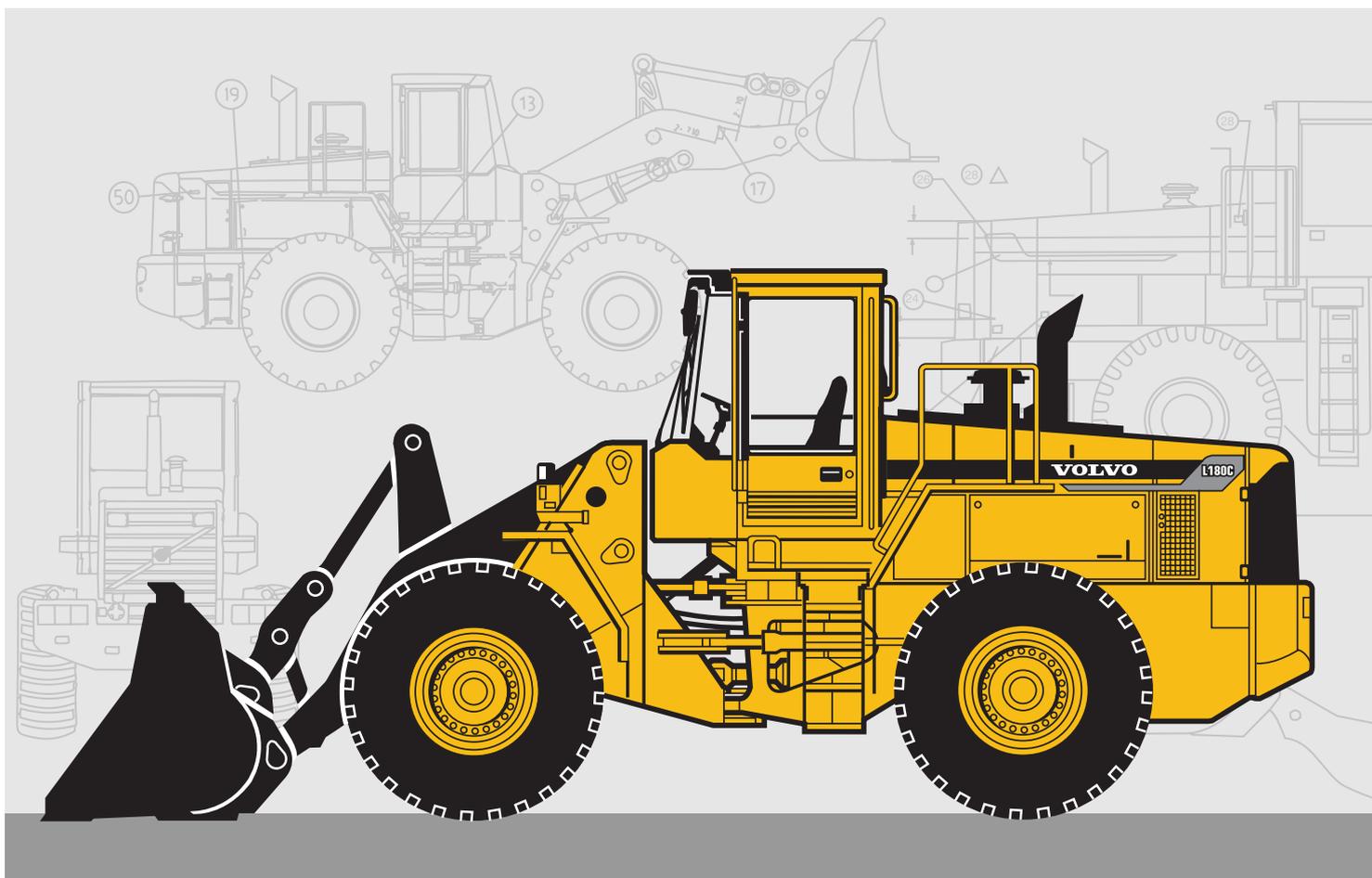


CARGADORA DE RUEDAS VOLVO

L180C



- **Potencia del motor, SAE J1349:**
bruta 209 kW (284 CV)
neta 198 kW (269 CV)
 - **Peso operativo:** 24,9-28,2 t
 - **Cucharas:** 4,2 – 14,0 m³
 - **Motor Volvo de altas prestaciones y baja emisión**
– cumple todas las normas conocidas de gases de escape para máquinas fuera carretera hasta el año 2001
– 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** – cabina presurizada de gran confort y seguridad
 - Sistema de supervisión **Contronic**
 - Sistema hidráulico con sensor de carga para dirección
 - Sistema hidráulico servoasistido
- Equipo opcional**
- Suspensión de pluma
 - Conducción de confort
 - Pluma larga
 - Portaimplementos hidráulico

