

Cargadoras de ruedas Volvo 31,2-33,1 t 375 CV

**L220** 

# **L220**

Potente y eficiente, la L220 multiplica la productividad en aplicaciones de remanipulación, canteras y manipulación de materiales. Tecnología inteligente y resistencia a su servicio.





### Tiempos de ciclo rápidos

- Sistema hidráulico sensible a la carga de segunda generación
- Control automático de la tracción
- Función de nivelación de la cuchara
- Cadena cinemática 100% Volvo
- Pasos más cortos entre marchas para una aceleración más rápida y un funcionamiento más suave.
- Cinemática TP exclusiva de Volvo
- Implementos Volvo



# Operaciones eficientes y rentables

- Motor potente y económico
- OptiShift de segunda generación
- Función marcha atrás con frenado
- Control inteligente con consumo de combustible reducido
- Optimización de implementos
- Freno P externo seco, que elimina las pérdidas por fricción
- Llenado automático de la cuchara
- Compatible con HVO

# Carga potente, eficiente y de alto rendimiento

Desde la remanipulación y la explotación de canteras hasta la manipulación de materiales a granel, la cargadora de ruedas Volvo L220 está diseñada para ofrecer unos niveles inigualables de eficiencia y potencia. Con unos tiempos de ciclo más rápidos, un entorno del operador inigualable y la calidad, durabilidad y seguridad marca de la casa de Volvo, esta máquina le ofrece una disponibilidad y un rendimiento máximos en las condiciones más exigentes. Además, una serie de soluciones Volvo, como Load Assist, On-Board Weighing y Load Ticket, ayudan a optimizar aún más cada carga, para que pueda trabajar con la máxima eficiencia y con una rentabilidad óptima.

### La elección del operador



- Pantalla Volvo Co-Pilot interactiva e integrada
- Cuadro de instrumentos dinámico
- Control para dirección cómoda (CDC)
- Ajustes del operador personalizables

## Duradera por diseño



- Líder del mercado en resistencia
- Disponibilidad excepcional
- Calidad con el sello de Volvo en todos los componentes
- Resistente estructura del bastidor y ejes sólidos, perfectamente adaptados a la cadena cinemática Volvo
- Ventilador de refrigeración de accionamiento hidráulico con función de limpieza automática
- Frenos montados en los extremos de los ejes
- Ejes delantero y trasero refrigerados mediante la circulación del aceite

# Máximo rendimiento en diferentes segmentos



- REMANIPULACIÓN\*
- Manipulación de bloques
- Carga de troncos
- Manipulación de escoria
- Canteras y áridos
- Residuos y reciclaje
- Y más...

### Cargadoras y más



- Load Assist con On-Board Weighing
- Load Ticket
- Connected Map con Performance Indicator
- Entrenamiento del operador
- Sistema telemático CareTrack



# Un nuevo nivel de comodidad en la cabina

- La cabina más cómoda y silenciosa del mercado
- Opciones de almacenamiento mejoradas
- Nuevos reposabrazos, portavasos y cargadores USB
- Amplia gama de asientos, entre ellos asientos premium con función de calefacción y refrigeración.

### Facilidad de servicio líder en la industria



- $\bullet$  Cabina basculante en ángulos de  $30^{o}$  o  $70^{o}$
- Capó de motor accionado electrónicamente
- Filtros de aceite con fijación, filtros de combustible con fijación y bomba eléctrica, llenado rápido de combustible opcional
- Llenado rápido de combustible opcional
- Luz de servicio bajo la calandra
- Indicadores de desgaste de los frenos

# Seguridad, por dentro y por fuera

- Excelente visibilidad y campo de visión
- Cámara de visión trasera de alta definición integrada en la pantalla Volvo Co-Pilot
- Volvo Smart View con 360°
- Sistema de mitigación de colisiones
- Interruptor de desconexión de batería/ servicio con bloqueo/aislamiento
- Sistema de detección por radar
- Pasamanos naranja
- Apertura de puertas a distancia
- Paquetes de iluminación LED mejorados
- Nueva plataforma de servicio

### Tiempos de ciclo rápidos

Reduzca los tiempos de ciclo gracias al sistema hidráulico sensible a la carga de segunda generación.

El sistema hidráulico sensible a la carga de segunda generación está diseñado para mejorar la capacidad de respuesta del sistema hidráulico, a la vez que mejora la velocidad de elevación y descenso de la pluma.

Multiplique todavía más la productividad con la función de nivelación de la cuchara, que vuelve a

### Consumo de combustible más eficiente y menos emisiones

Gracias al eficiente consumo de las cargadoras de ruedas Volvo podrá hacer más con menos combustible.

Algunas de las claves de esta gran eficiencia son el sistema Smart Control, el potente motor, la tecnología OptiShift de segunda generación, la optimización de los implementos y el freno P seco externo, que elimina las pérdidas por fricción.

Además, el combustible diésel sintético renovable HVO (aceite vegetal hidrotratado) está homologado para su uso en motores diésel de Volvo Construction Equipment, donde puede ayudar a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> hasta en un 90%.



### Interfaz del operador intuitiva

Los operadores pueden mantenerse informados y enfocados en la tarea en cuestión gracias a toda la información esencial en la cabina que se muestra cómodamente en solo dos pantallas.

