

CARGADORA DE RUEDAS VOLVO

L110E



VOLVO

L110E – LA CARGADORA DE PRODUCCIÓN QUE LE DA MÁS

Con la L110E hemos combinado la óptima cargadora de producción con la flexible máquina de uso general. Sea cual sea el trabajo, la L110E lo llevará a cabo con rapidez y eficacia y al menor coste. Esta máquina está dotada de todas las características y detalles necesarios para darle los resultados previstos. Volvo L110E – la cargadora que le da más, mucho más.

Volvo lleva medio siglo diseñando y fabricando cargadoras de ruedas. El objetivo ha sido siempre crear una máquina óptima que ofrezca máximos niveles de rendimiento y productividad, un elevado confort para el operador y una flexibilidad inigualable. Esta vez, hemos utilizado las últimas nociones de la ciencia y la tecnología punta para crear la Volvo L110E. El motor de altas prestaciones y bajas emisiones ofrece una potencia próxima al nivel máximo incluso a bajas revoluciones. El potente sistema de brazos patentado denominado cinemática TP, en combinación con el surtido de implementos especialmente diseñados de Volvo, proporciona además la flexibilidad necesaria para abordar una gran variedad de tareas. Entre los trabajos en los que destacan las cualidades de la L110E están la carga de camiones, el movimiento de tierra, la manipulación de palets y el transporte y carga de madera. El uso de tecnología avanzada contribuye a hacer de ella una máquina de producción rápida, versátil y de bajo consumo de combustible en cualquier tipo de aplicación.

Rinde más

Podrá comprobar que es un verdadero placer manejar la L110E. En lo que a esto se refiere, las cargadoras de la competencia sencillamente no pueden competir. Es potente, ágil y fácil de

maniobrar. Sentado cómodamente en un asiento de diseño ergonómico, tendrá un control absoluto sobre la máquina. El motor y el sistema hidráulico responden inmediatamente a sus deseos. La visibilidad es panorámica y el aire de la cabina es siempre puro. De esta forma, tanto el operador como el equipo pueden actuar con mayor eficacia y mucho menos agobio.

Una inversión muy rentable

Características como su comprobada fiabilidad, las excelentes condiciones de financiación, un consumo de combustible extremadamente bajo y su elevado valor comercial de reventa constituyen pilares básicos de una inversión segura. A ello pueden añadirse otras propiedades como su excepcional productividad y facilidad de manejo, un entorno de operador que lidera el mercado en lo que se refiere a la protección de la persona dentro de la máquina, un mantenimiento diario rápido y sencillo y unas necesidades de servicio muy pequeñas.

¿Y qué obtiene? La cargadora más rentable de su categoría y una productividad incomparable, tanto ahora como en años venideros.

Con la L110E, todo el mundo sale ganando. Se trata, en definitiva, de una magnífica inversión.



Especificaciones L110E

Motor:	Volvo D7E LB E3 Stage III A/Tier 3
Potencia máxima a SAE J1995 bruta ISO 9249,	28,3 r/s (1700 rpm) 170 kW (231 CV)
SAE J1349 neta	169 kW (230 CV)
Fuerza de arranque:	156,3 kN*
Carga de vuelco estático, giro total:	11 160 kg*
Cucharas:	2,7 – 9,5 m ³
Garras para troncos:	1,1 – 2,4 m ²
Peso en orden de servicio:	18,0 – 20,0 t
Neumáticos:	23.5 R25 750/65 R25

* Cuchara: 3,1 m³ borde recto con lámina de desgaste.
Neumáticos: 23.5 R25 L3 brazo estándar.



DÉ UN IMPULSO A SU PRODUCCIÓN TIVIDAD

Cargue más toneladas por hora con la Volvo L110E. Su potente motor y su sistema de cambio de marcha APS (Automatic Power Shift) ofrecen respuesta inmediata incluso en las condiciones más difíciles. Los ejes de Volvo están diseñados además para garantizar que la máquina se mueva en el momento necesario. La cinemática TP (Torque Parallel linkage), la hidráulica sensible a la carga, la suavidad de dirección y la estabilidad de conducción contribuyen a hacer de la L110E un equipo de gran precisión.

Lo único insignificante en esta máquina es el consumo de combustible

Incluso a bajas revoluciones, el motor de 7 litros y altas prestaciones desarrolla plena potencia y un máximo nivel de par. La máquina responde con rapidez y de manera contundente ofreciendo una excelente fuerza de tracción, plena potencia hidráulica, bajo consumo de combustible y bajas emisiones. Sus características de funcionamiento a bajas revoluciones, contribuyen además a prolongar la vida de servicio del motor.

Responde tal como usted desea

La transmisión Volvo de tipo contraeje y completamente automática de Volvo permite cambiar de marcha con suavidad y eficacia. El operador no tiene más que seleccionar la marcha adelante y la marcha atrás, la APS selecciona automáticamente la marcha correcta en función tanto del régimen de giro del motor como de la velocidad de la máquina. Los ejes y el tren de potencia de producción propia de Volvo están bien equilibrados y diseñados para ofrecer la máxima fiabilidad. Los frenos de disco húmedos refrigerados por circulación de aceite proporcionan además un frenado suave y, como es natural, una larga vida de servicio.

Cinemática TP, un gran avance en el sector

La fiable cinemática TP, el sistema patentado de brazos de elevación de Volvo, ofrece un par de arranque uniforme en todo el movimiento de elevación. El sistema es extremadamente fácil de utilizar. El operador puede manipular con sencillez materiales de gran peso y mantener un control completo en todas las posiciones.