VOLVO



SERVICIO

El sistema de supervisión Contronic informa sobre el estado de la máquina, intervalos de mantenimiento y minimiza el tiempo requerido para 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
Refrigerante motor	70 l
Depósito hidráulico	165 l
Transmisión	35 l
Aceite del motor	34 l
Ejes del./tras.	55/54 l



MOTOR

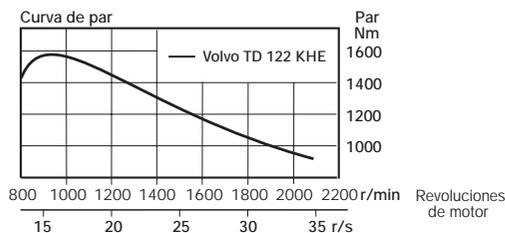
El motor proporciona elevado par y respuestas rápidas a bajo régimen, incluso a plena carga. La máquina puede trabajar a bajo régimen del motor, lo que contribuye a un buen rendimiento del combustible, menos ruidos y desgaste, y vida de servicio más larga.

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 122 KHE
Potencia al volante a	35 r/s (2100 r/min)
SAE J1349 bruta	209 kW (284 CV)
SAE J1349 neta	198 kW (269 CV)
Par máximo a	15,0 r/s (900 r/min)
SAE J1349 bruta	1580 Nm
SAE J1349 neta	1570 Nm
Cilindrada	12,0 l



SISTEMA ELECTRICO

Contronic como equipo de serie. Sistema que proporciona información completa sobre diversos sistemas de la máquina. El sistema eléctrico con la tarjeta de circuitos está bien protegido con fusibles. Preparado para el montaje retroactivo de equipo opcional.

Advertencia central: Luz de advertencia para las funciones siguientes: presión de aceite del motor, temperatura del refrigerante (con zumbador), presión y temperatura del aceite de la transmisión, presión de frenos, freno de estacionamiento (zumbador).

Tensión	24 V
Baterías	2x12 V
Capacidad baterías	2x160 Ah
Capacidad en frío	1050 A
Capacidad de reserva	290 min
Potencia del alternador	1680 W / 60 A
Potencia motor de arranque	6,6 kW (9,0 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).

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 220
Multiplicación del par	2,27:1
Velocidades, max. adelante/atrás	
1	6,5 km/h
2	12,1 km/h
3	24,0 km/h
4 (adelante únicamente)	35,1 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

Fiable y sencillo sistema de pocos componentes asegurando así una elevada disponibilidad y seguridad. Discos autoajustantes y refrigerados por aceite para largos intervalos de servicio.

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, encapsulado y refrigerado por aceite. 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

ESPECIFICACIONES VOLVO L180C

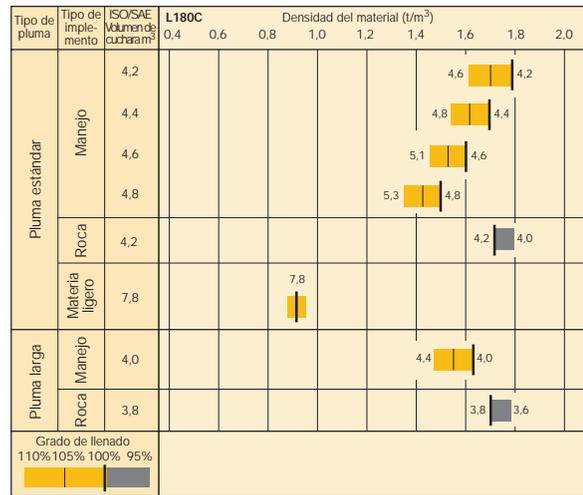
		PLUMA ESTÁNDAR								PLUMA LARGA	
		MANEJO						CUCHARAS PARA ROCA*	MATERIAL LIGERO	CUCHARAS PARA ROCA*	MANEJO
											