La pantalla Volvo Co-Pilot interactiva integrada permite controlar funciones imprescindibles como el sistema multimedia, los ajustes de la cámara, la climatización y el estado de la máquina.

Esto se combina con el cuadro de instrumentos dinámico, situado delante del volante, que proporciona datos esenciales del vehículo.

### Duradera por diseño

Líderes en resistencia en su categoría, las cargadoras de ruedas Volvo ofrecen una disponibilidad excepcional.

La reconocida calidad de Volvo está presente en todos los componentes, como la sólida estructura del bastidor y los resistentes ejes, perfectamente adaptados a la cadena cinemática Volvo

El ventilador de enfriamiento accionado hidráulicamente regula la temperatura de los componentes y puede invertirse automáticamente para permitir la autolimpieza de las unidades de enfriamiento.

Para una larga vida útil, los frenos están montados fuera de borda y los ejes delantero y trasero se enfrían mediante la circulación del aceite.

### La seguridad es primero

La excelente visibilidad dentro de la cabina y el amplio campo de visión se suman a diferentes características que mejoran la seguridad, como la cámara de visión trasera en alta definición integrada en la pantalla Volvo Co-Pilot, el sistema de mitigación de colisiones y un sistema de detección por radar que activa alertas visuales y acústicas en caso de detección de objetos que han pasado desapercibidos.

Los pasamanos y escalones de color naranja mejoran la visibilidad tanto para operadores como para personal de mantenimiento, mientras que el sistema de apertura automática de la puerta permite abrir la puerta con la llave o un botón.

# Máximo rendimiento en diferentes aplicaciones

Trabaje con las máximas garantías en un amplio abanico de aplicaciones con la Volvo L220, gracias a diferentes opciones e implementos que permiten a la máquina estar a la altura de los desafíos y las necesidades únicos de su segmento.

Una amplia gama de implementos diseñados para funcionar como un engranaje perfecto con la máquina son sinónimo de excelentes resultados en diferentes aplicaciones, como remanipulación, carga de troncos, manipulación de bloques y escoria, y muchas más.



# Volvo L220 al detalle

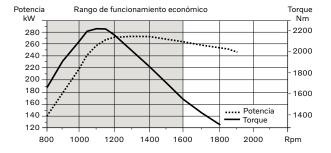
#### Motor

Motor turbodiésel con tecnología V-ACT Stage V de 13 litros, 6 cilindros en línea, 4 válvulas por cilindro, árbol de levas en cabeza, e inyectores bomba controlados electrónicamente. El motor tiene camisas de cilindro húmedas reemplazables y guías y asientos de válvula reemplazables. El accionamiento del acelerador se transmite eléctricamente desde el pedal del acelerador o desde el acelerador manual opcional.

Purificación del aire: 2 etapas.

**Sistema de refrigeración:** ventilador hidrostático regulado electrónicamente e intercooler de tipo aire a aire.

Motor	Volvo	D13J
Potencia máxima a	Rpm	1 300 - 1 400
ECE R120 neto	kW	280
	CV	381
ISO 9249, SAE J1349 neta	kW	279
	CV	379
Torque máximo a	Rpm	1 100
ECE R120 neto	Nm	2 276
ISO 9249, SAE J1349 neta	Nm	2 265
Rango de funcionamiento económico	Rpm	800 - 1 600
Cilindrada	1	12,8



#### Tren motriz

Convertidor de par: convertidor de par de una etapa con bloqueo. Transmisión: la transmisión Volvo de árbol intermedio controlada electrónicamente incorpora la función Full Automatic Power Shift (FAPS), para un cambio totalmente automático en las cuatro marchas hacia delante y de la segunda a la cuarta marchas en marcha atrás. Se complementa con un selector de modo con cuatro programas de cambio de marchas. La función de regulación de la fuerza de tracción ayuda a evitar el patinaje de las ruedas y optimiza el llenado de la cuchara. El mando monopalanca y las válvulas moduladoras de anchura de impulsos (PWM) garantizan un cambio de marchas sin esfuerzo, rápido y suave, lo que garantiza unos niveles superiores de precisión y fiabilidad.

Ejes: ejes propulsores completamente flotantes de Volvo con reducciones planetarias de cubo y carcasa de eje de hierro de fundición. Los ejes están ahora equipados con el innovador sistema de control automático de la tracción (ATC), que mejora notablemente la capacidad de tracción. Este sistema activa automáticamente un bloqueo de diferencial del 100%, que proporciona un agarre y una estabilidad superiores. El ATC está integrado de serie en el eje delantero, lo que garantiza un rendimiento óptimo en condiciones difíciles, y está disponible como opción para el eje trasero, para aportar más flexibilidad y control.

