Dúmper Articulado

745



Motor		
Modelo de motor: Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./fase IV de la UE/Japón de 2014, Tier 4 Final de Corea	Cat® C18 ACERT™	
Potencia bruta: SAE J1995	381 kW	511 hp
Potencia neta: ISO 14396	376 kW	504 hp

Pesos	
Carga útil nominal	41 toneladas métricas
Capacidades de la caja	
Colmada, SAE 2:1	25 m^3

Características principales del Dúmper Articulado 745

- *Cabina del operador de primera clase y totalmente renovada*
- *Palanca combinada de sistema de elevación y transmisión*
- *Modo económico*
- *Sistema Cat Detect with Stability Assist*
- *Control automático del retardador*
- *(ARC, Automatic Retarder Control)*
- *Estrategia de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy)*
- *Control de tracción automático avanzado (AATC, Advanced Automatic Traction Control)*
- *Nueva pantalla táctil*
- *Control de elevación asistido*
- *Sistema de asistencia en pendientes*
- *Freno de espera*
- *Limitación de velocidad de la máquina*
- *Cat Connect: Cat Production Measurement, Product Link™/VisionLink®*

Al mencionar Tier 4 Final/fase IV, se incluye Tier 4 Final de la EPA de EE. UU., fase IV de la UE, Japón de 2014 y Tier 4 Final de Corea. Al mencionar Tier 4 Interim/fase IIIB, se incluye Tier 4 Interim de la EPA de EE. UU., fase IIIB de la UE y Japón de 2011 en todo el documento.

Contenido

Facilidad de manejo....4
Cabina del operador....6
Motor....7
Transmisión....8
Funciones automáticas....9
Suspensión y frenos....10
Fiabilidad y duración....11
Tecnologías integradas....12
Facilidad de mantenimiento....13
Servicio postventa integral....14
Sostenibilidad....15
Seguridad....16
Especificaciones....17
Equipos estándar....23
Equipos opcionales....24
Notas....25





El nuevo Cat 745 con 25 m^3 y 41 tm de capacidad ofrece un nuevo nivel de comodidad para el operador y funciones para el mercado, además de la durabilidad, la alta productividad y los menores costes de operación que caracterizan a los dúmperes articulados Cat.

La cabina del operador completamente renovada supone un salto a la nueva generación de dúmperes articulados, que sitúa a los operadores en el mejor lugar para ayudar a construir el futuro.

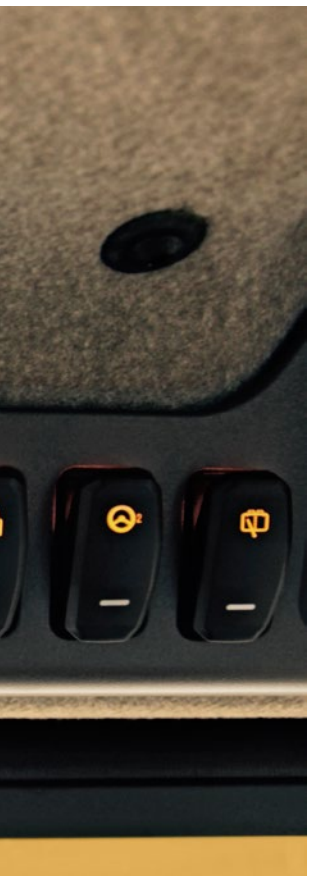
Facilidad de manejo

Diseñado por operadores para operadores









Disposición de los controles

La nueva cabina se ha diseñado para que todos los aspectos del funcionamiento de la máquina sean lo más sencillos posible para todos los operadores. Los controles e indicadores son fáciles de leer y de utilizar, por lo que permiten al operador concentrarse en un uso seguro de la máquina y, al mismo tiempo, mantener la productividad.

Palanca combinada de sistema de elevación y transmisión

Exclusiva de los dúmperes articulados Cat, la palanca combinada de sistema de elevación y transmisión ofrece un control sencillo e intuitivo de las marchas y las funciones de elevación. El nuevo sistema de elevación asistido ofrece al operador un control mejorado con el que lograrán tiempos de ciclo más rápidos y necesitarán menos movimientos de control.

