

DÚMPERES ARTICULADOS VOLVO

A35 D A40 D



VOLVO



Amanece un nuevo día – un nuevo vehículo Volvo empieza su jornada

De lo primero que nos damos cuenta con los primeros rayos del sol es que los dúmperes articulados Volvo tienen un nuevo aspecto, un nuevo diseño. Pero viéndolos más de cerca se ve enseguida que no es solo una cuestión de estilo. La tecnología que se esconde bajo la superficie de los dúmperes articulados Volvo ha seguido progresando. El resultado es una serie de soluciones nuevas que se traducen en más productividad y menores costes de explotación, al mismo tiempo que mejoran la seguridad y reducen el impacto ambiental.

Los modelos A35D y A40D están contruidos para trabajar, disponen de una nueva cabina, las necesidades de servicio se han reducido a límites inimaginables, una línea de propulsión más potente y eficaz con mejor capacidad de retardo. El alto nivel de fiabilidad que se deriva de estas mejoras se traduce en la mayor productividad imaginable. Lo que significa que los dúmperes A35D y A40D cumplen con creces los altos niveles de producción actuales.

Al mismo tiempo, los nuevos A35D y A40D son perfectamente reconocibles. Estos modelos no solo continúan

con la inteligente filosofía del dúmper articulado que ha sido utilizado en todo el mundo para trabajos de transporte en todas las condiciones imaginables, sino que amplía sus campos de aplicación al ver mejoradas sus prestaciones.

El dúmper articulado era un concepto totalmente nuevo cuando fue introducido por Volvo en la década de los 60. Por su capacidad de moverse en prácticamente cualquier tipo de terreno y su mejor maniobrabilidad en la carga y descarga, cambió la forma de trabajar de muchas empresas, aumentando considerablemente su eficacia.

Desde el principio, Volvo ha liderado el mercado mundial y ha marcado la pauta en el desarrollo del dúmper articulado. Los nuevos modelos A35D y A40D son buenos ejemplos de esta evolución. Hemos aplicado las técnicas más avanzadas sobre la base de unos conocimientos sólidos de las condiciones de trabajo actuales de los dúmperes articulados, centrándonos en mejorar las prestaciones y en conseguir el menor coste posible por tonelada transportada.



Grandes proyectos. Calendarios apretados. Es donde, los dúmperes Volvo A35D y A40D demuestran su excelencia.



El entorno del conductor óptimo incrementa la productividad

Para los diseñadores el conductor siempre ha tenido un papel de especial relevancia en el desarrollo de los dúmperes articulados Volvo. Esto que podría parecer una afirmación baladí; la convertimos en realidad situando la cabina exactamente sobre el eje delantero donde los movimientos del conductor se reducen al mínimo, lo que aumenta su confort y le permite disfrutar de un entorno de trabajo que contribuye significativamente a aumentar la productividad.

Los modelos A35D y A40D están equipados con una cabina totalmente nueva diseñada con los principios de la investigación ergonómica moderna. Así se ha reducido el nivel acústico, aumentado el espacio y facilitado la

entrada y la salida con escalones anchos e inclinados y una abertura de puerta a nivel del suelo. El volante es ajustable individualmente en altura e inclinación y los pedales se han colocado en posiciones óptimas desde el punto de vista de la ergonomía. El asiento del conductor totalmente ajustable y con suspensión neumática puede adaptarse a cualquier individuo. El sistema de climatización mejorado proporciona condiciones de trabajo óptimas en verano e invierno. La espaciosa cabina tiene espacio para un asiento de instructor. El confort del conductor se ha mejorado con diversos detalles pequeños pero importantes como un espacio para una caja refrigeradora/calentadora, enchufe de 12 voltios, portavasos y cortinas de protección solar. Hay también espacio para un extintor. El panel de instrumentos es de nuevo diseño y todos los mandos están diseñados y ubicados ergonómicamente.



La radio es uno de los detalles que contribuyen a un buen entorno laboral.



El panel de instrumentos proporciona información vital.



El asiento del conductor con suspensión neumática mejora el confort.

