

CARGADORA DE RUEDAS VOLVO

L500



- **Potencia del motor:**
SAE J1349
Bruto 74,6 kW(101,5 CV)
Neto 74 kW (101 CV)
 - **Peso de la máquina:** 8,2–9,4 ton.
 - **Cucharas:** 1,2–3,9 m³
 - Motor diesel turboalimentado de inyección directa
 - Ventilador de accionamiento hidráulico
 - Transmisión hidrostática con función kick-down
 - Frenos refrigerados por circulación de aceite, montaje exterior
 - **Cinemática TP**
 - elevado par de arranque en todo el campo de trabajo
 - excelente desplazamiento en paralelo
 - **Care Cab II**
 - segunda generación de cabina Care Cab, presurizada y de elevados confort y seguridad
 - **Sistema hidráulico**
 - sistema hidráulico con sensor de carga para dirección y control hidráulico
 - Sistema de control hidráulico servoasistido
- Equipos opcionales**
- Portaimplementos hidráulico
 - Suspensión del brazo (BSS)
 - Conducción de confort (CDC)

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 de servicio: Grandes tapas de fácil apertura (gracias a muelles de gas). Radiador y cubierta abatibles.

Depósito de combustible	170 l	Transmisión	.....	7 l
Sistema refrigeración	.....	Cap. aceite motor	11 l	
Depósito hidráulico	.....	Eje delantero		
		trasero	.....	22/22 l



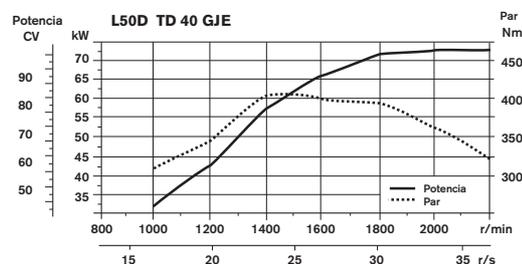
MOTOR

El motor proporciona un 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 una mejor economía de combustible, menos ruido y desgaste y a una vida de servicio más larga.

Motor: Diesel de 4 cilindros en línea, de inyección directa, turboalimentado de 4 tiempos, con camisas secas cambiables.

Filtro de aire: En tres pasos.

Motor	TD 40 GJE
Potencia a	..... 36,7 r/s (2 200 r/min)
SAE J1349 bruto	.... 74,6 kW (101,5 CV)
SAE J1349 neto	..... 74,0 kW (101 CV)
Par máximo a	..... 23,3 r/s (1 400 r/min)
SAE J1349 bruto	.... 403 Nm
SAE J1349 neto	..... 397 Nm
Cilindrada total	..... 4,0 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.

Sistema de advertencia central: Luz central de advertencia para las funciones siguientes (zumbador con una marcha puesta): Presión de aceite del motor y hidrostática de alimentación, presión de frenos, freno de estacionamiento, nivel de aceite hidráulico, presión del sistema de dirección, temperatura del refrigerante, temperatura del aceite hidrostática y del aceite hidráulico, embalamiento en la marcha engranada, carga de frenos.

Tensión	.....	24 V
Baterías	.....	2x12 V
Capacidad baterías	.....	2x105 Ah
Capacidad en frío	.....	690 A
Capacidad de reserva	.....	185 min
Potencia del alternador	.....	1 680 W/60 A
Potencia motor arranque	.....	4 kW (5,4 CV)



LINEA MOTRIZ

La línea motriz y la hidráulica de trabajo están bien adaptadas entre sí. Diseño fiable y seguro. La rapidez de las aceleraciones incrementa la productividad.

Transmisión hidrostática: Esta transmisión consta de tres partes: bomba hidráulica, motor hidráulico, ambos de desplazamiento variable, y una caja de cambios Volvo power shift accionada por la función de kick-down, obteniéndose dos gamas de velocidades.

