

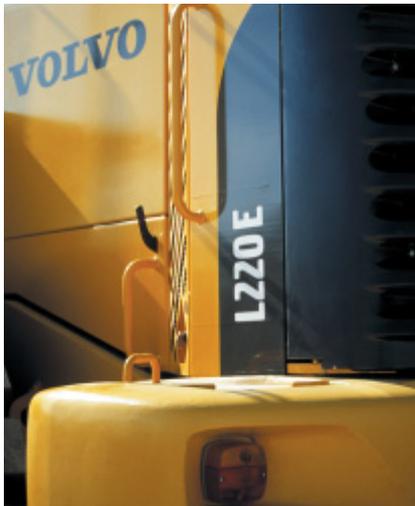
CARGADORA DE RUEDAS VOLVO

L220E



VOLVO

L220E – Construida para ofrecer alta productividad



La Volvo L220E está provista de un motor Volvo regulado electrónicamente de altas prestaciones y bajas emisiones, una transmisión de contraeje completamente automática, un sistema hidráulico sensible a la carga, el sistema exclusivo de brazos de elevación cinemática TP y la cómoda cabina Volvo Care Cab. En la L220E hemos reunido una serie de soluciones inteligentes para convertirla en una máquina de extremada potencia y fácil manejo. A fin de cuentas, es la única opción si desea mover más material por unidad de combustible.

La Volvo L220E es una máquina inteligente. Quizá la más inteligente de todas. Y no nos referimos solamente a todas las soluciones innovadoras que hemos incorporado. Después de todo, la finalidad de una cargadora de ruedas es mover material de la manera más rápida y barata posible. Y es en este aspecto en el que la L220E sobresale. Gracias a su motor de bajas revoluciones, su línea motriz perfectamente equilibrada y el amplio surtido de implementos, la L220E es capaz de mover más material por unidad de combustible que cualquier otra pala cargadora de la competencia. A largo plazo, es la máquina que le permite hacer mucho más con mucho menos esfuerzo.

Más trabajo realizado con menos esfuerzo

Mientras que la interacción entre el potente motor y la inteligente transmisión asegura siempre una respuesta rápida, el sistema de dirección hace que las maniobras sean suaves y precisas en todo momento. La cinemática TP, con su excepcional penetración y fuerza de arranque, permite a la L220E atacar el material y llenar la cuchara hasta el límite de su capacidad. El resultado son ciclos de trabajo más rápidos y relajados. De hecho, la L220E constituye el sueño de todo operador, una verdad que se hace patente en cuanto se entra en la cabina. Todas las palancas y mandos están exactamente donde se espera que estén, son de diseño ergonómico, se utilizan con facilidad y es sencillo comprobar su posición. El aire es limpio y fresco y los niveles de ruido son bajos. La cabina Care Cab de Volvo

es sencillamente el entorno de operador más avanzado del actual mercado de palas cargadoras.

Una inversión de gran rentabilidad

Su probada fiabilidad, las excelentes posibilidades de financiación, el bajísimo consumo de combustible y su elevado valor de canje constituyen los pilares de una inversión segura. Añada a ello su excepcional productividad y capacidad de manejo, una cabina líder en el mercado para proteger al operador dentro de la máquina, un mantenimiento diario rápido y sencillo y moderadas necesidades de servicio.

Y, ¿qué obtiene? La pala cargadora más económica de su clase, que ofrece una rentabilidad incomparable, tanto a corto como a largo plazo.

Con la L220E, todos salen ganando. En definitiva, que obtiene mucho por el precio que paga.

Especificaciones L220E

● Motor:	Volvo D12C LBE2	● Cucharas:	4,5–14,0 m ³
Potencia máxima a SAE J1995 bruta:	26,7 r/s (1600 rpm)	● Garras para troncos:	1,7–4,0 m ³
ISO 9249,	259 kW (352 CV)	● Peso operativo:	31,0–33,0 t
SAE J1349 neta:	258 kW (351 CV)	● Neumáticos:	29.5R25 875/65R29
● Fuerza de arranque:	239,2 kN*	● Brazos pluma estándar	
● Carga de equilibrio estático en giro total:	21 440 kg*		

* Cuchara: 4,5 m³ de borde recto con dientes y segmentos
Neumáticos: 29.5R25 L5



La capacidad de mover montañas de la manera más rápida y barata posible

Cargue más toneladas por hora con la Volvo L220E. Su potente motor y su sistema de cambios de marcha completamente automático (APS) ofrecen respuesta inmediata incluso en las condiciones más exigentes. Los ejes de Volvo están diseñados para asegurar que la fuerza de tracción actúe cuando es necesario. El resultado es una elevada productividad y una economía inigualable.

Rápida respuesta para aumentar la productividad y reducir los costes de operación

Incluso en ralentí, el motor de 12 litros y alto rendimiento suministra un imponente par máximo del 92%. La máquina responde de manera fuerte y rápida con una capacidad de tracción excelente, plena potencia hidráulica, bajo consumo de combustible y bajas emisiones. Gracias a sus características de funcionamiento a bajas revoluciones, la vida de servicio del motor se prolonga. Con la L220E, ha adquirido una combinación insuperable de elevada productividad y bajos costes de operación – tanto a corto como a largo plazo.

Cambio de marchas completamente automático

La transmisión de contraeje completamente automática ofrece

cambios suaves y eficaces en todas las marchas. El operador no tiene más que seleccionar la marcha adelante o la marcha atrás, la APS selecciona automáticamente la marcha correcta en función del régimen del motor y la velocidad de la máquina.

Los ejes de Volvo le mantienen sostenido en tierra

Los ejes y la línea motriz de fabricación Volvo están bien equilibrados y diseñados para ofrecer la máxima seguridad. El eje delantero está provisto de bloqueador de diferencial de bloqueo total y las rótulas de oscilación del eje trasero no necesitan mantenimiento, lo que reduce el tiempo de inmovilización para realizar el mantenimiento diario.



Tire del freno

La L220E está dotada de frenos de discos húmedos refrigerados por aceite, diseñados para ofrecer un frenado suave y eficaz y, como es natural, una larga vida de servicio. El enfriador externo de aceite de los ejes* proporciona un enfriamiento adicional para aplicaciones exigentes. Además, el aceite se filtra, lo que aumenta considerablemente el ciclo vital del aceite.