El sistema dispone de opción automática y manual para ofrecer a los operadores la posibilidad de elegir el método de control que prefieran. Al usar el sistema automático para verter una carga, la máquina pone la transmisión en punto muerto, aplica los frenos de servicio y eleva la caja hasta el ángulo máximo a las rev/min del motor requeridas. Al bajar la caja, esta función evita que impacte contra el bastidor, por lo que elimina las cargas de impacto y los posibles daños. El funcionamiento automático puede reducir las interacciones del operador hasta en un 50 %, en función de los procedimientos de vertido del lugar de trabajo.

La palanca incluye además freno de espera, retención de la transmisión, limitador de velocidad de la máquina y selección del freno de estacionamiento. Todas estas opciones proporcionan al operador una experiencia más parecida a la de un automóvil. Ya no se necesita un interruptor independiente; solo tiene que situar la palanca en la posición de estacionamiento.



Tablero de instrumentos

Gracias al estilo renovado y actualizado del tablero de instrumentos, el operador puede llegar con facilidad a todos los controles. Incluye interruptores basculantes con iluminación LED para un uso sencillo en todas las condiciones de funcionamiento. Los detalles y el acabado proporcionan una experiencia similar a la de un automóvil con la resistencia industrial que caracteriza a Caterpillar.

Pantalla táctil

La pantalla táctil renovada integrada en el tablero de instrumentos permite al operador controlar y ajustar los diferentes niveles de rendimiento y estado de la máquina, así como las categorías de advertencia de esta. Entre los niveles se incluyen ajustes de configuración, totales de la máquina y del operador, información de servicio, diferentes parámetros de estado de la máquina, información sobre la carga útil de la máquina (según equipamiento) y las imágenes de la cámara de visión trasera.

Conectividad de sonido estéreo por Bluetooth®

Hable por teléfono con el sistema manos libres a través de la conexión de sonido estéreo por Bluetooth opcional y disfrute de mayor claridad gracias al mejor aislamiento acústico de la cabina y a los altavoces mejorados.

Cabina del operador

Aumento de la productividad con una cabina cómoda que mantiene seguro al operador



Cabina espaciosa para dos personas

La cabina abierta y espaciosa, con mayor altura libre, ofrece un espacio de trabajo cómodo tanto para el operador como para el acompañante (p. ej. para uso formativo). El asiento del acompañante está totalmente acolchado y cuenta con respaldo y cinturón de seguridad ancho y retráctil. Es un asiento cómodo y seguro. Al estar situado junto al operador, este asiento ofrece al instructor una visión clara del panel de instrumentos, los controles y la carretera.



Mayor y mejor capacidad de almacenamiento

El operador puede elegir si el sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) calienta o refrigera una nueva caja de almacenamiento lateral de mayor tamaño. También se han añadido dos posavasos y varios compartimentos de almacenamiento para que el operador pueda organizarse su espacio de trabajo más fácilmente.

Asiento con suspensión neumática

El nuevo asiento con suspensión neumática incluye más ajustes que las versiones anteriores, entre otros, aislamiento longitudinal, que reduce enormemente las vibraciones y sacudidas horizontales.

Este sistema ofrece a un mayor número de operadores la posibilidad de personalizar la posición del asiento para trabajar con mayor comodidad. El asiento incluye de serie un control de climatización variable.

Cabina aclimatada

El sistema mejorado de control de climatización permite al operador mantener la temperatura deseada. La incorporación de cristal reflectante para infrarrojos (IRR, Infra Red Reflective) y cortinas para ventanas integradas ayuda a protegerse de los efectos de la luz solar intensa.