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

Velocidades hacia ad./atr.	.....	Alta	Baja
zona baja de cambios	.....	0-19 km/h	0-41 km/h
bloqueo a max. cilindrada	.....	0-4,6 km/h	0-10,8 km/h
Con neumáticos	.....	17,5 R25	
Ejes delantero y trasero	.....	Volvo / AWB 10	
Oscilación	.....	± 12°	
Altura libre a 12° de oscilación	....	365 mm	



SISTEMA DE FRENOS

Sistema sencillo y fiable, de pocos componentes, lo que confiere elevada disponibilidad y gran seguridad. Discos autoajustantes en baño de aceite para largos intervalos de servicio.

Freno de servicio: Sistema Volvo de dos circuitos con acumuladores de nitrógeno. Discos refrigerados por baño de aceite, encapsulados y de accionamiento totalmente hidráulico.

Freno de estacionamiento: De tambor y accionamiento mecánico.

Freno de reserva: Las exigencias de seguridad quedan satisfechas por uno de los circuitos o por el freno de estacionamiento.

Normas: El sistema de frenos cumple las normas ISO 3450, SAE J1473.

Número de discos/rueda	.....	1
Número de acumuladores	.....	3
Volumen unitario	.....	0,5 l

ESPECIFICACIONES VOLVO L50D

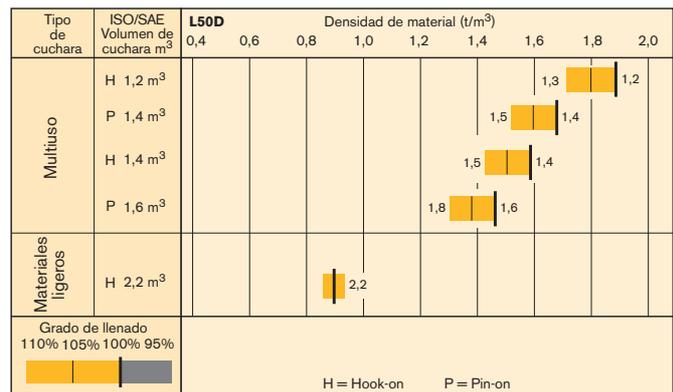
	MULTIUSO								MATERIAL LIGERO	
										
Neumáticos: 17.5 R25* L2	Dientes	Dientes	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Dientes	Dientes	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada
Volumen colmado ISO/SAE m ³	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	2,2	3,9
Volumen a un grado de 110% m ³	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,7	2,4	4,3
Carga de vuelco estática, recta kg	6000	5760	5910	5640	5940	5670	5820	5550	5280	4980
Girada 35° kg	5400	5170	5320	5060	5340	5080	5220	4970	4720	4430
Plenamente girada kg	5220	4990	5140	4880	5160	4910	5050	4800	4550	4270
Fuerza de arranque kN	69,8	64,5	65,8	61,0	64,1	59,7	60,7	56,7	46,5	36,1
A mm	6540	6600	6440	6510	6620	6690	6530	6590	6820	7210
E mm	950	1020	840	910	1030	1100	930	990	1220	1600
H*) mm	2840	2790	2890	2850	2780	2740	2840	2790	2630	2370
L mm	4760	4800	4760	4800	4840	4870	4840	4870	4950	5400
M*) mm	1010	1070	920	970	1070	1130	980	1030	1190	1470
N*) mm	1560	1590	1500	1530	1580	1610	1530	1550	1570	1620
V mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2380	2500
a ₁ círculo libre mm	10660	10680	10610	10630	10700	10720	10650	10670	10870	11210
Peso operativo kg	8580	8710	8590	8760	8590	8750	8640	8800	8850	9020

*) ángulo de descargo 45°

DIAGRAMA PARA LA ELECCIÓN DE CUCHARA

La elección de cuchara ha de hacerse según el grado de llenado y la densidad del material. La cinemática TP permite el uso de cucharas de forma y ángulo favorables a 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.** Llenado ~ 105%. Densidad 1,6 t/m³. Resultado: la cuchara de 1,4 m³ admite 1,5 m³. Utilícese siempre el diagrama para tener la seguridad de que se consigue la estabilidad máxima de la máquina.