Motor

- El Volvo D12C es un motor de bajas emisiones turboalimentado con intercooler de aire a aire, inyección regulada electrónicamente, árbol de levas en cabeza y 4 válvulas por cilindro que desarrolla un par elevado incluso a bajo régimen.
- Para optimizar su rendimiento, el sistema informático del motor se comunica con todos los demás sistemas, asegurando una respuesta más rápida, un consumo de combustible más bajo y ciclos de trabajo más rápidos.
- El ventilador hidrostático de control electrónico se activa sólo cuando es necesario, lo cual permite ahorrar combustible.

Transmisión

- La avanzada transmisión de contraeje de Volvo ofrece, en combinación con el motor de control electrónico, una excelente fuerza de tracción, especialmente en pendientes empinadas.
- El APS de 3ª generación de Volvo, permite al operador elegir entre cuatro modos operativos

diferentes, entre los que figura la nueva función AUTO, que selecciona de forma adaptativa el programa de cambios más apropiado para el trabajo que se está realizando, teniendo en cuenta tanto los hábitos de conducción del operador como el ciclo de funcionamiento.

- El APS de 3ª generación incorpora ahora un cambio completamente automático entre 1ª y 4ª marcha, con lo cual lo único que necesita hacer el operador es seleccionar la marcha adelante o la marcha atrás.

Ejes

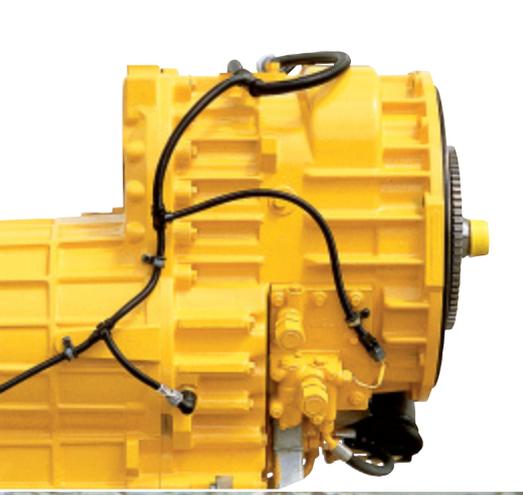
- Los ejes Volvo están completamente integrados en la línea motriz, lo que contribuye a aumentar la fuerza de tracción.
- El aviso de temperatura de aceite del eje en dos etapas protege eficazmente los componentes y prolonga su vida útil.
- Bloqueador de diferencial estándar de bloqueo total en el eje delantero para facilitar la conducción incluso cuando el terreno está en malas condiciones.

- Las rótulas de oscilación del eje trasero están lubricados de forma permanente y nunca necesitan ser engrasados.

Frenos

- El sistema hidráulico de circuito doble aumenta la seguridad.
- Los frenos de disco húmedos refrigerados por aceite aseguran un frenado eficaz y una prolongada vida útil.
- La prueba electrónica de los frenos en Conronic le permite comprobar inmediatamente el estado de los frenos.
- El indicador de desgaste de freno integrado en cada una de las ruedas hace posible comprobar con sencillez el desgaste de las pastillas de frenos.
- El freno de estacionamiento se activa automáticamente si la presión es insuficiente.

* Equipos opcionales



Una máquina inteligente no se desgasta de buenas a primeras

La cinemática TP, el sistema hidráulico sensible a la carga, la suavidad de dirección y la estabilidad de conducción contribuyen a convertir a la L220E en una máquina que le ofrece resultados de gran precisión. La energía no se desperdicia de manera innecesaria haciendo circular por el sistema hidráulico más aceite de lo que es necesario, lo que, a largo plazo, le permitirá cargar más material por unidad de combustible con la L220E que con cualquier otra máquina de la competencia en su clase.

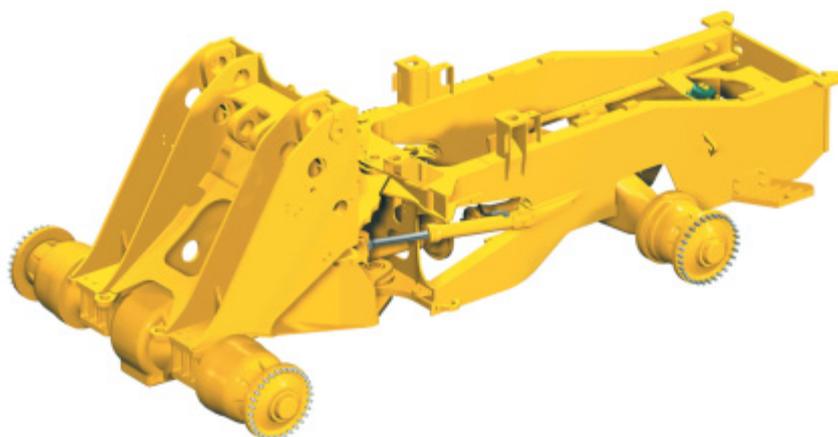
Cinemática TP - un gran avance en el sector

La fiable cinemática TP, el patentado sistema de brazos de elevación de Volvo, ofrece una elevada fuerza de arranque y movimiento paralelo en todo el campo de la elevación. El uso del sistema es extremadamente sencillo y el operador puede manejar fácilmente materiales pesados manteniendo el control en todas las posiciones.



Un sistema hidráulico coherente

La L220E está provista de un sistema hidráulico inteligente sensible a la carga. Las tres bombas variables de émbolo suministran exactamente los niveles de flujo y presión que se necesitan en cada momento dado, distribuyendo la potencia en el instante y en el lugar en que es necesaria. Cuando el sistema hidráulico no se utiliza, toda la potencia del motor se transmite a la línea motriz. Además de rapidez de respuesta, el sistema ofrece una conducción más suave, una reducción de consumo de combustible y un control preciso incluso a bajas revoluciones.



La precisión del sistema de dirección facilita las maniobras

La dirección es sencilla y, aun así, precisa, incluso a bajas revoluciones. El sistema de dirección hidrostático y sensible a la carga se activa únicamente al girar las ruedas, con lo cual no se desperdicia ni combustible ni potencia.

Suave en superficies desiguales

Con su gran distancia entre ejes, la L220E es suave y estable incluso al conducir por superficies desiguales. El sistema de suspensión de los brazos de Volvo (BSS)* está provisto de acumuladores de gas/aceite para ayudar a absorber las sacudidas y suavizar la marcha al conducir por vías en mal estado.