Sistema hidráulico que tiene sentido

La Volvo L110E está dotada de un sistema inteligente sensible a la carga tanto para el sistema hidráulico principal como para el sistema hidráulico de la dirección. Las dos bombas de pistones de caudal variable suministran los niveles exactos de presión y flujo que hacen falta requeridos en todo momento y distribuyen la potencia en el momento y el lugar en que son necesarios. Además de respuesta rápida, este sistema aumenta la suavidad de funcionamiento, reduce el consumo de combustible y permite obtener un control preciso incluso a bajas revoluciones.

Motor

- Volvo D7E, motor turboalimentado de bajas emisiones con intercooler de aire a aire e inyección regulada electrónicamente que desarrolla un elevado par incluso a bajas revoluciones.
- El ventilador hidrostático regulado electrónicamente sólo se activa cuando es necesario, ahorrando así combustible.

Transmisión

- Con la 3a generación de APS de Volvo, el operador puede elegir entre cuatro modos de funcionamiento diferentes, entre ellas la nueva función AUTO, que selecciona de manera adaptiva el programa de cambio más adecuado para el trabajo que se tiene entre manos y toma en consideración de igual modo los hábitos de conducción del operador y el ciclo de funcionamiento.
- La 3a generación de APS ofrece ahora un cambio completamente automático 1-4, lo que significa que lo único que debe hacer el operador es seleccionar el sentido de la marcha.

Ejes/Frenos

- Los ejes de Volvo están completamente integrados con la línea motriz para ofrecer una excepcional fuerza de tracción.
- Los frenos de disco húmedos refrigerados por circulación de aceite garantizan un frenado eficaz y larga vida útil.
- La prueba de frenado en Contrinsic le permiten examinar inmediatamente el estado de los frenos.
- Los indicadores de desgaste en todas las ruedas le permiten comprobar fácilmente el desgaste de las pastillas de freno.

Dirección

- La dirección sensible a la carga sólo utiliza la potencia cuando es necesario, ahorrando así combustible.
- La serie E de cargadoras está dotada de un sistema de acumuladores que proporciona una dirección estable y suave y aumentan la seguridad.



Bastidor

- El robusto diseño del bastidor, que ofrece una fijación segura de los componentes, prolonga la vida de servicio de la máquina.
- El diseño del cojinete de la articulación del bastidor es un concepto de probada calidad, fácil de mantener y renombrado por su larga vida útil.

Cinemática TP

- Exclusivo sistema patentado de brazos de elevación que ofrece dos soluciones en una: excelente par de arranque y movimiento paralelo en todo el recorrido de elevación.

Sistema hidráulico sensible a la carga

- El sistema hidráulico sensible a la carga asegura que el aceite hidráulico circule por el sistema tan

sólo en el momento y en el lugar en que es necesario. Ello aumenta la eficacia y reduce el consumo de combustible.

- El accionamiento por válvula auxiliar piloto del sistema hidráulico permite controlar los implementos con precisión, lo cual facilita y hace más seguro el trabajo del operador.

UN OPERADOR DESCANSADO ES UN OPERADOR PRODUCTIVO

La cabina Volvo Care Cab con el sistema de supervisión Contronic refuerza la reputación de Volvo como empresa líder en entornos de trabajo de operadores y comodidad de cabinas. Nunca olvidamos al operador que está al mando de la máquina. Un entorno de trabajo cómodo, de fácil uso y seguro simplifica el día laboral y aumenta la productividad.

Un puesto de trabajo limpio y cómodo

Que el clima de la cabina sea adecuado hace milagros en la eficacia, manteniendo concentrado al operador durante largos turnos de trabajo. De hecho, todo el aire que entra se filtra en dos etapas, lo que convierte a la cabina en una de las más limpias del mercado. Se filtra incluso el aire que recircula. El moderno sistema de aire acondicionado* ofrece una temperatura agradable durante todo el año, independientemente de las condiciones meteorológicas. Así que, incluso después de un largo turno de trabajo, el aire de la cabina conserva su pureza y el operador sigue manteniendo la mente despejada.

El confort y la productividad van cogidos de la mano

Existe un surtido de cómodos asientos, todos ellos provistos de varias funciones de ajuste para obtener una comodidad individual óptima. La totalidad de los instrumentos son visibles a simple vista y toda la información de importancia está justo delante del operador. Las funciones de marcha adelante, marcha atrás y "kick-down" están situadas tanto en la palanca del lado izquierdo del volante como en la consola hidráulica de la derecha. La dirección de palanca (CDC)* le permite además hacer maniobras de dirección, cambiar de sentido de la marcha y reducir la marcha con el "kickdown" con mandos de fácil uso integrados en el apoyabrazos izquierdo, lo que constituye una excelente manera para combatir el cansancio y la carga estática en los músculos. Para evitar los movimientos

monótonos con el brazo, puede pasar en cualquier momento de la dirección de palanca a utilizar el volante.

Contronic lo vigila todo

Contronic, el fiable sistema de control y supervisión de Volvo, analiza continuamente el funcionamiento y el rendimiento de la máquina. El sistema es una red electrónica compuesta por tres ordenadores. Funcionando en tres niveles, el sistema vigila las diversas funciones de la máquina en tiempo real. Si surge un problema potencial, el sistema genera una advertencia inmediata para informar al operador. Todos los datos de funcionamiento se guardan, lo que permite utilizarlos posteriormente para analizar el rendimiento de la máquina y estudiar su evolución desde el último servicio de revisión. Las funciones de la máquina pueden actualizarse para adaptarla de manera óptima a nuevas condiciones operativas con la herramienta de servicio de Contronic. Con VCADS Pro pueden comprobarse y ajustarse también las funciones y las características de funcionamiento de la máquina.

