

V O L V O



Dúmperes articulados Volvo 45,0 t / 99 210 lb 57 km/h / 35 mph 516 hp

A50

Volvo Construction Equipment

A50

Con una nueva carga útil de 45 toneladas (99 210 lb), el totalmente nuevo Dúmpper articulado Volvo A50 lleva el concepto comprobado de suspensión total al siguiente nivel



Concepto comprobado de suspensión hidráulica total



- Tiempos de ciclo más rápidos
- Más productividad
- Reducción en el tamaño de flota
- Reducción en costo por tonelada y en costo de propiedad

Carga útil de 45 toneladas



- 10% más de productividad en comparación con la generación anterior A45GFS
- 8% más de eficiencia en consumo de combustible en comparación con la generación anterior A45GFS
- Nuevo tren motriz Volvo
- Ejes reforzados

Una clase en sí misma

El A50 lleva el comprobado concepto de suspensión total de Volvo a nuevas alturas con una carga útil de 45 toneladas (99 210 lb), agregando una clase de máquina completamente nueva a la gama de Dúmperes articulados de Volvo.

Cuando trabaje en terrenos accidentados como canteras, minas y grandes sitios de construcción, no busque más que el A50 para tiempos de ciclo más rápidos, eficiencia óptima y comodidad superior para el operador

Interfaz intuitiva en la cabina



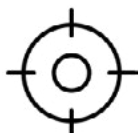
- Toda la información esencial en la cabina se muestra cómodamente en solo dos pantallas
- Pantalla Volvo Co-Pilot interactiva e integrada
- Cuadro de instrumentos dinámico delante del volante

Un nuevo nivel en comodidad para el operador



- Fácil acceso/salida
- Visión de campo directa que supera los estándares de la industria
- Iluminación y cámaras
- Opciones de almacenamiento mejoradas
- Fácil limpieza
- Configuraciones de rango de suspensión

Rendimiento inmejorable fuera de carretera



- Control de tracción automático (ATC) Volvo con Memoria de terreno
- Combinaciones de tracción automática incluyendo 6x6 y 6x4
- Bogie todo terreno
- Dirección hidromecánica
- Control de velocidad en bajada
- Selección de marchas dinámica y predictiva
- Estabilidad superior en inclinación

5% de reducción en costos de servicio



- Intervalos de engrasado de 250 horas
- Intervalos de servicio del motor de 1 000 horas
- Acceso para servicio líder en la industria
- Monitoreo remoto y alertas de servicio
- Centro de servicio eléctrico mejorado
- Planes de servicio

Dúmperes y más allá



- Haul Assist con Pesaje a bordo
- Connected Map y Performance Indicator
- Arquitectura de software preparada para el futuro
- Conectado a tiempo de máquina disponible
- Programa de capacitación de operador
- Planes de servicio
- Coincidencia óptima de pasadas con las herramientas de carga de Volvo

Interfaz intuitiva del operador

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 Co-Pilot de Volvo interactiva e integrada ofrece fácil control de funciones esenciales como radio, configuración de cámara, control del clima y estado de la máquina. Esto se combina con el cuadro de instrumentos dinámico, situado delante del volante, que proporciona datos esenciales del vehículo de un vistazo.

Nueva transmisión Volvo

Libere toda la potencia en todas las marchas gracias a la nueva transmisión y ejes Volvo para obtener más potencia y productividad en sus operaciones diarias. Con el nuevo tren motriz Volvo, el ADN de Volvo se transmite a toda la máquina, lo que resulta en mayor eficiencia en consumo de combustible, mayor productividad y la calidad y confiabilidad reconocidas de Volvo.

Suspensión hidráulica total actualizada

Con distancia entre ejes extendida, mejor dinámica y geometría mejorada, el A50 puede administrar una carga útil aumentada de 45 toneladas (99 210 lb), todo ello manteniendo a la vez una marcha cómoda y ejerciendo menos tensión sobre los componentes, para obtener mayor durabilidad y longevidad.