Transmisión	Volvo	HTL 310
Multiplicación del torque, relación de ahogamiento		2.02:1
Velocidad máxima, marcha adelante/atrás		
1a	km/h	6,7 / 6,6
2a	km/h	11,6 / 11,4
3a	km/h	21,7 / 21,4
4a	km/h	36,5/36,1
Medida con neumáticos		29,5 R25 L4
Eje delantero/eje trasero		Volvo/AWB 50/41
Oscilación del eje trasero	±°	15
Altura libre inferior	mm	600
en oscilación	0	15

#### Sistema eléctrico

Sistema central de aviso: Sistema eléctrico Contronic con luz de aviso central y señal acústica para las siguientes funciones: - Fallo grave del motor - Presión baja del sistema de dirección - Aviso de sobrevelocidad del motor - Interrupción en la comunicación (fallo del ordenador) Luz de aviso central y señal acústica con una velocidad engranada para las funciones siguientes. - Baja presión del aceite de motor - Alta temperatura del aceite de motor - Alta temperatura del aceite - Alta temperatura de refrigerante - Alta presión del cárter - Baja presión del aceite de transmisión - Alta temperatura del aceite de transmisión - Baja presión de los frenos - Freno de estacionamiento accionado - Falla en carga de freno - Bajo nivel de aceite hidráulico - Alta temperatura del aceite hidráulico - Sobremarcha en velocidad enganchada - Alta temperatura del aceite de refrigeración de los frenos de los ejes delantero varasero.

Voltaje	V	24
Baterías	V	2 x 12
Capacidad de la batería	Ah	2 x 170
Capacidad de arranque en frío, aprox.	Α	1 000
Capacidad nominal del alternador	W/A	2 280 / 80
Potencia del motor de arranque	kW	7

#### Sistema de freno

Freno de servicio: sistema Volvo de dos circuitos con acumuladores precargados con nitrógeno. Frenos de disco húmedos completamente sellados, enfriados por circulación de aceite, montados fuera de borda, operados hidráulicamente. El operador puede seleccionar la desconexión automática de la transmisión al frenar utilizando Contronic.

Freno de estacionamiento: Freno de disco seco. Aplicado por fuerza de resorte, liberación electro-hidráulica con un interruptor en el tablero de instrumentos.

**Freno secundario:** dos circuitos de freno con acumuladores recargables. Un circuito o el freno de estacionamiento satisfacen todos los requerimientos de seguridad.

Estándar: El sistema de frenos cumple con los requerimientos de ISO 3450.

Número de discos de freno por rueda delantera/trasera	2/1
Acumuladores	I 2 x 1,0 + 1 x 0,5

#### Cabina

 $L_{WA}$ 

**Instrumentación:** Toda la información importante está ubicada centralmente en el campo visual del operador. Pantalla para el sistema de monitoreo Contronic.

Calefacción y antivaho: resistencia de calefacción con filtración del aire exterior y ventilador con funcionamiento automático y manual (11 velocidades). Ventilas de desempañador para todas las áreas de ventacilas.

Asiento del operador: Asiento del operador con suspensión neumática ajustable y cinturón de seguridad retráctil. El asiento está montado sobre un soporte en la pared y piso traseros de la cabina. Los rieles del asiento absorben las fuerzas del cinturón de seguridad retráctil.

Normas: la cabina se ha probado y certificado de acuerdo con las normas ROPS (ISO 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449). La cabina cumple con los requerimientos de acuerdo a SAE J386 ("Sistema de retención del operador"). Se utiliza refrigerante de tipo R134a cuando esta máquina está equipada con aire acondicionado. Contiene gas fluorado de efecto invernadero R134a, Potencial de calentamiento global 1 430 t CO<sub>2</sub>-eq.

### Salida de emergencia: Use el martillo de emergencia para romper la ventanilla

Ventilación	m³/min	9
Capacidad de calefacción	kW	16
Aire acondicionado (opcional)	kW	7,5
Nivel de sonido		
Nivel de presión de sonido en la cabina de a	cuerdo con ISO	6396
L <sub>pA</sub>	dB	70
Nivel de ruido externo según ISO 6395		

dВ

109

#### Sistema hidráulico

Alimentación del sistema: Dos bombas de pistón axial de detección de carga con desplazamiento variable. La función de la dirección siempre

tiene la prioridad. **Válvulas:** Válvula de 2 bobinas de doble actuación. La válvula principal es

Valvulas: Valvula de 2 bobinas de doble actuación. La valvula principal es electro-operada.

Función de elevación: La válvula tiene cuatro posiciones: subir, retener, bajar y flotación. La desconexión inductiva/magnética automática de la pluma se puede activar y desactivar y es ajustable a cualquier posición

entre el alcance máximo y la altura total de elevación.

Función de inclinación: La válvula tiene tres funciones incluyendo: recoger, sostener y verter. La inclinación inductiva/magnética automática se puede ajustar al ángulo de cuchara que se desee.

Cilindros: cilindros de doble efecto para todas las funciones.

Filtro: filtrado de paso total por un cartucho de 10 micras (absoluto).

i illio. Illitado de paso total por un cartucho de	10 IIIICIas (c	absolutoj.
Presión de trabajo máxima, bomba 1 para el sistema hidráulico de trabajo	MPa	29
Flujo	l/min.	252
a	MPa	10
velocidad del motor	r/min	1 900
Presión máxima de trabajo, bomba 2 para sistema hidráulico de dirección, freno, piloto y trabajo	MPa	31
Flujo	l/min.	202
a	MPa	10
velocidad del motor	r/min	1 900
Presión máxima de trabajo, bomba 3 para sistema de freno y ventilador de enfriamiento	MPa	25
Flujo	l/min.	83
a	MPa	10
velocidad del motor	r/min	1 900
Sistema piloto, presión de operación	MPa	3,5
Tiempos de ciclo		
Elevación	s	6,8
Inclinación	s	1,6
Bajar, vacía	s	3,2
Tiempo total de ciclo	s	11,6

#### Sistema de dirección

Sistema de dirección: Dirección articulada hidrostática y sensible a la

Alimentación del sistema: una bomba de pistones axiales sensible a la carga con caudal variable da prioridad a la alimentación del sistema de dirección.

