

## CARGADORA DE RUEDAS VOLVO

# L150D



- **Potencia del motor**  
**SAE J1995 bruta 189 kW**  
(257 CV)  
**ISO 9249, SAE J1349 neta**  
186 kW (253 CV)
  - **Peso operativo 23,2-25,5 t**
  - **Cucharas: 3,5 – 12,0 m<sup>3</sup>**
  - **Motor Volvo de altas prestaciones y baja emisión**
    - cumple todas las normas conocidas de gases de escape para máquinas fuera carretera hasta el año 2002
    - ventilador accionado hidrostáticamente
  - **Transmisión Volvo con APS II,**
    - la nueva generación de Automatic Power Shift con selector de modo
    - optimiza las prestaciones
  - **Frenos de disco encapsulados, refrigerados por aceite**
  - **Torque Parallel Linkage**
    - gran par de arranque en todo el recorrido de trabajo
    - excelente desplazamiento paralelo
  - **Care Cab II**
    - segunda generación de cabina Care Cab, presurizada y de elevados confort y seguridad
  - **Contronic II**
    - segunda generación de sistema de supervisión
  - **Sistema hidráulico con sensor de carga para dirección**
  - **Sistema hidráulico servoasistido**
- Equipo opcional**
- Suspensión del brazo
  - Conducción de confort (CDC)
  - Brazo largo
  - Portaimplementos hidráulico

# VOLVO



## SERVICIO

El sistema de supervisión Contronic II proporciona información sobre los intervalos de servicio y el estado de la máquina. Reduce a un mínimo el tiempo necesario para la búsqueda de averías.

**Accesibilidad para servicio:** Grandes tapas de acceso al motor, fáciles de abrir, provistas con muelles de gas. Rejilla y radiador abatibles.

Volúmenes

Depósito combustible .....	318 l	Transmisión .....	35 l
Refrigerante motor .....	70 l	Aceite del motor .....	27 l
Depósito hidráulico .....	165 l	Ejes del./tras. ....	55/54 l



## MOTOR

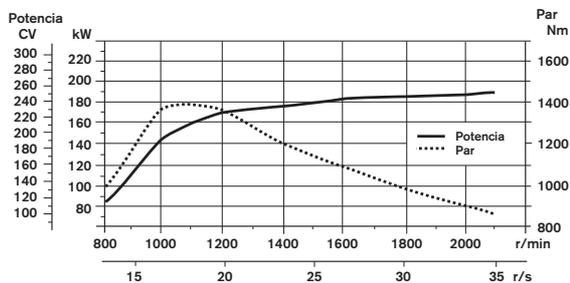
El motor proporciona elevado par y respuestas rápidas a bajo régimen, incluso a plena carga. La máquina puede trabajar a bajo régimen del motor, lo que contribuye a un buen rendimiento del combustible, menos ruidos y desgaste, y vida de servicio más larga.

**Motor:** Volvo diesel de 4 tiempos, de baja emisión, 6 cil. en línea, inyección directa, turboalimentado, con intercooler y camisas húmeas cambiables.

**Filtrado de aire:** en tres etapas.

**Sistema de refrigeración:** Ventilador hidrostático con circuito separado para refrigeración de admisión.

Motor .....	Volvo TD 103 KCE
Potencia al volante a .....	35 r/s (2100 r/min)
SAE J1995 bruta .....	189 kW (257 CV)
ISO 9249, SAE J1349 neta .....	186 kW (253 CV)
Par máximo a .....	18,3 r/s (1100 r/min)
SAE J1995 bruta .....	1390 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neta .....	1390 Nm
Cilindrada .....	9,6 l



## SISTEMA ELECTRICO

Sistema de supervisión Contronic II ampliado. Sistema eléctrico con tarjeta de circuitos impresos bien protegida, con fusibles. El sistema está preparado para el montaje de equipamientos opcionales.

**Luz de advertencia central** para las siguientes funciones:

Presión de aceite del motor, presión de aceite de la transmisión, Temperatura del aceite de la transmisión, filtro de aceite de la transmisión, presión del sistema de freno, presión del sistema de dirección.

