
Rejillas para faros delanteros	•	•
Rejilla protectora para radiador	•	•
Rejillas para luces traseras	•	•
Rejillas para luces traseras de gran resistencia	•	•
Protecciones de las ventanas laterales y la ventana trasera	•	•
Rejilla para el parabrisas	•	•
Chapas de protección de la articulación central y el bastidor trasero	•	•
Protección anticorrosión, pintura de la máquina	•	•
Protección anticorrosión, pintura del implemento	•	•

<b>Otros equipos</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
CareTrack, GSM (Europa y Norteamérica)	•	•
CareTrack, GSM/Satélite (Europa y Norteamérica)	•	•
Marca CE	•	•
Dirección de palanca (CDC)	•	•
Dirección de palanca, (CDC), electrohidráulica	•	•
Contrapeso forestal	•	•
Contrapeso, pretaladrada para protecciones opcionales	•	•
Contrapeso, señal pintada, cheurones	•	•
Dirección secundaria	•	•
Placa de nivel de sonido, UE	•	•
Kit de reducción de ruido, placa excl. UE	•	•
Kit de reducción de ruido, Blauer Engel incl. placa	•	•
Letrero, 50 km/h	•	•
Letrero, vehículo de movimiento lento	•	•

<b>Neumáticos y llantas</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
23.5R25 750/65R25	•	•
• L2	•	•
• L3	•	•
• L4	•	•
• L5	•	•

<b>Implementos</b>	<b>L110F</b>	<b>L120F</b>
Cucharas acople filo:		
• Recta	•	•
• Punta de espada	•	•
• Alto volteo	•	•
• Material ligero	•	•
Piezas de desgaste:		
• Cuchilla atornillada	•	•
• Dientes de cuchara atornillados o soldados	•	•
• Segmentos	•	•
Garras para troncos	•	•
Horquillas	•	•
Brazo para manipulación de materiales	•	•
Hoja quitanieves	•	•
Barredera	•	•
Cuchara para esparcir arena	•	•
Horquillas de apriete para fardos	•	•
Rotator de tambor	•	•



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.volvo.com](http://www.volvo.com)

Ref. No. 33 C 100 2738  
Printed in Sweden 2008.12-6,0  
Volvo, Eskilstuna

Spanish  
WLO