Cilindros de dirección: dos cilindros de doble efecto.

Diámetro interior del cilindro	mm	100			
Diámetro del vástago	mm	60			
Carrera	mm	525			
Presión de trabajo	MPa	21			
Flujo máximo	l/min.	202			
Articulación máxima	±°	37			

#### Reabastecimiento de servicio

Accesibilidad para servicio: Amplio capó fácil de abrir y operado eléctricamente que cubre todo el compartimiento del motor. Filtros de fluidos y filtros de aire del respirador de componentes favorecen los intervalos prolongados entre servicios. Un adaptador de ajuste rápido en el tanque hidráulico proporciona un llenado de aceite hidráulico más rápido. Posibilidad de monitorear, registrar y analizar datos para favorecer la solución de problemas.

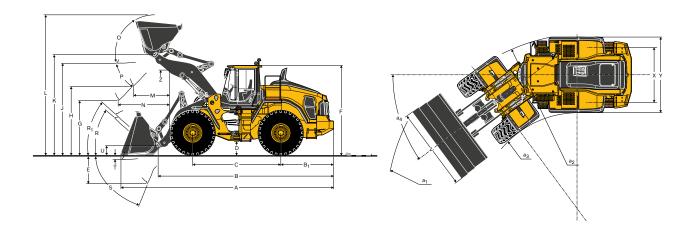
Tanque de combustible	1	366
Tanque de DEF/AdBlue®	1	31
Refrigerante del motor	1	55
Depósito de aceite hidráulico	1	226
Aceite de transmisión	1	48
Aceite de motor	1	50
Aceite de eje delantero	1	77
Aceite de eje trasero	1	71

#### Sistema de brazo de elevación

Acoplamiento en paralelo de torque (acoplamiento TP) con torque elevado de rompimiento y acción paralela a través de todo el rango de elevación.

Cilindros de elevación		2
Diámetro interior del cilindro	mm	190
Diámetro del vástago del pistón	mm	90
Carrera	mm	768
Cilindro de basculamiento		1
Diámetro interior del cilindro	mm	250
Diámetro del vástago del pistón	mm	120
Carrera	mm	455

# **Especificaciones**



#### DIMENSIONES

Neumáticos 29.5 R25 L3 Desviación de neumáticos: estándar

		l	L220K			
		Unidad	Pluma estándar	Pluma larga		
В	Longitud total sin cuchara/portaimplementos	mm	7 490	7 810		
В1	Voladizo trasero	mm	2 240	2 240		
С	Distancia entre ejes	mm	3 700	3 700		
D	Altura libre inferior	mm	520	510		
F	Altura hasta parte superior de ROPS	mm	3 710	3 710		
G	Altura específica para alcance (N)	mm	2 132	2 133		
J	Altura de elevación bajo cuchara de nivelación	mm	4 230	4 590		
K	Altura al perno de la bisagra	mm	4 640	5 010		
0	Ángulo de retroceso, máx., totalmente levantado	0	56	56		
P <sub>máx</sub>	Ángulo de descarga, máx., totalmente levantado	0	48	48		
R	Ángulo de retroceso, máx., a nivel del suelo	0	43	44		
R₁*	Ángulo de retroceso en posición de transporte SAE	0	47	49		
S	Ángulo de excavación, máx.	0	65	63		
Т	Profundidad de excavación	mm	125	131		
U	Altura del pasador de bisagra en posición de transporte	mm	590	670		
Χ	Anchura de cadena	mm	2 400	2 400		
Υ	Anchura de la máquina sobre neumáticos	mm	3 150	3 150		
Z	Altura máxima con carga incluida	mm	4 040	4 370		
a <sub>2</sub>	Círculo exterior de radio de giro	mm	7 100	7 100		
аз	Círculo interior de radio de giro	mm	3 960	3 960		
a4	Articulación máxima	±°	37	37		

<sup>\*</sup> Posición de acarreo SAE

Cuchara: WLA87132 5,2 m³ GP STE P BOE

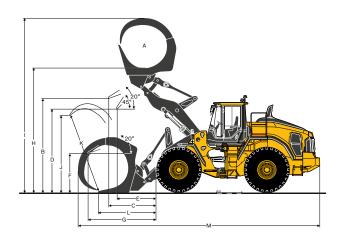
Garras:

Código comercial: WLA80852

Peso operativo (incl. contrapeso para madera de 870 kg): 33 800 kg

Carga operativa: 10 080 kg

En donde sea aplicable, las especificaciones y dimensiones son de acuerdo con ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397, SAE J818.



