

DÚMPERES ARTICULADOS VOLVO

A25D 4X4



VOLVO

Una máquina perfecta para minas, túneles y canteras



Extraordinario radio de giro y excepcional capacidad para dar la vuelta

Una condición necesaria para el trabajo en túneles es un buen radio de giro y la capacidad de dar la vuelta en galerías estrechas. Gracias a la rueda de giro diseñada especialmente para el Volvo A25D 4x4, el dúmper puede dar la vuelta en túneles de sólo 9,5 m de ancho.

Sin embargo, la máquina está dotada de gran movilidad incluso sin la rueda giratoria gracias a la reducción de la distancia entre ejes que es 400 mm más corta que en el modelo anterior. Esta característica proporciona una gran accesibilidad, lo que convierte al A25D 4x4 en una máquina flexible con muchos campos de aplicaciones.

Tiempo de descarga corto

El nuevo diseño de la serie D ha sido premiado por su excelente combinación de forma y función.

Durante muchos años, los dúmperes articulados han demostrado su disponibilidad, flexibilidad y capacidad cuando se trata de mover tierra y otras masas de forma rentable. Gracias a la dirección articulada y el enganche del bastidor, estas máquinas se han mostrado muchas veces superiores a otros métodos y vehículos en terreno de acceso muy difícil. Con el nuevo A25D 4x4 de cuatro ruedas, se combina la fuerza, el rendimiento y la productividad de los dúmperes más grandes con una mayor movilidad y accesibilidad. La A25D 4x4 es la opción perfecta para trabajos subterráneos, en túneles estrechos o en canteras.

La caja de A25D 4x4 se ha provisto de un diseño completamente nuevo con fondo plano sin declive. Esta característica en combinación con la baja altura de vertido reduce el tiempo de descarga.

En el mercado, hay muy pocos dúmperes, si es que existe alguno, que ofrezcan un tiempo de descarga tan rápido. Se trata de unos segundos muy importantes que, tras numerosos turnos de trabajo de larga duración, se convierten en tiempo muy valioso y productivo.

Mejores prestaciones y mayor productividad

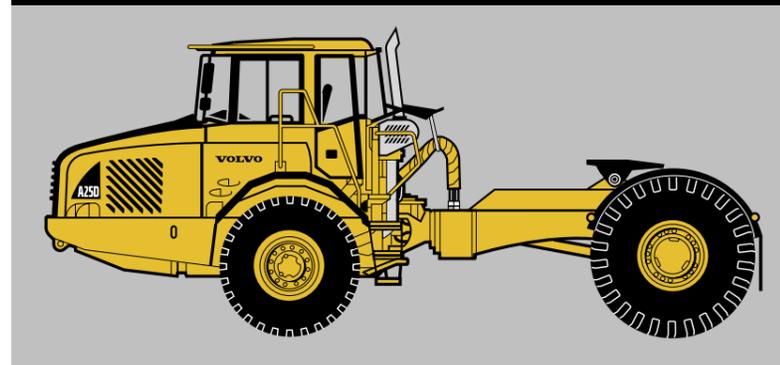
La excelente movilidad de la A25D 4x4 en combinación con la reducción del tiempo de descarga y el aumento

de la carga útil proporciona un incremento de la productividad del 14 % en comparación con el anterior A25C 4x4.

Un puesto de trabajo cómodo y seguro

Volvo fue la empresa que creó el concepto del dúmper allá en la década de 1960. Desde entonces hemos liderado continuamente el mercado, sobre todo en lo que se refiere a la seguridad y el entorno del conductor. La seguridad ha influido en el desarrollo de la A25D 4x4 hasta en el más mínimo detalle. El entorno de conducción cómodo, seguro y de diseño ergonómico permite al conductor hacer maniobras de forma eficaz, aun cuando se prolongan los turnos de trabajo.

A25D 4x4 con quinta rueda para segmento opcional



- Elevadas prestaciones y gran productividad

- Excepcional sistema de dirección hidromecánico y autocompensable de Volvo

- Tiempo de descarga corto: 7 s

- Bajo nivel de ruido

- Entrada ancha y sin umbral

- ROPS y FOPS montados de serie

- Flexible y de gran movilidad



Información detallada sobre la A25D 4x4

Servicio

El sistema de información computarizado supervisa todos los niveles de fluidos, minimizando los tiempos de servicio diarios y semanales. Una pantalla en el panel de instrumentos indica al conductor el tiempo hasta el servicio siguiente y el estado de los sistemas vitales del vehículo.

