

**CARGADORA DE RUEDAS VOLVO**

# **L120E**



**VOLVO**

# 20 toneladas que se disfrutan conduciendo



La nueva máquina cargadora de Volvo de 20 toneladas es potente y de fácil operación. La bien conocida L120 se ha convertido en la L120E, que es más rápida, más eficaz y más productiva que antes. El operador se mantiene descansado y concentrado durante todo el turno de trabajo y la máquina trabaja además produciendo las menores repercusiones posibles en el medio ambiente. Operar la L120E es todo un placer.

Al maniobrar la L120E se tiene la sensación de estar al volante de un camión moderno más que de una potente máquina cargadora. Sin embargo, se trata precisamente de eso, de una máquina cargadora con recursos impresionantes. En colaboración con la hidráulica sensible a la carga, su motor de altas prestaciones y bajas emisiones desarrolla en cada momento la potencia necesaria, evitándose que el aceite circule por el sistema de forma innecesaria. La patentada cinemática TP, cucharas y garras bien adaptadas y un amplio surtido de implementos hacen de la L120 una cargadora de gran productividad en canteras de grava, en arenales y en puertos para cargar en barcos

y vagones de tren. También es perfecta para la manipulación de astillas de madera en la industria papelera y una excelente máquina maderera que descarga un camión con troncos a la misma velocidad que una máquina de mayor tamaño.

## Fuerte y versátil

La nueva L120E es potente, versátil y muy fácil de maniobrar. El operador está cómodamente sentado y tiene pleno control sobre la máquina y el trabajo. El motor y la hidráulica responden de forma directa y exacta. El operador dispone de una visibilidad excepcional alrededor de la máquina y de aire puro y limpio en la cabina. Que la máquina sea tan cómoda

y fácil de maniobrar hace también que el operador pueda trabajar durante más tiempo sin cansarse. Tanto el operador como la máquina pueden producir más, día tras día, semana tras semana.

## Excelente ahorro general de costes

La excepcional productividad y seguridad de funcionamiento, la provechosa financiación, el bajo consumo de combustible y el alto valor de reventa contribuyen a un gran ahorro general de costes. La disponibilidad de la máquina es, además, excepcionalmente alta gracias a las mínimas necesidades de servicio de la misma y a la sencillez y rapidez con la que se efectúa el mantenimiento diario. A esto pueden añadirse las extraordinarias características de operación que aumentan todavía más la productividad. Todo ello dota a la L120E de una excelente economía tanto a corto como a largo plazo. Calcule como calcule, con la L120E hará el mejor negocio.

## Especificaciones L120E

● Motor:	Volvo D7D LA E2	● Cucharas:	3,0–9,5 m <sup>3</sup>
Potencia máxima a SAE J1995 bruta ISO 9249, SAE J1349 neta	30,0 r/s (1800 r/min) 165 kW (224 hp) 164 kW (223 hp)	● Garras para troncos:	1,1–2,4 m <sup>2</sup>
● Fuerza de arranque:	162,2 kN*	● Peso operativo:	18,4–20,7 toneladas
● Carga estática de vuelco: a giro completo	12 020 kg*	● Neumáticos:	23.5 R25 750/65 R25

\* Cuchara: 3,4 m<sup>3</sup>, recta con cuchillas artonilladas.  
Neumáticos: 750/65 R25. Brazos estándar.



# El arte de mover montañas con la mayor rapidez y economía posible

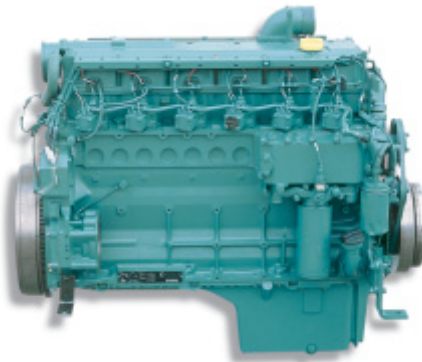
La nueva Volvo L120E es una máquina sumamente productiva. El potente motor de bajo régimen y el cambio automático de marchas proporcionan una respuesta extraordinaria incluso en las más duras tareas. Los ejes están óptimamente conjuntados con la totalidad de la línea motriz. El resultado es una productividad elevada, muy bajo consumo de combustible y una superior economía de operación.

## El motor Volvo D7D de control electrónico proporciona respuesta y ciclos de trabajo más rápidos

El nuevo motor de 7 litros cuenta con unas características extraordinarias gracias a la nueva unidad de mando que proporciona siempre una dosificación óptima del combustible. La máquina responde potentemente con excepcional fuerza de tracción tanto en la hidráulica como en la línea motriz. Las emisiones de gases de escape son mínimas y la L120E proporciona además un gran ahorro de combustible. La combinación de todo esto se traduce en una superior productividad y economía, tanto a corto como a largo plazo.

## Cambio automático dependiente del régimen y la velocidad

La transmisión del tipo de contraejes, desarrollada por Volvo, proporciona las maniobras de cambio más suaves posibles. El operador sólo tiene que elegir entre marcha adelante, marcha atrás o kick-



down, y el APS elegirá siempre la marcha adecuada según el régimen del motor, la velocidad de la máquina y el programa de conducción seleccionado por el operador. Proporciona el máximo de fuerza posible y el más bajo consumo de combustible, independientemente de las condiciones de trabajo.

## Los ejes Volvo mantienen el contacto con el suelo en todo momento

Los ejes AWB, propios de Volvo, están desarrollados para adaptación óptima

a la totalidad de la línea motriz, y dimensionados para fiabilidad máxima. La L120E está dotada de bloqueador de diferencial delantero accionado por el conductor y puede equiparse con Limited Slip en la parte trasera\* para obtener una capacidad de progresión óptima incluso por terreno muy accidentado.

## Frenos seguros y eficaces

La L120E está dotada con los frenos de discos húmedos Volvo totalmente encapsulados, autoajustables y refrigerados por circulación de aceite. Están contruidos para una larga vida de servicio y frenadas eficaces, suaves y cómodas.

### Motor

- Volvo D7D es un nuevo motor turboalimentado de bajas emisiones, con intercooler enfriado por aire y regulación electrónica de la inyección, que desarrolla un par elevado a bajo régimen.
- El motor de control electrónico de la serie E proporciona una mayor rapidez de respuesta, más bajo consumo de combustible y ciclos de trabajo más rápidos.
- El control óptimo de la alimentación de combustible se traduce en gran potencia y bajas emisiones, que según los requisitos de los motores de la Etapa 2.
- El ventilador hidrostático de control electrónico sólo funciona cuando hace falta, ahorrando combustible.
- Los filtros del motor quedan fácilmente accesibles, para facilidad de servicio.