Bajos niveles de ruido

Gracias al ingenioso sistema de fijación con cojines de goma y a la insonorización de gran resistencia, la Care Cab es una de las cabinas más silenciosas del mercado. La reducción de molestos ruidos y fastidiosas vibraciones permiten al operador mantenerse concentrado durante todo el turno de trabajo. Se trata, por tanto, de un puesto de trabajo magnífico.



Cabina Care Cab

- Entorno de operador incomparable con unos de los mejores sistemas de filtrado de cabinas del mercado.
- Agradable interior con un acabado superior que es fácil de mantener limpio y en buen estado.
- Componentes ajustables como el asiento, el apoyabrazos, la consola de palancas hidráulicas y el volante* que ofrecen al operador un confort ideal y aumentan la productividad.
- Contronic, un excepcional sistema de control y supervisión diseñado para aumentar la seguridad y la productividad.
- Todas las plataformas de servicio y escalerillas de acceso están provistas de mejores superficies antideslizantes. La inclinación de la escalerilla facilita la entrada en la cabina.
- La gran amplitud del parabrisas, el escaso grosor de los pilares y la inclinación del capó garantizan una buena visibilidad panorámica, incrementando así el nivel de seguridad.
- Las potentes luces halógenas situadas en la parte delantera y trasera proporcionan buena visibilidad de toda la zona de trabajo.

* Equipos opcionales



COMPROMISO DE VOLVO EN FAVOR DE LA NATURALEZA Y LA HUMANIDAD

La calidad, la seguridad y la preservación del medio ambiente son los valores fundamentales de Volvo. De hecho, consideramos nuestro compromiso como parte integrante de nuestras actividades. Hay pocas máquinas que operen en condiciones más exigentes. El objetivo primordial es aumentar al máximo la productividad y rendimiento reduciendo al mínimo el coste por hora y el impacto en el medio ambiente. Siguiendo este propósito, nuestras plantas y procesos de producción están certificados en conformidad con ISO 14001. Sin embargo, este hecho no es más que uno de muchos ejemplos de nuestros compromisos concretos y nuestras elevadas normas de calidad. Por eso, los clientes de Volvo adquieren una de las cargadoras más respetuosas con el medio ambiente y fiables del mercado.

Un éxito para muchos años

Su Volvo L110E ha de ser un éxito, tanto en las operaciones cotidianas como a largo plazo, y funcionar siempre de forma económica y con el máximo respeto por el medio ambiente. La máquina debe ser fiable en todos los aspectos y cumplir las expectativas de productividad y ahorro economía. La elevada calidad y la facilidad de mantenimiento son factores fundamentales para mantener en marcha el proceso de trabajo. El motor de alto rendimiento y bajas emisiones favorece tanto a su empresa como al medio ambiente.

Entorno de trabajo cómodo y silencioso

El operador se merece una máquina cómoda, fiable y segura. Un ambiente agradable favorece tanto al operador como a la máquina y la naturaleza, durante muchos años. La Volvo L110E es una cargadora de ruedas de extraordinaria competitividad, que pone al operador literalmente en el centro.

Se han reducido considerablemente las vibraciones y los ruidos molestos. Si el operador se siente cómodo y seguro, le resultará más fácil mantener la concentración.

Reciclable en más de un 95%

La L110E es casi completamente reciclable, algo que consideramos un elemento natural de nuestro compromiso. Algunos componentes como el motor, la transmisión y la hidráulica son reacondicionados y reutilizados en nuestro programa de intercambio de piezas de repuesto. La máquina debe ofrecer los máximos niveles de fiabilidad, facilidad de mantenimiento, productividad y rentabilidad. Elija esta cargadora de ruedas para aumentar al máximo la productividad y reducir al mínimo el impacto en el operador, la maquinaria y el medio ambiente. Disfrute de la sensación de seguridad que ofrece una Volvo L110E.

Calidad

- Todos los componentes principales están ventilados y disponen de filtros de ventilación de fácil recambio que impiden la penetración de aire contaminado en la transmisión, los ejes, el depósito de combustible y el depósito hidráulico.
- Todos cables eléctricos se encaminan por resistentes conductos, protegidos contra el agua, el polvo y la abrasión con conectores revestidos de goma y tapas de terminal.
- La L110E se ha diseñado desde un principio para ofrecer una gran facilidad de servicio y mantenimiento. La facilidad de acceso a todos los componentes sienta las bases para agilizar las tareas de cuidados y mantenimiento y prolongar la vida útil.

Seguridad

- El sistema de frenos de servicio de circuito doble que cumple con todas las normas según ISO 3450, la prueba electrónica de los frenos en Contronic y los indicadores de desgaste de fácil comprobación son funciones que garantizan la seguridad y eficacia del frenado.
- La Care Cab de Volvo se ha sometido a pruebas y está homologada conforme a las normas ISO 3471 (ROPS) e ISO 3449 (FOPS).
- La excelente visibilidad panorámica permite controlar eficazmente toda la zona de trabajo.
- La L110E dispone de estribos y plataformas provistos de superficies antideslizantes y barandillas bien distribuidas.