Cinemática TP

- El exclusivo sistema patentado de brazos de elevación ofrece dos soluciones en una: una excelente fuerza de arranque y movimiento paralelo en todo el campo de la elevación.
- La geometría compacta mantiene la cuchara cerca de la máquina, lo que proporciona estabilidad durante los trabajos de carga y transporte.

Sistema hidráulico con detección de carga

- El sistema hidráulico sensible a la carga asegura que el aceite hidráulico circule por el sistema sólo en el momento y en el lugar en que es necesario. Ello garantiza mayor eficacia y una reducción del consumo de combustible.

- El sistema hidráulico accionado por válvula piloto permite controlar los implementos con precisión, lo que contribuye a facilitar y hacer más seguro el trabajo del operador.

- El sistema de suspensión de los brazos de Volvo (BSS)* aumenta la estabilidad de la máquina, lo que proporciona tiempos de ciclo más rápidos y reduce los derrames.

Dirección

- La dirección sensible a la carga sólo utiliza la potencia cuando es necesaria, con lo que se ahorra combustible.
- Las cargadoras de la serie E están dotadas de un sistema de acumulador, lo que proporciona una dirección suave y estable y mayor seguridad.

- El sistema de dirección de palanca Comfort Drive Control (CDC)* permite al operador maniobrar la máquina y realizar cambios de marcha con mandos integrados en el apoyabrazos izquierdo.

Bastidor

- El robusto diseño del bastidor para fijar de forma segura los componentes, reduce las vibraciones y prolonga la vida útil.
- La ampliación de la distancia entre ejes aumenta la estabilidad para obtener ciclos de trabajo más rápidos y seguros.
- El diseño del cojinete de articulación de bastidor de Volvo es un concepto de probada calidad, fácil de mantener y reconocido por su larga vida útil.

* Equipos opcionales



Un operador atento es un operador productivo

La cabina Volvo Care Cab consolida la reputación de Volvo como líder en entornos de trabajo de operadores y confort de cabinas. Nunca olvidamos al operador dentro de la cabina. Que el entorno sea cómodo, seguro y de fácil manejo, facilita la jornada de trabajo y aumenta la productividad.

Un puesto de trabajo limpio y confortable

Que el clima de la cabina sea adecuado, favorece mucho el rendimiento y mantiene descansado 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 en el interior. Además, el moderno acondicionador de aire* de Volvo ofrece una temperatura agradable durante todo el año, independientemente de las condiciones del exterior. Así, incluso después de un largo turno de trabajo, el aire en la cabina seguirá siendo puro y el operador tendrá en todo momento su mente despejada.

El confort y la productividad van de la mano

Tenemos un gran surtido de asientos de gran comodidad, todos ellos con varias funciones de ajuste para optimizar el confort individual. Todos los instrumentos están bien visibles a primera vista y toda la información importante se encuentra delante del operador. Las funciones de marcha adelante, marcha atrás y kick-down

están situados tanto en la palanca en el lado izquierdo del volante como en la consola hidráulica a la derecha. La dirección de palanca Comfort Drive Control (CDC)*, permite hacer maniobras de dirección, cambiar el sentido de la marcha y pasar con el kick-down a la primera marcha con mandos de fácil uso integrados en el apoyabrazos izquierdo, lo que constituye una excelente manera para combatir el cansancio y las tensiones estáticas de los músculos. Además, para evitar el movimiento monótono del brazo, puede cambiar en cualquier momento de la dirección de palanca al uso del volante.

Bajo nivel de ruidos

Gracias al ingenioso sistema de suspensión con fijaciones viscosas y la insonorización

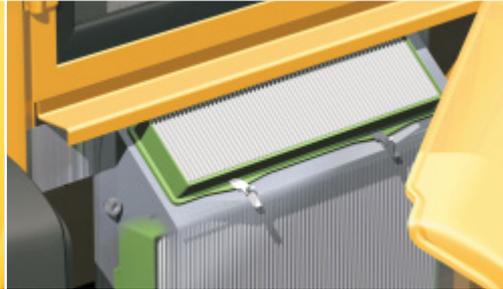
eficaz, la Care Cab es una de las cabinas más silenciosas del mercado. Mediante la reducción del fastidioso ruido y las molestas vibraciones, el operador se mantendrá despejado durante todo el turno de trabajo. En pocas palabras, es un puesto de trabajo excelente.



Care Cab

- Entorno de operador incomparable con unos de los mejores sistemas de filtrado de la cabina del mercado.
- Que el interior sea agradable y tenga un excelente acabado facilita su mantenimiento y limpieza.
- Asiento ajustable, apoyabrazos, consola de palanca hidráulica y volante* para optimizar el confort del operador y aumentar la producción.
- Todas las plataformas de servicio y escalones de acceso están dotados de superficies antideslizantes mejoradas. Escalera de acceso inclinada para facilitar la entrada en la cabina.
- Las fijaciones viscosas estándar de la cabina están provistas de líquido de silicona y componentes de goma que actúan conjuntamente para amortiguar las vibraciones de la cabina y aumentar la comodidad del operador.
- Los amplios parabrisas, los estrechos montantes y la inclinación del capó aseguran una excelente visibilidad panorámica, incrementando así el nivel de seguridad.
- La cinemática TP de visibilidad optimizada ofrece una clara visión de los implementos.
- Las potentes luces halógenas en la parte delantera y trasera proporcionan una excelente visibilidad de toda la zona de trabajo.

* Equipos opcionales



Servicio rápido para aumentar al máximo la disponibilidad

Hay pocas máquinas que tengan que trabajar en entornos tan difíciles como las cargadoras sobre ruedas. La máquina debe seguir funcionando además un día tras otro - sin descanso. Como es natural, si ocurriera algo, disponemos una amplia oferta de soluciones de servicio adaptados especialmente a las condiciones en las que usted trabaja, las más duras que puedan imaginarse. Nuestro objetivo es ofrecerle lo que usted espera: la máxima productividad, año tras año.

Más tiempo para trabajo productivo

Ahora que puede comprobar los niveles de líquidos electrónicamente, el mantenimiento diario es mucho más fácil. El acceso a los filtros y los puntos de servicio es fácil desde el nivel del suelo. Las puertas de servicio son amplias, se abren con facilidad y están bien apoyadas con cilindros neumáticos. La rejilla del radiador y el ventilador se abren hacia fuera para simplificar su limpieza y las lumbreras de control de la presión y los acoplamientos de conexión rápida está reunidos en un mismo lugar para facilitar y hacer más rápidos los controles.