DIN	MENSIONES							
Neumáticos: 875/65 R29 L4								
		Unidad	L220K					
Α	Área de la garra	m²	4,0					
В	Espacio de descarga a HPH máx., descarga a 20°	mm	3 900					
С	Alcance de descarga a HPH máx., descarga a 20°	mm	2 270					
D	Espacio de descarga a HPH máx., descarga a 45°	mm	3 140					
Ε	Alcance de descarga a HPH máx., descarga a 45°	mm	1 780					
F	Espacio de descarga en pos. de brazo de elevación paralelo	mm	1 620					
G	Alcance de descarga en pos. de brazo de elevación paralelo	mm	3 230					
Н	Espacio de descarga máx.	mm	5 330					
I	Altura de operación total	mm	7 700					
J	Altura de abrazadera superior en K	mm	3 620					
K	Ancho de apertura máx.	mm	3 940					
L	Alcance en posición sobre el suelo	mm	2 650					
М	Longitud total de la máguina	mm	10 410					

# **Especificaciones**

L220K											
Neumáticos 29.5 R25 L3		REMANIPULACIÓN (1)			USO GENERAL			ROCA (2)	MATERIAL LIGERO	PLUMA LARGA	
											-
		WLA86759	WLA86760	WLA86761	WLA86758	WLA87132	WLA87135	WLA87137	WLA87526	WLA93450	-
		5,6 m³ STE P BOE	5,9 m³ STE P BOE	6,3 m³ STE P BOE	6,3 m³ STE H BOE	5,2 m³ STE P BOE	5,6 m³ STE PT SEG	6,0 m³ STE P T* SEG	5,0 m³ SPN P T SEG	8,2 m³ LM P BOE	-
Volumen, ISO/SAE apilado	m³	5,6	5,9	6,3	6,3	5,2	5,6	6,0	5,0	8,2	-
Volumen a 110 % de factor de llenado	m³	6,2	6,5	6,9	6,9	5,7	6,2	6,6	5,5	9,0	-
Carga estática de inclinación, recta	kg	25 150	24 990	24 810	23 950	23 770	23 410	23 540	24 370	22 740	-2 830
en giro de 35°	kg	22 340	22 190	22 020	21 210	21 150	20 790	20 900	21 660	20 160	-2 600
a giro completo	kg	22 020	21 870	21 700	20 900	20 850	20 500	20 600	21 360	19 860	-2 580
Fuerza de arranque	kN	229	223	215	205	241	233	236	194	191	+3 3
A Longitud general	mm	9 270	9 320	9 390	9 480	9 180	9 480	9 450	9 740	9 590	+310
Profundidad de E excavación, descarga máxima (S)	mm	1 470	1 510	1 570	1 650	1 400	1 650	1 630	1 860	1 750	-20
H <sup>(3)</sup> Altura libre de descarga	mm	3 160	3 130	3 080	3 080	3 220	3 020	3 040	2 870	2 910	+360
L Altura operativa general	mm	6 360	6 410	6 470	6 520	6 370	6 440	6 590	6 350	6 450	+360
M <sup>(3)</sup> Alcance de descarga	mm	1 400	1 430	1 480	1 610	1 340	1 540	1 520	1 730	1 610	-30
N <sup>(3)</sup> Alcance en descarga de 45°, pos. G	mm	2 100	2 120	2 150	2 190	2 070	2 180	2 170	2 300	2 180	+270
V Ancho de la cuchara	mm	3 400	3 400	3 400	3 400	3 400	3 400	3 400	3 430	3 700	0
aı Círculo libre exterior (diámetro)	mm	15 810	15 830	15 870	15 920	15 760	15 920	15 910	16 120	16 250	+260
Peso operativo sin carga	kg	32 480	32 580	32 690	33 100	31 550	31 810	31 920	33 850	32 120	+380

<sup>(1)</sup> Medido con contrapeso adicional.

<sup>(2)</sup> Medido con neumáticos 29.5 R25 L5.

<sup>(3)</sup> Medido hasta la punta del borde atornillado o diente de la cuchara. Altura libre de descarga hasta el borde de la cuchara medida con un ángulo de descarga de 45°. Nota. Esto sólo aplica a aditamentos genuinos Volvo.

#### Tabla de selección de cucharas

La cuchara seleccionada es determinada por la densidad del material y el factor esperado de llenado de la cuchara. El volumen real de la cuchara suele ser más grande que la capacidad nominal, debido a las características del acoplamiento TP, incluyendo un diseño de cuchara abierta, buenos ángulos de recogida en todas las posiciones y un buen desempeño de llenado de la cuchara. El ejemplo representa una configuración de brazo estándar. Ejemplo: Arena y grava. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,6 t/m³. Resultado: en la cuchara de 5,2 m³ caben 5,5 m³. Para estabilidad óptima consulte siempre la tabla de selección de cucharas.

Material	de cu	nado chara, ⁄o	Densidad de material, t/m³	Volumen de cuchara ISO/SAE, m <sup>3</sup>	Volumen real, m³
Tierra/ Arcilla	~ 110		~ 1,6 ~ 1,5 ~ 1,4	4,9 5,2 5,4	~ 5,4 ~ 5,7 ~ 5,9
Arena/ Grava	~ 105		~ 1,7 ~ 1,6 ~ 1,5	4,9 5,2 5,4	~ 5,1 ~ 5,5 ~ 5,7
Agregado	~ 100	$\bigcirc$	~ 1,8 ~ 1,7 ~ 1,6	5,6 5,9 6,3	~ 5,6 ~ 5,9 ~ 6,3
Roca	≤100		~ 1,7	4,5	~ 4,5