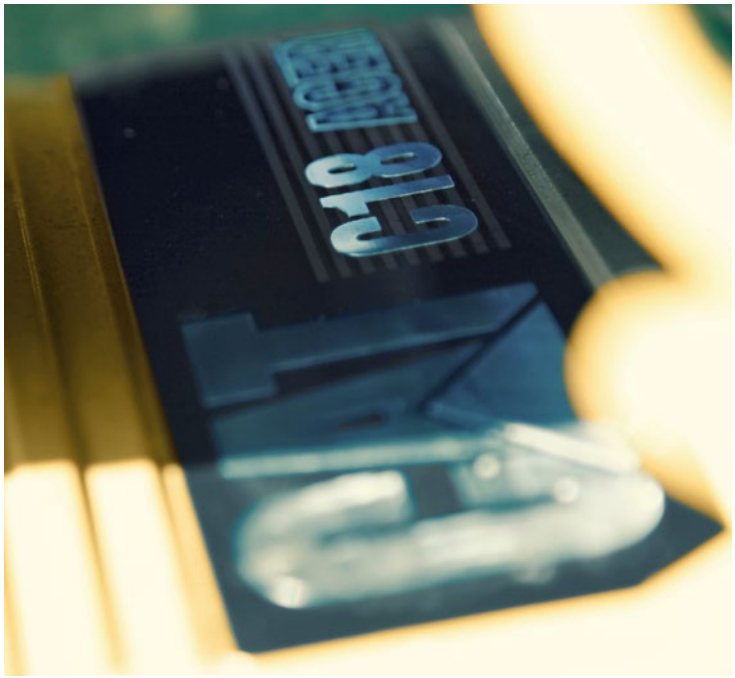
La reducción del ruido en el interior de la cabina (7 dB menos con respecto al modelo anterior) contribuye a lograr un entorno de trabajo más cómodo para el operador todos y cada uno de los días.

Motor

Rendimiento optimizado y fiabilidad demostrada

Todos los motores Cat Tier 4 Final/fase IV con tecnología ACERT están equipados con una serie de componentes electrónicos, de combustible, de aire y de postratamiento probados. El uso de las tecnologías apropiadas en las aplicaciones adecuadas tiene como resultado:

- Modo Eco totalmente renovado, que puede ofrecer una reducción media de un 5 % en el consumo de combustible en comparación con el funcionamiento normal.
- Altas prestaciones de la máquina en todas las aplicaciones.
- Fiabilidad mejorada mediante la normalización y la simplicidad del diseño.
- Aumento al máximo del tiempo de productividad y reducción de los costes con la sobresaliente asistencia de la red de distribuidores de Cat.
- Reducción al mínimo del impacto de los sistemas de emisiones, con un diseño que no necesita la intervención del operador.
- Diseños duraderos con una vida útil de revisión prolongada.
- Un consumo más eficiente del combustible con la reducción al mínimo de los costes de mantenimiento, ofreciendo al mismo tiempo una potencia y respuesta tan excepcionales como siempre.



Inyector MEUI™-C avanzado

Las avanzadas plataformas de inyectores MEUI-C controlan el aumento de la presión de inyección y consiguen regímenes de combustible más precisos. Estos inyectores duraderos mejoran la capacidad de respuesta a la vez que controlan la carbonilla.

Innovaciones en el sistema de admisión de aire

Los motores Cat conformes a las normativas Tier 4 Interim/fase IV disponen de innovadores sistemas de admisión de aire que optimizan el flujo de aire y mejoran la potencia, la eficiencia y la fiabilidad.

Sistema de reducción de NO_X (NRS, NOx Reduction System) Cat

El sistema de reducción de NOx (NRS, NOX Reduction System) Cat captura y enfría una pequeña cantidad del gas de escape. A continuación, lo vuelve a dirigir hasta la cámara de combustión, donde reduce las temperaturas de combustión y las emisiones de NO_X.

Tecnologías de postratamiento

La solución de postratamiento empleada para los productos Tier 4 Final/fase IV es el siguiente paso en la evolución de los motores Cat con tecnología ACERT. Permite alcanzar la reducción adicional del 80 % de emisiones de NO_X que exigen los estándares de emisiones Tier 4 Final/fase IV.