Contronic tiene todo bajo su vigilancia

El funcionamiento y el rendimiento de la máquina son controlados y supervisados por Volvo Contronic, una red electrónica integrada compuesta por tres unidades informáticas. El sistema funciona en tres niveles.

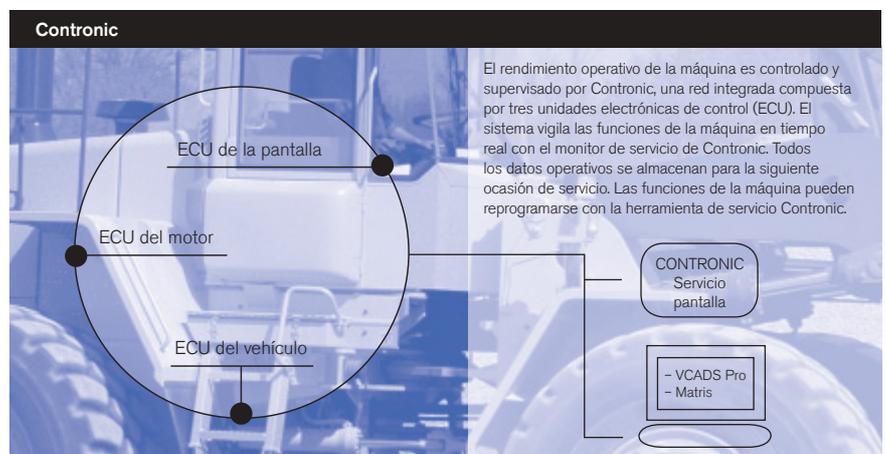
Nivel 1: El sistema vigila las funciones de la máquina en tiempo real. Si surge un problema potencial, Contronic avisa al operador inmediatamente. A continuación, un mecánico de servicio puede conectar su herramienta de servicio Contronic al sistema y localizar la avería en el acto.



El sistema MATRIS (MACHine TRacking Information System) almacena datos operativos referentes al rendimiento de la máquina. Esta información es muy útil para trabajos de localización de avería y servicio.

Nivel 2: Todos los datos operativos se almacenan y pueden utilizarse para analizar el rendimiento de la máquina y examinar su historial desde la última ocasión de servicio. Esta información aparece presentada después en MATRIS (Machine Tracking Information System), ofreciendo información de gran utilidad para la localización de averías y las medidas de servicio.

Nivel 3: Esto permite adaptar las funciones de la máquina a cambios en las condiciones de trabajo con el monitor de servicio Contronic. Gracias a la herramienta de análisis y programación VCADS Pro, las funciones y el rendimiento de la máquina puede controlarse y adaptarse a cambios en las condiciones de funcionamiento.



Sistema electrónico de supervisión Contronic.

- Sistema de supervisión informática digno de confianza y de uso fácil.
- Los datos del motor y la máquina se coordinan para ofrecer niveles óptimos de rendimiento y seguridad.
- Presenta la información en tres categorías: datos operativos, mensajes de advertencia y mensajes de error.
- Está disponible en 13 idiomas y supervisa los datos de consumo de combustible, los tiempos de ciclo y los intervalos de servicio.
- Los controles electrónicos del nivel de líquidos clave facilitan al operador la realización de controles diarios sentado cómodamente en el asiento.

- La función de desconexión a ralentí se activa automáticamente cuando tiene lugar algún problema grave.

Mantenimiento y disponibilidad

- La supervisión electrónica de los niveles de líquidos reduce el tiempo dedicado a los controles diarios.
- La prolongación de los intervalos de lubricación permite dedicar más tiempo al trabajo productivo.
- Contronic indica la existencia de desviaciones y proporciona diagnósticos.
- El excelente diseño de las plataformas y la oportuna colocación de los pasamanos contribuyen a hacer más cómodo y sencillo el trabajo de servicio y mantenimiento diario.

- Los filtros de ventilación protegen los componentes de la caja de cambios, los ejes, el depósito de combustible y el depósito hidráulico.
- El prefiltro de Volvo en baño de aceite* aumenta considerablemente la eficacia del filtro de motor estándar en condiciones de mucha suciedad y polvo.
- Aparte de las garantías de fábrica, Volvo ofrece también prolongaciones de la garantía de hasta 8000 horas. Este Programa de seguro de componentes (CAP) puede personalizarse para ajustarse a sus necesidades.
- Los paneles y puntos de servicio de fácil acceso simplifican los trabajos de servicio.

* Equipos opcionales



El compromiso de Volvo con el medio ambiente y el ser humano

La calidad, la seguridad y el respeto por el medio ambiente constituyen los valores esenciales de Volvo. Para nosotros, este compromiso es, sin lugar a dudas, una parte inseparable de nuestras actividades. Hay pocas máquinas que tengan que trabajar en entornos tan difíciles. El objetivo primordial es aumentar al máximo la productividad y el rendimiento al menor coste por hora y reduciendo al mínimo el impacto en el medio ambiente. Nuestras plantas y procesos de fabricación están certificados en conformidad con ISO 14001, lo que sólo es uno de muchos ejemplos concretos de nuestro compromiso y nuestras rigurosas normas de calidad. Esta es la razón por la que los clientes de Volvo adquieren una de las cargadoras de ruedas más fiables y más respetuosas con el medio ambiente del mercado.

Una apuesta ganadora de futuro

Su Volvo L220E ha de salir ganando, tanto a corto como a largo plazo, y funcionar siempre de forma económica con el máximo respeto por el medio ambiente. La maquinaria ha de ser fiable en todos los aspectos. Debe ofrecer los resultados previstos en términos de productividad y ahorro. La calidad y la facilidad de mantenimiento son características imprescindibles para mantener el nivel del proceso de trabajo. El motor de altas prestaciones y bajas emisiones es bueno tanto para su actividad comercial como para el medio ambiente.

Entorno de trabajo cómodo y silencioso

El operador merece tener una máquina cómoda, fiable y segura con la que trabajar. Un buen entorno de trabajo contribuye a proteger al operador, el equipo y la naturaleza durante muchos años. La Volvo L220E es una cargadora de ruedas supercompetitiva que pone al operador en el centro, literalmente hablando. Las molestias causadas por las vibraciones y el ruido se han reducido de forma considerable. Si el operador se siente cómodo y seguro, es más fácil que se mantenga atento.