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

Tipo	Tipo	ISO/SAE	L220K Densidad del material: (t/m³)							
de pluma	de cuchara	Volumen de cuchara	0,	8 1	,0 1	,2 1	,4 1	,6 1	,8 2	2,0
Material Roca Trabajos Manipulación*	Manipulación*	5,6 m³						5,9	5,6	
		5,9 m³						6,2	5,9	
		6,3 m³					6,6	6,3		
	os es	4,9 m³						5,4	4,9	
	rabaj	5,2 m³					5,7	5,	2	
	T g	5,6 m³				6,2		5,6		
	ca	4,5 m³							4,5	4,3
	Rc	5,0 m³						5,0	5,3	
	Material ligero	8,2 m³		8,2						
₫	lación*	5,6 m³						5,9	,6	
	Manipu	5,9 m³					6,2	,9		
	Trabajos Manipulación* Material ligero	4,9 m³					5,4	4,9		
	Roca	4,5 m³						4,5	,3	
	Material ligero	8,2 m³		8,2						
	Llenado de cuchara									
110%	110% 105% 100% 95%		Bul	ón						

Cómo leer el factor de llenado de la cuchara

\* Incluidos contrapeso

Datos operativos complementarios									
Neumáticos 29.5 R25 L3	Unidad	Pluma estándar			Pluma larga				
Neumaticos 29.5 R25 L3		29,5 R25 L4	29.5 R25 L5	875/65 R29 L4	29,5 R25 L4	29.5 R25 L5	875/65 R29 L4		
Anchura sobre los neumáticos	mm	+20	+60	+120	+20	+60	+120		
Altura libre inferior	mm	+30	+50	-10	+30	+50	-10		
Inclinación de carga, giro completo	kg	+500	+1 290	+560	+460	+1 190	+510		
Peso operativo	kg	+710	+1 780	+1 010	+720	+1 790	+1 020		

# Equipamiento

#### **EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR**

#### Motor

Sistema de post-tratamiento de los gases de escape

Filtro de aire de 2 etapas, filtro primario y secundario

Precalentamiento del aire de admisión

Prefiltro de combustible con separador de agua

Filtro de combustible

Bomba eléctrica de cebado de combustible

Separador de aceite de la ventilación del cárter

Protección de la toma de aire exterior del radiador

#### Tren motriz

Caja de cambios automática APS

Cambios completamente automáticos, 1-4

Cambio de velocidades regulado por PWM

Interruptor de avance y reversa por medio de la consola de palanca

Control de fuerza de tracción

Control inteligente

Mirilla de control del nivel de aceite de transmisión

Diferenciales: delantero, bloqueo de diferencial 100% con control automático de tracción. Trasero, convencional.

OptiShift con bloqueo, RBB

Lock-up en primera marcha

#### Sistema eléctrico

24V, preparación eléctrica para accesorios opcionales

Alternador de 24 V/130 A/3479 W

Interruptor de desconexión de la batería (servicio)

Claxon eléctrico

Iluminación:

Faros delanteros dobles de halógeno con luces altas y bajas

Luces de estacionamiento

Luces traseras y de freno dobles

Luces direccionales con función de luz de emergencia intermitente

Luces de trabajo de halógeno (2 delanteras y 2 traseras)

Luces estroboscópicas de reversa LED dobles

#### **EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR**

#### Cuadro de instrumentos dinámico

Pantalla del cuadro de instrumentos dinámico de 8 pulgadas

Consumo de combustible

Consumo de Fluido de escape diesel/AdBlue

Temperatura ambiente

Relo

Luces de advertencia e indicadoras:

Carga de la batería

Freno de estacionamiento

Mensaje de advertencia y visualización:

Regeneración

Temperatura de refrigerante de motor

Temperatura de aire de carga

Temperatura de aceite de motor

Presión de aceite de motor

Temperatura de aceite de transmisión

Presión de aceite de transmisión

Temperatura de aceite hidráulico

Presión de freno

Freno de estacionamiento aplicado

Carga de frenos

Velocidad excesiva en cambio de dirección

Temperatura de aceite de ejes

Presión de dirección

Presión de cárter

Cerradura de implemento abierta

Advertencia de cinturón de seguridad

Advertencias de nivel:

Nivel de combustible

Nivel de fluido de escape diesel/AdBlue

Nivel de aceite de motor

Nivel de refrigerante de motor Nivel de aceite de transmisión

Nivel de aceite de transmi Nivel de aceite hidráulico

Nivel de fluido de lavaparabrisas

Control de temperatura y régimen del ventilador de climatización

Indicador de velocidad

Indicador de rpm del motor

Reducción del torque de motor en caso de indicación de falla:

Temperatura alta del refrigerante de motor

Temperatura alta del aceite de motor

Presión baja del aceite de motor

Presión alta del cárter

Temperatura alta del aire de carga

Apagado del motor a marcha en vacío en caso de indicación de falla:

Alta temperatura del aceite de transmisión Patinaje en los embragues de la transmisión

Interbloqueo de arranque con marcha engranada

#### Volvo Co-Pilot integrado

Pantalla vertical Co-Pilot de 12,8 pulgadas en alta definición

Integración de máquina

Información sobre la máquina.