Medio ambiente

- El motor D7E de bajo régimen y alto rendimiento cumple con todas las normas actuales de emisiones, conforme al paso 3 de la legislación europea y estadounidense.
- La L110E se fabrica en plantas con certificación medioambiental conforme a ISO 14001.
- La L110E es reciclable en más de un 95% según el peso del material.
- Bajos niveles de sonidos tanto en el interior como en el exterior.



LA VOLVO L110E EN DETALLE

Motor

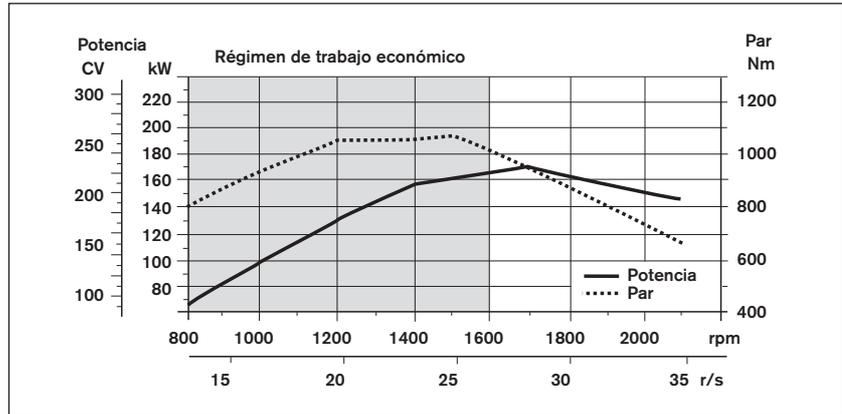
Motor: motor diesel turboalimentado de 6 cilindros en línea y de 7 litros de cilindrada, con "common rail" sistema de inyección de combustible y recirculación interna conmutable de gases de escape (I-EGR). El motor tiene camisas de cilindro húmedas y sustituibles, así como guías y asientos de válvula sustituibles. La aplicación del acelerador se transmite eléctricamente desde el pedal acelerador o desde el acelerador manual opcional. Depuración del aire: en tres etapas. Sistema de refrigeración: intercooler de aire-aire y ventilador hidrostático controlado electrónicamente.

Motor	Volvo D7E LB E3
Potencia máxima a	28,3 r/s (1700 rpm)
SAE J1995 bruta	170 kW (231 CV)
ISO 9249, SAE J1349	169 kW (230 CV)
Par máximo a	25 r/s (1500 rpm)
SAE J1995 bruta	1065 Nm
ISO 9249, SAE J1349	1059 Nm
Régimen de trabajo económico	800-1600 rpm
Cilindrada	7,1 l

Sistema eléctrico

Sistema de advertencia central: Lámpara de advertencia central para las siguientes funciones (avisador de marcha engranada): Presión de aceite del motor, temperatura de aire de alimentación, temperatura de combustible, presión de aceite de la transmisión, presión de nivel de aceite hidráulico, 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, presión de los frenos, temperatura de aceite de los ejes.

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	1540 W/55 A
Potencia del motor de arranque	5,5 kW (7,5 CV)



Tren de fuerza

Convertidor de par: de monoetapa. Transmisión: Transmisión Volvo del tipo contraeje con una sola palanca de mando. Cambios rápidos y suaves entre la marcha adelante y la marcha atrás con válvula de modulación por anchura de impulsos (PWM). Sistema de cambios de marcha: Volvo Automatic Power Shift (APS) con cambio completamente automático 1-4 y selector de modo con 4 programas de cambio diferentes, incluido AUTO. Ejes: Ejes Volvo con semiejes completamente flotantes y con reductores de cubo del tipo planetario y carcasas de eje de acero fundido. Eje delantero fijo y eje trasero oscilante. Bloqueador de diferencial al 100% en el eje delantero.

Transmisión	Volvo HTE 204
Multiplicación de par	2,69:1
Velocidad máxima, adelante/atrás	
1	7,1 km/h
2	13,2 km/h
3	25,3 km/h
4	36,2 km/h
Medidas con neumáticos	23,5 R25 L2
Eje delantero/trasero	Volvo/AWB 31/30
Oscilación del eje trasero	±13°
Distancia libre als suelo 13° de osc.	460 mm

Sistema de frenos

Freno de servicio: sistema Volvo de dos circuitos con acumuladores cargados de nitrógeno. Frenos de disco húmedos refrigerados por circulación de aceite completamente herméticos, operados de forma hidráulica y montados en los cubos de rueda. El operador puede seleccionar el desembrague automático de la transmisión al frenar por medio de Contronic. Freno de estacionamiento: freno multidisco 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: dobles circuitos de freno con acumuladores recargables. Un circuito o el freno de estacionamiento cumple todos los requisitos de seguridad. Norma: el sistema de frenos cumple los requisitos según la norma ISO 3450.

Número de discos de freno por rueda delantero/trasero	1/1
Acumuladores	3x1,0 l
Acumuladora para freno de estacionamiento	1x1,0 l

Sistema de dirección

Sistema de dirección: dirección articulada hidrostática sensible a la carga.

Alimentación del sistema: el sistema tiene una alimentación prioritaria de una bomba de pistón axial sensible a la carga con desplazamiento variable. Cilindros de dirección: dos cilindros de doble efecto.