Puede reciclarse más del 95%

La L220E es casi completamente reciclable. Consideramos este aspecto como parte natural de nuestro compromiso. Los componentes como el motor, la transmisión y el sistema hidráulico se reacondicionan y se vuelven a utilizar en nuestro programa de intercambio de piezas. El equipo debe ser tan digno de confianza, fácil de mantener, productivo y rentable como sea posible. Opte por esta cargadora de ruedas si desea obtener una productividad máxima y reducir al mínimo el impacto en el operador, la maquinaria y el medio ambiente. Aproveche la oportunidad de sentirse seguro en una Volvo L220E.

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, ejes, depósito de combustible y depósito hidráulico.
- Componentes de alta calidad para operaciones en entornos exigentes, como la articulación del bastidor de Volvo de probada calidad con el concepto de cojinete articulación central reconocido por su prolongada vida útil.
- Todos cables eléctricos se encaminan por resistentes conductos, protegidos del agua, el polvo y la abrasión mediante conectores revestidos de goma y protecciones de terminal.
- La L220E está diseñada desde el principio para facilitar los trabajos de servicio y mantenimiento. La facilidad de acceso a todos los componentes constituye la base para acortar el tiempo de servicio y mantenimiento y prolongar su vida útil.

Seguridad

- El sistema de frenos de servicio de circuito doble que cumple todos los requisitos en conformidad con ISO 3450, la función electrónica de prueba de los frenos en Contronic y los indicadores de desgaste de sencilla comprobación contribuyen a garantizar la seguridad y eficacia del frenado.
- La cabina Care Cab de Volvo ha sido probada y certificada conforme a las normas ISO 3471 (ROPS) e ISO 3449 (FOPS).
- Los letreros de advertencia ofrecen información clara en forma de símbolos y figuras.
- La excelente visibilidad panorámica ofrece un control eficaz de toda la zona de trabajo.
- La inclinación del capó mejora la visibilidad hacia atrás.

- La L220E cuenta con escalerillas y plataformas dotadas de superficies antideslizantes y con barandillas colocadas en lugares oportunos.

Medio ambiente

- El motor D12C de bajas revoluciones y alto rendimiento cumple con todas las normas actuales de emisiones en conformidad con Step 2.
- La L220E se fabrica en plantas con certificación medioambiental según ISO 14001.
- El sistema hidráulico sensible a la carga contribuye a reducir el consumo de combustible.
- La L220E es reciclable en más de un 95% en peso de material.
- Niveles acústicos reducidos, tanto exteriores como interiores.



La Volvo L220E en detalle

Motor

Motor: motor diesel turboalimentado de 6 cilindros en línea y de 12 litros de cilindrada, con 4 válvulas por cilindro, árbol de levas superior y bombas inyectoras individuales controladas electrónicamente. El motor tiene camisas de cilindro húmedas y sustituibles, así como guías y asientos de válvula sustituibles. La aplicación del acelerador se transmite electrónicamente 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 D12CLBE2
Potencia máxima a.....26,7 r/s (1600 r/min)
SAE J1995 bruta.....259 kW (352 hp)
ISO 9249, SAE J1349.....258 kW (351 hp)
Par máximo a.....20 r/s (1200 r/min)
SAE J1995 bruta.....1765 Nm
ISO 9249, SAE J1349.....1760 Nm
Régimen de trabajo económico...1100-1600 r/min
Cilindrada.....12 l

Tren de fuerza

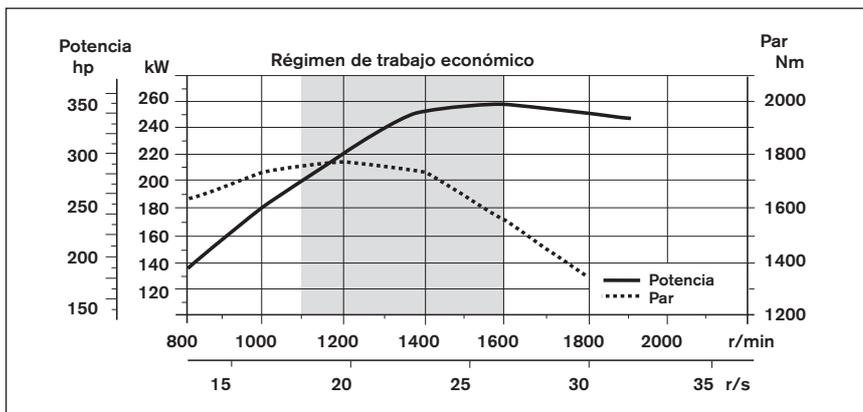
Convertidor de par: de monoetapa. Transmisión: Transmisión Volvo del tipo contraeje con una sola palanca de mando. Cambios rápidos y suaves entre la marcha adelante y la marcha atrás con válvula de modulación por anchura de impulsos (PWM). Sistema de cambios de marcha: Volvo Automatic Power Shift (APS) 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 305
Multiplicación de par.....2,1:1
Velocidad máxima, adelante/atrás
1.....6,8 km/h
2.....11,0 km/h
3.....22,2 km/h
4.....32,8 km/h
Medidas con neumáticos.....29,5 R25 L3
Eje delantero/eje trasero.....Volvo/AWB 50/41
Oscilación del eje trasero.....±15 °
Distancia libre al suelo con 15° descilación...620 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 delantera/trasera.....2/1
Acumuladores.....2x1,0 y 1x0,5 l
Acumuladora para freno de estacionamiento...1x0,5 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.....100 mm
Diámetro de vástago de émbolo.....60 mm
Carrera.....502 mm
Presión de alivio.....21 MPa
Caudal máximo.....234 l/min
Articulación máxima.....± 37°

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 75 dB (A) Nivel sonoro externo según ISO 6395.....LwA 108 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 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 alivio máxima, bomba 1.....25,0 MPa
Caudal.....234 l/min
a.....10 MPa y régimen del motor.....31,7 r/s (1900 r/min)
Presión de alivio, bomba 2.....26 MPa
Caudal.....234 l/min
a.....10 MPa y régimen del motor.....31,7 r/s (1900 r/min)
Sistema servo
Presión de alivio.....3,5 MPa
Tiempos de ciclo
Elevación*.....5,8 s
Basculamiento*.....1,6 s
Descenso, vacía.....3,2 s
Tiempo total de ciclo.....10,6 s
* con carga según ISO 14397 y SAE J818