Material	Llenado %	Densidad material t/m ³	ISO/SAE volumen cuchara, m ³	Volumen real m ³
Tierra	~ 110	~ 1,8	1,2	~ 1,3
		~ 1,5	1,4	~ 1,55
		~ 1,3	1,6	~ 1,8
Barro/Arena	~ 105	~ 1,9	1,2	~ 1,3
		~ 1,6	1,4	~ 1,5
		~ 1,3	1,6	~ 1,7
Grava	~ 100	~ 1,9	1,2	~ 1,2
		~ 1,8	1,4	~ 1,4
		~ 1,5	1,6	~ 1,6
Roca	≤ 100	~ 1,7	1,2	~ 1,2



El tamaño de las cucharas para roca está optimizado para una penetración y capacidad de llenado óptimas antes que según la densidad del material.

MODIFICACION DE ESPECIFICACIONES

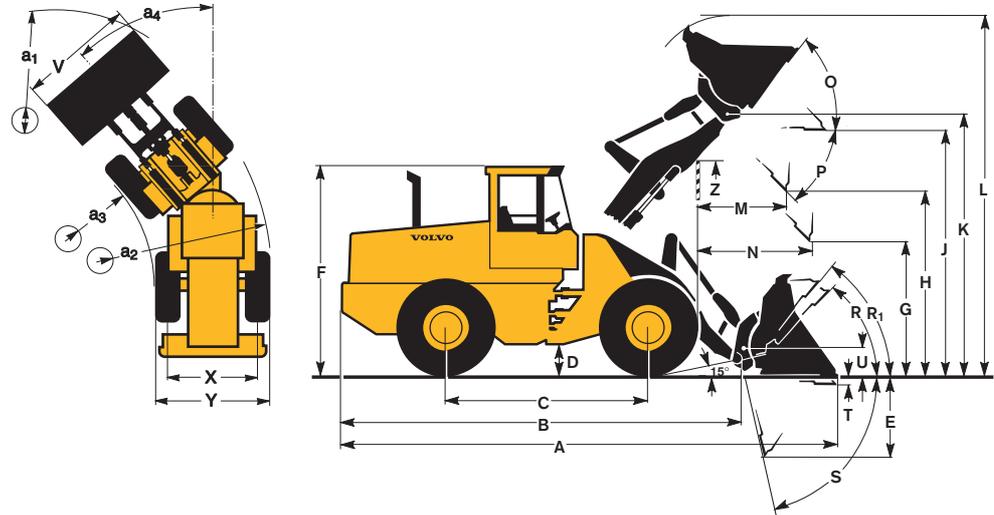
	Neumáticos		Guardabarros de cobertura total
	15.5 R25* L2		
Ancho sobre neumáticos mm	-60		-
Altura libre sobre suelo mm	-30		-
Carga de vuelco, girada kg	-190		+170
Peso de máquina kg	-320		+150

ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES

Neumáticos: 175 R25* L2

B	5 390 mm
C	2 750 mm
D	380 mm
F	3 030 mm
G	2 135 mm
J	3 510 mm
K	3 760 mm
O	52°
P	45°
R	42°
R ₁ *	48°
S	90°
T	40 mm
U	430 mm
X	1 750 mm
Y	2 200 mm
Z	3 060 mm
a ₂	4 880 mm
a ₃	2 680 mm
a ₄	± 40°

Las especificaciones y dimensiones corresponden en las partes aplicables, a ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818, ISO 8313.