**Luz de advertencia central con zumbador** para las siguientes funciones: temperatura del refrigerante, embalamiento de motor y transmisión, temperatura del aceite de los ejes, freno de estacionamiento (cuando aplicado con máquina en marcha), baja presión en el sistema de freno (con marcha puesta).

Tensión .....	24 V
Baterías .....	2x12 V
Capacidad baterías .....	2x140 Ah
Capacidad en frío .....	1050 A
Capacidad de reserva .....	290 min
Potencia del alternador .....	1680 W / 60 A
Potencia motor de arranque .....	5,4 kW (7,3 CV)



## LINEA MOTRIZ

Bien adaptada con la hidráulica de trabajo. Diseño fiable. La rapidez de aceleración incrementa la productividad. La compatibilidad de los sistemas Volvo facilita el servicio.

**Convertidor de par:** De un paso.

**Transmisión:** Volvo Automatic Power Shift, tipo contraeje con una sola palanca. Cambios rápidos y suaves de delante/atrás.

**Sistema de cambios:** Volvo Automatic Power Shift II con selector de modo (APS II).

**Ejes:** Volvo, totalmente flotantes, con reductores planetarios en los cubos. Carcasa de fundición. Eje delantero rígido y trasero oscilante. Bloqueador de diferencial al 100% en el eje delantero.

Transmisión .....	Volvo HT 210
Multiplicación del par .....	2,40:1
Velocidades, max. adelante/ atrás	
1 .....	6,3 km/h
2 .....	11,7 km/h
3 .....	23,0 km/h
4 .....	33,6 km/h

Medición con neumáticos .....	26.5 R25* L3
Eje delantero/Eje trasero .....	Volvo / AWB 40
Oscilación, eje trasero .....	±15 °
Altura libre a	
15° de oscilación .....	610 mm



## SISTEMA DE FRENOS

Sencillo y fiable. El reducido número de piezas proporciona seguridad y disponibilidad. Frenos de disco autoajustantes refrigerados por circulación de aceite, lo que resulta en largos intervalos de servicio. En el sistema se incluye un indicador de desgaste y la prueba en el Contronic II.

**Freno de servicio:** Volvo, de dos circuitos, con acumuladores con nitrógeno. Accionamiento totalmente hidráulico, discos encapsulados y refrigerados por circulación de aceite. Con un interruptor del panel puede preseleccionarse el desembrague de la transmisión durante el frenado.

**Freno de estacionamiento:** Tipo multidisco, en baño de aceite, en incorporado en la transmisión. Aplicación por resorte. Desaplicación electrohidráulica mediante un interruptor del panel.

**Freno secundario:** Sistema de circuito doble, con acumuladores recambiables. Un circuito, o el freno de estacionamiento cumplen las normas.

**Normas:** Cumple las exigencias ISO 3450, SAE J1473.

Número de discos por rueda .....	1
Acumuladores .....	3x1,0 l
.....	1x0,5 l

# ESPECIFICACIONES VOLVO L150D

Neum 26.5 R25*L3		BRAZO ESTÁNDAR									BRAZO LARGO
		USO GENERAL						CICJAS PARA ROCA*		MATERIAIL LIGERO	
											
Dientes y segmentos	Diente	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Dientes de cuchara	Dientes de cuchara	Cuchilla atornillada			
Volumen, colmado ISO/SAE	m <sup>3</sup>	3,7	3,8	4,0	4,2	3,7	4,0	3,8	3,5	6,8	-
Volumen a un grado de llenado de 110%	m <sup>3</sup>	4,1	4,2	4,4	4,6	4,1	4,4	4,2	3,9	7,5	-
Carga de basculamiento estática, recta	kg	17390	17810	17300	17250	16810	16730	17800	18080	16440	-3430
girada 35°	kg	15460	15870	15370	15330	14920	14840	15800	16050	14540	-3130
plenamente girada	kg	15240	15650	15150	15110	14710	14620	15580	15820	14320	-3100
Fuerza de arranque	kN	180,4	184,4	174,5	164,9	169,5	164,2	177,8	163,0	127,1	-20,3
A	mm	8540	8570	8590	8700	8460	8510	8590	8710	8970	+520
E	mm	1330	1350	1380	1460	1260	1300	1360	1460	1700	+10
H**)	mm	2960	2940	2920	2850	3020	2980	2940	2860	2620	+570
L	mm	5820	5890	5880	5960	5830	5930	5950	5990	6090	+570
M**)	mm	1310	1340	1340	1390	1240	1280	1310	1410	1550	-10
N**)	mm	1870	1890	1890	1900	1810	1830	1860	1930	1930	+440
V	mm	3200	3230	3200	3000	3200	3200	3230	3230	3200	-
a <sub>1</sub> circulo libre	mm	14690	14740	14710	14570	14650	14670	14740	14800	14890	+340
Peso operative	kg	23350	23180	23440	23430	23600	23680	24780	24830	23830	+170