Sistema de brazo elevador

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

Cilindros de elevación.....2
Diámetro de cilindro.....190 mm
Diámetro de vástago de émbolo.....90 mm
Carrera.....768 mm
Cilindro de basculamiento.....1
Diámetro de cilindro.....260 mm
Diámetro de vástago de émbolo.....120 mm
Carrera.....455 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.....2x170 Ah
 Capacidad de arranque en frío, aprox.....1150 A
 Capacidad de reserva, aprox.....350 min
 Capacidad del alternador.....1540W/55A
 Potencia del motor de arranque....6,6 kW (9,0 hp)

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

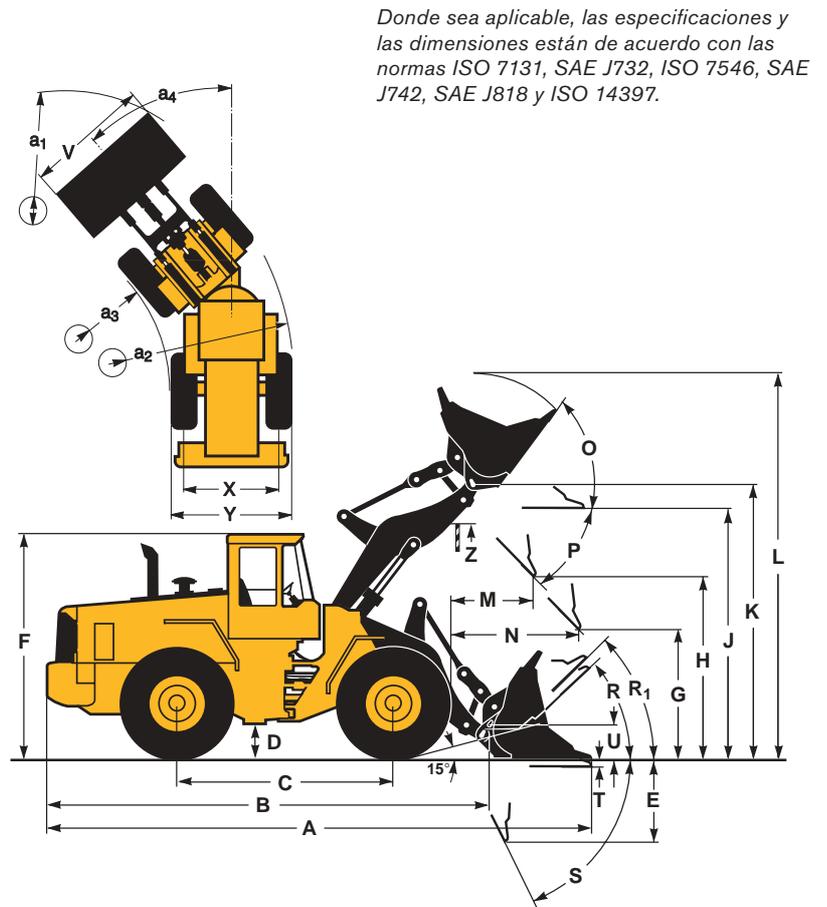
Depósito de combustible.....373 l
 Refrigerante del motor.....65 l
 Depósito de aceite hidráulico.....343 l
 Aceite de transmisión.....48 l
 Aceite del motor.....48 l
 Ejes delanteros/traseros.....77/75 l

Especificaciones

Neumáticos: 29.5 R25 L4

	Brazo estándar	Brazo largo
B	7 440 mm	7 750 mm
C	3 700 mm	—
D	510 mm	—
F	3 730 mm	—
G	2 130 mm	—
J	4 260 mm	4 620 mm
K	4 680 mm	5 050 mm
O	56 °	—
P _{max}	47 °	47 °
R	43 °	44 °
R ₁ *	47 °	—
S	65 °	62 °
T	91 mm	—
U	590 mm	—
X	2 400 mm	—
Y	3 170 mm	—
Z	4 060 mm	4 400 mm
a ₂	7 110 mm	—
a ₃	3 940 mm	—
a ₄	±37 °	—

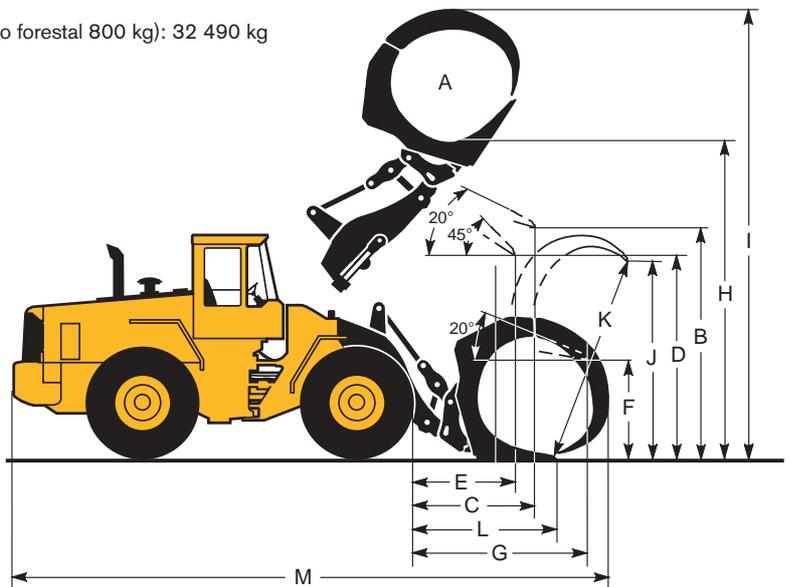
** Posición de acarreo SAE



Neumáticos: 875/65 R29 L4

A	4,0	m ²
B	3 900	mm
C	2 280	mm
D	3 140	mm
E	1 780	mm
F	1 620	mm
G	3 230	mm
H	5 330	mm
I	7 700	mm
J	3 620	mm
K	3 940	mm
L	2 650	mm
M	10 380	mm

Peso operativo (incl. Contrapeso forestal 800 kg): 32 490 kg
Carga de trabajo: 10 080 kg