Concepto comprobado de suspensión total

En comparación con una máquina de suspensión estándar equivalente, el concepto de suspensión total ofrece una mejora espectacular en tiempos de ciclo. Los tiempos de ciclo más rápidos resultan en un aumento de la producción del dúmper por hora de operación, así como la posibilidad de una reducción en el tamaño de la flota y una reducción en el costo por tonelada y en el costo de propiedad. Además, el A50 ofrece 10% más de productividad en comparación con la generación anterior, el A45GFS.

Carga útil de 45 toneladas

Haga que su operación sea más productiva que nunca con una nueva carga útil de 45 toneladas (99 210 lb). La nueva transmisión Volvo y los ejes reforzados llevan los ya excepcionales niveles de productividad que espera de un dúmper articulado Volvo a nuevas alturas.



5% de reducción en costos de servicio

Reduzca los costos de servicio hasta en 6% durante 12 000 horas de operación gracias al servicio simplificado, intervalos de cambio más prolongados y fácil acceso a los componentes. Beneficiarse de los intervalos de engrasado líderes en la industria de 250 horas para obtener máximo tiempo de máquina disponible, junto con el Aceite de motor y los Filtros de alto rendimiento Volvo que ofrecen intervalos de servicio del motor de 1 000 horas.

Rendimiento inmejorable fuera de carretera

El A50 brinda un rendimiento todo terreno inmejorable en su clase con funciones que incluyen el tren motriz Volvo comprobado, combinaciones de tracción automáticas (incluyendo bloqueos de diferencial al 100%), bogie todo terreno y dirección hidromecánica para obtener tracción, estabilidad y control de precisión inigualables. Con la Tracción dinámica Volvo, la selección de marchas dinámica y predictiva se adapta a las condiciones de operación disponibles, para mejorar la comodidad y la eficiencia en consumo de combustible.



Volvo A50 al detalle

Engine

Motor a diesel turbocargado de 16 litros, 6 cilindros en línea con 4 válvulas por cilindro, árbol de levas elevado e inyectores de unidad controlados electrónicamente. El motor tiene camisas de cilindro húmedas reemplazables y guías y asientos de válvula reemplazables.

Modelo de motor	Volvo	D16F
Potencia máxima - SAE J1995 bruto	kW (hp)	385 (516)
a la velocidad del motor	r/min (r/s)	1.900 (31,7)
Torque máximo - SAE J1995 bruto	Nm (pies lbf)	2.750 (2.028)
a la velocidad del motor	r/min (r/s)	1.100 (18,3)
Cilindrada	l (in³)	16,1 (982)

Sistema eléctrico

Todos los cables, enchufes y pasadores están identificados. Los cables están encerrados en conductos de plástico y asegurados al bastidor principal. Precableado para brindar opciones. Los conectores cumplen con el estándar IP67 para impermeabilización conforme sea necesario

Voltaje	V	24
Batería	V	2 x 12
Capacidad de la batería	Ah	2 x 225
Alternador	kW/A	3,396 / 120
Motor de arranque	kW	9

Tren motriz

Convertidor de torque con función de bloqueo integrada.

Transmisión: Transmisión planetaria Volvo PowerTronic totalmente automática con nueve marchas hacia adelante y tres marchas de reversa. La transmisión tiene la capacidad de omitir marchas para brindar una selección de marchas rápida y precisa.

Caja de reenvío: Diseño en línea desarrollado por Volvo con gran altura libre sobre el suelo y bloqueo de diferencial tipo "embrague de garras" 100 % longitudinal.

Ejes: Diseño Volvo de servicio pesado y construido para un propósito particular con semiejes totalmente flotantes, reducciones planetarias en los cubos y bloqueo de diferencial tipo embrague de garras al 100%. Sistema de control de tracción automático (ATC).

Convertidor de torque		2,0:1
Transmisión	Volvo	PT 3209
Caja de reenvío	Volvo	IL2 ATC
Ejes	Volvo	ARB50

Sistema de frenos Brake system

Frenos de discos múltiples húmedos totalmente hidráulicos, con discos enfriados por aceite forzado en todas las ruedas. Sistema de frenos de dos circuitos. Cumple con ISO 3450 en el peso total de la máquina.

División de circuitos: Un circuito para eje delantero y otro para ejes de bogie.