### Transmisión

- La transmisión de contraejes desarrollada por Volvo y el motor con regulación electrónica proporcionan fuerza de tracción y respuesta superiores en pendientes empinadas.
- Volvo fue el primer en instalar cambio de marchas automático controlado por ordenador en las cargadoras en 1981.
- Con el APS, el operador puede elegir entre cuatro programas de conducción, para optimizar las prestaciones y minimizar el consumo de combustible.

### Ejes

- Ejes de desarrollo propio, adaptados e integrados en la línea motriz para formar una eficaz tren de fuerza.

### Frenos

- Sistema totalmente hidráulico de dos circuitos para seguridad elevada.
- Los frenos de disco refrigerados por circulación de aceite proporcionan un alto nivel de fiabilidad y larga vida de servicio.
- La prueba electrónica de los frenos en el Contronic muestra rápidamente el estado del sistema de frenos.
- La advertencia en dos niveles de temperatura del aceite de los ejes protege eficazmente los componentes y reduce el riesgo de averías.
- El indicador de desgaste de los frenos permite controlar fácilmente el desgaste de los forros de freno.

\* Equipo opcional



# Una máquina inteligente no desperdicia esfuerzos

El sistema hidráulico sensible a la carga, la cinemática TP, la dirección de fácil maniobra y la marcha estable hacen que la Volvo L120E trabaje con rapidez y precisión en tareas de todo tipo. No se bombea aceite innecesariamente por el sistema hidráulico, de modo que se reduce la potencia consumida y por consiguiente el gasto de gasoil. Esto se traduce en una mayor cantidad de material cargado por litro de combustible comparado con las demás máquinas de su categoría.

## Sistema hidráulico sensible a la carga

La Volvo L120E está equipada con un nuevo e inteligente sistema hidráulico de caudal variable sensible a la carga. Dos bombas variables proporcionan el caudal y la presión adecuados según la necesidad de cada momento, dirigiendo la potencia donde es necesaria. Junto con la rápida respuesta del motor, la hidráulica inteligente proporciona más bajo consumo de combustible, una excelente maniobrabilidad, hidráulica de trabajo rápida a más bajo régimen del motor y con ello ciclos de trabajo más cortos.

## Cinemática TP con mayor fuerza de arranque durante todo el recorrido de elevación

El sistema de brazos elevadores con cinemática TP, único de Volvo, proporciona un par de arranque uniforme y elevado por todo el intervalo de elevación. El sistema resulta muy fácil de maniobrar, de forma que el operador puede manejar eficazmente materiales pesados con una insuperable fuerza de arranque a lo largo de toda la zona de trabajo. No hay ningún otro sis-

tema de brazos elevadores en el mercado con un par de arranque tan uniforme y elevado.

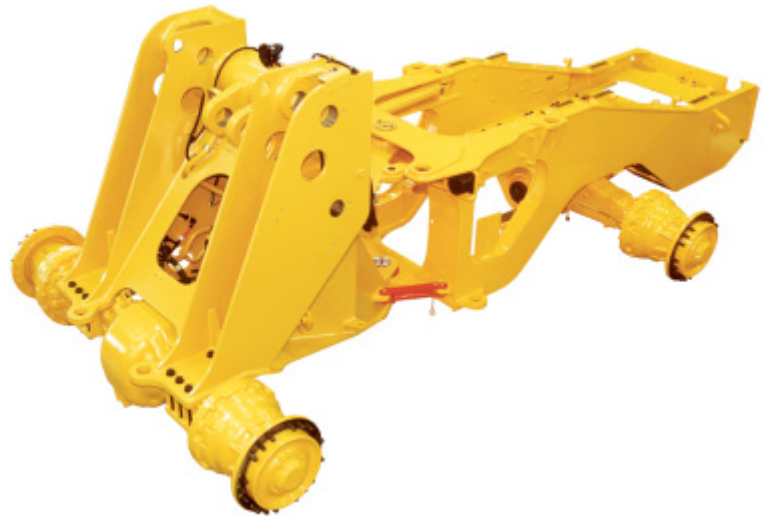
## Marcha suave y estable por terreno accidentado

Gracias a la compacta construcción y la ingeniosa geometría de la cinemática TP, siempre se mantiene la cuchara cerca del eje delantero en la posición de acarreo, lo

cual da como resultado menos derrames, más rápidos ciclos de carga y acarreo y más toneladas por hora. Como equipo opcional hay suspensión de brazos (Boom Suspension System) que, empleando acumuladores de gas y aceite y un sistema de válvulas, estabiliza aún más la marcha.

## Maniobra fácil y exacta de la dirección

La dirección proporciona respuesta rápida y movimientos precisos, incluso con bajo régimen del motor. El sistema de dirección hidrostática sensible a la carga sólo se activa cuando se gira el volante, lo que significa que la dirección no roba potencia y contribuye a reducir el consumo de combustible.



## Cinemática TP (Torque Parallel)

- Sistema único de brazos de elevación patentado que proporciona las ventajas de dos sistemas en uno, cinemática Z y movimiento paralelo.
- La geometría proporciona un movimiento muy uniforme, combinado con control total, aumentando la productividad y la facilidad de manejo.

## Hidráulica de trabajo con sensor de carga

- El sistema hidráulico sensible a la carga sólo manda caudal de aceite a las funciones cuando es necesario. Esto se traduce en un sistema que consume poca potencia y con ello reduce el consumo de combustible.

- Los mandos hidráulicos de operación servoasistidos proporcionan movimientos precisos que contribuyen a la eficacia y seguridad del operador.

- El sistema de suspensión de brazos; Boom Suspension System\*, aumenta la estabilidad de la máquina en todas las tareas, con una mayor rapidez y comodidad de los ciclos de trabajo.

## Dirección

- La dirección sensible a la carga sólo utiliza la potencia cuando es necesaria y así ahorra combustible.
- El sistema de acumuladores de la serie E proporciona conducción estable con movi-

mientos suaves y agradables, y seguridad aumentada.

## Bastidor

- Diseño rígido del bastidor para fijación segura de los componentes, que prolonga la vida de servicio de la totalidad de la máquina.
- La suspensión del motor en tres puntos de la serie E reduce el ruido y las vibraciones.
- La articulación central de Volvo es un concepto bien probado que ofrece una larga vida de servicio.

\* Equipo opcional



# Un operador descansado es un operador productivo

Un entorno de trabajo cómodo y seguro aumenta el bienestar y la productividad del operador. Por eso hemos dedicado tanto trabajo a que la cabina sea lo más agradable y cómoda posible. La cabina Care Cab confirma el liderazgo de Volvo en lo referente al entorno del operador y el confort en la cabina.

## Care Cab. Un puesto de trabajo limpio y comfortable

Con un buen clima en la cabina, el operador se mantiene descansado durante toda la jornada. Todo el aire se filtra a través de dos filtros para ofrecer el entorno de cabina más limpio del mercado. El aire pasa primero por el prefiltro y es purificado a continuación a través del filtro principal. Además, el eficaz acondicionador de aire\* proporciona una temperatura agradable durante todo el año, independientemente de la temperatura exterior.