Líquido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid)

Los motores Cat equipados con sistema SCR (Selective Catalyst Reduction, reducción catalítica selectiva) inyectan DEF (Diesel Exhaust Fluid, líquido de escape diésel) en el escape para reducir las emisiones de NO_X.

El DEF es una solución mezclada con precisión de 32,5 % de urea de grado químico de alta pureza y de 67,5 % de agua desionizada.

Freno de compresión del motor

El freno de compresión del motor mejora la respuesta y aumenta la potencia del retardo para el descenso controlado de pendientes.



Transmisión

Tecnología de transmisión de primera clase

La servotransmisión de alta densidad (HDPS, High Density Power Shift) Cat de nueve marchas de avance y dos de retroceso, diseñada específicamente para los dúmperes articulados, incluye la estrategia de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy) y control electrónico de la presión de los embragues (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control), que proporcionan cambios más suaves, mejor aceleración y una mayor productividad.

La función de limitación/retención permite limitar la velocidad de la máquina en pasos de 1 km/h o 1 mph para adaptarla a las restricciones de velocidad del lugar de trabajo.

Los cambios de marcha se han configurado para mantener el bloqueo de la transmisión directa y evitar que se active la transmisión por convertidor. La reducción del uso de la transmisión por convertidor de par ayuda a mantener la velocidad de desplazamiento y la inclinación.

Los puntos de cambio de marcha variables, que se utilizan según las condiciones de funcionamiento, también ayudan a mantener la velocidad de desplazamiento durante los cambios de marcha en pendientes.

Convertidor de par

Un convertidor de par con un diámetro aumentado, configurado para aplicaciones todoterreno, proporciona una transmisión más eficiente de la mayor potencia del motor al tren de potencia inferior.

Funciones automáticas

Uso simplificado y rendimiento mejorado





Control de tracción automático avanzado (AATC, Advanced Automatic Traction Control)

La aplicación proactiva de los bloqueos de los diferenciales interaxiales y transversales es totalmente automática y se realiza sobre la marcha. El operador no tiene que preocuparse sobre cuándo y dónde se aplicará el bloqueo de cada diferencial. Los sensores controlan las velocidades de las ruedas y la máquina, y permiten ofrecer una respuesta instantánea en condiciones de alta resistencia a la rodadura. El funcionamiento es uniforme y suave; se elimina el patinaje de las ruedas para conseguir la máxima tracción y maximizar la productividad.

Los embragues se desacoplan automáticamente cuando lo permiten las condiciones del terreno, con lo que se consigue una eficiencia superior en los giros y en terrenos irregulares.

El AATC reduce el deterioro de los neumáticos y del eje motriz, y se elimina la pérdida de eficiencia de la máquina debida al mal uso del accionamiento manual de los embragues del diferencial, lo que a su vez reduce el coste relacionado con el cambio prematuro de los neumáticos.

Control automático del retardador (ARC, Automatic Retarder Control)

En modo automático, el uso del retardador es mucho más fácil para el operador. Al igual que sucede con el AATC, se supervisan diferentes elementos del funcionamiento de la máquina y, si es necesario, el freno de compresión del motor se aplica automáticamente. El sistema puede ayudar a limitar el exceso de velocidad del motor, lo que ofrece un funcionamiento más seguro de la máquina y una reducción de los tiempos de ciclo, sin renunciar a la flexibilidad del control manual en caso necesario.

Sistema de descarga asistida

El vertido de la caja de descarga se puede realizar de forma automática con el nuevo control de elevación asistido. Al usar el nuevo interruptor de elevación/bajada de la caja, la máquina aplica los frenos de servicio, pone la transmisión en punto muerto y eleva la caja a las rev/min requeridas. La caja de descarga se baja del mismo modo: accione el interruptor y la máquina bajará la caja de descarga y la colocará en flotación. Dos movimientos: uno hacia arriba y otro hacia abajo.