Nuevo diseño que aumenta la seguridad y la productividad

El nuevo diseño de la unidad tractora no solo mejora el entorno de trabajo del conductor, sino que también contribuye a aumentar la productividad y la seguridad. El nuevo diseño mejora considerablemente la visibilidad cercana del conductor. La visibilidad posterior es excelente gracias a los retrovisores de gran tamaño situados simétricamente.

También se ha mejorado el alumbrado delantero y trasero. Todos los faros están en posición alta y las luces trase-

ras son diodos luminiscentes. Ello facilita la limpieza del cristal y mejora la durabilidad gracias a la ubicación protegida. Los diodos luminiscentes mejoran aún más la vida útil de las luces traseras.

El panel de instrumentos es de nuevo diseño y permite ver con rapidez toda la información importante. La información del panel de instrumentos

proporciona al conductor una idea clara del estado de los diferentes sistemas del dúmper y le permite planificar su trabajo: número de ciclos de trabajo, distancias, etc. El sistema también informa sobre el consumo de combustible y la velocidad.





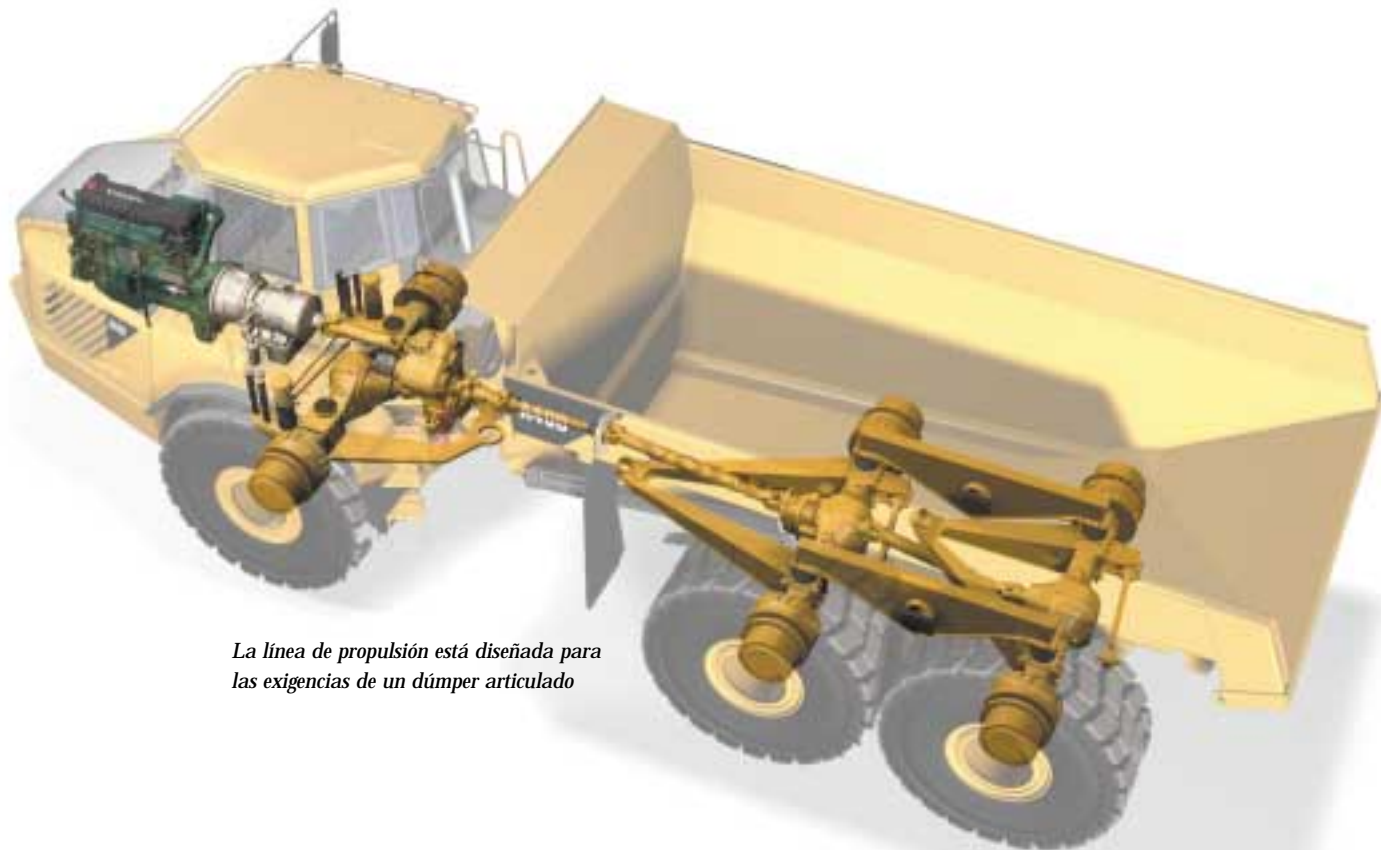
El nuevo diseño mejora la visibilidad



Excelente visibilidad posterior gracias a los retrovisores de gran tamaño.



La línea de propulsión Volvo: precisa, optimizada y eficiente.



La línea de propulsión está diseñada para las exigencias de un dúmper articulado

El gran éxito del dúmper articulado en la realización de su trabajo se debe a los componentes de la línea de propulsión que están perfectamente coordinados y adaptados entre sí. Los dúmpers articulados Volvo siempre se han caracterizado por una línea de propulsión de fabricación propia, diseñada para las necesidades específicas de un dúmper articulado.

Los modelos A35D y A40D están equipados con el nuevo motor diesel Volvo de 12 litros con gestión electrónica, adaptado para las exigencias de un dúmper articulado.

El motor desarrolla un alto par a bajas revoluciones, aspecto importante para los arranques, reacciona rápidamente al acelerador, lo cual facilita la conducción en terrenos difíciles. Su gran potencia permite obtener velocidades de transporte elevadas tanto en llano como en pendientes. Es un motor