## Un puesto de trabajo cómodo que fomenta la productividad

Hay una gran variedad de asientos para elegir, con muchas posibilidades de ajuste para máximo confort individual. Los instrumentos quedan claramente visibles. Toda la información importante está centralizada en el campo visual del operador.

Las funciones de marcha adelante y atrás, y kick-down se encuentran tanto en la palanca a la izquierda del volante como en la consola hidráulica a la derecha. Con



la dirección de palanca, (CDC)\*, el operador acciona la dirección, el cambio de marcha adelante y atrás, y la función de kick-down, accionando un mando en el reposabrazos. En cualquier momento, el operador puede cambiar entre el volante y la palanca de dirección, eliminando así los movimientos monótonos. Esto le brinda al operador la posibilidad de variar su forma de conducir, reduciendo así los esfuerzos estáticos del cuerpo.

## Supervisión continua de operación y prestaciones con el nuevo Volvo Contronic

Con la ayuda del sistema de supervisión Contronic, el operador está informado en

todo momento de cualquier anomalía. El panel de información en el tablero de instrumentos informa, continuamente y en varios idiomas, sobre las distintas funciones de la máquina, tales como temperatura exterior, consumo de combustible y nivel de fluidos.

## Nivel sonoro reducido

La nueva cabina Care Cab es sin duda alguna la más silenciosa del mercado, gracias a su ingeniosa suspensión de goma y a su insonorización eficaz. El bajo nivel sonoro hace que el operador no se canse innecesariamente.

## Care Cab

- Agradable entorno de cabina con el mejor filtro de aire del mercado.
- Interior agradable y fácil de mantener limpio.
- Asiento, soporte de palancas y volante ajustables\* para la postura ideal de trabajo.
- Contronic, un sistema de control y monitorización superior, que aumenta la fiabilidad y la productividad.
- Todas las plataformas de servicio y los estribos tienen protección antideslizante,

y los estribos están inclinados para facilitar el acceso a la máquina.

- Las grandes superficies acristaladas con montantes estrechos proporcionan una buena vista panorámica del área de trabajo, aumentando la seguridad.
- El nuevo capó inclinado proporciona una visibilidad aún mejor hacia atrás.
- Resulta fácil ver el implemento y la carga, gracias a la cinemática TP de visibilidad optimizada.

\* Equipo opcional







# Servicio rápido para disponibilidad máxima

Pocas máquinas trabajan tan duro y en entornos tan difíciles como una cargadora. Normalmente la máquina tiene que soportar todo lo que haga falta, un día tras otro y sin inmobilizaciones fortuitas. Claro, si le ocurre algo imprevisto a la máquina, ofrecemos un amplio rango de garantías y sistemas de servicio adaptados a la aplicación de la máquina. El objetivo es la mayor productividad posible, año tras año.

## Facilidad de servicio y más tiempo para la producción

El cuidado diario se ve facilitado por el control electrónico del nivel de los fluidos. Todos los puntos de servicio y los filtros están fácilmente accesibles desde el nivel del suelo. Las tapas grandes de apertura fácil se levantan con resortes de gas. La cubierta abatible del radiador, el ventilador abatible, las lumbreras de control de presión y los acoplamientos rápidos están agrupados para permitir controles rápidos y sencillos.

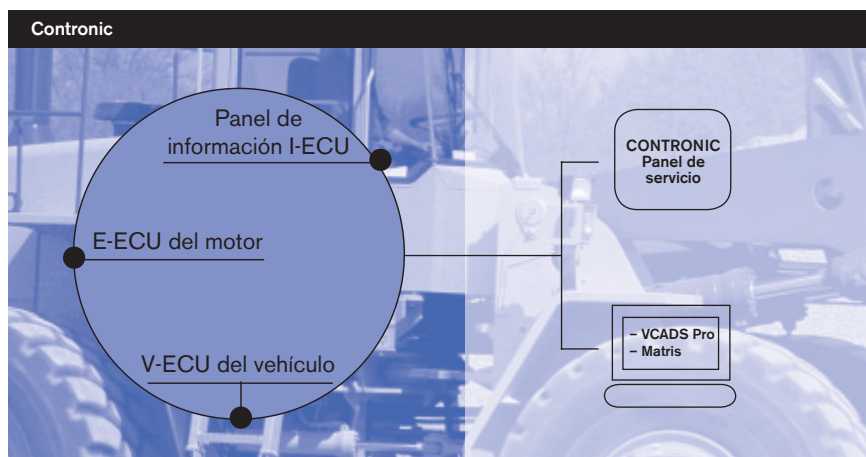
## Supervisión total con Volvo Contronic

El Contronic, una "red" electrónica incorporada con tres ordenadores, controla y supervisa toda la operación y las prestaciones de la máquina. El sistema vigila las condiciones de funcionamiento en tiempo real y funciona en tres niveles.

**Nivel 1:** El sistema supervisa las condiciones de operación en tiempo real. Si surge alguna anomalía, el sistema avisa instantáneamente. Un mecánico de servicio puede conectar su panel de servicio especial al sistema para realizar rápidamente la localización de fallos in situ.

**Nivel 2:** Todos los datos de operación se almacenan y pueden usarse para analizar cómo funciona la máquina y qué ha ocurrido desde el último servicio. La información, que se presenta en el programa de análisis Matris, proporciona datos útiles para la localización de fallos y las medidas de servicio.

**Nivel 3:** Además, las funciones de la máquina pueden actualizarse para adaptarlas de forma óptima a nuevas condiciones de trabajo y modificarlas, con la ayuda de, entre otras cosas, el visualizador de servicio Contronic. Con la nueva herramienta de análisis y programación VCADS Pro, se pueden controlar y ajustar también las funciones y prestaciones del motor.



## Contronic (sistema eléctrico)

- Sistema general eléctrico y de supervisión computerizado. Fiable y fácil de manejar para prestaciones óptimas.
- Información visualizada de tres categorías: datos de operación corriente, mensajes de alarma y mensajes de error para evitar los daños a la máquina.
- Función de seguridad "Shut down to idle" que pone el motor en ralentí y reduce el riesgo de daños.

## Mantenimiento y disponibilidad

- El control electrónico de los niveles de aceite y otros fluidos importantes facilita la inspección diaria y potencia la fiabilidad.
- Filtros de ventilación bien distribuidos para la transmisión, los ejes, los depósitos de combustible y aceite hidráulico.
- El filtro en baño de aceite\* prolonga los intervalos de cambio del filtro estándar al doble en entornos difíciles.
- El sistema de lubricación central\* de Volvo, montado en fábrica, lubrica la máquina automáticamente, aumentando con ello la disponibilidad de la misma.

- Los puntos de control fácilmente accesibles simplifican el servicio.
- El sistema de brazos de elevación con dobles retenes en los pasadores garantiza una larga vida de servicio.
- Además de las garantías de fábrica, se puede entregar la máquina con distintos tipos de garantías adicionales. El sistema de garantía, denominado CAP (Component Assurance Program = Programa de Garantía de Componentes), puede adaptarse exactamente a la medida de sus necesidades.