Accesibilidad para el servicio: Parrilla frontal plegable con escalera de acceso al banco de filtros remoto, situado frente al motor. Capó de gran tamaño con abertura de 90° para acceso total al motor. Mangueras de drenaje remoto y radiador giratorio para facilitar la limpieza.

Capacidades

Cárter de aceite 38 l
 Depósito de combustible.....400 l
 Sistema de refrigeración 80 l
 Transmisión, total..... 48 l
 Caja de reenvío 8,5 l
 Ejes delantero/trasero..... 38 l
 Eje de bogie delantero 52 l
 Depósito hidráulico260 l

Motor

Volvo Diesel de 4 tiempos de bajas emisiones con 6 cilindros en línea, mando electrónico, inyección directa, turboalimentador, enfriamiento del aire de admisión, árbol de levas y válvulas en cabeza y camisas cambiables del tipo húmedo

Ventilador: Ventilador de refrigeración termostático de accionamiento hidráulico y velocidad variable, que sólo consume potencia cuando es necesario.

Freno motor: Freno de escape.

Marca, modelo Volvo D10BACE2*
 Marca, modeloVolvo D10BADE2**
 Potencia máxima a 33,3 r/s (2 000 r/min)
 SAE J1995 Bruto 228 kW (310 hp)
 Potencia en el volante 33,3 r/s (2 000 r/min)
 SAE J1349 Neta, DIN 6271*** 227 kW (309 hp)
 Par máximo a 22,5 r/s (1 350 r/min)
 SAE J1995 Bruto 1 375 Nm
 SAE J1349 Neta, DIN 6271*** 1 365 Nm
 Cilindrada total 9,6 l

*) Cumplen la norma EEUU (EPA) paso 2, California (CARB) paso 2 y UE paso 2.

**) Cumple la norma UE, paso 2.

***) Con el ventilador a velocidad normal. Con el ventilador a velocidad máxima, el desarrollo es de 214 kW (291 hp) y 1 276 Nm de conformidad con DIN 70020.

Sistema eléctrico

Todos los cables, enchufes y terminales están identificados. Los cables están encapsulados en conductos de plástico y fijados en el bastidor principal. Lámparas halógenas. Cableado preparado para opciones. Los conectores cumplen la norma IP67 relativa a hermeticidad, según necesidad.

Tensión24 V
 Capacidad de las baterías 2x170 Ah
 Potencia del generador 1,54 kW (55 A)
 Presión de trabajo 6,6 kW (9 hp)



Línea de propulsión

Componentes Volvo desarrollados específicamente para aplicaciones de dumper.

Convertidor de par: De un paso con estator de rueda libre y conexión automática directa (lock-up) en todas las gamas de marchas.

Caja de cambios: Caja de cambios planetaria automática con mando electrónico, 6 marchas adelante y 2 atrás con un retardador hidráulico variable, integrado.

Caja de reenvío: Diseño Volvo en ejecución de un paso.

Ejes: Diseño Volvo. Ejes totalmente flotantes con reductores planetarios en los cubos de las ruedas.

Bloqueadores de diferencial: Un bloqueador de diferencial longitudinal y dos transversales. Todos ellos con bloqueo del 100% seleccionable por el conductor en marcha.

Modos: Tracción en 4 ruedas.

Convertidor.....2,37:1
 Transmisión..... Volvo PT 1560
 Caja de reenvío IL 1
 Ejes..... Volvo AH 64 / AH 71E

Velocidades:

Adelante
 1 8 km/h
 2 12 km/h
 3 22 km/h
 4 31 km/h
 5 40 km/h
 6 53 km/h
 Atrás
 1 8 km/h
 2 13 km/h

Sistema de frenos

Sistema de frenos de dos circuitos con frenos de disco hidroneumáticos que cumplen con ISO 3450 y SAE J1473 para el peso total.

Frenos de servicio: Frenos de discos secos en todas las ruedas.