muy eficiente que suministra mucha potencia con un bajo consumo de combustible. Su combustión eficaz también se traduce en emisiones más bajas. Tiene dos sistemas de refrigeración separados equipados con ventiladores hidráulicos con regulación termostática; un eficaz sistema que solo usa energía cuando se requiere.

La unidad de mando electrónico del motor está eficazmente sincronizada con la electrónica de la caja de cambios, formando un sistema inteligente que se adapta automáticamente a las condiciones de conducción. El conductor controla la velocidad deseada con el acelerador y la caja de cambios automática se encarga del resto. La modalidad de mantenimiento de marcha (lock-up) se utiliza el máximo posible para ahorrar energía.

El dúmper articulado, cuando fue desarrollado por Volvo, se construyó sobre la idea básica de realizar trans-

portes en condiciones de marcha difíciles.

Los dúmpers articulados Volvo tienen tracción total y diferenciales totalmente bloqueables. Ello ofrece al conductor muchas opciones de conducción y facilita el manejo económico y eficaz en cualquier condición. Cuando las condiciones son buenas, el vehículo funciona con el mínimo posible de ruedas motrices y con los diferenciales desbloqueados. Con tracción total y los diferenciales longitudinal y transversal bloqueados el dúmper puede marchar en prácticamente cualquier terreno.

La exclusiva solución de Volvo con suspensión de tres puntos, eje delantero con amortiguación integral y bogie todo-terreno con suspensión de tres puntos en cada eje de bogie proporciona confort y seguridad incluso en terreno accidentado.



La robusta suspensión del eje delantero con amortiguadores de goma permite mantener velocidades medias altas sin perjudicar el confort del conductor y con un mínimo de desgaste mecánico. Con el diseño del bogie, cada rueda puede moverse independientemente para mantener el contacto con el suelo. Así, la caja se desplaza en posición prácticamente horizontal sobre las irregularidades del terreno y el bastidor es sometido a menos esfuerzos.