\* Equipo opcional



# El compromiso medioambiental es un elemento natural de las actividades de Volvo

La preocupación por el medio ambiente ha tenido siempre una gran importancia para Volvo. Consideramos nuestro compromiso medioambiental como un elemento natural de todas nuestras actividades. Las fábricas y los procesos de fabricación están homologados según ISO 14001. Se puede reciclar más del 95% de todo el material de la Volvo L120E. El consumo de combustible es sumamente bajo y con menos emisiones sonoras y de gases de escape. Éstas son sólo unas pocas de las razones por las que nuestros clientes pueden estar seguros de obtener una de las cargadoras más ecológicas del mercado cuando elijan una Volvo.

## Potencia máxima y emisiones mínimas a bajo régimen del motor

La Volvo L120E tiene una clara supremacía, tanto en la operación diaria como a largo plazo, en economía de operación como en comportamiento medioambiental. El nuevo motor turbodiesel de 7 litros desarrolla el par máximo a bajo régimen, lo cual se traduce en un bajo consumo de combustible y un mínimo de emisiones de escape.

## Entorno del operador cómodo y silencioso

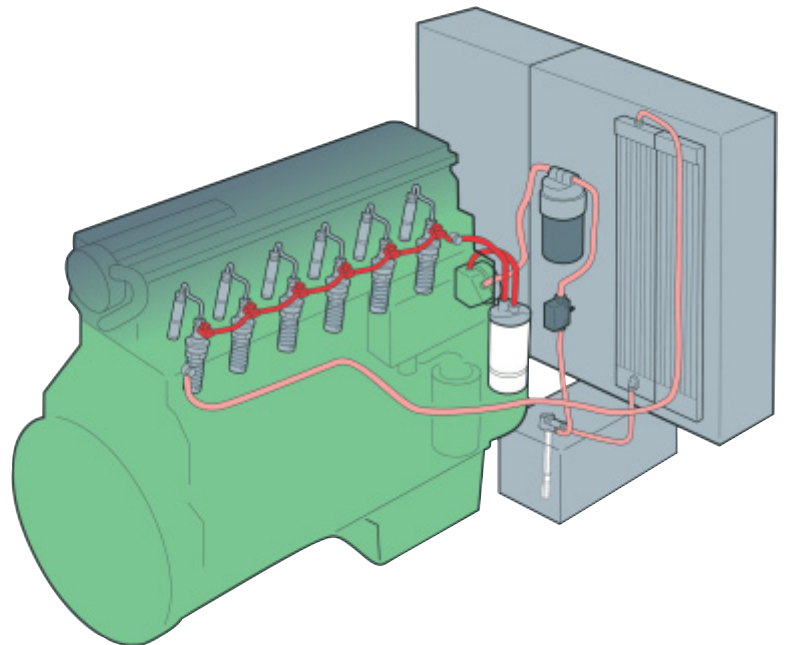
El motor de bajo régimen, que junto con la transmisión va montado sobre tres puntos de suspensión, produce un mínimo de vibraciones. Tanto el compartimento del motor como la cabina están eficazmente insonorizados, eliminando ruidos molestos para el operador y el entorno de la máquina.

## Reciclable en más del 95%

Prácticamente la totalidad de la L120E es reciclable. Los componentes tales como el motor, la transmisión y la hidráulica se reacondicionan y se reutilizan mediante un sistema de componentes reacondicionados. El hierro fundido, el acero y los

demás metales se reciclan, igual que el vidrio, los distintos plásticos y el resto de los materiales sintéticos. En el sistema hidráulico se puede usar aceite biodegradable\*. El refrigerante del acondicionador de aire no contiene freón. Hasta las partículas de aceite en el aire de ventilación de

la caja del cigüeñal son separadas y conducidas de vuelta al motor. Todo para que la máquina sea lo más económica y productiva posible, y que al mismo tiempo tenga un impacto mínimo en el medio ambiente.



## Medio ambiente

- El motor Volvo diesel con control electrónico ha sido desarrollado para proporcionar altas prestaciones y bajas emisiones.
- El motor de bajo régimen y altas prestaciones cumple con la Etapa 2 de las normas sobre emisiones en Europa y en los Estados Unidos.
- Bajo nivel sonoro exterior e interior.

- Más del 95% de todo el material de la L120E es reciclable.
- Todas las máquinas Volvo tienen declaración medioambiental.
- Todas las fábricas tienen homologación medioambiental según ISO 14001.

\* Equipo opcional



# La Volvo L120E en detalle

## Motor

Motor: Motor diesel de 7 litros, 6 cilindros en línea turboalimentado con bombas controladas electrónicamente e inyectores convencionales. El motor es del tipo "heavy duty" con camisas de cilindro recambiables, y guías y asientos de válvula también recambiables. La aplicación de la aceleración se transmite electrónicamente desde el pedal del acelerador y posible acelerador de mano. Limpieza del aire: tres etapas. Sistema de refrigeración: Ventilador hidrostático regulado electrónicamente e intercooler del tipo aire/aire.

Motor.....Volvo D7D LA E2  
Potencia máxima a .....30,0 r/s (1800 r/min)  
SAE J1995 bruta .....165 kW (224 hp)  
ISO 9249, SAE J1349 .....164 kW (223 hp)  
Par máximo a .....23,3 r/s (1400 r/min)  
SAE J1995 bruta .....1020 Nm  
ISO 9249, SAE J1349 .....1015 Nm  
Régimen de trabajo económico .1100–1600 r/min  
Cilindrada.....7,1 l

## Línea motriz

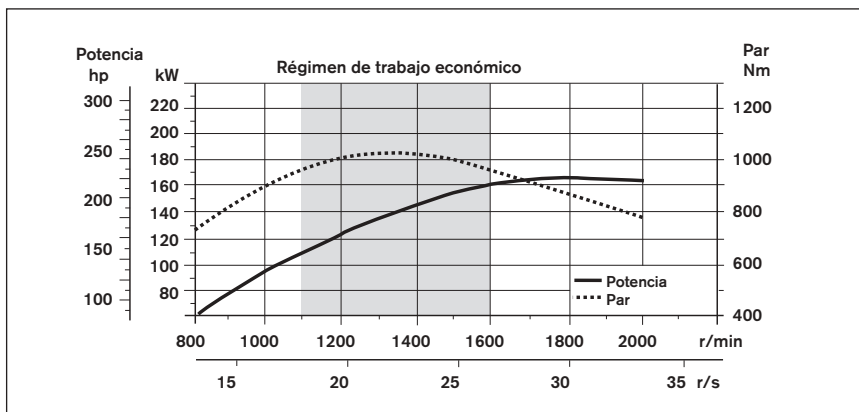
Convertidor de par: monoetapa. Transmisión: Caja de cambios Volvo, tipo contraejes con mando de una sola palanca. Transmisión: Cambio de marchas rápido y suave entre adelante y atrás, con válvulas PWM (Pulse Width Modulated) (acoplamiento de marchas con modulación variable). Volvo Automatic Power Shift (APS) con selector de modo. Ejes: Ejes Volvo con palieres totalmente flotantes y reductores de cubo del tipo planetario. Carcasa de eje de acero fundido. Eje delantero fijo y trasero oscilante. Bloqueador del diferencial al 100% en el eje delantero.