Neum 26.5 R25* L3		Dientes de cuchara	Dientes y protectores de cuchara	Dientes de cuchara	Cuchilla recambiable	Cuchilla recambiable	Cuchilla recambiable	Dientes y protectores de cuchara	Cuchilla recambiable	Dientes y protectores de cuchara	Cuchilla recambiable
Volumen, colmado ISO/SAE	m ³	4,2	4,4	4,4	4,6	4,8	4,8	4,2	7,8	3,8	4,0
Volumen a un grado de de 110%	m ³	4,6	4,8	4,8	5,1	5,3	5,3	–	8,6	–	4,4
Carga de basculamiento estática, recta	kg	20350	19860	20330	20040	19820	19100	20720	19420	16480	16960
girada 35°	kg	17970	17480	17930	17560	17430	16750	18290	17080	14410	14930
plenamente girada	kg	17690	17200	17650	17370	17150	16470	18010	16810	14170	14690
Fuerza de arranque	kN	211,5	201,2	211,5	201,1	192,9	182,3	181,6	145,7	178,7	198,3
A	mm	8690	8720	8690	8480	8550	8640	8850	9030	9260	8880
E	mm	1270	1360	1270	1360	1420	1500	1470	1860	1450	1320
H**)	mm	2990	2960	2990	3120	3070	3010	2890	2700	3420	3660
L	mm	6130	6130	6170	6170	6180	6230	6230	6300	6640	6510
M**)	mm	1480	1460	1480	1280	1330	1390	1560	1620	1560	1250
N**)	mm	2080	2040	2080	1930	1960	2000	2110	2060	2520	2310
V	mm	3230	3230	3230	3200	3200	3200	3230	3400	3230	3200
a ₁ círculo libre	mm	15150	15150	15150	14940	14980	15030	15230	15430	15590	15270
Producto núm.	kg	25860	26080	25910	25970	26020	26330	27390	26020	26600	25960
*) con. neum. L5 **) angule de descargae 45°											
Contrapeso 1 incluido											

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 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, grava de llenado ~105%. Densidad 1,70 t/m³. Resultado: la cuchara de 4,2 m³ admite 4,4 m³. Utilícese siempre el diagrama para tener la seguridad de que se consigue la estabilidad máxima de la máquina.**

Material	Llenado %	Densidad material, ton./m ³	ISO/SAE Volumen cuchara, m ³	Volumen real, m ³	
Tierra		~110	~1,60	4,2	~4,6
		~1,55	4,4	~4,8	
		~1,45	4,6	~5,1	
Barro/Areno		~105	~1,70	4,2	~4,4
		~1,65	4,4	~4,6	
		~1,50	4,6	~4,8	
Grava		~100	~1,80	4,2	~4,2
		~1,70	4,4	~4,4	
		~1,60	4,6	~4,6	
Roca	≤100	~1,70	4,2	~4,2	

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



Modificación de dimensiones

		Pluma estándar				Pluma larga		
		26.5 R25*	30/65 R29*	Cw 1	Cw 2	26.5 R25*	30/65 R29*	Cw2
		L5	L3			L5	L3	
Ancho sobre neumáticos	mm	+30	+175	–	–	+30	+175	–
Altura libre sobre suelo	mm	+30	+5	–	–	+30	+5	–
Carga de basculamiento, totalmente girada	kg	+900	+510	–900	+1375	+750	+430	+1180
Peso operative	kg	+980	+600	–470	+720	+980	+600	+720

El contrapeso 1 puede ser utilizado en todos los trabajos con fines de estabilización.

El contrapeso 2 sólo puede ser utilizado con fines de estabilización en los trabajos con troncos y paletas sobre superficies planas.

Este peso sustituye al llenado de líquido en los neumáticos posteriores y no pueden combinarse con cadenas.