Conducción más eficaz con la dirección de precisión

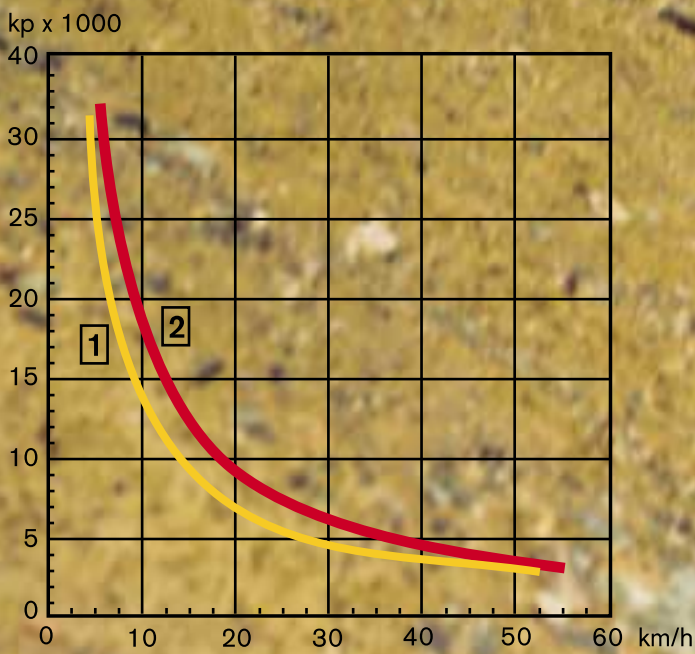
Los dúmperes articulados Volvo incorporan dirección hidromecánica auto-compensadora, adaptada a las excelentes propiedades de la línea de propulsión, lo que permite la conducción rápida en distintos tipos de terreno. Una barra de reacción compensa las

fuerzas externas y estabiliza la dirección. El sistema detecta automáticamente cuándo el vehículo tiene el ángulo correcto según la posición del volante. Ello proporciona una excelente sensación de conducción, comparable a la de los automóviles de turismo,

en la que el ángulo de dirección siempre es el mismo para una posición determinada del volante, facilitando el manejo del equipo.



Con la dirección hidromecánica auto-compensadora, la conducción es comparable a la de un automóvil de turismo.



Mejor retardación. La figura 1 corresponde a la serie C, la figura 2, a la serie D.

Mayor eficacia gracias a la mejora de la frenada

Los dúmperes articulados Volvo se caracterizan por un alto nivel de seguridad. En los modelos A35D y A40D, ello queda demostrado por los sistemas de freno sumamente dimensionados. El A35D tiene frenos de disco seco, en tanto que el A40D tiene frenos de disco húmedo refrigerados por aceite.

Ambos modelos tienen dos sistemas de retardación independientes.

El freno motor Volvo (Volvo Engine Brake = VEB) es un freno de compresión y escape integrado en el nuevo motor. Se activa en cuanto el conductor suelta el acelerador y alcanza plena fuerza cuando el conductor activa la primera etapa del pedal de freno.

El retardador hidráulico integrado en la transmisión funciona junto con el VEB para reducir la velocidad y mantener una velocidad constante en el descenso de pendientes. El retardador proporciona un efecto frenante potente, suave y continuo.

El VEB requiere menos energía refrigerante que diseños anteriores en relación con su potencia de frenado. Ello permite conducir el dúmper a mayores velocidades en descenso.

El VEB y el retardador hidráulico trabajan conjuntamente cuando el conductor pisa un pedal especial de retardador. Primero se activa el VEB y a continuación el retardador. Ello se hace con suavidad y proporciona un efecto de retardación excelente y seguro. Además, el desgaste de los frenos convencionales se reduce al mínimo porque solo son necesarios en casos excepcionales para controlar la velocidad y en casos de emergencia.



El Volvo Engine Brake y el retardador hidráulico proporcionan un excelente efecto de retardación.



Mejora de la productividad gracias a la mayor capacidad de carga y la descarga más rápida

La fuerte posición en el mercado del dúmper articulado se debe a que optimiza la ecuación entre capacidad de carga y velocidad de transporte en varios tipos de terreno, así como a la optimización de la caja para diferentes equipos de carga. Un dúmper articulado tiene una gran capacidad de carga en relación a su peso. Los A35D y A40D tienen una capacidad de carga y transporte aún mejor que los modelos anteriores.