Distribución de los circuitos: Un circuito para el eje delantero, y uno para los ejes del bogie.

Freno de estacionamiento: De disco sobre el árbol de transmisión, de aplicación por resorte y des aplicación neumática. Está diseñado para retener el vehículo cargado en pendientes de hasta el 18%. Cuando se aplica el freno de estacionamiento, se bloquea el diferencial longitudinal.

Compresor: Accionado con engranajes por la distribución del motor.

Retardador: Hidráulico, infinitamente variable, integrado en la transmisión. Capacidad de retardación total con el retardador de transmisión y el freno de compresión y escape, véase el gráfico.

Sistema de dirección

Dirección hidromecánica articulada, autocompensadora, para un transporte seguro y preciso a alta velocidad. Dirección de respuesta rápida con poco esfuerzo y sólo 3,4 giros de volante entre topes para la maniobra a baja velocidad.

Cilindros: Dos cilindros de dirección de doble efecto.

Dirección secundaria: Cumple la norma ISO 5010 con un peso total.

Angulo de dirección: ±45°

Suspensión

Sistema de suspensión de 3 puntos totalmente libre de mantenimiento, exclusivo de Volvo. El eje delantero está suspendido en tres puntos, lo que permite el movimiento independiente necesario en terreno accidentado.

Eje delantero: Un muelle hueco de goma a cada lado. Un tirante transversal para proporcionar estabilidad. Dos amortiguadores a cada lado

Bogie: Carece de suspensión

Cabina

Cabina Volvo diseñada para gran visibilidad del conductor, ergonomía y confort. Ancha abertura de puerta sin umbral, con escalón ergonómico. Con amortiguadores de vibraciones de goma. Volante inclinable/ telescópico. Consola en el techo para radio y almacenaje. Sistema de comunicación del conductor, montado en el panel de instrumentos. Cajas guardaobjetos.

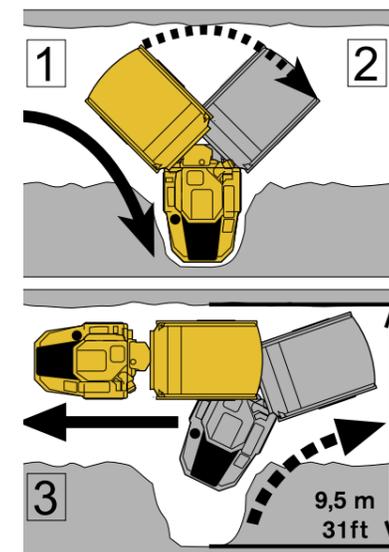
Homologaciones: Probada y homologada según ROPS/FOPS. Normas ISO 3471, SAE J1040 / ISO 3449, SAE J231.



A25D 4x4 Turn Around (Sistema giratorio, Opcional)

Para girar la máquina 180° en una maniobra de tres pasos sólo es necesario un ancho de 9,5 m. Las ruedas de giro se accionan hidráulicamente desde el puesto de conducción y levantan la unidad de carga descargada de manera que el sistema hidráulico de dirección puede hacer girar la unidad de carga 90°.

1. Dirigirse al lugar de giro, girar al máximo la unidad tractora y retener el freno.
2. Levantar la unidad de carga y girar lo máximo, 90°.
3. Descender la unidad de carga y salir del lugar de giro retrocediendo.



Pesos		Presión sobre el suelo		Capacidad de carga	
El peso en orden de servicio incluye todos los fluidos y el conductor.		Con un hundimiento del 15% de radio sin carga y pesos especificados.		Volúmenes de caja según norma SAE 2:1	
Neumáticos	Adelante: 23,5R25, Atrás: 29,5R2	Adelante: 23,5R25, Atrás: 29,5R2			
Pesos en orden de servicio sin carga		Sin carga		Capacidad de carga	
Adelante	12 400 kg	Adelante	125 kPa	Caja, al ras	9,5 m³
Atrás	7 070 kg	Atrás	49 kPa	Caja, colmada	13,0 m³
Total	19 470 kg	Cargada			
Carga útil	24 000 kg	Adelante	159 kPa		
Pesos totales		Atrás	194 kPa		
Adelante	15 650 kg				
Atrás	27 820 kg				
Total	43 470 kg				

Calefacción y desempañador: Aire fresco filtrado, ventilador de cuatro velocidades y presurización para mantener un entorno de trabajo limpio. Salidas de aire multinivel y bocas de desempañador separadas para todas las ventanas.