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

Cabina

Instrumentación: toda la información importante se encuentra centralizada en el campo de visión del operador en la pantalla del sistema de control Contronic. Calefactor y deshelador: bobina de calefactor con aire filtrado y ventilador de cuatro velocidades. Salidas de aire del deshelador para todas las zonas acristaladas. Asiento del operador: asiento ergonómico con suspensión regulable y cinturón de seguridad retráctil. El asiento está montado en una consola que a su vez está instalado en la pared posterior de la cabina. El riel del asiento absorbe las fuerzas del cinturón de seguridad retráctil. Norma: la estructura de la cabina está probada y aprobada conforme a ROPS (ISO 3471) y a FOPS (ISO 3449). La cabina satisface todos los requisitos de seguridad de la norma ISO 6055 (Operator Overhead Protection - Industrial Trucks) 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 (Directiva 2000/14/EC)	LwA 106 dB (A)
Ventilación	9 m ³ /min
Capacidad de calefacción	11 kW
Acondicionador de aire (opcional)	8 kW

Sistema hidráulico

Alimentación del sistema: 2 bombas de pistón axial sensible a la carga con desplazamiento variable. El sistema de dirección siempre tiene prioridad. Válvulas: válvula de dos carretes de doble efecto. La válvula principal está controlada por una válvula piloto de dos carretes. Función de elevación: la válvula tiene cuatro posiciones que incluyen elevación, retención, descenso y flotación. La función inductiva/magnética de elevación automática del brazo puede conectarse o desconectarse y es regulable a cualquier posición entre el alcance máximo y la altura de elevación máxima. Función de basculación: la válvula tiene tres funciones que incluyen retroceso, retención y vuelco. El posicionador automático inductivo/magnético 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).

Presión de trabajo máxima, bomba 1	21,0 MPa
Caudal	145 l/min
a	10 MPa
y régimen del motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión de trabajo, bomba 2	24,0 MPa
Caudal	110 l/min
a	10 MPa
y régimen del motor	32 r/s (1900 r/min)
Sistema servo	
Presión de trabajo	3,5 MPa
Tiempos de ciclo	
Elevación*	5,4 s
Volteo*	2,1 s
Descenso, vacía	2,5 s
Tiempo total de ciclo	10,0 s

* con carga según ISO 14397 y SAE J818

Sistema de brazo elevador

Cinemática TP (TP linkage) con par de arranque elevado y actuación paralela en todo el recorrido de elevación.

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

Servicio

Accesibilidad de servicio: puertas de servicio grandes y fáciles de abrir con muelles de gas. Rejilla del radiador y ventilador de refrigeración giratorios. Posibilidad de registrar y analizar datos para facilitar la localización y solución de fallos.

Capacidades de depósitos

Depósito de combustible	269 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

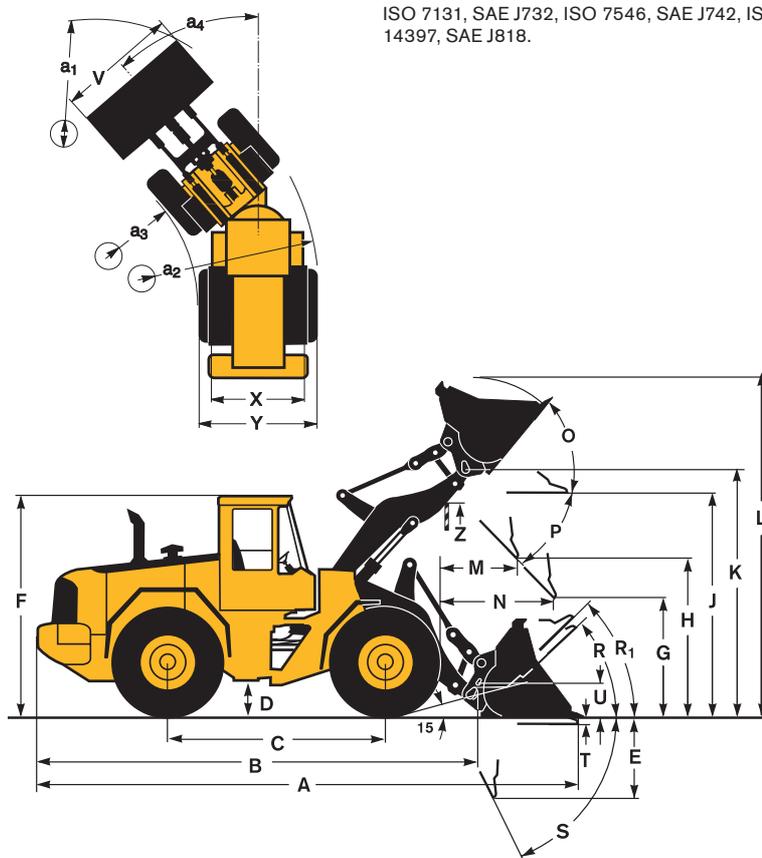
ESPECIFICACIONES

Neumáticos: 23.5 R25 L3

	Brazo estándar	Brazo largo
B	6440 mm	6970 mm
C	3200 mm	—
D	440 mm	430 mm
F	3360 mm	3350 mm
G	2134 mm	—
J	3720 mm	4230 mm
K	4030 mm	4550 mm
O	55 °	—
P _{max}	50 °	46 °
R	40 °	42 °
R ₁ *	45 °	49 °
S	66 °	64 °
T	80 mm	90 mm
U	480 mm	610 mm
X	2060 mm	—
Y	2680 mm	—
Z	3310 mm	3820 mm
a ₂	5730 mm	—
a ₃	3060 mm	—
a ₄	±40 °	—