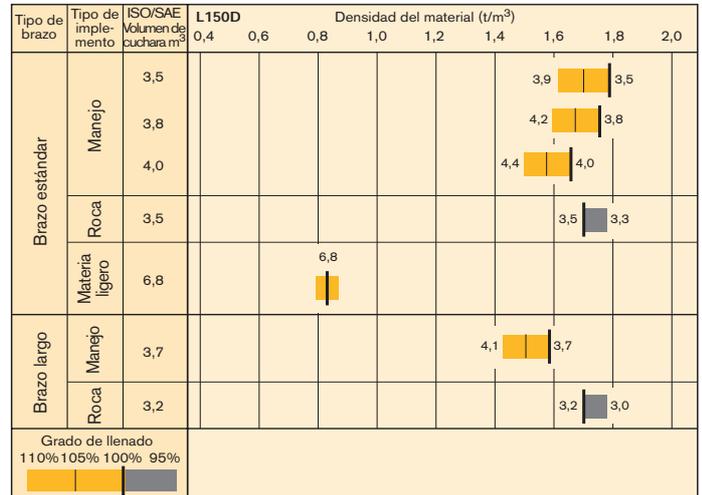
\*) con neum. L5

\*\*) Medido a la punta de los dientes de la cuchara o cuchillas atornilladas. Altura de vaciado a cuchilla cuchara (según SAE) + aprox. 170. Medido a un ángulo de vaciado de 45°.

## Diagrama para la elección de cuchara

La elección de cuchara ha de hacerse según el grado de llenado y la densidad del material. Lacinemática TP permite el uso de cucharas de forma y ángulo favorables en la posición de acarreo además de facilidad de llenado. Significa esto que el volumen real de la cuchara a menudo es superior al volumen nominal. A continuación se indican los grados de llenado para diferentes materiales así como su incidencia en el volumen real. Ejemplo: Arena/ grava, grado de llenado 105%. Densidad 1,70 t/m<sup>3</sup>. Resultado: la cuchara de 3,5 m<sup>3</sup> admite 3,7 m<sup>3</sup>. Utilícese siempre el diagrama paratener la seguridad de que se consigue la estabilidad máquina.

Matériau	Llenado %	Densidad material, ton./m <sup>3</sup>	ISO/SAE Volumen cuchara, m <sup>3</sup>	Volumen real m <sup>3</sup>
Tierra 	~110	~1,65	3,5	~3,9
		~1,60	3,8	~4,2
		~1,50	4,0	~4,4
Barro/Areno 	~105	~1,70	3,5	~3,7
		~1,65	3,8	~4,0
		~1,60	4,0	~4,2
Grava 	~100	~1,80	3,5	~3,5
		~1,75	3,8	~3,8
		~1,65	4,0	~4,0
Roca 	≤100	~1,70	3,5	~3,5



El tamaño de las cucharas para roca está optimizado para un apenetración y idadde llenado óptimasantes que según la densidad del material.

## Modificacion de dimensiones

		Brazo estándar		Brazo largo	
		26.5 R25*	705/70 R25	26.5 R25*	705/70 R25
		L5	L3	L5	L3
Ancho sobre neumáticos	mm	+30	+30	+30	+30
Altura libre sobre suelo	mm	+60	-80	+60	-80
Carga de basculamiento, Totalmente girada	kg	+830	-180	+690	-150
Peso operativo	kg	+1050	-230	+1050	-230

## ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES

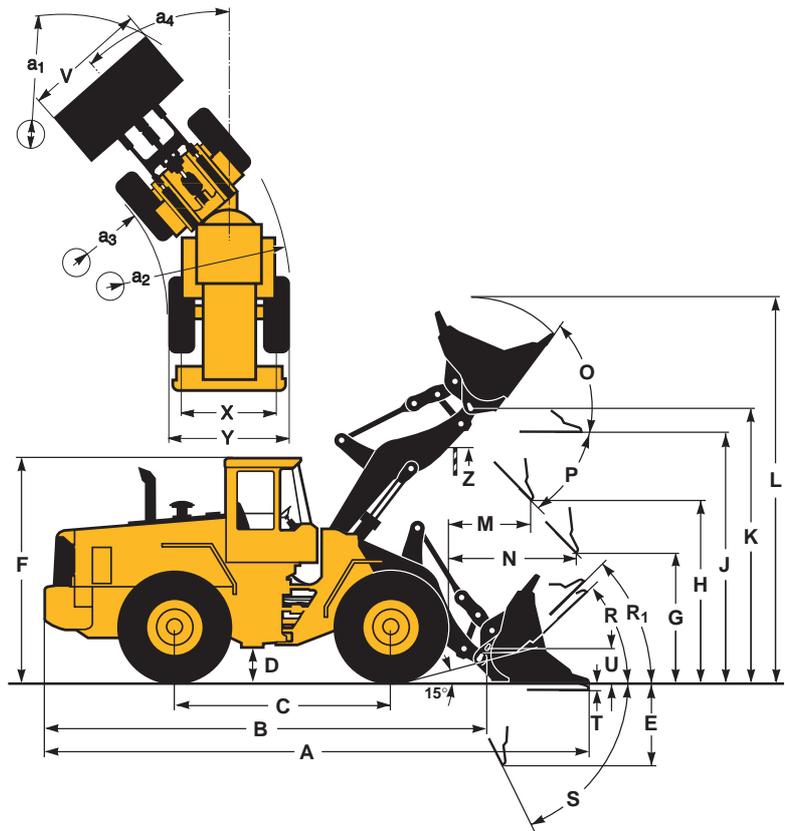
### Neumáticos: 26.5 R25\* L3

	Brazo estándar	Brazo largo
B	6680 mm	7380 mm
C	3550 mm	3550 mm
D	500 mm	500 mm
F	3560 mm	3560 mm
G	2134 mm	2134 mm
J	3940 mm	4530 mm
K	4340 mm	4910 mm
O	58,4 °	59,0 °
P**	49,1 °	49,1 °
R	44,6 °	47,2 °
R <sub>1</sub> *	47,8 °	52,7 °
S	65,7 °	61,0 °
T	80 mm	110 mm
U	520 mm	640 mm
X	2280 mm	2280 mm
Y	2950 mm	2950 mm
Z	3570 mm	4050 mm
a <sub>2</sub>	6780 mm	6780 mm
a <sub>3</sub>	3830 mm	3830 mm
a <sub>4</sub>	37,0 °	37,0 °

\* Posición de acarreo SAE

\*\* P max 49°

Si aplicables, las especificaciones y dimensiones son según ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818, ISO 8313.