Transmisión.....Volvo HTE 205  
Multiplicación de par .....2,85:1  
Velocidad máxima, adelante/atrás  
1 .....7,1 km/h  
2 .....13,1 km/h  
3 .....24,7 km/h  
4 .....35,1 km/h  
Medidas con neumáticos .....23,5 R25 L3  
Eje delantero/eje trasero .....Volvo/AWB 31/30  
Oscilación del eje trasero .....±13°  
Distancia libre al suelo con 13° de osc. ....460 mm

## Sistema de frenos

Freno de servicio: Sistema Volvo de doble circuito con acumuladores cargados de nitrógeno. Freno de discos en baño de aceite totalmente sellados y de accionamiento hidráulico, refrigerados por circulación de aceite, montados exteriormente. El operador puede seleccionar el desembrague automático de la transmisión al frenar accionando un interruptor en el panel de instrumentos. Freno de estacionamiento: Freno multidiscos en baño de aceite completamente sellado e incorporado en la transmisión. Aplicado por fuerza de resorte y desaplicado de forma electrohidráulica con un interruptor en el panel de instrumentos. Freno secundario: Dobles circuitos de freno con acumuladores recargables. Un solo circuito o el freno de estacionamiento satisfacen todos los requisitos de seguridad. Estándar: El sistema de frenos cumple con los requisitos de ISO 3450 y SAE J1473.

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



## Sistema de dirección

Sistema de dirección: Dirección hidrostática articulada sensible a la carga. Alimentación del sistema: El sistema de la dirección tiene alimentación prioritaria procedente de una bomba de pistones axiales sensible a la carga. Bomba: Bomba de pistones axiales con desplazamiento variable. Cilindros de dirección: Dos cilindros de doble acción.

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

## Cabina

Instrumentos: Toda la información importante está ubicada en el centro del campo visual del operador. Pantalla para el sistema de supervisión Contronic. Calentador y deshelador: Serpentin calefactor con aire puro filtrado y ventilador de cuatro velocidades. Boquillas desheladoras para todas las zonas acristaladas. Asiento del operador: Asiento del operador con suspensión ajustable y cinturón de seguridad enrollable. El asiento va montado en un soporte, en la pared posterior de la cabina. Los rieles del asiento absorben las fuerzas procedentes del cinturón enrollable. Estándar: La cabina ha sido probada y homologada según ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). La cabina cumple con los requisitos de ISO 6055 ("Protective roof for high-lift vehicles") y SAE J386 ("Operator Restraint System").

Salidas de emergencia .....1  
Nivel sonoro en cabina según ISO 6396 .....LpA 68 dB (A)  
Nivel sonoro externo según ISO 6395 .....LwA 106 dB (A) (Directiva 2000/14/EC)  
Ventilación .....9 m³/min  
Capacidad de calefacción .....11 kW  
Acondicionador de aire (opcional) .....8 kW

## Sistema hidráulico

Alimentación del sistema: Dos bombas de pistones axiales sensibles a la carga y con desplazamiento variable. La función de la dirección tiene siempre prioridad desde una de las bombas. Válvulas: Válvula de doble acción con 2 correderas. La válvula principal es controlada por una válvula servo de 2 correderas. Función de elevación: La válvula tiene cuatro posiciones, elevación, retención, descenso y flotante. El posicionador automático de los brazos inductivo/magnético puede conectarse y desconectarse y es ajustable en cualquier posición entre el alcance máximo y la altura máxima de elevación. Función de basculamiento: La válvula tiene tres funciones, cierre, retención y vaciado. El posicionador inductivo/magnético automático puede ajustarse al ángulo de la cuchara deseado. Cilindros: Cilindros de doble acción para todas las funciones. Filtro: Filtrado de paso total a través de un cartucho de filtro de 20 micras (absoluto).

Presión de alivio máxima, bomba 1 .....25,0 MPa  
Caudal .....145 l/min  
a .....10 MPa y régimen del motor .....32 r/s (1900 r/min)  
Presión de alivio, bomba 2 .....21,0 MPa  
Caudal .....110 l/min  
a .....10 MPa y régimen del motor .....32 r/s (1900 r/min)  
Sistema servo  
Presión de alivio .....3,5 MPa  
Tiempos de ciclo  
Elevación\* .....5,4 s  
Basculamiento\* .....2,1 s  
Descenso, vacía .....2,5 s  
Tiempo total de ciclo .....10,0 s  
\* con carga según ISO 5998 y SAE J818

## Sistema de brazos de elevación

Cinématica TP con alto par de arranque y ajuste de la acción paralela del implemento a lo largo del recorrido de elevación.

Cilindros de elevación .....2  
Diámetro de cilindro .....150 mm  
Diámetro de vástago de émbolo .....80 mm  
Carrera .....676 mm  
Cilindro de basculamiento .....1  
Diámetro de cilindro .....220 mm  
Diámetro de vástago de émbolo .....110 mm  
Carrera .....412 mm



### Sistema eléctrico

Sistema de advertencia central: Lámpara de advertencia central para las siguientes funciones (zumbador con marcha engranada): Presión de aceite del motor, presión de aceite de la transmisión, presión de frenos, freno de estacionamiento, nivel de aceite hidráulico, temperatura de aceite de los ejes, presión del sistema de dirección, bajo nivel del refrigerante, temperatura del refrigerante, temperatura del aceite de la transmisión, temperatura del aceite hidráulico, embalamiento con marcha engranada y presión de los frenos.

Tensión ..... 24 V  
 Baterías ..... 2x12 V  
 Capacidad de baterías ..... 2x140 Ah  
 Capacidad de arranque en frío, aprox. .... 1050 A  
 Capacidad de reserva, aprox. .... 270 min  
 Capacidad del alternador..... 1540W/55A  
 Potencia del motor de arranque.....5,4 kW (7,3 hp)

### Servicio

Accesibilidad de servicio: Grandes tapas de servicio fáciles de abrir, con resortes de gas. Rejilla de radiador y ventilador abatible. Posibilidad de registrar y analizar datos para agilizar la localización de fallos.