* Posición de acarreo SAE

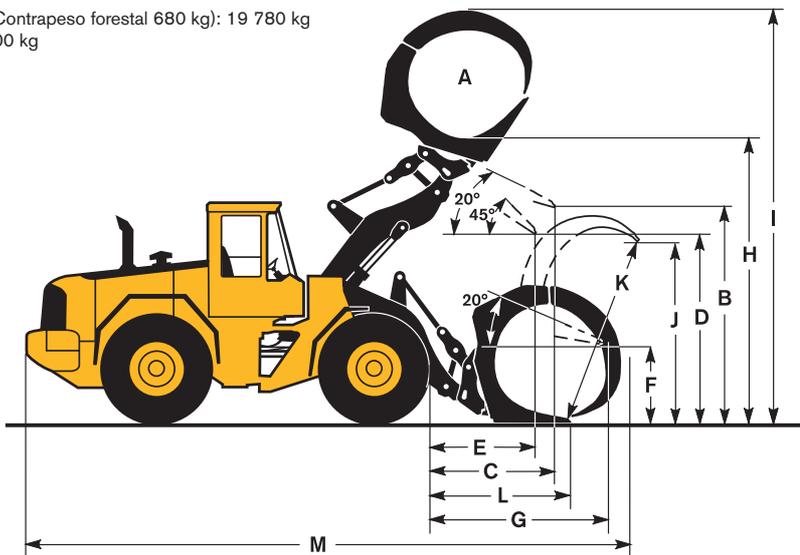
Donde sea aplicable, las especificaciones y las dimensiones están de acuerdo con las normas ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397, SAE J818.



Neumáticos: 750/65 R25

A	2,4 m ²
B	3480 mm
C	1850 mm
D	2860 mm
E	1460 mm
F	1530 mm
G	2720 mm
H	4600 mm
I	6640 mm
J	2790 mm
K	2990 mm
L	2050 mm
M	8720 mm

Peso operativo (incl. Contrapeso forestal 680 kg): 19 780 kg
Carga de trabajo: 6400 kg



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	+40	+230	+230
Altura libre sobre suelo	mm	+50	+20	+30
Carga de vuelco, totalmente girada	kg	+500	+430	+360
Peso operativo	kg	+680	+560	+560

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	m ³	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%	m ³	3,1	3,3	3,4	3,4	3,7	3,7	—	6,1	10,5	—
Carga de vuelco estático, recta	kg	13 220	12 400	12 980	12 230	12 090	12 900	12 550	11 400	11 490	-2540
girada 35°	kg	11 800	11 030	11 580	10 870	10 730	11 490	11 140	10 070	10120	-2320
en giro total	kg	11 380	10 620	11 160	10 470	10 330	11 070	10 720	9670	9710	-2260
Fuerza de arranque	kN	166,0	146,2	156,3	138,6	132,5	153,2	127,2	104,7	91,3	+20
A	mm	8050	8220	7850	8010	8090	7880	8010	8480	8780	+510
E	mm	1330	1480	1150	1300	1360	1180	1310	1710	1970	-2
H**)	mm	2740	2630	2880	2810	2780	2860	2590	2410	2200	+520
L	mm	5500	5610	5490	5610	5670	5630	5510	5830	6000	+520
M**)	mm	1260	1380	1110	1190	1210	1130	1270	1520	1730	-40
N**)	mm	1760	1810	1690	1740	1760	1700	1910	1790	1800	+430
V	mm	2880	2880	3000	2880	2880	3000	2880	3000	3400	—
a ₁ diámetro de giro	mm	12 700	12 790	12 700	12 670	12 710	12 720	12 730	13 060	13 600	—
Peso operativo	kg	18 020	18 340	18 110	18 400	18 470	18 240	18 530	18 810	19 030	+320

*) con neum. 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°.)

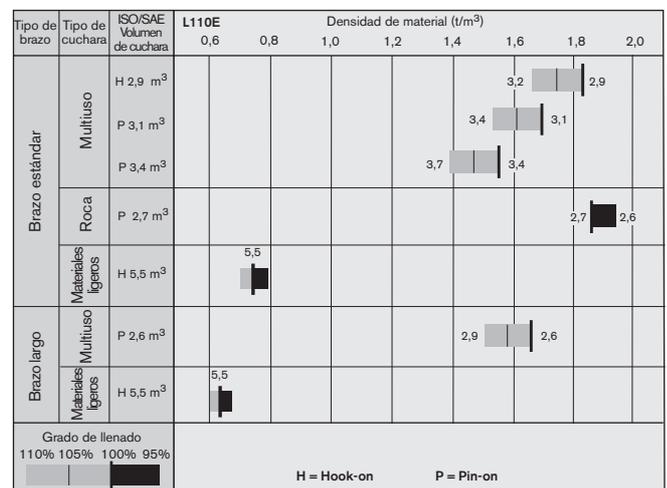
Diagrama De Selección De Cuchara

La cuchara seleccionada viene determinada por la densidad del material y por el factor de llenado de la cuchara previsto. El volumen real de la cuchara suele ser mayor que la capacidad nominal debido a las características de la cinemática TP, incluyendo un diseño de cuchara abierta, buenos ángulos de cierre en todas las posiciones y buenas prestaciones de llenado de la cuchara. El ejemplo representa una configuración de brazo estándar.

Ejemplo: Arena y gravilla. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,65 t/m³. Resultado: la cuchara de 3,1 m³ lleva 3,3 m³. Para una estabilidad óptima, consultar siempre el diagrama de selección de cuchara.