La combinación de neumáticos L4/L5 con cadenas está estrictamente prohibida

ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES

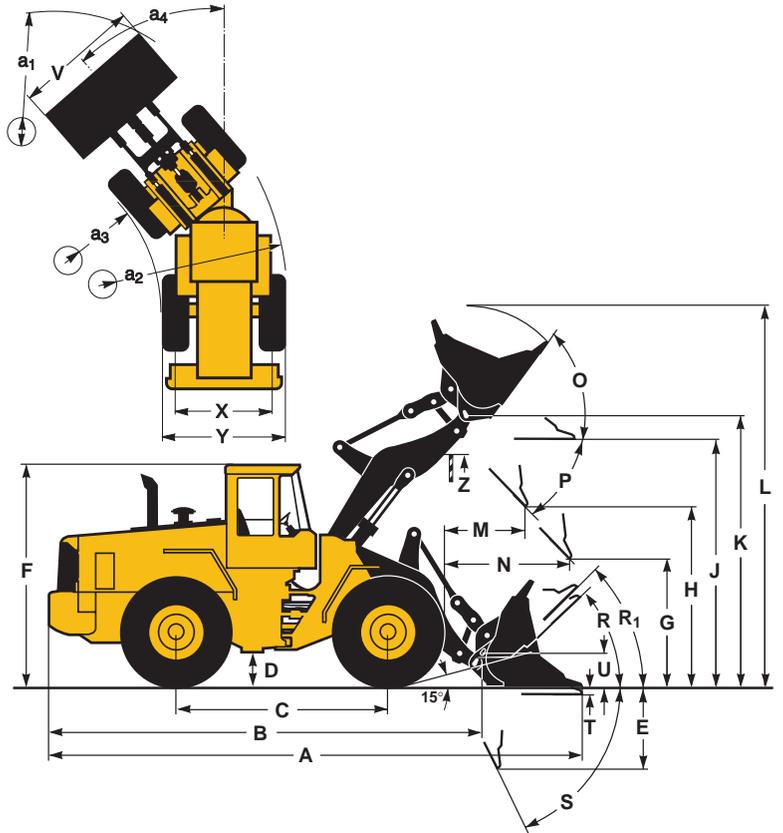
Neumáticos: 26.5 R25* L3

Pluma estándar	Pluma larga
B 6860 mm	7390 mm
C 3550 mm	3550 mm
D 480 mm	480 mm
F 3560 mm	3560 mm
G 2135 mm	2135 mm
J 4090 mm	4600 mm
K 4480 mm	4970 mm
O 57 °	55 °
P** 45 °	45 °
R 44 °	48 °
R ₁ * 48 °	53 °
S 71 °	63 °
T 100 mm	170 mm
U 520 mm	630 mm
X 2280 mm	2280 mm
Y 2950 mm	2950 mm
Z 4030 mm	4180 mm
a ₂ 6780 mm	6780 mm
a ₃ 3830 mm	3830 mm
a ₄ ±37 °	±37 °

* Posición de acarreoSAE

** 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.



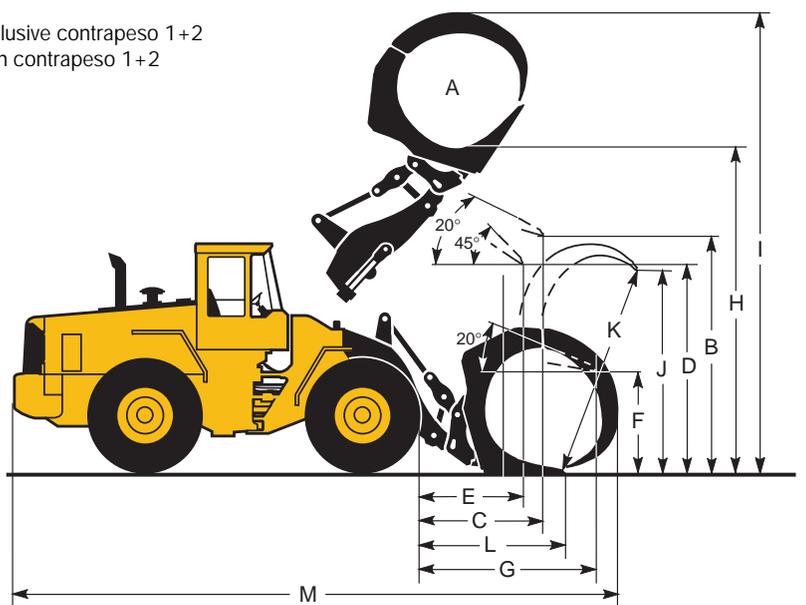
GARRA PARA TRONCOS

Neumáticos: 26.5 R25* L3

A 3,5 m ²
B 3780 mm
C 2130 mm
D 3090 mm
E 1620 mm
F 1620 mm
G 3020 mm
H 5120 mm
I 7800 mm
J 3400 mm
K 3650 mm
L 2410 mm
M 9880 mm

Peso operativo: 27000 kg inclusive contrapeso 1+2

Carga operativa: 8800 kg con contrapeso 1+2





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, servoasistida.