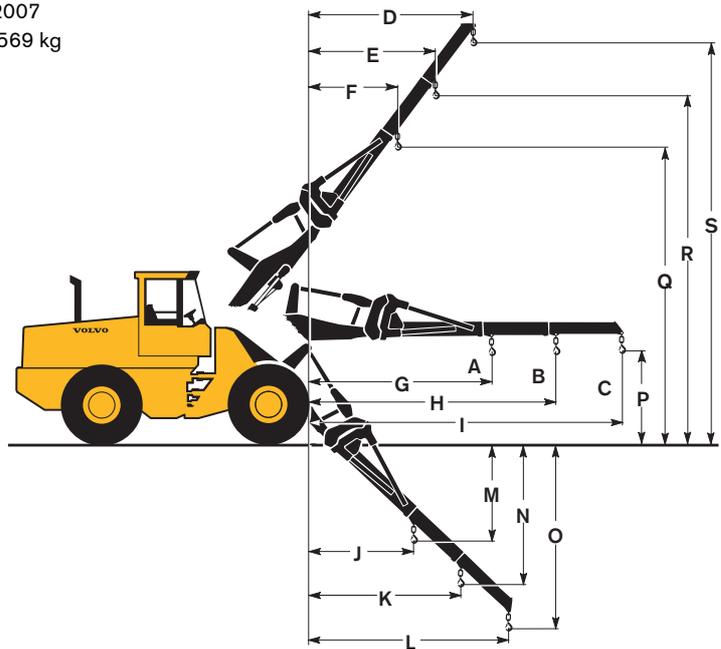
* Posición de acarreo SAE

BRAZO DE GRUA

Neumáticos: 175 R25 L2

A	1 120 kg
B	890 kg
C	720 kg
D	2 830 mm
E	2 180 mm
F	1 590 mm
G	3 280 mm
H	4 310 mm
I	5 450 mm
J	570 mm
K	710 mm
L	860 mm
M	2 290 mm
N	3 320 mm
O	4 440 mm
P	1 470 mm
Q	5 080 mm
R	5 930 mm
S	6 870 mm

Num. de pedido: 92007
Peso de la máquina: 8 569 kg



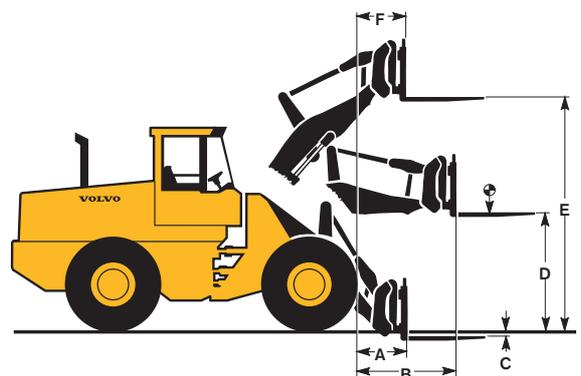
HORQUILLA PARA PALLETS

Neumáticos: 175 R25* L2

A	820 mm
B	1 570 mm
C	20 mm
D	1 710 mm
E	3 530 mm
F	720 mm

Brazo de horquilla,
num. pedido: 93527
Largo: 1200 mm
Bastidor, num. pedido: 80041
Ancho: 1 500 mm
Carga permitida*:
a una distancia del centro
de gravedad de: 600 mm
Peso de la máquina: 8 630

* Según la norma EN 474-3; sobre una base dura y plana





SISTEMA DE DIRECCION

Su facilidad de manejo confiere tiempos cortos de ciclo. Poco consumo de potencia, lo que beneficia la economía de combustible. Marcha tranquila y estable.

Sistema de dirección: Articulada, hidrostática con sensor de carga.

Alimentación: Desde la bomba de pistón axial, con sensor de carga y con prioridad.

Bomba: De pistón axial de caudal variable.

Cilindros: Dos de doble efecto.

Cilindros de dirección	2
Diámetro	63 mm
Diám. del vástago	40 mm
Carrera	320 mm
Presión de trabajo máxima	21 MPa
Giro	± 40°



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. Gracias a las grandes superficies acristaladas se goza en el interior de una excelente visibilidad panorámica. El parabrisas es de cristal tornasolado laminado y arqueado. Los mandos e instrumentos ergonómicamente colocados proporcionan una posición cómoda al volante.