Freno de estacionamiento: Freno de disco aplicado por resorte que actúa sobre el eje cardán de la unidad de remolque. Cuando se aplica el freno de estacionamiento, el diferencial longitudinal se bloquea.

Retardador: Función de retardador de freno de servicio y Freno de motor Volvo (VEB).

Sistema de dirección

Dirección articulada hidromecánica, diseño autocompensante. Dos cilindros de dirección de doble efecto.

Ángulo de dirección: 3,4 vueltas del volante de tope a tope, $\pm 45^\circ$.

Sistema de dirección: incluyendo dirección secundaria que cumple con ISO 5010.

Sistema de dirección

Dirección articulada hidromecánica, diseño autocompensante. Dos cilindros de dirección de doble efecto.

Ángulo de dirección: 3,4 vueltas del volante de tope a tope, $\pm 45^\circ$.

Sistema de dirección: incluyendo dirección secundaria que cumple con ISO 5010.

Chasis

Bastidores: tipo caja, servicio pesado. Acero de alta resistencia, soldado por robot.

Enganche giratorio: 100% libre de mantenimiento, totalmente sellado, con cojinetes de rodillos cónicos engrasados permanentemente

Cabina

Montado sobre tacos de hule. Diseñado ergonómicamente. Vista frontal de gran angular sin obstrucciones. Operador posicionado centralmente sobre el eje delantero. Controles posicionados ergonómicamente.

Unidad de climatización controlada electrónicamente con temperatura controlada automáticamente y funcionalidad con alta comodidad térmica y aire limpio.

Los controles, interruptores e instrumentos en la cabina de la máquina transportadora están diseñados con un fuerte enfoque en la ergonomía y la idoneidad del contenido de información para el operador. Estos elementos están ubicados estratégicamente para brindar a los operadores acceso intuitivo a funciones cruciales y minimizar las distracciones. La ergonomía juega un papel fundamental en el diseño, asegurando que los controles sean fáciles de alcanzar y que su disposición minimice la fatiga del operador durante los turnos largos. La pantalla principal de 8", posicionada directamente frente al operador, sirve como concentrador central para monitorear las funciones vitales de la máquina, mostrando información de manera clara y organizada. La pantalla secundaria de 12" complementa esto mejorando el conocimiento de la situación. La información que se presenta en estas pantallas está cuidadosamente seleccionada para brindar los datos, alertas y notificaciones más pertinentes, lo que permite a los operadores tomar decisiones informadas con rapidez y precisión.

Seguridad: Estándares ROPS/FOPS aprobados de acuerdo con ISO3471, SAE J1040 / ISO3449, SAE J231.

Nivel de sonido en la cabina (ISO 6396) - LpA	dB	72
---	----	----

Nivel de sonido externo (ISO 6395) - LWA	dB	112
--	----	-----

Nivel de sonido interior con juego de sonido: 70 dB(A)

Nivel de sonido exterior con juego de sonido: 110 dB(A)

Systema		
Cuatro bombas de pistones de desplazamiento variable impulsadas por la Toma de fuerza del volante. Dos sensores de carga que se utilizan para la dirección e vuelco y dos controlados eléctricamente que se utilizan para el ventilador, enfriamiento de frenos y suministro de energía a los frenos. Una bomba de pistón dependiente del terreno para dirección secundaria montada en la caja de reenvío. Dos filtros de aceite de retorno con núcleos magnéticos proporcionan filtración de aceite eficaz.		
Presión máxima de trabajo del sistema	MPa (psi)	28 (4.061)
Presión máxima del sistema de suspensión total	MPa (psi)	14 (2.031)
Sistema de descarga		
Freno de carga y descarga patentado. Cilindros de descarga: dos cilindros de doble efecto de etapa simple.		
Ángulo de inclinación	°	69
Tiempo de vuelco con carga	s	12
Tiempo de descenso	s	10
Carrocería		
Espesor de placa		
Delantero	mm (in)	8 (0,32)
Lados	mm (in)	11 (0,43)
Inferior	mm (in)	14 (0,55)
Canaleta	mm (in)	16 (0,63)
Material Acero HB450		
Límite de fluencia	N/mm ² (psi)	1.150 (166.793)
Resistencia a la tracción	N/mm ² (psi)	1.350 (195.801)