DATOS DE OPERACIÓN SUPLEMENTARIOS

		Brazo estándar			Brazo largo		
		29.5 R25 L3	29.5 R25 L5	875/65 R29	29.5 R25 L3	29.5 R25 L5	875/65 R29
Ancho sobre neumáticos	mm	-20	+35	+95	-20	+35	+95
Ancho libre sobre suelo	mm	-20	+35	-25	-20	+35	-25
Carga de basculamiento, totalmente girada	kg	-240	+855	+65	-230	+780	+70
Peso operativo	kg	-445	+1130	+290	-455	+1130	+290

Neumáticos 29.5 R25 L4 Cucharas de acople directo	USO GENERAL					ROCA*		MATERIAL LIGERO		BRAZO LARGO
										
	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	
Volumen, colmada ISO/SAE m ³	4,9	5,2	5,2	5,4	5,6	4,5	4,5	8,2	9,5	—
Volumen con factor de llenado de 110% m ³	5,4	5,7	5,7	5,9	6,2	—	—	9,0	10,5	—
Carga de vuelco estático, recta kg	23 600	23 500	23 630	23 650	23 490	23 920	24 420	22 490	22 950	-2 820
girada 35° kg	20 990	20 890	21 020	21 030	20 870	21 260	21 750	19 930	20 390	-2 580
en giro total kg	20 690	20 590	20 730	20 740	20 570	20 960	21 440	19 640	20 100	-2 550
Fuerza de arranque kN	229,7	223,2	222,9	222,9	218,3	191,4	239,2	171,3	166,8	—
A mm	9 250	9 300	9 080	9 080	9 120	9 570	9 200	9 450	9 600	+320
E mm	1 450	1 500	1 310	1 310	1 340	1 730	1 410	1 710	1 750	-20
H***) mm	3 180	3 150	3 290	3 290	3 270	3 040	3 210	2 960	2 920	+360
L mm	6 410	6 470	6 470	6 510	6 560	6 420	6 480	6 490	6 580	+360
M***) mm	1 370	1 400	1 250	1 250	1 280	1 700	1 330	1 570	1 600	-30
N mm	2 090	2 110	2 020	2 020	2 030	2 230	2 060	2 150	2 160	+270
V mm	3 430	3 430	3 400	3 400	3 400	3 430	3 430	3 700	3 700	—
Circulo libre a ₁ mm	15 600	15 620	15 490	15 490	15 500	15 760	15 570	16 000	16 030	—
Peso operativo kg	31 190	31 280	31 180	31 260	31 400	32 660	32 450	31 660	31 190	+210

*) 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. Medida en ángulo de vaciado de 45°. (Cucharas en V a 42°.)

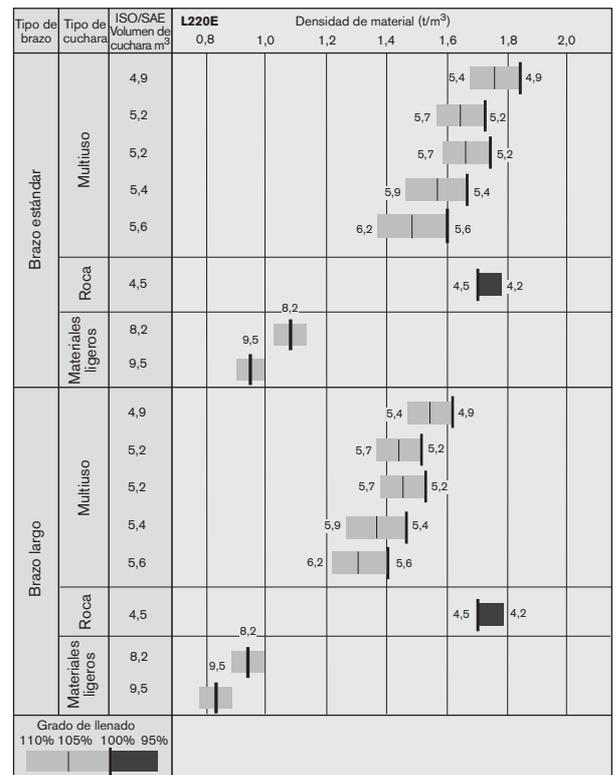
Nota: Sólo se aplica a implementos originales de Volvo.

TABLA DE SELECCIÓN DE CUCHARAS

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 5,2 m³ lleva 5,5 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		~ 1,65	4,9	~ 5,4
			~ 1,55	5,2	~ 5,7
			~ 1,45	5,4	~ 5,9
Arena/Gravilla	~ 105		~ 1,75	4,9	~ 5,1
			~ 1,65	5,2	~ 5,5
			~ 1,55	5,4	~ 5,7
Grava	~ 100		~ 1,80	4,9	~ 4,9
			~ 1,70	5,2	~ 5,2
			~ 1,65	5,4	~ 5,4
Roca	≤100		~ 1,70	4,5	~ 4,5

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

Servicio y mantenimiento

Caja de herramientas, con cerradura y llave
Juego de herramientas
Lubricación automática
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 de gran tamaño con captador de agua
Ventilador hidrostático
Dos filtros de combustible
Filtro de refrigerante
Captador de aceite
Colador en la boca del depósito de combustible

Sistema eléctrico

Alternador, 24 V/55 A
Filtro de aire para alternador
Interruptor de desconexión de la batería
Indicador de combustible
Cuentahoras
Bocina eléctrica
Alarma de marcha atrás
Luz de advertencia giratoria, abatible
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
• Resbaltamiento 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

EQUIPOS OPCIONALES

(De serie en algunos mercados)

Servicio y mantenimiento

Lubricación automática, brazos largos
Lubricación automática del portaimplementos
Bomba de llenado para sistema de lubricación automática
Protecciones de engrasadores

Equipos del motor

Calentador del bloque del motor, 230 V
Prefiltro en baño de aceite
Prefiltro tipo Turbo
Prefiltro de aire, Sy-Klone
Acelerador de accionamiento manual
Filtro de combustible con captador de agua y calentador
Radiador, protegidos contra la corrosión
Protección de la entrada del aire al ventilador
Ventilador reversible
Ventilador de refrigeración reversible (en combinación con enfriador de aceite del eje)

Sistema eléctrico

Alternador, 80 A
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
Faros asimétricos para circulación por la izquierda
Luces de marcha atrás
Interruptor de desconexión de la batería, adicional en la cabina
Consolas de apoyo para faros más cortas

Cabina

Radio con reproductor de CD
Persianas, ventanas delantera y trasera
Persianas, ventanas laterales
Ventana corredera, derecha
Ventana corrediza, puerta