Suspensión y frenos

Rendimiento con comodidad

Suspensión delantera

El diseño de suspensión delantera en tres puntos es un mecanismo que permite desplazarse a mayor velocidad en terreno accidentado y amortigua los impactos de la carga sobre las estructuras y componentes de la máquina. Los cilindros de baja presión y gran calibre, diseñados para las aplicaciones del dúmper articulado, proporcionan un desplazamiento suave y uniforme para el operador.

Bastidor en forma de "A"

La suspensión delantera utiliza un bastidor en forma de A, oscilante, con una varilla de tracción lateral para controlar el movimiento y la estabilidad lateral del eje.

Suspensión trasera

La suspensión trasera tiene una geometría de balancín oscilante con soportes de suspensión trasera de diseño Caterpillar, que tienen una larga vida útil y garantizan una conducción fiable y estable para una retención superior de la carga.

Frenos estancos bañados en los ejes

Los frenos estancos bañados en todos los ejes ofrecen un rendimiento de frenado y retardo elevado con una mejor retención en pendientes.

Sistema de asistencia en pendientes

El sistema de asistencia en pendientes reduce la posibilidad de retroceso en pendientes. Si un operador detiene la máquina en una pendiente y retira el pie del pedal del freno de servicio, la máquina aplica automáticamente los frenos de servicio durante unos segundos para evitar el retroceso.

Freno de espera

El freno de espera aplica los frenos de servicio al poner la transmisión en punto muerto, lo que permite un control rápido y sencillo de la máquina en la zona de carga o vertido.

Fiabilidad y duración

Estructuras y componentes probados



Bastidor delantero

El bastidor delantero presenta una amplia sección en caja y vigas anchas y rígidas para soportar las cargas de par. El diseño divergente del bastidor reduce la tensión en el área del enganche y optimiza la geometría de la suspensión. El bastidor se ha diseñado para que la mayor parte de las soldaduras puedan ser realizadas por robots, lo que aumenta su duración.

Bastidor trasero

Su construcción en doble sección en caja reduce al mínimo la concentración de las tensiones y su peso y aumenta su vida útil.

Enganche articulado oscilante

El enganche articulado permite que la máquina tenga articulación en la dirección y asegura que todas las ruedas se mantengan en contacto con el suelo, incluso cuando se desplaza sobre suelos en mal estado.

Construcción del enganche

Su diseño de dos piezas probado en trabajo real está provisto de una cabeza de acero fundido, resistente y duradera empernada a un tubo de acero forjado de gran resistencia al desgaste.

Diseño de la caja de descarga

Debido al tamaño de su caja, el Dúmper Articulado 745 tiene una gran capacidad de transporte. El diseño de la caja favorece una descarga limpia del material, maximiza la producción e impide la carga residual.

Caja del engranaje de transferencia de salida (OTG)

La caja del engranaje de transferencia de salida (OTG, Output Transfer Gear) distribuye la tracción al tractor y al remolque, e incluye un bloqueo del diferencial con embrague bañado para una tracción óptima sobre suelos blandos.

Frenos de servicio

El sistema hidráulico de máxima potencia acciona los frenos de discos múltiples estancos y bañados en aceite con circuitos y acumuladores delanteros y traseros independientes. Este sistema de frenado de circuito doble en todas las ruedas ofrece el rendimiento de frenado necesario para mantener la máxima productividad.

Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento está instalado en el eje central en una posición elevada, se acciona por resorte y se libera hidráulicamente.

Tecnologías integradas

Control, gestión y mejora de las operaciones en el lugar de trabajo



Tecnologías LINK

Las tecnologías LINK, como Product Link, le conectan a su equipo de manera inalámbrica y pueden ofrecerle información importante y detallada acerca del funcionamiento de su máquina o flota. El sistema supervisa la ubicación, las horas de funcionamiento, el consumo de combustible, la productividad, el tiempo de funcionamiento en vacío y los códigos de diagnóstico a través de la interfaz VisionLink en línea. Así, siempre podrá tomar decisiones oportunas basadas en los datos, impulsar la eficiencia, mejorar la productividad y reducir los costes.