Capacidad de carga		
Carrocería estándar		
Capacidad de carga	kg (tonelada corta)	45.000 (49,6)
Carrocería, rasa	m ³ (yd ³)	21,5 (28,1)
Carrocería, colmada 2:1	m ³ (yd ³)	27,8 (36,4)
Con compuerta trasera voladiza		
Carrocería, rasa	m ³ (yd ³)	22,1 (28,9)
Carrocería, colmada 2:1	m ³ (yd ³)	29,2 (38,2)
Suspension		
Único, totalmente hidráulico, en todas las ruedas con nivelación automática y estabilizador. Parte del sistema hidráulico de la máquina, utiliza el mismo aceite hidráulico.		
Cilindros hidráulicos (puntales), delantero/trasero		2/4
Acumuladores, aceite-nitrógeno, alta presión, delanteros		2
Acumuladores, aceite-nitrógeno, alta/baja presión, traseros		2/2
Sensores de nivelación		2+2+2



Especificaciones

CAPACIDADES DE REABASTECIMIENTO

			A50J	
Cárter de aceite	l	gal	54	14,3
Tanque de combustible	l	gal	563	149
Sistema de enfriamiento	l	gal	55	14,5
Sistema de enfriamiento de frenos	l	gal	133	35,1
Transmisión	l	gal	50	13,2
Caja de reenvío	l	gal	9	2,4
Ejes, delantero/bogie	l	gal	26/53	6,9/14,0
Tanque hidráulico	l	gal	199	52,6

VELOCIDAD

			A50J	
Avance				
1	km/h	mph	6,2	3,85
2	km/h	mph	8,6	5,34
3	km/h	mph	12,5	7,77
4	km/h	mph	17,0	10,6
5	km/h	mph	21,5	13,4
6	km/h	mph	26,7	16,6
7	km/h	mph	36,0	22,4
8	km/h	mph	46,4	28,8
9	km/h	mph	57,0	35,4
Reversa				
1	km/h	mph	6,0	3,73
2	km/h	mph	8,2	5,1
3	km/h	mph	16,3	10,1

PESO OPERATIVO DESCARGADO

			A50J	
Neumáticos			875/65R29	
Delantero	kg	lb	17.330	38.206
Trasera	kg	lb	16.170	35.649
Total	kg	lb	33.500	73.855
Carga útil	kg	lb	45.000	99.208

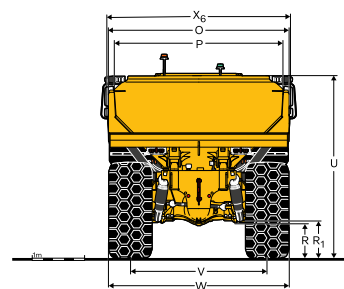
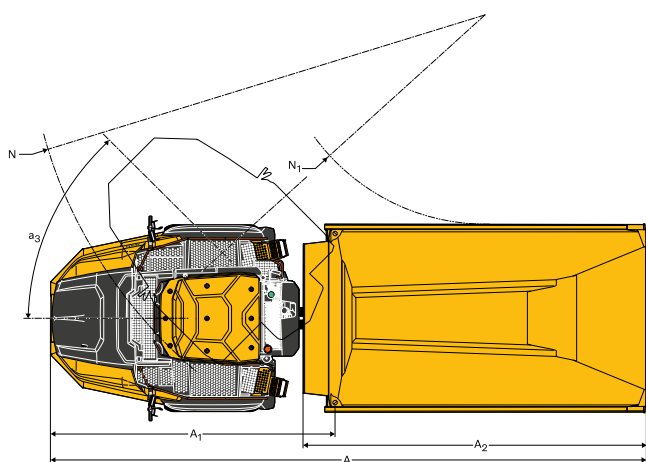
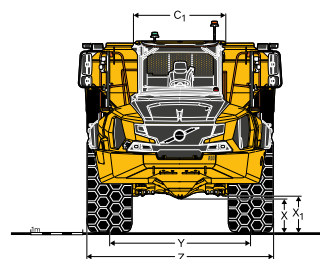
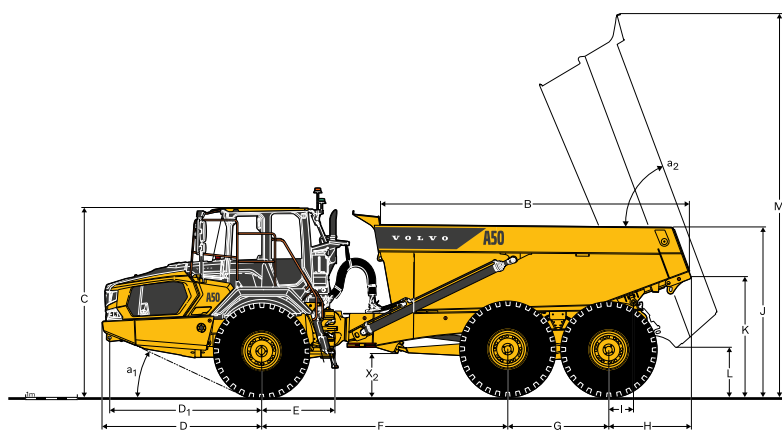
PESO TOTAL