Material	Llenado de cuchara, %	Densidad de material, t/m ³	ISO/SAE volumen, m ³	Volumen actual de cuchara, m ³
Tierra/Arcilla	~ 110	~ 1,80	2,9	~ 3,2
		~ 1,70	3,1	~ 3,4
		~ 1,50	3,4	~ 3,7
Arena/Gravilla	~ 105	~ 1,75	2,9	~ 3,0
		~ 1,65	3,1	~ 3,3
		~ 1,50	3,4	~ 3,6
Grava	~ 100	~ 1,90	2,9	~ 2,9
		~ 1,70	3,1	~ 3,1
		~ 1,50	3,4	~ 3,4
Roca	≤100	~ 1,80	2,7	~ 2,7

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



EQUIPAMIENTO DE SERIE

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
Protección de la entrada del aire al ventilador
Silenciador de escape, con apagachispas
Filtro de combustible de gran tamaño con captador de agua
Captador de aceite
Aislamiento térmico el tubo de escape

Sistema eléctrico

24 V, precableado eléctrica para accesorios opcionales
Alternador, 24 V/55 A
Interruptor de desconexión de la batería
Indicador de combustible
Cuentahoras
Bocina eléctrica
Panel de instrumentos con símbolos
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)
• Alumbrado de instrumentos

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:
• Alta temperatura del refrigerante del motor
• Baja presión de aceite del motor
• Alta temperatura de aceite 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
- Temperatura de aceite de los ejes
- Dirección primaria
- Dirección secundaria
- 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 y selector de modo con función AUTO
Cambio de marchas totalmente automático 1-4
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

Sistema de frenos

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

Cabina

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)
Juego de llave única para puerta y encendido
Revestimiento acústico interior

Ventana corredera, derecha
Ventana corredera, puerta
Cinturón abdominal enrollable, más largo y más ancho que el de serie
Aire acondicionado
Aire acondicionado con condensador, protegidos contra la corrosión
Aire acondicionado con regulación autom. de la temp. (ATC)
Aire acondicionado con condensador, protegidos contra la corrosión, y ATC
Filtro de aire de vent. para trabajo en entorno con amianto
Prefiltro de aire de cabina, Sy-Klone
Asiento del operador con respaldo bajo
Asiento del operador con calefacción eléctrica
Asiento del operador con respaldo bajo, calefactado
Asiento del operador con respaldo alto, calefactado
Asiento del operador con suspensión neumática, de gran resistencia
Asiento del operador con suspensión neumática y calefacción eléctrica
Asiento del operador con suspensión neumática, respaldo alto y calefacción eléctrica
Asiento del instructor
Reposabrazos (izquierdo) para asiento de operador
Volante ajustable
Pomo del volante de dirección
Juego de insonorización
Cámara de visión hacia atrás
Cámara de visión hacia atrás con monitor, en color
Espejos retrovisores, térmicos
Estribo, bastidor delantero
Escalera de cabina, suspendida en goma

Línea motriz

Deslizamiento limitado, detrás
Limitador de velocidad 20 km/h
Limitador de velocidad 30 km/h
Protecciones de retenes de ruedas/ejes

Sistema de frenos

Alarma de freno de estacionamiento audible
Enfriador de aceite y filtro para ejes delantero y trasero
Acero inoxidable, líneas de frenos

Sistema hidráulico

Mando de palanca única
Mando de palanca única para la 3a función hidráulica
3a función hidráulica
3a función hidráulica, brazos largos
3a/4a función hidráulica
3a/4a función hidráulica, brazos largos
Bloqueo de la 3a función
Boom Suspension System (Sistema de Suspensión de Brazos)
Función de elevación de efecto simple
Aceite hidráulico biodegradable
Líquido hidráulico ignífugo
Líquido hidráulico para climas cálidos
Portaimplementos, fundición
Portaimplementos, soldado
Kit "ártico", mangueras de cierre de implemento
Kit "ártico", mangueras piloto y acumuladores de frenos incl. aceite hidráulico

Cenicero
Encendedor de cigarrillos
Puerta con cerradura
Calefacción de cabina con filtro, toma de aire puro y deshelador
Alfombra en el piso
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
Compartimiento para guardar objetos
Visera solar
Soporte para bebida
Lavaparabrisas delante y detrás
Limpiaparabrisas delante y detrás
Función intermitente para limpiaparabrisas del. y detr.
Plataformas de servicio con superficie antideslizante en guardabarros delantero y trasero
Velocímetro

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
Enfriador de aceite hidráulico

Equipos exteriores

Suspensión amortiguadora de ruidos y vibraciones para cabina, motor y transmisión
Orejetas de elevación
Paneles laterales
Bloqueador articulación del bastidor
Cierre antivandalismo preparado para baterías y el compartimiento del motor
Gancho de remolque

Cierre separado de implemento, brazos estándar
Cierre separado de implemento, brazos largos
Automatismo de descenso

Equipos exteriores

Brazo largo
Guardabarros
Guardabarros de cobertura total traseros
Guardabarros de cobertura total delanteros/traseros
Kit de parafangos para los guardabarros
Guardabarros delantero y ensanchador trasero delectables
Baranda en los guardabarros traseros
Contrapeso para aplicaciones forestales
Pintura de advertencia roja/blanca, en forma de V

Equipos de protección

Rejillas para faros delanteros
Rejillas para luces traseras
Rejillas para luces traseras de gran resistencia
Protecciones de las ventanas laterales y la ventana trasera
Rejilla protectora para radiador
Rejilla para el parabrisas
Protección inferior de la máquina, delante
Protección inferior de la máquina, detrás
Tapa bastidor delantero de gran resistencia
Chapa protectora debajo de la cabina
Chapas protectoras, bastidor trasero
Protecciones de engrasadores
Protecciones para área de la articulación central en el bastidor trasero
Protecciones de tubos y mangueras de los cilindros del brazo elevador
Protección anticorrosiva, pintura de la máquina
Protección anticorrosiva, pintura del portaimplementos
Protección para dientes de cuchara
Cajas de batería en acero