Un dúmper articulado parado es una máquina ineficaz. Por consiguiente, la caja ha sido diseñada según el principio de que la carga y descarga deben hacerse en el menor tiempo posible.

La caja ancha y abierta está diseñada para cargarla de forma óptima con excavadoras y cargadoras de ruedas. Además, los dúmpers articulados, por su exclusiva maniobrabilidad, son adecuados para la carga desde instalaciones fijas.

El dúmper articulado tiene el centro de gravedad bajo y un diseño de bogie que mantiene todas las ruedas en contacto con el suelo aun en terreno muy accidentado. El ángulo de la caja mantiene al mínimo los derrames.

Ambos modelos, A35D y A40D, están equipados con un nuevo sistema hidráulico para descarga más rápida. El A35D también tiene nuevos cilindros de basculación de una etapa de doble efecto.



La caja está optimizada para la carga eficaz.

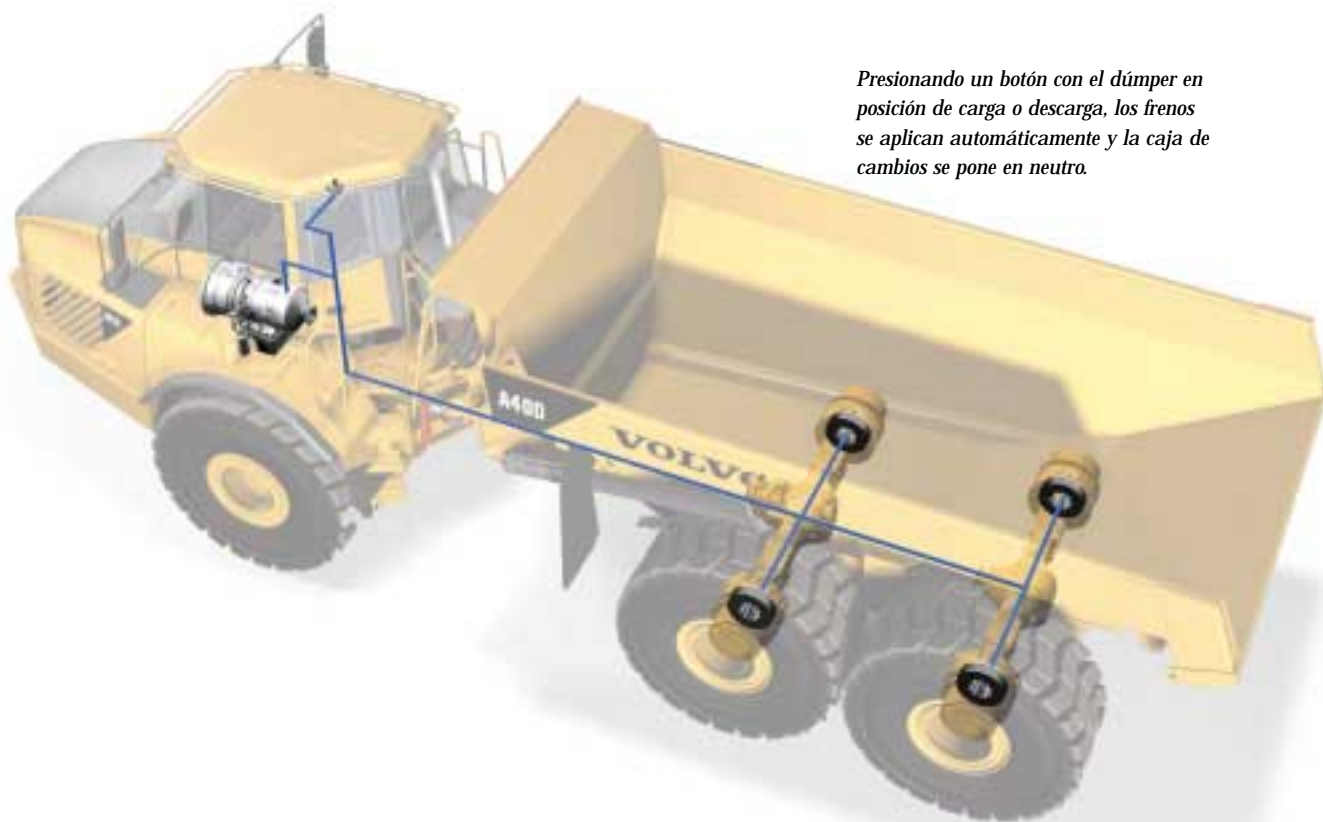
Freno para carga y basculación permite una carga y descarga seguras