			A50J	
Neumáticos			875/65R29	
Delantero	kg	lb	23.210	51.169
Trasera	kg	lb	55.280	121.872
Total	kg	lb	78.490	173.041

El peso operativo incluye todos los fluidos y el operador

PRESIÓN SOBRE EL SUELO

			A50J	
Neumáticos			875/65R29	
Descargado				
Delantero	kPa	psi	103	14,9
Trasera	kPa	psi	48	7,0
Cargado				
Delantero	kPa	psi	138	20,0
Trasera	kPa	psi	163	23,6



DIMENSIONES

Pos	Unidad	A50J	
A	mm ft in	11.399	37'5"
A ₁	mm ft in	5.429	17'10"
A ₂	mm ft in	6.558	21'6"
B	mm ft in	5.998	19'8"
C	mm ft in	3.624	11'11"
C ₁	mm ft in	1.819	6'0"
D	mm ft in	3.084	10'1"
D ₁	mm ft in	2.941	9'8"
E	mm ft in	1.277	4'2"
F	mm ft in	4.768	15'8"
G	mm ft in	1.940	6'4"
H	mm ft in	1.609	5'3"
I	mm ft in	494	1'7"
J	mm ft in	3.249	10'8"
K	mm ft in	2.426	8'0"
L	mm ft in	944	3'1"
M	mm ft in	7.525	24'8"
N	mm ft in	9.394	30'10"
N ₁	mm ft in	4.480	14'8"
O	mm ft in	3.581	11'9"

DIMENSIONES

Pos	Unidad	A50J	
P	mm ft in	3.375	11'1"
Q	mm ft in	3.093	10'2"
R	mm ft in	627	2'1"
R ₁	mm ft in	645	2'1"
S	mm ft in	2.845	9'4"
T	mm ft in	3.441	11'3"
U	mm ft in	3.572	11'9"
V	mm ft in	2.710	8'11"
W	mm ft in	3.570	11'9"
X	mm ft in	578	1'11"
X ₁	mm ft in	663	2'2"
X ₂	mm ft in	815	2'8"
Y	mm ft in	2.710	8'11"
Z	mm ft in	3.570	11'9"
a ₁	°	25,5	
a ₂	°	69	
a ₃	°	45	

A50J: Máquina descargada con neumáticos 875/65R29

Equipamiento

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

Motor

Precalentador para encendidos en frío más fáciles
VEB (retardador de escape EPG + freno de compresión)

Entorno del operador

Asiento del operador con cabecera (con suspensión neumática y calefacción)
Control electrónico de clima
Portavasos / bandeja de almacenamiento
Sujetador de teléfono celular
Asiento de instructor con cinturón de seguridad
Consola de techo para Radio CC, Tacógrafo, etc.
Asiento del operador con calefacción y suspensión neumática
Ventana deslizable
Caja de almacenamiento enfriada / calentada
Visera delantera
Volante inclinable/telescópica
Altavoces (4)
Cuadro de instrumentos dinámico y Co-Pilot integrado
Revisiones automáticas previas al encendido
Diagnóstico de solución de problemas