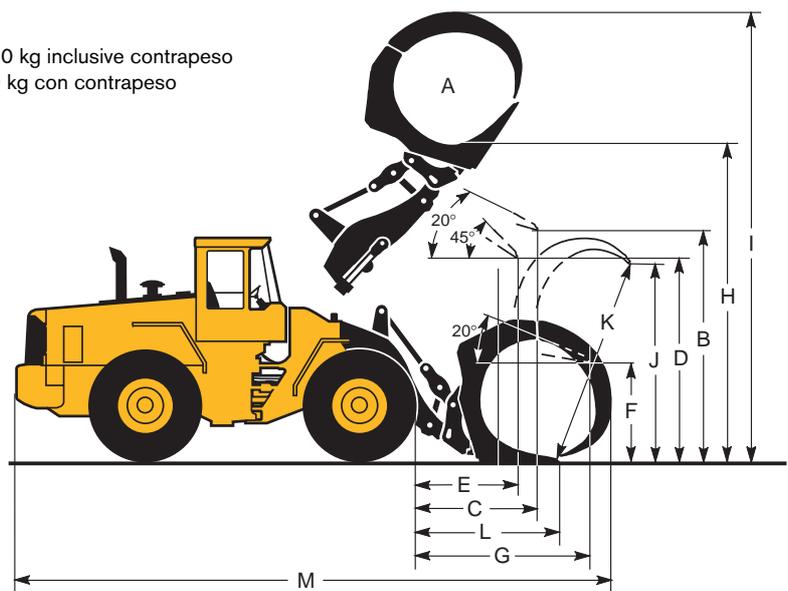


## GARRA PARA TRONCOS

### Neumáticos: 26.5 R25\* L3

A	3,1 m <sup>2</sup>
B	3650 mm
C	2100 mm
D	2950 mm
E	1630 mm
F	1600 mm
G	2930 mm
H	4990 mm
I	7250 mm
J	3000 mm
K	3280 mm
L	2300 mm
M	8950 mm

Peso operativo: 24450 kg inclusive contrapeso  
Carga operativa: 7700 kg con contrapeso





## SISTEMA DE DIRECCION

La baja fuerza requerida para su accionamiento proporciona tiempos de ciclo cortos. El eficaz sistema servo permite el ahorro de combustible y confiere buena estabilidad direccional y una marcha suave.

**Dirección:** Hidrostática sensible a la carga, articulada, con refuerzo de potencia.

**Alimentación:** Mediante bomba separada.

**Bomba:** Tipo pistón axial, de caudal variable.

**Cilindros:** Dos, de doble acción.

Vérins de direction .....	2
Alésage .....	90 mm
Diamètre de tige .....	50 mm
Course .....	418 mm
Pression de travail .....	21 MPa
Débit maxi .....	91 l/min.
Angle de braquage maxi .....	± 37°



## CABINA

Es la cabina modelo Care Cab II caracterizada por una amplia apertura de puerta y un acceso cómodo. Interiormente está revestida de material insonorizante. Va suspendida de forma que se amortiguan los ruidos y vibraciones. Excelente visibilidad panorámica. Gracias a las grandes superficies acristaladas. Parabrisas arqueado de vidrio laminado tintado de verde. Los mandos e instrumentos ergonómicamente colocados proporcionan una posición cómoda al volante.

**Instrumentos:** Toda la información importante se ha concentrado delante del operador. Pantalla para el sistema de supervisión Contronic.

**Calentador y descongelador:** Elemento calentador con aire exterior filtrado, y ventilador de cuatro velocidades. Boquillas de descongelación para todas las ventanillas.

**Asiento de conducción:** Suspensión por muelles, cinturón de seguridad ajustable. El asiento descansa sobre un soporte fijado a la pared posterior. La fuerza ejercida por el cinturón es absorbida por los rieles de la base del asiento. (ISO/DIS 7096-1997)

**Normas:** Probada y homologada según las normas siguientes: ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). Cumple con las normas de carretilla (ISO 6055) y con la (SAE J386).

Salidas de emergencia .....	2
Nivel sonoro en cabina .....	LpA 77 dB (A)
según ISO 6396, SAE J2105	
Juego de insonorización .....	LpA 73 dB (A)
Nivel acústico exterior	
ISO 6395, SAE J2104 .....	LwA 110 dB (A)
Juego de insonorización exterior .....	LwA 107 dB (A)
Ventilación .....	9 m³/min
Capacidad de calefacción .....	11 kW
Acondicionador de aire (opcional) .....	8 kW



## SISTEMA HIDRAULICO

De centro abierto, con bombas de aletas sumamente eficaces que permiten un control de precisión incluso a bajas revoluciones y rapidez de movimientos gracias a su gran capacidad.

**Bomba:** Doble, tipo de aleta, montada en la toma de fuerza de la transmisión.

**Válvula:** De doble efecto y 3 secciones, controlada por una válvula servo de 3 secciones.

**Función de elevación:** La válvula tiene cuatro posiciones: elevación, mantenimiento, descenso y flotación. Sistema automático de elevación inductivo/magnético desacoplable. Ajustable para cada posición entre alcance máximo y altura de elevación máxima.

**Basculamiento:** La válvula tiene tres posiciones: basculamiento hacia atrás, mantenimiento y basculamiento hacia delante. Posiconador automático inductivo/magnético desacoplable y ajustable a todos los ángulos de implemento deseados.