Instrumentos: Todos los instrumentos que proporcionan información importante se hallan en el campo de visión directa del conductor. Hay un display para el sistema de supervisión Contronic II.

Calefacción y descongelación: Calentador con filtro de aire exterior incorporado y ventilador de cuatro velocidades. Boquillas de descongelación para todas las ventanillas.

Asiento de conducción: De suspensión y cinturón ajustable. Está montado sobre una consola en la pared posterior de la cabina. Las fuerzas ejercidas sobre el cinturón son absorbidas por las guías deslizantes del asiento.

Normas: La cabina ha sido probada y homologada en conformidad con las normas ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). Cumple también las normas ISO 6055 («techo protector para carretillas de elevación alta») y SAE J386 («norma de cinturón para conductor»).

Salidas de emergencia	2
Nivel sonoro en cabina ISO 6396	LpA 71 dB (A)
Nivel acústico exterior ISO 6395	LwA 103 dB (A)
Nivel acústico exterior ISO 6395 ("BlauerEngel") ..	LwA 100 dB (A)
Ventilación	9 m ³ /min
Capacidad de calefacción	11 kW
Acondicionador de aire (opcional)	8 kW



SISTEMA HIDRAULICO

Con sensor de carga hidráulico (LS) que distribuye exactamente la cantidad de aceite necesario para cada función. La independencia a la carga permite un control exacto del implemento en todo el recorrido de elevación. La gran capacidad de la bomba confiere movimientos rápidos.

Bomba: La bomba de pistón axial con sensor de carga regula el caudal según la necesidad de aceite de cada función a través de un conducto LS. El caudal de aceite es dirigido a la función en cuestión a través de un bloque central en el que siempre se da la prioridad a la función de dirección.

Válvula: De 2 secciones y doble acción. La válvula de maniobras es gobernada por una válvula piloto de 2 secciones.

Función de elevación: La válvula tiene cuatro funciones: de elevación, neutra, descenso y flotación. Automatismo de elevación de inducción/magnético desacoplable, ajustable para cada posición entre el alcance máximo y la altura de elevación máxima.

Función de basculación: La válvula tiene tres funciones: basculamiento hacia atrás, neutra y basculación hacia adelante. Con el automatismo de basculación de inducción/magnético, se regula el ángulo de cuchara deseado.

Cilindros: De doble efecto.

Filtro: De pleno caudal a través de un cartucho filtrante de 10 µm.

Bomba de pistón axial	
Presión de trabajo	26,0 MPa
Caudal	120 l/min
a	10 MPa
y régimen del motor	36,7 r/s (2 200 r/min)
Sistema servo	
Presión de trabajo	3,0 MPa
Tiempos de ciclo	
Tiempo de elevación *	5,4 s
Tiempo de basculación*	1,1 s
Descenso en vacío	3,0 s
Tiempo total de ciclo	9,5 s

* Con carga según ISO 5998 y SAE J818



SISTEMA DE BRAZOS

La cinemática TP combina un gran par de arranque en todo el campo de trabajo con un desplazamiento paralelo exacto. Estas características junto con la elevada altura de elevación y gran alcance hacen que este sistema de brazos sea tan bueno en la carga de cuchara como en los trabajos con horquillas y brazos para manipulación de materiales.