Ruedas y neumáticos

29.5R25

Tren motriz

Control de tracción automático (ATC) 6x4 y 6x6
Bloqueos de diferencial 100% tipo embrague de garras en todos los ejes
Cruise Control
Caja de reenvío con bloqueo de diferencial longitudinal
Convertidor de torque con bloqueo automático en todas las marchas con bloqueo de diferencial longitudinal

Electrical system

Interruptor de desconexión de la batería
Interfaz eléctrica
Pasadores de carga
Enchufes de corriente
USB-C 2.0 (2)
USB-A 3.0 (1)
24V (2)
Luces exteriores e interiores (todas LED)

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

Suspensión

Suspensión hidráulica delantera y trasera

Sistema de frenos

Dos circuitos, totalmente hidráulicos, discos húmedos en todos los ejes (enfriados externamente)
Down Hill Speed Control
Hill Assist
Freno de carga y descarga
Pedal de retardador
Freno de estacionamiento en eje cardán

Sistema de descarga

Carrocería preparada para calefacción por escape y equipamiento opcional

Seguridad y protección

Peldaños y plataformas antideslizantes con pasamanos
Bloqueo de tolva de descarga
Bloqueo de junta de dirección
Puntos de anclaje del arnés
Espejos retrovisores
Cinturón de seguridad retráctil de 2 puntos de 3 pulgadas
Care Cab protegida por ROPS / FOPS
Dirección secundaria
Sistema Dump Support
Indicadores de posicionamiento (delantero y trasero)
Cámara de entrada

Servicio y mantenimiento

Puntos de servicio y filtros agrupados
Bomba de cebado de combustible eléctrica
Preparado para equipos de reabastecimiento rápido.
Luces ambiente y de servicio (LED)
Capó eléctrico de motor
Placa de protección con escotillas de servicio integradas
Mangueras de desagüe
Caja de herramientas
Escalera de servicio delantera

EQUIPAMIENTO OPCIONAL
Motor
Filtro de aire, servicio pesado
Calentador de motor, eléctrico
Calentador de motor, diesel
Temporizador de apagado del motor
Parada de emergencia de motor externa
Entorno del operador
Juego de reducción de ruido (cumple con 2000/14/EC)
Anclaje, manual del operador
Temporizador de calentamiento / ventilación de cabina
Juego de cables. para calentador de cabina
Filtro de aire de cabina (protección contra polvo de asbesto)
Filtro de aire de cabina (Carbono)
Espejos retrovisores, ajustables, calentados eléctricamente
Persianas, ventanillas laterales
Llave universal
Asiento del operador premium con cabecera (suspensión neumática, enfriado /calentado), cinturón de 2 puntos
Asiento del operador premium con cabecera (suspensión neumática, enfriado /calentado), cinturón de 3 puntos
Descansabrazos para asiento del operador
Micrófono de manos libres
Radio AM / FM / DAB
Drivetrain
Speed limiter (25/30 km/h (15/19 mph))
Electrical system
Warning beacon, LED
Seatbelt indicator, external
Working lights front and rear, LED
Rear view camera
Front view camera
Reverse alarm
PDS interface, Safemine
Tire Pressure Monitoring System

EQUIPAMIENTO OPCIONAL
Dumping System
Body exhaust heating
Front spillguard, extra
Side extension, 200 mm (7,9 in)
Side extension, 400 mm (15,8 in)
Side extension, light material
Tailgate, overhung, wire-operated
Tailgate, overhung, linkage-operated
Tailgate, underhung
Wear plates, 450 HB
Wear plates heavy duty, 450 HB
Safety and security
Fire suppression system
Warning triangle
First aid kit and fire extinguisher
Fire extinguisher, external
Wheel chocks
Service and maintenance
Auto Lube system
Centralized greasing
Tool kit
Other
Arctic oil kit
Fast fuelling system
Jump start connector, ISO-type

V O L V O