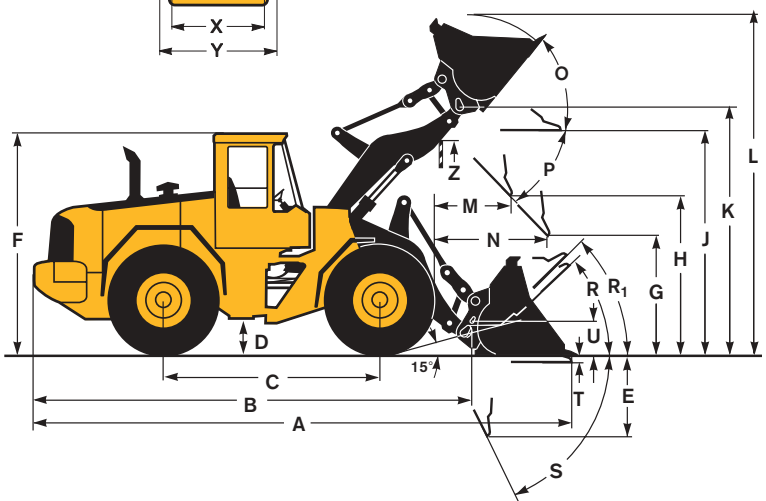
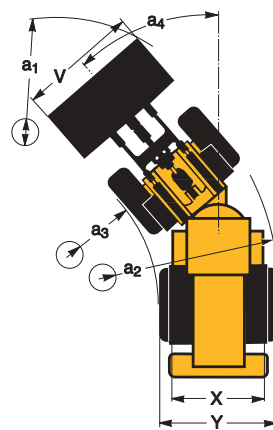
Capacidades de depósitos  
 Depósito de combustible.....215 l  
 Refrigerante del motor..... 70 l  
 Depósito de aceite hidráulico .....143 l  
 Aceite de transmisión..... 38 l  
 Aceite del motor..... 21 l  
 Ejes delanteros/traseros .....36/41 l

# Especificaciones

## Neumáticos: 23.5 R25 L3

	Brazo estándar	Brazo largo
B	6 540 mm	7 040 mm
C	3 200 mm	—
D	400 mm	—
F	3 360 mm	—
G	2 132 mm	—
J	3 800 mm	4 310 mm
K	4 110 mm	4 620 mm
O	55 °	—
P <sub>max</sub>	49 °	—
R	42 °	43 °
R <sub>1</sub> *	47 °	—
S	66 °	63 °
T	74 mm	123 mm
U	510 mm	630 mm
X	2 060 mm	—
Y	2 680 mm	—
Z	3 340 mm	3 720 mm
a <sub>2</sub>	5 730 mm	—
a <sub>3</sub>	3 060 mm	—
a <sub>4</sub>	±40 °	—

\* Posición de acarreo SAE

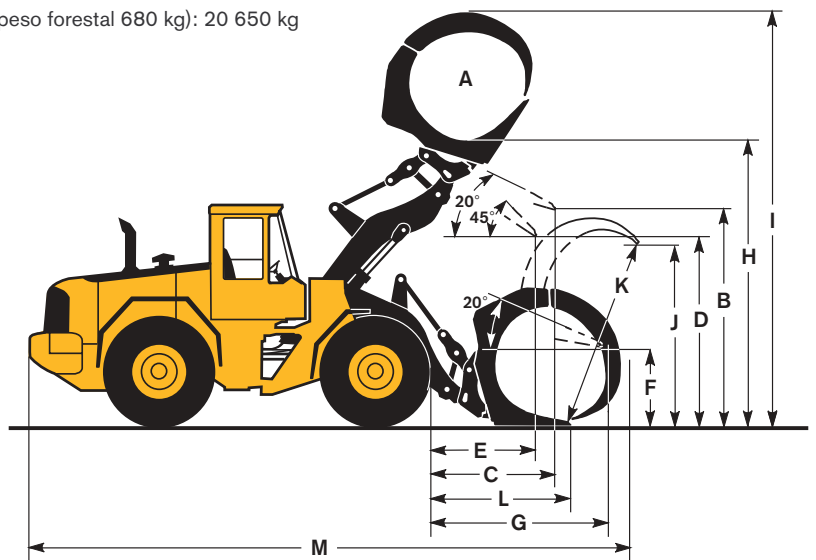


Donde sea aplicable, las especificaciones y las dimensiones están de acuerdo con las normas ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818 y ISO 8313.

## Neumáticos: 750/65 R25

A	2,4	m <sup>2</sup>
B	3 570	mm
C	1 860	mm
D	2 940	mm
E	1 480	mm
F	1 540	mm
G	2 780	mm
H	4 690	mm
I	6 710	mm
J	2 750	mm
K	2 960	mm
L	2 130	mm
M	8 810	mm











Peso operativo (incl. Contrapeso forestal 680 kg): 20 650 kg  
Carga de trabajo: 6 400 kg



## DATOS DE OPERACIÓN SUPLEMENTARIOS

Neumáticos 23.5 R25 L3		23.5 R25 L5	750/65 R25
Ancho sobre neumáticos	mm	+20	+170
Ancho libre sobre suelo	mm	+30	
Carga de basculamiento, totalmente girada	kg	+460	+410
Peso operativo	kg	+730	+960



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	Cuchilla atornillada
Volumen, colmada ISO/SAE m <sup>3</sup>	3,0	3,1	3,3	3,4	3,4	3,6	3,0	5,5	2,6	2,6
Volumen con factor de llenado de 110% m <sup>3</sup>	3,3	3,4	3,6	3,7	3,7	4,0	—	6,1	2,9	2,9
Carga de vuelco estático, recta kg	14 330	14 100	14 180	13 720	14 080	13 150	14 300	12 560	11 140	11 740
girada 35° kg	12 730	12 520	12 580	12 130	12 490	11 620	12 670	11 050	9 810	10 380
en giro total kg	12 660	12 050	12 110	11 670	12 020	11 170	12 190	10 600	9 420	9 980
Fuerza de arranque kN	168,3	159,3	159,9	149,3	162,2	136,4	137,6	110,8	165,8	181,1
A mm	8 180	8 000	8 250	8 090	7 980	8 240	8 380	8 580	8 480	8 370
E mm	1 360	1 200	1 430	1 280	1 180	1 410	1 530	1 720	1 210	1 110
H <sup>***</sup> ) mm	2 800	2 910	2 750	2 860	2 930	2 760	2 680	2 480	3 440	3 520
L mm	5 620	5 620	5 690	5 770	5 700	5 800	5 700	5 900	6 080	6 020
M <sup>***</sup> ) mm	1 300	1 150	1 350	1 220	1 130	1 320	1 440	1 540	1 120	1 040
N mm	1 860	1 770	1 880	1 810	1 770	1 850	1 920	1 870	2 220	2 160
V mm	2 880	2 880	2 880	3 000	3 000	2 880	2 880	3 000	2 880	2 880
Circulo libre a <sub>1</sub> mm	12 780	12 670	12 810	12 820	12 770	12 790	12 900	13 120	13 080	13 020
Peso operativo kg	18 880	18 980	18 960	19 290	19 060	19 340	19 970	19 640	19 310	19 040

\*) con neum. L5

\*\*\*) Medido en la punta de los dientes de la cuchara o en cuchilla atornillada. Altura de vaciado al borde de la cuchara (según SAE) + aprox. 200 mm. Medida en ángulo de vaciado de 45°.