Cilindro elevador	2
Diámetro	100 mm
Diám. del vástago	70 mm
Carrera	669 mm
Cilindro basculante	1
Diámetro	125 mm
Diám. del vástago	70 mm
Carrera	434 mm

EQUIPO ESTÁNDAR

<p>Motor Filtro de aire de tipo seco con dos elementos; prefiltro de aspiración por el escape Separador de agua Visor para nivel de refrigerante Silenciador, apagachispas Precalentador termostático Protección del ventilador</p> <p>Sistema eléctrico 24 V – preinstalación para accesorios opcionales Alternador, 24 V/60 A Interruptor de baterías Indicador de nivel de combustible Indicador de temperatura, refrigerante del motor Indicador de temperatura, sistema hidrostático Cuentahoras Bocina eléctrica Panel de instrumentos con símbolos Alumbrado: • Circulación (2 faros delante), halógenos con luces largas y cortas • Luces de estacionamiento • Luces de traseras y de frenos • Indicadores de dirección intermitentes con interruptor de advertencia al tráfico • Faros de trabajo de tipo halógeno (2 delante y 2 detrás) • Alumbrado de instrumentos</p>	<p>Sistema de supervisión Contronic II ECU Contronic II Pantalla Contronic II Reducción del régimen del motor a ralenti en caso de: • Temperatura excesiva del refrigerante del motor • Baja presión de aceite del motor • Excesiva temperatura de aceite de la transmisión Bloqueo de arranque con marcha engranada Prueba del funcionamiento de las luces de advertencia y testigo Luces de advertencia y testigo para: • Fallo de carga del alternador • Presión de aceite, motor • Presión de aceite, transmisión hidrostática • Presión de frenos • Freno de estacionamiento aplicado • Nivel de aceite hidráulico • Dirección convencional • Dirección de reserva • Luz larga • Indicadores de dirección • Faro rotativo de advertencia • Precalentador de arranque • Temperatura de refrigerante del motor • Temperatura de aceite de la transmisión hidrostática • Bajo nivel de combustible</p> <p>Línea motriz Transmisión hidrostática Neumáticos: 15.5 R25* L2 Conmutador de marcha adelante/atrás en soporte de palancas hidráulicas</p>	<p>Sistema de frenos Frenos de disco húmedos, refrigerados por circulación interior del aceite, en las cuatro ruedas, sistema de doble circuito Sistema de frenos secundario, acumulador incluido Alarma de freno de estacionamiento, freno aplicado y máquina con marcha acoplada (zumbador)</p> <p>Cabina ROPS (SAE J 1040CC) (ISO 3471), FOPS (SAE J 231) (ISO 3449) Tapizado interior insonorizante Velocímetro (en pantalla Contronic II) Cenicero Encendedor de cigarrillos Puerta con cerradura (acceso en lateral izquierdo) Una sola llave para puerta y arranque Calentador/descongelador/presurizador con ventilador de cuatro velocidades Aire filtrado Alfombrilla Alumbrado interior Retrovisores exteriores (2) Retrovisores interiores (2) Ventanilla practicable en el lado derecho Cristales de seguridad tintados Cinturón enrollable (SAE J386) Asiento de diseño ergonómico con suspensión ajustable Consola de palancas hidráulicas ajustable Compartimiento guardaobjetos Posavasos Visera solar</p>	<p>Limpiaparabrisas, delante y detrás Lavaparabrisas, delante y detrás Función de intermitencia para limpiaparabrisas delantero Escalones de acceso a la cabina y asideros</p> <p>Sistema hidráulico Válvula principal con 2 funciones Válvula piloto con 2 funciones Bomba de pistones axiales Bloqueo de seguridad de palanca de mando Palanca de cuchara con detención Nivelador de cuchara, automático y ajustable, con indicador de posición Palanca del brazo con defoncción Parada automática del brazo, ajustable Sistema de descenso del brazo Lumbreras de prueba de presión hidráulica, acoplamiento rápido Indicador de nivel del aceite hidráulico, visor Enfriador de aceite hidráulico</p> <p>Equipos exteriores Monturas aislantes: cabina, motor y transmisión Euganches para izado de la máquina Paneles laterales, capó Bloqueo de la articulación del bastidor La máquina puede prepararse para la instalación de protecciones contra vandalismo para baterías, aceite del motor y depósito de combustible Dispositivo de remolque con chaveta</p>
--	--	---	--