**Cilindros:** De doble efecto.

**Filtro:** De paso total a través de un patrón filtrante de 20 µm.

Bomba de aletas	
Presión de trabajo .....	21,0 MPa
Caudal .....	313 l/min
a .....	10 MPa
y revoluciones motor .....	35 r/s (2100 r/min)
Sistema servo	
Presión de trabajo .....	3,0-4,5 MPa
Tiempos de ciclo	
Elevación* .....	6,7 s
Descarga* .....	1,9 s
Descenso, vacía .....	3,2 s
Tiempo total de ciclo .....	11,8 s

\* con carga según ISO 5998 y SAE J818



## SISTEMA BRAZOS ELEVADORES

La cinemática TP combina un elevado par de arranque en todo el campo de trabajo con una actuación paralela del brazo elevador. Ello junto con la elevada altura de elevación y largo alcance hacen que el sistema de brazo elevador sea tan idóneo para la carga con cuchara como con horquilla y brazos para el manejo de materiales.

Cilindros elevadores .....	2
Diámetro .....	170 mm
Diám. del vástago .....	80 mm
Carrera .....	788 mm
Cilindro basculante .....	1
Diámetro .....	250 mm
Diám. del vástago .....	120 mm
Carrera .....	452 mm

## EQUIPO ESTANDAR

### Motor

Filtro de aire, tipo seco, elemento doble, prefiltro de escape  
Nivel de refrigerante, visor  
Precalentador en múltiple de admisión  
Silenciador, apagachispas  
Filtro de combustible doble  
Separador de agua

### Sistema eléctrico

Preinstalación de 24V para opcionales  
Alternador, 24V/60 A  
Interruptor de baterías  
Indicador nivel de combustible  
Temperatura refrigerante motor  
Temperatura aceite transmisión  
Cuentahoras  
Bocina eléctrica  
Panel de instrumentos con símbolos  
Luces:  
• De circulación (2 frontales), de halógeno, de carretera y cruce  
• Luces de aparcamiento  
• pilotos/luces traseras combinadas (2 posteriores)  
• Luces de dirección con hazard  
• Interruptor de advertencia  
• Luces de trabajo, halógeno (2 delante, 2 detrás)  
• Alumbrado de instrumentos

### Contronic II Sistema de supervisión, ECU con sistemas de registro y análisis

Display Contronic II  
Reducción del régimen del motor a:  
• Temperatura excesiva del refrigerante  
• Baja presión de aceite del motor  
• Excesiva temperatura de aceite de la transmisión  
Fiador de arranque con marcha engranada  
Test de frenos  
Prueba del funcionamiento de las luces de advertencia y testigo  
Luces de advertencia y testigo para:  
• Carga  
• Presión de aceite, motor  
• Presión de aceite, transmisión  
• Presión de frenos  
• Freno de estacionamiento  
• Nivel aceite hidráulico  
• Temperatura aceite ejes  
• Dirección convencional  
• Dirección de reserva  
• Luz larga  
• Indicadores de dirección  
• Faro rotativo de advertencia  
• Precalentador de arranque  
• Bloqueador de diferencial  
• Temperatura del refrigerante  
• Temperatura aceite de la transmisión  
• Carga de frenos

### Línea motriz

Interruptor marcha adelante y atrás  
Transmisión: palanca única, automatic power shift, y desembrague accionado por conductor  
Diferenciales:  
delantero 100%, bloqueador hidráulico  
posterior, convencional  
Neumáticos 26.5 R25\*

### Sistema de frenos

Refrigerado por circulación de aceite. Discos en 4 ruedas, circuito doble  
Sistema secundario  
Alarma freno de aparcamiento

### Cabina

ROPS (SAE J1040CC) (ISO 3471), FOPS (SAE J 231) (ISO 3449).  
Revestimiento insonorizante  
Cenicero  
Encendedor de cigarrillos  
Puerta con cerradura (lado izq.)  
Calentador/desempañador/presurizador 11 kW 37500 Btu/h con ventilador de cuatro velocidades  
Aire filtrado  
Dos pedales frenos de servicio  
Alfombrilla  
Luz interior  
Retrovisor interior