Asiento del conductor: Asiento ajustable y tapizado ignífugo. Cinturón de seguridad retráctil. Nivel acústico interior, ISO 6396 74 dB (A).

Sistema hidráulico

Bombas de émbolo de caudal variable, con sensor de carga, que sólo consumen potencia cuando es necesario.

Bombas: Cuatro bombas accionadas por el motor, montadas en la toma de fuerza del volante. Una bomba de émbolo dependiente del terreno para conducción secundaria, montada en la caja de cambios de reenvío.

Filtración: Un filtro de fibra de vidrio con núcleo magnético.

Capacidad por bomba:
 Accionamiento por el motor 140 l/min
 Dependiente del terreno 142 l/min
 A velocidad de eje 52,5 r/s (3 150 r/min)
 Presión de trabajo 25 MPa

Caja

Freno de carga y basculación: Con el motor en marcha, se aplica el freno de servicio del eje trasero y la caja de cambios pasa a punto muerto.

Material de caja: Caja de acero templada, construcción de plataforma de acero de alta resistencia.

Frontal..... 10 mm
 Lados 10 mm
 Fondo..... 16 mm
 Limite de elasticidad 900 N/mm²
 Limite de rotura 1 250 N/mm²
 Dureza mínima..... 360 HB

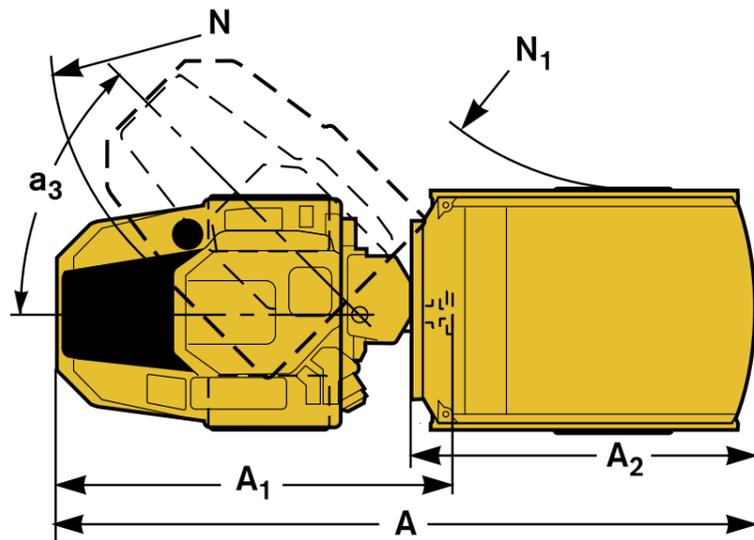
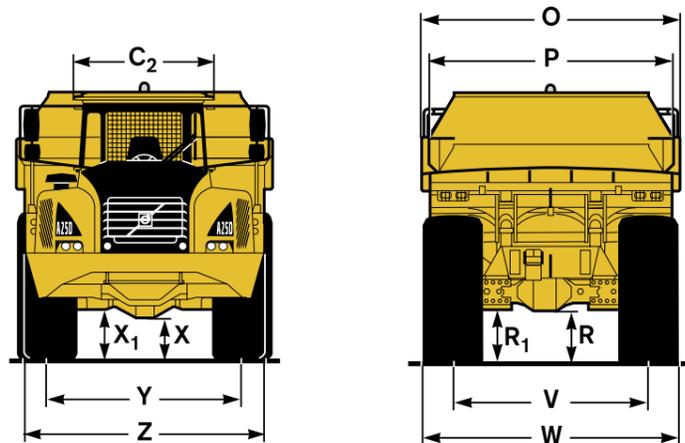
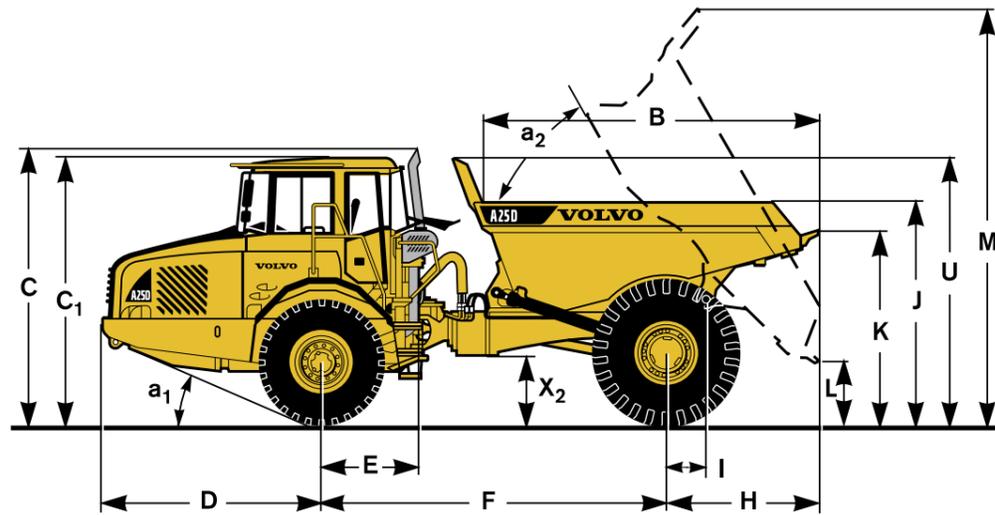
Cilindros: Dos cilindros monoetápicos de doble efecto.