Los modelos A35D y A40D están equipados con el Freno de Carga y Basculación de nuevo desarrollo, patente de Volvo. Presionando un botón con el dúmper en posición de carga o descarga, los frenos se aplican automáticamente y la caja de cambios se pone en neutro. Esta función mejora la eficacia, la seguridad y las condiciones de trabajo del conductor. Asimismo se minimiza el desgaste de los frenos y la línea de propulsión. Cuando concluye la carga o descarga del dúmper, se engrana una marcha y se desactiva el sistema de freno de carga y basculación.

La forma de la caja, el ángulo de basculación alto y el bogie todo-terreno permiten al conductor hacer marcha atrás exactamente hasta el punto de descarga, incluso para descargar en taludes. Estas cualidades potencian la capacidad del dúmper articulado Volvo de colocar la con precisión en el lugar adecuado.



El freno de carga y basculación de Volvo mejora la eficacia y la seguridad.



Presionando un botón con el dúmper en posición de carga o descarga, los frenos se aplican automáticamente y la caja de cambios se pone en neutro.



Larga duración y alta fiabilidad

La fiabilidad y resistencia trabajando en las duras condiciones para las que está diseñado es una condición indispensable para obtener un alto nivel de productividad de un dúmper articulado. La merecida reputación de gran calidad y durabilidad de Volvo es consustancial a los dúmperes articulados.

Los modelos A35D y A40D, igual que los demás dúmperes articulados Volvo, están diseñados para una vida de trabajo dura. Su bien probada línea de propulsión, la excelente función de frenado, el diseño de bastidor y bogie precisamente ajustado para las condiciones de conducción, la robustez del bastidor y el sistema de dirección son factores que alargan la durabilidad. La durabilidad – y por consiguiente la fiabilidad – de los modelos A35D y A40D han sido mejoradas aún más con el motor de gestión electrónica que desarrolla una potencia óptima con una duración máxima. La función de frenado mejorada del VEB y el retardador reducen el desgaste de los frenos.



La bien probada suspensión de 3 puntos del eje delantero de Volvo.

La disminución de las necesidades de servicio aumenta la productividad y reduce costes

Los nuevos dúmperes Volvo están contruidos para trabajar con la mayor fiabilidad posible. Por ello, en la fase de desarrollo se ha puesto mucho énfasis en reducir la necesidad de servicio. Los cojinetes de lubricación permanente y la supervisión automática de los niveles del lubricante, informando al conductor en el panel de instrumentos, son dos ejemplos de los resultados de ese trabajo. Por tanto, los modelos A35D y A40D no requieren mantenimiento diario o semanal,

habiéndose doblado el intervalo entre servicios en muchos casos. El número de puntos de servicio también se ha reducido, y el trabajo de servicio se ha simplificado para acortar aún más las paradas improductivas. La nueva parrilla frontal también facilita el acceso a los distintos puntos de servicio del motor. Además, el nuevo capó es muy fácil de abrir, por ejemplo, para cambiar el refrigerante. Otro aspecto importante es que muchos vehículos Volvo comparten recambios, lo que también contribuye a una buena economía de servicio y mantenimiento.

Este esfuerzo por mejorar la fiabilidad con un servicio menos frecuente y más eficaz ha dado resultados palpables. Las mediciones realizadas demuestran que, con estas mejoras, los modelos A35D y A40D requieren menos servicio que otras máquinas comparables.



Las baterías, situadas junto al compartimento de almacenaje, son fácilmente accesibles.