2 retrovisores exteriores  
Ventanilla practicable, lado derecho  
Vidrio de seguridad, tintado  
Cinturón de seguridad (SAE J386)  
Asiento ergonómico con calefacción, suspensión ajustable  
Compartimento guardaobjetos  
Visera  
Limpiaparabrisas delante y detrás  
Intermitente delante  
Peldaños de acceso y asideros  
Defensas, delante y detrás con cinta antideslizante

### Sistema hidráulico

Válvula de control, 3 secciones  
Válvula servo, 3 secciones  
Bomba de aletas  
Palanca parada cuchara  
Nivelador de cuchara, automático con indicador de posición, ajustable  
Palanca para pluma  
Extensión pluma, automática, ajustable  
Fiador palanca mando hidráulico  
Enfriador aceite hidráulico  
Descenso de pluma

### Equipo exterior

Monturas aislantes: cabina, motor, caja cambios  
Enganches de elevación  
Paneles laterales, capó motor  
Bloqueador articulación del bastidor  
Tapa antivandalismo, espacio para: baterías, aceite de motor  
Juego de insonorización exterior

## EQUIPO OPCIONAL *(De serie en algunos mercados)*

### Equipo de servicio y mantenimiento

Caja de herramientas  
Kit de herramientas  
Sistema engrase automático  
Bomba de llenado  
Kit de llaves para tuercas de rueda

### Motor

Filtro de refrigerante  
Auxiliar de arranque en frío, motor, precalentador (220 V/1500 W)  
Prefiltro, baño de aceite  
Radiador, protección anticorrosión  
Prefiltro, Tipo Turbo

### Sistema eléctrico

Alarma marcha atrás (SAE J994)  
Luces portaimplemento (halógeno)  
Alumbrado matrícula  
Luces de trabajo delante, extra  
Luces de trabajo detrás, extra  
Faro rotativo, amarillo con montaje colapsable  
Bocina eléctrica  
Faros asimétricos izq.

Freno de mando aplicado y transmisión adelante o atrás (zumbador)

### Línea motriz

Limitador de velocidad, versión 3 velocidades  
Diferenciales deslizamiento limitado, delante y detrás

### Cabina

Juego de instalación para radio incl. toma de corriente de 12 V  
Radiocasete  
Acelerador manual  
Ventanilla deslizante  
Cinturón retraíble  
Velocímetro  
Acondicionador de aire  
Asiento instructor  
Kit insonorizante  
Lavaparabrisas, delante y detrás  
Volante ajustable  
Juego de insonorización

### Sistema hidráulico

Mando hidráulico, 3:a función  
Mando hidráulico, 4:a función  
Sistema suspensión pluma

Fluido hidráulico biodegradable  
3:a función hidráulica, mangueras hidráulicas  
Mando tubería retorno 3:a función hidráulica  
Soporte con sistema de cierre  
Kit artic

### Equipo exterior

Contrapeso 1020 kg  
Defensas, extendidas  
Defensas, montadas en eje  
Barra de remolque con pasador

### Otros equipos

Conducción de confort (CDC)  
Dirección secundaria  
Tamiz para reposición combustible  
Sistema refrigeración frenos  
Kit insonorizante exterior  
Brazo largo

### Equipo de protección

Rejillas protectoras faros delanteros  
Rejillas protectoras faros traseros  
Protecciones de ventanas laterales y trasera  
Protección parabrisas

Protección radiador  
Protección ventilador  
Rejillas protectoras para faros traseros  
Protección abdominal delante y detrás  
Protección para ventilador de aspiración  
Chapas de protección debajo de la cabina

### Neumáticos

26.5 R25\*  
705/70 R25

### Implementos

Cucharas  
• para roca, filo recto  
• para roca, en V  
• manipulación  
• para material ligero  
• para alto volteo  
Dientes cambiables  
Horquillas  
Brazo manipulación materiales  
Garras para troncos  
Filo cortante, 3 u, reversible, atornillado  
Protección antiderrame, cuchara

En seguimiento de nuestras actividades para la mejora de productos, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones y diseño sin previo aviso. Las ilustraciones no muestran siempre la versión de serie de la máquina.

# VOLVO

Volvo Construction Equipment Group

Ref. Núm. 33 3 669 2322      Español  
Printed in Sweden 2000-05 3,0      WLO  
Volvo Eskilstuna