EQUIPO OPCIONAL *(De serie en algunos mercados)*

<p>Servicio y mantenimiento Caja de herramientas con cerradura Juego de herramientas Juego de llaves para pernos de rueda Sistema de lubricación automática Bomba de relleno para el sistema de lubricación automática Sistema de lubricación automática del portaimplemento</p> <p>Motor Dispositivo de arranque en frío, precalentador de refrigerante (120 V/750 W) o (220 V/750 W) Filtro de refrigerante Prefiltro en baño de aceite Radiador con protección anticorrosión Separador de aceite para ventilación de la caja del cigüeñal Filtro de combustible extra Tamiz para boca de llenado de combustible</p> <p>Sistema eléctrico Luz asimétrica para circular por la izquierda Luces de marcación lateral Faro de trabajo extra, delante Faro de trabajo extra, detrás Luz de advertencia rotativa, amarilla, plegable Alumbrado de matrícula Advertidor acústico de marcha atrás (ASE J994)</p>	<p>Línea motriz Bloqueador del diferencial 100%, eje delantero Bloqueador del diferencial 100%, eje delantero con resbalamiento limitado del eje trasero Control de velocidad, pedal de marcha ultralenta Limitador de velocidad, 20 km/h o 30 km/h</p> <p>Cabina Juego de instalación para radio Radiocasete AM/FM Acelerador manual Ventanilla de ventilación corrediza, derecha Ventanilla de ventilación corrediza, en puerta Persianas, delante y detrás Persianas, ventanillas laterales Asiento de operador de suspensión neumática Asiento de operador con calefacción Reposabrazos izquierdo para asiento ISRI Cinturón de seguridad de 3 pulgadas Filtro de cabina para entornos que contengan amianto Asiento para instructor Acondicionador de aire, 8 kW, 27.300 Btu/h Volante ajustable Pomo para volante Juego de insonorización Dos pedales para freno de servicio</p>	<p>Sistema hidráulico Control hidráulico, 3ª función Control hidráulico, 3ª función, caudal ajustable Fiador de 3ª función Control hidráulico, 3ª y 4ª función Control hidráulico, 5ª y 6ª función Función hidráulica de elevación de simple efecto Sistema de suspensión del brazo (BSS) Aceite hidráulico biodegradable Mando de palanca única Toma de fuerza hidráulica para uso general</p> <p>Equipos exteriores Guardabarros Guardabarros montados en ejes Contrapeso para manipulación de troncos</p> <p>Otros equipos Dirección de palanca (CDC) Letrero, vehículo lento Letrero, 50 km/h Portaimplemento hidráulico Sistema de cierre de implemento separado Juego de insonorización Blauer Engel Dirección de reserva Freno de estacionamiento de accionamiento electrohidráulico Alarma de freno de estacionamiento, suena un zumbador si no está aplicado el freno cuando el operador abandona su asiento</p>	<p>Neumáticos 15.5-25 17.5-25 15.5 R25* 17.5 R25*</p> <p>Equipos de protección Rejillas para faros delanteros, indicadores y luces de trabajo delanteras Rejillas para luces de trabajo traseras Rejillas para luces traseras Rejilla para parabrisas Rejillas para ventanillas laterales y trasera Chapa de protección debajo de la cabina</p> <p>Implementos Cucharas Horquillas Brazos para manipulación de material Garras para troncos Hojas quitanieves Cepillos Cuchilla reversible en 3 secciones, atornillados Dientes de cuchara, atornillados Dientes de cuchara, soldados Garredoras Garra para fardos Girador de tambores</p>
--	--	--	---

De conformidad con nuestra ambición de mejora continua de nuestros productos, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones en las especificaciones y el diseño sin previo aviso. Las ilustraciones no muestran necesariamente la versión de serie de la máquina.

VOLVO

Volvo Construction Equipment Group

Ref. No. 33 2 669 2318 Spanish
Printed in Sweden 2000-09 4,0 WLO
Volvo Eskilstuna