Otros equipos

Comfort Drive Control, CDC
Dirección secundaria
Placa, vehículo de movimiento lento
Kit de insonorización UE
Placa 50 km/h
Marca CE
Letrero UE sobre ruido

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 o soldar
Cuchilla en tres secciones, atornillada
Protección contra derrames de cazo
Equipo de horquilla
Brazo para manipulación de materiales
Horquillas para troncos

EQUIPOS OPCIONALES

(De serie en algunos mercados)

Servicio y mantenimiento

Caja de herramientas, con cerradura y llave
Juego de herramientas
Lubricación automática
Lubricación automática, acero inoxidable
Lubricación automática incl. brazos largos
Lubricación automática del portaimplementos, fundición
Lubricación automática, acero inoxidable, del portaimplementos, fundición
Lubricación automática del portaimplementos, soldado
Lubricación automática, acero inoxidable, del portaimplementos, soldado
Bomba de llenado para sistema de lubricación automática
Juego de llaves para tuercas de ruedas
Válvula de muestro de aceite

Equipos del motor

Calentador del bloque del motor, 230 V
Parada automática del motor
Aumento de la protección del motor
Protección del motor inutilizada
Prefiltro en baño de aceite
Prefiltro tipo Turbo
Prefiltro de aire, Sy-Klone
Acelerador de accionamiento manual
Colador en la boca del depósito de combustible
Filtro de combustible co captador de agua y calentador
Filtro de refrigerante
Radiador, protegidos contra la corrosión
Ventilador reversible
Ventilador de refrigeración reversible y enfriador de aceite del eje

Sistema eléctrico

Kit de idiomas 1 ó 2
Alternador, 80 A
Filtro de aire para alternador
Interruptor de desconexión de la batería, adicional en la cabina
Luces de trabajo, implementos
Luces de trabajo extra delante
Luces de trabajo extra detrás
Dos luces de trabajo delanteras, en la cabina
Alumbrado de trabajo delantero, alta intensidad
Soporte de matrícula, iluminación
Faros asimétricos para circulación por la izquierda
Alarma de marcha atrás
Luz de marcha atrás automática
Consolas de apoyo para faros más cortas
Luz de advertencia giratoria, abatible
Lámparas de marcación laterales
Dispositivo antirobo

Cabina

Juego de instalación para radio, 11 A, 12 V, a la izquierda/a la derecha en la cabina
Radio con toca casete
Radio con reproductor de CD
Persianas, ventanas delantera y trasera
Persianas, ventanas laterales



Sistema de suspensión de los brazos (BSS)*

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



Sistema de lubricación automática*

Nuestro sistema de lubricación automática montado en fábrica se encarga del engrase cuando se utiliza la máquina. De este modo, se reduce el tiempo de paralización para operaciones de mantenimiento programado y aumenta el tiempo dedicado a trabajo productivo.



Dirección de palanca (CDC)*

La dirección de palanca reduce de manera considerable los movimientos repetitivos con el volante que producen cansancio. El operador puede cambiar de marcha y maniobrar la máquina fácilmente con la ayuda de los mandos integrados en el apoyabrazos izquierdo.



3° y 4° funciones hidráulicas*

Las cargadoras de ruedas Volvo pueden equiparse con una tercera y una cuarta función hidráulica, que se accionan con palancas de control adicionales.

Estas funciones son necesarias cuando es preciso hacer funcionar al mismo tiempo una tercera y una cuarta función hidráulica, como cuando se utiliza una barredera o una garra de troncos con empujador hidráulico.

* Equipos opcionales

Implementos originales Volvo

Los implementos y piezas de desgaste originales de Volvo, como el nuevo sistema de dientes Volvo, han sido diseñados como parte integrante de la cargadora, lo que convierte a la L110E en una máquina veloz y versátil en una gran variedad de aplicaciones.

Brazo largo*

La gran longitud de brazo largo a proporciona una altura y alcance de vertido adicional para cargar camiones y tolvas de gran altura.





Volvo Construction Equipment es diferente. Las máquinas se diseñan, construyen y asisten de una manera distinta. Esta diferencia tiene su origen en un legado que se remonta 170 años atrás en el tiempo. Un legado en el que se piensa primero en las personas que realmente utilizan las máquinas, en cómo conseguir que las máquinas resulten más seguras, más cómodas y más productivas, en el medio ambiente que todos compartimos. Esta manera de pensar ha dado como resultado una gama de máquinas cada vez más amplia y una red global de asistencia técnica dedicada completamente a ayudarle a producir más. En todo el mundo, la gente se siente orgullosa de utilizar productos Volvo. Nosotros nos sentimos orgullosos de lo que hace que Volvo sea diferente. – **More care. Built in.**



No todos los productos están a la venta en todos los mercados. Siguiendo nuestra norma de mejorar constantemente nuestros productos, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones y el diseño sin aviso previo. Las ilustraciones no presentan necesariamente la versión de serie de la máquina.

VOLVO

Construction Equipment
www.volvo.com

Ref. No. 33 A 100 1563
Printed in Sweden 2005.12-1,0
Volvo, Eskilstuna

Spanish
WLO