- 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

Neumáticos

29.5 R25 o 29.5-25

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

Enfriador de aceite para ejes delantero y trasero

Cabina

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)
Fijación de cabina, fijación viscosa
Juego de llave única para puerta y encendido
Revestimiento acústico interior
Juego de instalación para radio
Radio con toca casete
Cenicero
Encendedor de cigarrillos
Puerta con cerradura

Cinturón abdominal enrollable, más largo y más ancho que el de serie

Aire acondicionado con condensador, protegidos contra la corrosión, y regulación automática de la temperatura (ATC)

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 instructor

Reposabrazos (izquierdo) para asiento de operador

Juego de insonorización

Cámara de visión hacia atrás

Espejos retrovisores, térmicos

Escalera de cabina, suspendida en goma

Línea motriz

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

Sistema de frenos

Enfriador de aceite para los ejes delantero y trasero en combinación con el ventilador reversible

Sistema hidráulico

3a función hidráulica
3a función hidráulica, brazos largos
3a/4a función hidráulica
Aceite hidráulico biodegradable
Portaimplementos
Kit "ártico", mangueras de cierre de implemento e 3a función hidráulica
Kit "ártico", mangueras piloto y acumuladores de frenos incl. aceite hidráulico
Cierre separado de implemento, brazos estándar
Cierre separado de implemento, brazos largos
Mando de palanca única
Mando de palanca única para la 3a función hidráulica

Aire acondicionado con condensador, protegidos contra la corrosión

Calefacción de cabina con filtro, toma de aire puro y deshelador

Alfombrilla 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)

Volante ajustable

Pomo del volante de dirección

Consola de palancas ajustable

Asiento del operador con suspensión neumática, respaldo alto y calefacción eléctrica

Compartimiento 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

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

Boom Suspension System (Sistema de Suspensión de Brazos)

Sistema de descenso de los brazos

Fiador de palanca de cuchara, nivelador automático ajustable

Lumbreras de prueba de presión hidráulica, conexión rápida

Mirilla de nivel de líquido hidráulico

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

Otros equipos

Dirección secundaria

Letrero UE sobre ruido

Marca CE

Automatismo de descenso

Equipos exteriores

Brazos largos

Ampliación de guardabarros delanteros/traseros

Guardabarros, delantero fijos, atrás girables

Guardabarros delantero deletados

Contrapeso para aplicaciones forestales

Equipos de protección

Rejillas para faros delanteros

Rejillas para luces traseras

Protecciones de las ventanas laterales y la ventana trasera

Rejilla protectora para radiador

Rejilla para los parabrisas

Protección inferior de la máquina, delante

Protección inferior de la máquina, detrás

Protección de cárter de aceite

Tapa bastidor delantero de gran resistencia

Chapa protectora debajo de la cabina

Protecciones de los cilindros de dirección

Protecciones de tubos y mangueras de los cilindros del brazo elevador

Otros equipos

Comfort Drive Control, CDC

Kit de insonorización

Neumáticos

875/65 R29

Implementos

Cucharas:

- Recta con/sin dientes
- En V con/sin dientes
- Alto volteo
- Materiales ligeros
- Horquillas para troncos
- Cuchilla en tres secciones, atornillada
- Dientes de cuchara para atornillar o soldar
- Segmentos, reversibles



Boom Suspension System (BSS)*

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



Sistema de lubricación automática*

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



Comfort Drive Control (CDC)*

CDC reduce los movimientos cansados y repetitivos con el volante. El operador puede cambiar de marcha y realizar maniobras de dirección fácilmente con ayuda de mandos integrados en el apoyabrazos izquierdo.



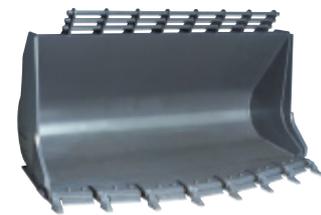
3a y 4a funciones hidráulicas*

Las cargadoras sobre ruedas pueden equiparse con una tercera y cuarta función hidráulica, controlables mediante palancas de mando adicionales. Estas funciones son necesarias cuando es preciso utilizar al mismo tiempo una tercera y una cuarta función hidráulica, como cuando se utilizan garras para madera provistas de empujador hidráulico.



Piezas de desgaste originales Volvo

Volvo ofrece una amplia gama de piezas de desgaste para cucharas, como el nuevo sistema de dientes Volvo. Las piezas de desgaste originales de Volvo están diseñadas para todo tipo de aplicaciones, desde el tratamiento de material de banco de fácil fragmentación a la extracción de material duro y pedregoso como roca de voladura.



Cuchara en V con dientes para roca



Cuchara estándar con dientes



Cuchara estándar con cuchilla intercambiable



Garra para troncos/Garra de clasificación

* Equipos opcionales



Tecnología en términos humanos

Volvo Construction Equipment es uno de los principales fabricantes de maquinaria de construcción del mundo con una gran variedad de productos como, por ejemplo, cargadoras sobre ruedas, excavadoras sobre ruedas, dúmperes articulados, motoniveladoras, etc.

Las tareas a las que se destinan varían de forma considerable, pero todas ellas comparten una característica vital: el uso de tecnología que contribuye a aumentar el rendimiento del hombre de forma segura, eficaz y con respeto por el medio ambiente. Nosotros la denominamos tecnología en términos humanos.

La gran variedad de productos permite elegir siempre de forma exacta la máquina correcta y el implemento adecuado para el trabajo. Todas las máquinas están dotadas también de las

características de la calidad, continuidad y seguridad que se asocian a la marca Volvo. La eficacia de la organización de servicio y re-puestos y la seguridad de tener siempre acceso de forma inmediata a los últimos adelantos de la tecnología y la investigación constituyen partes inseparables de la marca Volvo. Las máquinas de Volvo se ajustan a las más elevadas exigencias en todo tipo de trabajos y en todo tipo de condiciones por todo el mundo.

Volvo Construction Equipment desarrolla, fabrica y comercializa equipos para la construcción. Somos una empresa de Volvo con centros de producción en cuatro continentes y con presencia en el mercado de más de 100 países.

Para más información, visite nuestra página web: www.volvo.com

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

VOLVO

Construction Equipment

Ref No. 33 3 669 2345 Spanish
Printed in Sweden 2004.10 - 4,0 WLO
Volvo, Eskilstuna