Ajustes de la máquina

Información de servicio

Modo de servicio

Smart View con cámara de visión trasera

Climatización

Radio y multimedia (con Bluetooth y conexión USB)

Soluciones Load Assist

Operator Coaching Start

Aplicaciones auxiliares

Asistencia remota

Centro de ayuda (manual del operador digital)

#### **EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR**

#### Sistema hidráulico

Válvula principal de doble efecto y 2 correderas con pilotos hidráulicos

Bombas de pistones axiales de desplazamiento variable (3) para:

- 1 Sistema hidráulico de trabajo, Sistema hidráulico de piloto y Sistema de frenos
- 2 Sistema hidráulico de trabajo, Sistema hidráulico de piloto, Dirección y Sistema de frenos
- 3 Ventilador de enfriamiento y Sistema de frenos

Dirección secundaria con función de prueba automática

Controles servoasistidos electrohidráulicos

Segura de palanca hidráulica electrónica

Desconexión automática de la pluma

Posicionador automático de cuchara

Cilindros hidráulicos de doble actuación

Mirilla de control del nivel de aceite hidráulico

Enfriador de aceite hidráulico

#### Sistema de frenos

Doble circuito de freno

Dobles pedales de freno

Sistema de freno secundario

Freno de estacionamiento electro-hidráulico

Indicadores de desgaste de los frenos

#### Cabina

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)

Puntos de ancla de arnés

Juego de llave única para puerta y encendido

Revestimiento interior acústico

Encendedor, tomacorriente de 24 V

Puerta con cerradura

Calefacción de la cabina con toma de aire exterior y desempañador

Entrada de aire fresco con dos filtros

Control automático de la calefacción

Tapete

Luces interiores

Espejos retrovisores interiores

Retrovisores exteriores dobles

Ventanilla corrediza, lado derecho

Parabrisas polarizado

Cinturón de seguridad retráctil (SAE J386)

Volante ajustable

Compartimento para guardar objetos

Bolsillo para documentos

Protector solar

Portavasos

Parabrisas delantero y trasero

Limpiaparabrisas delantero y trasero

Función de intervalos para limpiaparabrisas delantero y trasero

#### **EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR**

#### Servicio y mantenimiento

Drenado y llenado remoto del aceite de motor

Filtros de aceite Volvo High Performance con intervalo de servicio de 1 000 horas

Drenado y llenado remoto del aceite de transmisión

Cambio rápido de aceite de transmisión

Múltiples de lubricación accesibles desde el suelo

Conexiones de control de la presión: transmisión y sistema hidráulico, conexiones rápidas

Llenado de ajuste rápido de aceite hidráulico

Plataforma de servicio en el bastidor delantero

Caja de herramientas, con cerradura

#### Equipamiento exterior

Pasamanos naranja

Guardabarros, delanteros y traseros

Pegatinas reflectantes (adhesivos), contorno de la máquina y cabina

Fijaciones de la cabina con amortiguación viscosa

Cojines del motor y la caja de cambios de hule

Bastidor, bloqueo de la articulación

Cerradura antivandalismo preparada para

Compartimiento del motor

Rejilla del radiador

Argollas de izamiento

Argollas de amarre

Contrapeso fabricado

Contrapeso, pre-taladrado para protecciones opcionales

# **Equipamiento**

#### **EQUIPAMIENTO OPCIONAL**

#### Motor

Pre-purificador de aire, tipo ciclónico

Pre-depurador de aire, tipo baño de aceite

Pre-depurador de aire, tipo turbo II

Pre-depurador de aire, tipo turbo III

Parada automática del motor

Parada retardada del motor

Calefactor del bloque de motor 230V/110V

Colador de llenado de combustible

Calentador de combustible

Acelerador manual

Velocidad máx. del ventilador, clima cálido

Radiador, protegido contra la corrosión

Ventilador de enfriamiento reversible

Ventilador de refrigeración reversible y enfriador de aceite del eje

#### Tren motriz

Control automático de tracción, bloqueo de diferencial 100%, delantero y trasero

Limitador de velocidad

Guardas de sello de rueda/eje

#### Sistema eléctrico

Dispositivo antirrobo

Paro de emergencia

Dispositivo de cierre, Etiquetado Bloqueo

Soporte de placa de circulación, iluminación

Espejos retrovisores, brazo largo

Espejos retrovisores, ajustable, calentados eléctricamente, Brazo largo

Función reducida luces de trabajo, marcha atrás activada

Avisador de marcha atrás, audible

Alarma de reversa, ruido de fondo

Indicador de cinturón de seguridad, externo

Soportes de apoyo de faros delanteros acortados

Luces laterales de posición

Servicios de obra activados

Lámpara de advertencia, LED

Lámpara de advertencia LED automática

Paquete de halógeno de economía

Paquete de funciones de halógeno

Paquete de energía de halógeno

Faros delanteros, izquierdo asimétrico, halógeno

Alumbrado de trabajo, implementos, halógeno

Paquete LED de economía

Paquete de funciones LED

Paquete de energía LED

Paquete intenso LED

Faros, izquierdo asimétrico, LED

Faros, derecho asimétrico, LED

Luces de trabajo, implementos, LED Unidad de distribución eléctrica de 24 voltios

Alarma de freno de estacionamiento, audible para asientos con suspen-

sión neumática

Conector de encendido con cables, Tipo ISO

Altura máxima de pluma

Interfaz Bus Can

#### **EQUIPAMIENTO OPCIONAL**

#### Volvo Co-Pilot integrado

Sistema de monitoreo de presión de neumático (TPMS)