Nota: Sólo se aplica a implementos originales de Volvo.

## TABLA DE SELECCIÓN DE CUCHARAS

La selección de la cuchara depende de la densidad del material y del factor de llenado de la cuchara esperado. El volumen real de la cuchara suele ser mayor que la capacidad nominal, debido a las características de la cinemática TP: • Diseño de cuchara abierta. • Muy buenos ángulos de cierre en todas las posiciones. • Buenas prestaciones de llenado de cuchara. El ejemplo y la tabla de abajo se aplican a los brazos estándar. **Ejemplo: Arena y gravilla. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,65 t/m<sup>3</sup>. Resultado: La cuchara de 3,3 m<sup>3</sup> acarrea 3,5 m<sup>3</sup>. Para estabilidad óptima, consultar siempre la tabla de selección de cucharas.**

Material	Llenado de cuchara, %	Densidad de material, t/m <sup>3</sup>	ISO/SAE Volumen, m <sup>3</sup>	Volumen actual de cuchara, m <sup>3</sup>
Tierra/Arcilla	~ 110	~ 1,70	3,0	~ 3,3
		~ 1,50	3,3	~ 3,6
		~ 1,40	3,6	~ 4,0
Arena/Gravilla	~ 105	~ 1,75	3,0	~ 3,1
		~ 1,65	3,3	~ 3,5
		~ 1,50	3,6	~ 3,8
Grava	~ 100	~ 1,90	3,0	~ 3,0
		~ 1,70	3,3	~ 3,3
		~ 1,60	3,6	~ 3,6
Roca	100	~ 1,80	3,0	~ 3,0

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

Tipo de brazo	Tipo de cuchara	ISO/SAE Volumen de cuchara m <sup>3</sup>	L120E Densidad de material (t/m <sup>3</sup> )								
			0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0		
Brazo estándar	Multiuso	3,0							3,3	3,0	
		3,3					3,6		3,3		
		3,6				4,0		3,6			
Brazo estándar	Roca	3,0							3,0	2,8	
	Materiales ligeros	5,5		5,5							
Brazo largo	Multiuso	2,6						2,9		2,6	
	Materiales ligeros	5,5		5,5							
Grado de llenado			110% 105% 100% 95%								

## EQUIPAMIENTO DE SERIE

### Servicio y mantenimiento

Caja de herramientas, con cerradura y llave  
Juego de herramientas  
Juego de llaves para tuercas de ruedas

### Motor

Filtro de aire de purificación en tres etapas con eyector y filtro interior  
Mirilla para el nivel del refrigerante  
Precalentamiento del aire de admisión  
Filtro de combustible

### Sistema eléctrico

24 V, preparación eléctrica para accesorios opcionales  
Alternador, 24 V/55 A  
Interruptor de desconexión de batería  
Indicador de combustible  
Cuentahoras  
Bocina eléctrica  
Panel de instrumentos con símbolos  
Alumbrado:  
• Dos 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)  
• Alumbrado de instrumentos  
Alarma acústico de marcha atrás  
Luz de advertencia giratoria, abatible

### Contronic,

#### sistema de supervisión, ECU con sistema de registro y análisis

Visualizador Contronic  
Consumo de combustible  
Temperatura exterior  
Reducción del régimen del motor a ralentí en caso de indicación de anomalía:  
• Alta temperatura del refrigerante del motor  
• Baja presión de aceite del motor  
• Alta temperatura de aceite de la transmisión  
Resbalamiento de los discos de la transmisión  
Bloqueo de arranque con marcha engranada  
Prueba de frenos  
Prueba de lámparas indicadoras y de advertencia  
Lámparas indicadoras y de advertencia para:  
• Carga  
• Presión de aceite del motor  
• Presión de aceite de la transmisión  
• Presión de frenos  
• Freno de estacionamiento  
• Nivel de aceite hidráulico

## EQUIPOS OPCIONALES

(De serie en algunos mercados)

### Servicio y mantenimiento

Lubricación automática  
Lubricación automática del portaimplementos  
Bomba de llenado para sistema de lubricación automática

### Equipos del motor

Calentador del bloque del motor  
Prefiltro en baño de aceite  
Prefiltro tipo Turbo  
Radiador e resfriador de óleo hidráulico, protegidos contra a corrosão  
Acelerador de accionamiento manual  
Colador en la boca del depósito de combustible  
Filtro de refrigerante

### Sistema eléctrico

Filtro de aire para alternador  
Alternador, 80 A  
Alumbrado de implemento  
Luces de trabajo extra delante  
Luces de trabajo extra detrás  
Iluminación, placa de matrícula  
Faros asimétricos para circulación por la izquierda  
Lámparas de marcación laterales

### Cabina

Radiocasete  
Persianas, ventanas delantera y trasera  
Persianas, ventanas laterales  
Ventana corredera, derecha  
Ventana corredera, puerta  
Cinturón abdominal enrollable, más largo y más ancho que el de serie

• Temperatura de aceite de los ejes  
• Dirección primaria  
• Dirección de emergencia  
• Luz larga  
• Indicadores de dirección  
• Luz de advertencia giratoria  
• Precalentador de arranque  
• Bloqueador de diferencial  
• Temperatura del refrigerante  
• Temperatura de aceite de la transmisión  
• Carga de frenos  
Advertencias de nivel:  
• Nivel de aceite del motor  
• Nivel del refrigerante  
• Nivel de aceite de la transmisión  
• Nivel de aceite hidráulico  
• Nivel del líquido del lavaparabrisas

### Línea motriz

Automatic Power Shift con función de desembrague controlada por el operador para desacoplamiento de la transmisión al frenar.

Control PWM entre diferentes posiciones de las marchas

Interruptor de marcha adelante y atrás en consola de palancas

#### Diferenciales:

Delantero: Bloqueador hidráulico del diferencial al 100%  
Trasero: convencional

### Neumáticos

23.5 R25

### Sistema de frenos

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

### Cabina

ROPS (SAE J1040CC, ISO 3471), FOPS (SAE J231, ISO 3449)  
Juego de llave única para puerta y encendido  
Insonorización interior  
Cenicero  
Encendedor de cigarrillos  
Juego de instalación para radio  
Puerta con cerradura y llave  
Acondicionador de aire  
Calefacción de cabina con filtro, toma de aire puro y deshelador

Filtro de aire de ventilación para trabajo en entorno con amianto

Asiento del operador con respaldo bajo  
Asiento del operador con respaldo bajo, calefactado  
Asiento del operador con respaldo alto, calefactado  
Asiento del operador con suspensión neumática, respaldo alto y calefacción eléctrica  
Asiento del instructor:  
Soporte para fiambra  
Juego de insonorización  
Cámara de visión hacia atrás  
Regulación automática de la temperatura (ATC)