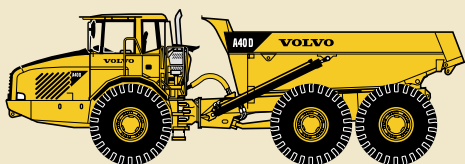
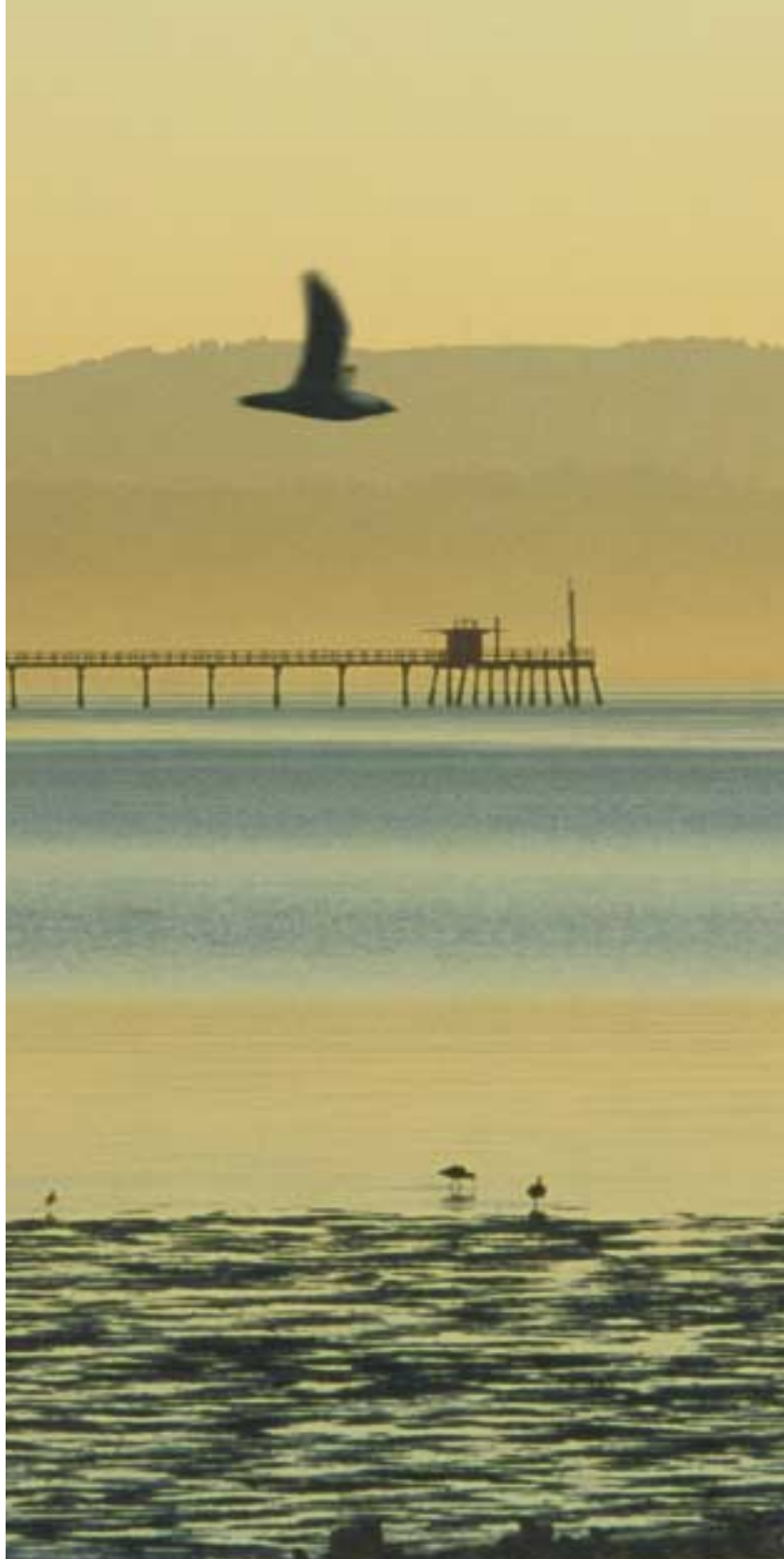


El acceso al compartimento del motor completo es sumamente fácil gracias al nuevo capó. Una escalera de acceso incorporada en la parrilla frontal facilita mucho el acceso a los diferentes puntos de servicio.