Angulo de basculación 59°
 Tiempo de basculación con carga 7 s
 Tiempo de descenso 7 s

Dimensiones

Pos	
A	8939 mm
A ₁	4954 mm
A ₂	4558 mm
B	4219 mm
C	3470 mm
C ₁	3332 mm
C ₂	1768 mm
D	2766 mm
E	1210 mm
F	4254 mm
H	1919 mm
I	495 mm
J	2794 mm
K	2416 mm
L	773 mm
M	5176 mm
N	7092 mm
N ₁	3197 mm
O	3130 mm
P	2930 mm
R	637 mm
R ₁	664 mm
U	3317 mm
V	2374 mm
W	3117 mm
X	461 mm
X ₁	585 mm
X ₂	886 mm
Y	2258 mm
Z	2859 mm
a ₁	23.1°
a ₂	59°
a ₃	45°

Sin carga, con neumáticos 23,5R25 / 29,5R25.



EQUIPOS ESTÁNDAR

Seguridad

Cabina ROPS/FOPS y material antirresbalante en los guardabarros y el capó
 Plataforma de servicio que facilita el trabajo
 Pasamanos en los guardabarros
 Intermitentes de advertencia
 Bocina
 Reja de protección de la ventana trasera
 Espejos retrovisores
 Cinturón de seguridad retráctil de 3 pulgadas de ancho
 Dirección secundaria
 Bloqueo de la rótula de dirección
 Bloqueo de basculamiento de la caja
 Limpiaparabrisas con función intermitente
 Lavaparabrisas

Confort

Volante inclinable/telescópico
 Calefacción con aire fresco filtrado y desempañador
 Consola de techo para radio y almacenaje
 Visera de protección solar
 Cristales tintados
 Portavasos / bandeja para objetos
 Cenicero
 Encendedor
 Espacio para nevera
 Caja guardaobjetos

Motor

De inyección directa, con mando electrónico
 Turboalimentado, Intercooler
 Tapón y manguera de drenaje de aceite remotos
 Filtros de aceite remotos de fácil acceso
 Precalentador que facilita el arranque en frío

Sistema eléctrico

Alternador 55 A
 Desconector de baterías
 Tomas eléctricas de 24V en cabina
 Luces:
 • Faros, luces largas/cruce
 • Luces de estacionamiento
 • Indicadores de dirección
 • Luces traseras
 • Luces de marcha atrás
 • Luces de freno
 • Iluminación de cabina
 • Iluminación de instrumentos