Teléfono manos libres

Smart View

Smart View con 360°

Smart View con sistema de detección de radar

Cámara delantera

Cámaras delanteras dobles

Sistema de mitigación de colisiones

Soluciones Load Assist

Load Assist OBW

Modos de tarea de Load Assist

Operator Coaching Advanced

Site Operations

Mapa conectado

Load Ticket

Carga de archivos

Indicadores de rendimiento

Task Manager

Reproductor multimedia

#### Sistema hidráulico

Sistema de suspensión de los brazos (BSS)

Bloqueo separado de implemento

Juego ártico, para 3a función

Manguera de cilindro de pluma y guardas de tubo

Líquido hidráulico, biodegradable, Volvo

Líquido hidráulico, resistente al fuego

Líquido hidráulico, para climas cálidos

3a función hidráulica

3a-4a función hidráulica

Control de palanca única, sistema hidráulico de 2 funciones.

Control de palanca única, sistema hidráulico de 3 funciones.

Control de palanca única, sistema hidráulico de 4 funciones.

#### Sistema de frenos

Enfriador y filtro de aceite eje delantero y trasero

#### **EQUIPAMIENTO OPCIONAL**

#### Cabina

Anclaje para el manual del operador

Control automático del clima, ACC

Tablero de control ACC, con escala Fahrenheit

Filtro de protección contra polvo de asbesto

Cenicero

Pre-depurador de aire de la cabina, tipo ciclónico

Filtro de carbono

Placa de protección, debajo de la cabina

Soporte para lonchera

Descansabrazos Volvo, asiento de operador, izquierdo

Asiento del operador, ISRI mecánico, cinturón de seguridad de 2 puntos

Asiento del operador, Suspensión neumática Volvo, Servicio pesado, cinturón de seguridad de 2 puntos

Asiento del operador, Suspensión neumática Volvo, cinturón de seguridad de 2 puntos

Asiento del operador, Suspensión neumática Volvo, cinturón de seguridad de 3 puntos

Asiento del operador, ISRI comodidad, cinturón de seguridad de 2 puntos

Asiento del operador, ISRI comodidad, cinturón de seguridad de 3 puntos

Asiento del operador, ISRI premium, cinturón de seguridad de 2 puntos

Asiento del operador, ISRI premium, cinturón de seguridad de 3 puntos

Altavoz de subgraves

Perilla del volante

Persianas, ventanillas traseras

Persianas, ventanillas laterales

Temporizador, calefacción de la cabina

Ventanilla corrediza, puerta

Llave universal para la puerta y el encendido

Abridor de puerta remoto

Espejos de vista delantera

Tomacorriente de 240V para calentador de cabina

Cabina, Aplicaciones calientes Techo, acero

Cabina con extintor de incendio

Cabina con protección de acero exterior

Espejos retrovisores, brazo largo, cabina

Parabrisas reforzado, plano

#### Servicio y mantenimiento

Sistema de lubricación automática

Sistema de lubricación automática para pluma larga

Guardas de niple para grasa

Válvula de muestreo de aceite

Cambio rápido de aceite de motor

Bomba de llenado de grasa en el sistema de lubricación

Juego de herramientas

Juego de llaves para tuercas de rueda

CareTrack, GSM, GSM/Satelital

Telemática, Suscripción

Protección inferior delantera

Protección inferior trasera

Placa de cubierta, uso pesado, bastidor delantero

Cubreplaca, bastidor trasero

Techo de la cabina, trabajo pesado

Guardas para faros delanteros

Guardas para rejilla delantera Guardas para luces traseras

Ventanillas, guardas laterales y traseras

Guarda para el parabrisas

Protección contra corrosión, pintura de la máquina

Opción para máquinas sin dinitrol

#### **EQUIPAMIENTO OPCIONAL**

#### Ruedas/Neumáticos

29.5 R25

875/65 R29

#### Equipamiento exterior

Escalerilla de cabina, suspendida en cojines de hule

Escalera de escape, guardafangos izquierdo

Manijas en contrapeso

Guardafangos delanteros eliminados

Sistema de extinción de incendios

Guardafangos, cubierta total, delantera y trasera para neumáticos

Guardafangos, cubierta total, delantera y trasera para neumáticos serie 65

Pluma larga

Enganche para remolque

#### Otros equipos

Marca CE

Control para Dirección Cómoda (CDC)

Contrapeso, registro

Contrapeso, señal pintada, escudos

Calcomanía de sonido, UE

Calcomanía de sonido, EE UU

Juego de reducción de ruido, exterior

Paquete de manipulación de bloques

Paquete de cargadora de troncos

Paquete de remanipulación

Paquete de manipulador de chatarra

Paquete de manipulación de escoria

Paquete de manipulador de desechos

#### Aditamentos

Cucharas:

Recta para roca o punta redondeada

Uso General

Remanipulación Descarga lateral

Material ligero

Alto volteo

**RESIDUOS** 

Partes de desgaste:

Dientes de cuchara atornillados y soldados

Segmentos

Cuchillas en tres secciones, atornilladas

Equipo de montacargas

Brazo para manipulación de materiales

Garras para troncos

Empujador de troncos

No todos los productos están disponibles en todos los mercados. Bajo nuestra política de mejoras continuas, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones y diseño sin previo aviso. Las ilustraciones no muestran necesariamente la versión estándar de la máquina.

## V O L V O