Construidos para funcionar!

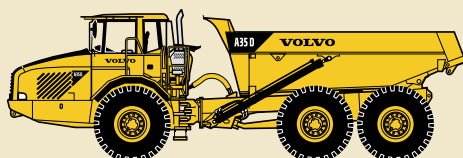
El sol empieza a ponerse en el horizonte, y la jornada de trabajo se acerca a su fin. En cualquier caso, para el conductor. Los nuevos dúmperes articulados Volvo están contruidos para funcionar; contruidos para trabajar las veinticuatro horas del día.

El A35D y el A40D son dos vehículos que están a la altura de las exigencias de gran fiabilidad que tiene por resultado una productividad alta y ayuda en los proyectos con calendarios apretados.



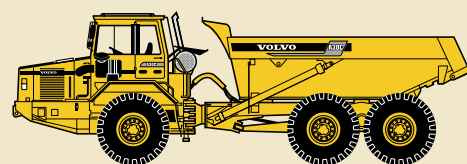
A40D 6x6

Carga útil	37,0 tons
Capacidad de carga, colmada	22,5 m ³
Peso total	68,2 tons
Velocidad máxima	55 km/h



A35D 6x6

Carga útil	32,5 tons
Capacidad de carga, colmada	20 m ³
Peso total	60,8 tons
Velocidad máxima	56 km/h



A30C 6x6

Carga útil	27,0 tons
Capacidad de carga, colmada	16,5 m ³
Peso total	48,5 tons
Velocidad máxima	52 km/h

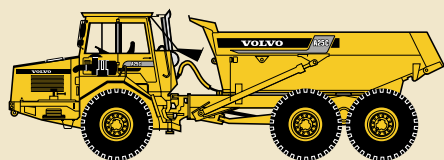
El bajo impacto ambiental reduce el coste total

El dúmper articulado está diseñado para un impacto ambiental inferior al de otros diseños comparables. Transporta más toneladas por litro consumido; no requiere carreteras especiales y permite reducir el número de máquinas utilizadas en la obra porque el conductor puede colocar la carga en el sitio correcto directamente, sin necesidades de máquinas de apoyo. Además, un dúmper

articulado también tiene menos daños fuera de carretera debido a sus ruedas de gran tamaño y a su baja presión sobre el suelo.

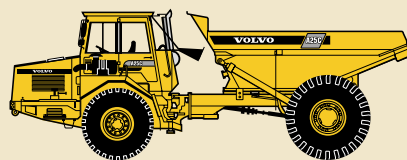
Con los dúmperes articulados A35D y A40D, Volvo demuestra su compromiso con el medio ambiente y la

seguridad. Las nuevas máquinas son más silenciosas, por lo que pueden trabajar en zonas urbanas que requieren niveles acústicos bajos. Además, la menor frecuencia de servicio significa menos desechos, y los nuevos motores de bajas emisiones tienen el impacto ambiental mínimo posible.



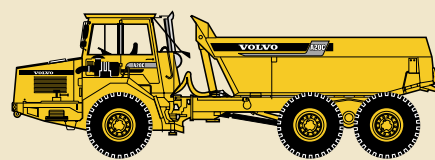
A25C 6x6

Carga útil	22,5 tons
Capacidad de carga, colmada	13,5 m ³
Peso total	40,3 tons
Velocidad máxima	52 km/h



A25C 4x4

Carga útil	22,5 tons
Capacidad de carga, colmada	13 m ³
Peso total	38,3 tons
Velocidad máxima	52 km/h



A20C 6x6

Carga útil	20,0 tons
Capacidad de carga, colmada	12 m ³
Peso total	26,4 tons
Velocidad máxima	47 km/h



Tecnología en Términos Humanos

Volvo Construction Equipment Group 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, continuidad 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 Group desarrolla, fabrica y comercializa los equipos para la construcción Volvo y Champion. 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

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

**Volvo Construction
Equipment Group**

Ref. No. 33 1 669 4129 Spanish
Printed in Sweden 2000.09-3 ART
Volvo, Växjö