Dispositivo de información al conductor

Indicadores:
 • Velocímetro
 • Tacómetro
 • Presión de frenos
 • Combustible
 • Temperatura del aceite de transmisión
 Lámparas indicadoras para todos los conmutadores
 Lámparas de advertencia agrupadas, de fácil lectura
 Advertencia central de 3 niveles para todas las funciones vitales
 Sistema de comunicación del conductor, para:
 • Controles automáticos antes de arrancar
 • Datos operativos
 • Diagnósticos para localización de averías
 • Contador horario
 • Reloj
 • Ajustes de la máquina

Línea de propulsión

Caja de cambios automática con mando electrónico
 Convertidor de par con bloqueador automático
 Caja de reenvío en ejecución de un paso
 Retardador de transmisión hidráulico variable
 Bloqueador del diferencial longitudinal al 100%
 Bloqueadores de diferencial al 100% en todos los ejes

Frenos

Frenos de discos secos aire-hidráulicos
 Sistema de frenos de dos circuitos
 Freno de estacionamiento en el eje propulsor

Caja y sistema de basculación

Caja preparada para calefacción por gases de escape
 Freno de carga y basculación

Neumáticos

A delante: 23,5R25, Atrás: 29,5R25

Varios

Secador de aire

EQUIPOS OPCIONALES

(De serie en algunos mercados)

Seguridad

Extintor y botiquín de primeros auxilios

Servicio y mantenimiento

Kit de herramientas con unidad para inflar neumáticos
 Apertura eléctrica del capó

Motor

Depurador del aire de motor extra
 Precalentador del refrigerante (120V ó 240V)
 Parada de emergencia externa
 Retardo de la parada del motor

Eléctricos

Alumbrado de trabajo, delantero, montado en el techo
 Alumbrado de trabajo, trasero, montado en guardabarros
 Lámpara de advertencia rotativa con fijación abatible
 Sistema antirrobo (impide el arranque del motor)
 Faros para tráfico por la derecha y la izquierda
 Alternador 80 A
 Alarma de marcha atrás
 Sistema de retrovisión

Cabina

Asiento de conductor calefaccionado, con suspensión neumática
 Asiento de instructor con respaldo y cinturón de seguridad retráctil
 Retrovisores con calefacción eléctrica
 Climatización
 Kit de instalación de radio
 Radio
 Kit de cables para calefactor de cabina (120V ó 240V)
 Película de protección solar

Seguridad externa

Cuña para las ruedas
 Parachoque de goma extra

Caja

Kit de calefacción de la caja con gases de escape
 Chapas de desgaste

Varios

Sistema giratorio, Para girar la máquina 180° en una maniobra de tres pasos sólo es necesario un ancho de 9,5 m

Aceite hidráulico sintético (biodegradable)
 Kit de aceite ártico
 Caja de herramientas



Tecnología en Términos Humanos

Volvo Construction Equipment es uno de los mayores fabricantes del mundo de máquinas para la construcción, con una gama de productos en la que se incluyen cargadoras de ruedas, excavadoras, dúmperes articulados, motoniveladoras, etc.

Las tareas a las que se dedican varían considerablemente, pero todas las máquinas comparten una característica de importancia esencial: Tecnología que ayuda a trabajar mejor. Con seguridad, eficacia y respeto medioambiental. La llamamos 'Tecnología en Términos Humanos'.

La amplitud de la gama de productos significa que es siempre posible elegir la máquina y el accesorio más adecuados para el trabajo. Acompaña a cada máquina la calidad, con-

tinuidad y seguridad que representan el nombre de Volvo. La seguridad de la organización de servicio y piezas. La seguridad de tener siempre al alcance los últimos progresos en investigación y técnica. Una máquina Volvo satisface las más altas exigencias en cualquier tipo de tarea, en cualquier condición. En todo el mundo.

Volvo Construction Equipment desarrolla, fabrica y comercializa los equipos para la construcción Volvo. Somos una empresa Volvo con plantas de producción en cuatro continentes y presencia en 100 países.

Para más información visite nuestra página en Internet: www.volvo.com

No todos los productos están disponibles en todos los mercados. De acuerdo con nuestra política de mejorar continuamente nuestros productos, nos reservamos el derecho de variar, sin previo aviso, las especificaciones y diseños de las máquinas. Las ilustraciones no siempre muestran las máquinas en su versión estándar.

VOLVO

Construction Equipment