### Línea motriz

Bloqueador del diferencial al 100% delante, deslizamiento limitado detrás  
Limitador de velocidad 20 km/h, 30 km/h

### Sistema de frenos

Alarma de freno de estacionamiento audible

### Sistema hidráulico

3ª función hidráulica  
3ª/4ª función hidráulica  
Boom Suspension System (Sistema de Suspensión de Brazos)  
Aceite hidráulico biodegradable  
Portaimplemento, soldado, óptimo  
Portaimplemento, fundición, visibilidad optimizada  
Kit "ártico", mangueras de cierre de implemento  
Kit "ártico", mangueras piloto y acumulador de frenos  
Cierre separado de implemento, brazos estándar  
Cierre separado de implemento, brazos largos

Alfombrilla en el suelo  
Alumbrado interior  
Retrovisor interior  
2 retrovisores exteriores  
Ventana que puede abrirse en lado derecho  
Vidrio de seguridad tintado  
Cinturón abdominal enrollable (SAE J386)  
Consola de palancas ajustable  
Asiento del operador de diseño ergonómico con suspensión ajustable  
Reposabrazos (izquierdo) para asiento de operador ISRI  
Compartimento para guardar objetos  
Visera solar  
Soporte para bebida  
Lavaparabrisas delante y detrás  
Limpiaparabrisas delante y detrás  
Función intermitente para limpiaparabrisas delante y detrás  
Plataformas de servicio con superficie antideslizante en guardabarros delantero y trasero  
Velocímetro  
Pomo de dirección  
Volante ajustable

### Sistema hidráulico

Válvula principal, 2 correderas  
Válvula servo, 2 correderas  
Bombas de pistones axiales de caudal variable (3) para:  
• Hidráulica de trabajo  
• Sistema de dirección, hidráulica servo y frenos  
• Motor del ventilador  
Sistema de descenso de los brazos  
Fiador de palanca de los brazos, elevación automática ajustable  
Fiador de palanca de cuchara, nivelador automático ajustable  
Palanca de cuchara, automática con indicador de posición, ajustable  
Enfriador de aceite hidráulico

### Equipos exteriores

Suspensión amortiguadora de ruidos y vibraciones para cabina, motor y transmisión  
Ganchos de izado  
Paneles laterales y capó fáciles de abrir  
Bloqueador articulación del bastidor  
Cierre antivandalismo preparado para baterías y aceite del motor  
Gancho de remolque

### Otros equipos

Dirección secundaria

### Equipos exteriores

Brazos largos  
Guardabarros de cobertura total 750/65  
Guardabarros  
Contrapeso para aplicaciones forestales

### Equipos de protección

Rejilla para faros delanteros  
Rejilla para luces traseras  
Rejilla para ventanas laterales y trasera  
Rejilla para el parabrisas  
Protección inferior de la máquina, delante y detrás

### Otros equipos

Comfort Drive Control (CDC)  
Señal, vehículo de movimiento lento  
Función de elevación de efecto simple

### Neumáticos

23.5 R25  
750/65 R25

### Implementos

Cucharas:  
• Recta con/sin dientes  
• En V con/sin dientes  
• Alto volteo  
• Materiales ligeros  
Dientes de cuchara para atornillar y soldar  
Cuchilla en tres secciones, atornillada  
Protección contra derrames de cazo  
Equipo de horquilla  
Brazo para manipulación de materiales  
Segmentos, reversibles  
Horquillas de troncos



**Suspensión de los brazos de carga**

**Suspensión de confort (Boom Suspension System)\***

La amortiguación tiene lugar mediante acumuladores de gas y aceite conectados con los cilindros de elevación absorben las sacudidas y eliminan eficazmente el balanceo al circular por terreno accidentado. La suspensión de confort proporciona ciclos más rápidos, menos derrames y más comodidad para el operador.



**Dirección de palanca (Comfort Drive Control)\***

Con la dirección de palanca CDC se reducen considerablemente los movimientos repetidos del volante. La dirección y el cambio de marchas se controlan fácilmente con un mando montado en el reposabrazos izquierdo.



**Función hidráulica**

El sistema hidráulico de la L120E está preparado para equiparlo con una tercera función hidráulica\* adicional. La tercera función hidráulica separada, con su palanca de maniobra y las tuberías adicionales, puede instalarse fácilmente para aumentar aún más la flexibilidad de la máquina.

La L120E puede equiparse también con una cuarta función hidráulica\*, accionada con una cuarta palanca de maniobra. Esta función es necesaria para el trabajo con garras para troncos que tienen dispositivo de empuje.



**Mantenimiento simplificado**

El sistema de lubricación central\* de Volvo montado en fábrica, lubrica automáticamente los puntos necesarios de la máquina. Esto se traduce en menos tiempo de inmovilización para el mantenimiento y más tiempo para el trabajo productivo.



**Implementos originales Volvo**

Los implementos originales Volvo están diseñados y fabricados para encaje y empleo óptimos con la cinemática TP, que convierte a la L120E en una máquina rápida y eficaz para la mayoría de las aplicaciones. También encajan en modelos anteriores.

\* Equipo opcional



## Tecnología en Términos Humanos

Volvo Construction Equipment es uno de los mayores fabricantes del mundo de máquinas para la construcción, con una gama de productos en la que se incluyen cargadoras de ruedas, excavadoras, dúmperes articulados, motoniveladoras, etc.

Las tareas a las que se dedican varían considerablemente, pero todas las máquinas comparten una característica de importancia esencial: Tecnología que ayuda a trabajar mejor. Con seguridad, eficacia y respeto medioambiental. La llamamos "Tecnología en Términos Humanos".

La amplitud de la gama de productos significa que es siempre posible elegir la máquina y el accesorio más adecuados para el trabajo. Acompaña a cada máquina la

calidad, continuidad y seguridad que representan el nombre de Volvo. La seguridad de la organización de servicio y piezas. La seguridad de tener siempre al alcance los últimos progresos en investigación y técnica. Una máquina Volvo satisface las más altas exigencias en cualquier tipo de tarea, en cualquier condición. En todo el mundo.

*Volvo Construction Equipment desarrolla, fabrica y comercializa los equipos para la construcción Volvo. Somos una empresa Volvo con plantas de producción en cuatro continentes y presencia en 100 países.*

Para más información visite nuestra página en Internet:  
[www.volvo.com](http://www.volvo.com)

*No todos los productos están disponibles en todos los mercados. De acuerdo con nuestra política de mejorar continuamente nuestros productos, nos reservamos el derecho de variar, sin previo aviso, las especificaciones y diseños de las máquinas. Las ilustraciones no siempre muestran las máquinas en su versión estándar.*

# VOLVO

## Construction Equipment

Ref. No. 33 2 669 2356  
Printed in Sweden 2002.11-3  
Volvo, Eskilstuna

Spanish  
GMC