Alimentación: Mediante bomba separada.

Bomba: Tipo pistón axial, de caudal variable.

Cilindros: Dos, de doble acción.

Cilindros de la dirección	2
Diámetro	100 mm
Diámetro del vástago	50 mm
Carrera	418 mm
Presión de trabajo	21 MPa
Caudal máx.	116 l/min.
Articulación	± 37°



CABINA

Care Cab de entrada fácil y amplia abertura de puerta. Insonorizada. Suspensión de ruidos y vibraciones amortiguados. Buena visibilidad panorámica, grandes superficies acristaladas. Parabrisas arqueado de vidrio laminado tintado de verde. Los mandos e instrumentos de ubicación ergonómica permiten un accionamiento cómodo.

Instrumentos: Toda la información importante se ha concentrado delante del conductor. 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 railes de la base del asiento.

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 según ISO 6396 SAE J2105	77 dB (A)
Nivel acústico exterior ISO 6395, J2104	LwA 110 dB (A)
Ventilación	10 m ³ /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. La bomba 1 trabaja en todos los movimientos de basculamiento y elevación. La bomba 2 trabaja en los movimientos de extensión y de elevación hasta 20 MPa (2900 psi). Una válvula selectora servoasistida dirige el caudal de aceite al sistema.

Válvula: De doble efecto y 3 secciones. La válvula de mando está 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. Sistema de basculamiento inductivo/magnético desacoplable y ajustable a todos los ángulos de carga deseados.

Cilindros: De doble efecto.

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

Bomba de aletas	
Presión de trabajo, bomba 1	22,5 MPa
Caudal	313 l/min
a	10 MPa
y revoluciones motor	35 r/s (2100 r/min)
Presión de trabajo, bomba 2	20 MPa
Caudal	91,5 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*	6,6 s
Descarga*	2,5 s
Descenso, vacía	3,5 s
Tiempo total de ciclo	12,6 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 exactamente 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	190 mm
Diám. del vástago	90 mm
Carrera	788 mm
Cilindro basculante	1
Diámetro	260 mm
Diám. del vástago	120 mm
Carrera	480 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 24 V para opcionales
 Alternador, 24 V, 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

Sistema de supervisión

Contronic, ECU

Arranque en punto neutro
 Función de prueba para luces de advertencia y testigo
 Luces de advertencia y testigo:
 • presión de aceite del motor
 • temperatura del refrigerante
 • filtro de aire obturado
 • alternador defectuoso
 • luces de trabajo
 • luces de carretera
 • indicadores de dirección, hazard
 Advertencia central
 • presión de aceite transmisión
 • temperatura aceite transmisión
 • presión sistema de frenos
 • freno de aparcamiento aplicado
 • presión dirección
 • temperatura de aceite de los ejes
 • filtro de aceite de la transmisión
 • supermarcha
 • presión de aceite motor
 • temperatura refrigerante motor (zumbador)

Línea motriz

Transmisión: palanca única, automatic power shift, y desembrague accionado por conductor

Diferenciales:

delantero 100 %, bloqueador hidráulico
 posterior, convencional
 Neumáticos 26.5R 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
 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
 Compartimiento 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

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

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.
 Cierre a ralentí a
 • elevada temperatura refrigerante
 • presión de aceite insuficiente en motor
 • temp. excesiva aceite transmisión

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

Línea motriz

Interruptor marcha adelante y atrás
 Limitador de velocidad, versión 3 velocidades

Cabina

Kit instalación para radio
 Acelerador manual
 Ventanilla deslizante
 Cinturón retraible
 Velocímetro
 Acondicionador de aire
 Dos pedales frenos de servicio
 Pantalla Contronic
 Filtro para ambientes con amianto
 Asiento instructor
 Kit insonorizante
 Lavaparabrisas, delante y detrás
 Volante ajustable

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 1: 350 kg
 Contrapeso 2: 590 kg
 Defensas, extendidas
 Defensas, montadas en eje
 Barra de remolque con pasador

Otros equipos

Conduccion de confort (CDC)
 Dirección secundaria
 Tamiz para reposición combustible
 Sistema refrigeración frenos
 Pluma larga

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*
 30/65 R29

Implementos

Cucharas
 • para roca, filo recto
 • para roca, en V
 • manipulación
 • para material ligero
 • para alto volteo
 Dientes intercambiables
 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