Tecnologías PAYLOAD

Las tecnologías PAYLOAD como Cat Production Measurement muestran los datos de carga en la cabina y ayudan a optimizar la eficiencia y productividad en el lugar de trabajo. Los operadores pueden visualizar en tiempo real los datos de carga en la pantalla integrada y saber exactamente cuándo se ha alcanzado el valor objetivo. Asimismo, las luces de carga externas montadas en las cuatro esquinas de la cabina indican al operador de carga cuándo debe parar para evitar exceder el peso. Los operadores pueden controlar la productividad diaria desde la cabina, con un rápido acceso a los datos de carga del dúmper, cargas y ciclos totales y diarios; o de forma remota mediante las tecnologías Link.

Sistema Cat Detect with Stability Assist.

El sistema Cat Detect with Stability Assist avisa al operador si la máquina se acerca a un ángulo inseguro durante el funcionamiento, la marcha y el vertido. Si se utiliza el sistema de elevación asistido, la máquina dejará de elevar la caja y emitirá una señal de advertencia auditiva y visual. El sistema controla los ángulos del tractor, el remolque y la pendiente por separado. Con este control, el operador tiene una mayor percepción de la estabilidad de la máquina durante el funcionamiento. Cualquier vuelco del tractor o el remolque se registra y se comunica mediante VisionLink.

Cat Connect garantiza el uso inteligente de la tecnología y los servicios que ayudan a mejorar la eficiencia en el lugar de trabajo. Al utilizar los datos de máquinas equipadas con esta tecnología, obtendrá más información de su equipo y sus operaciones que nunca.

Las tecnologías de Cat Connect ofrecen mejoras en estas áreas clave:

GESTIÓN DE EQUIPOS

Gestión de equipos: aumente el tiempo de actividad y reduzca los costes de operación.

PRODUCTIVIDAD

Productividad: controle la producción y gestione la eficiencia en el lugar de trabajo.

SEGURIDAD

Seguridad: mejore la concienciación en el lugar de trabajo para garantizar la seguridad del personal y los equipos.





Facilidad de mantenimiento

Tiempos de actividad máximos y costes mínimos

Intervalos de servicio largos

Las modificaciones en los intervalos de cambio, volúmenes y tipo de aceite le ayudarán a reducir los costes de mantenimiento y los tiempos de inactividad de la máquina.

Puntos de lubricación

Los puntos de lubricación se encuentran agrupados en la zona de enganche para facilitar el servicio. Las juntas universales, lubricadas de por vida, no necesitan ningún mantenimiento. También hay un sistema de lubricación automática opcional que ahora incluye alertas a través de Product Link si se detectan niveles bajos de engrasado.

Puntos de servicio

Los puntos de servicio están situados en el lado izquierdo del motor, debajo del capó con elevación por mando eléctrico:

- Tapa de llenado y varilla de medición del motor.
- Tapa de llenado y varilla de medición de la transmisión.
- Separador de agua, combustible y aire y filtros de combustible.
- Bomba de cebado de combustible de funcionamiento eléctrico.
- La tapa de llenado y el indicador de nivel de refrigerante están en el exterior de la cabina.

Radiador

El conjunto del radiador está ubicado detrás de la cabina, lo que lo protege de los impactos frontales y permite acceder tanto al lado de admisión como al lado de salida del radiador.

Refrigerante de larga duración

El refrigerante de larga duración amplía el intervalo de cambio y prolonga la vida útil de los componentes al reducir la corrosión del aluminio.

Central de servicio eléctrico

Situada dentro de la cabina, esta central de servicio incluye una toma de alimentación, un conector de diagnóstico y un conector de enlace de datos Cat.

Conector de enlace de datos Cat

El conector de enlace de datos Cat proporciona un punto de conexión con un ordenador portátil con el software Electronic Technician (ET).

Acceso de servicio

La cabina bascula lateralmente para facilitar el acceso bajo la máquina, lo que simplifica acceder a la transmisión, los ejes motrices y las bombas hidráulicas. El acceso a los sistemas eléctrico e hidráulico se realiza fácilmente a través de un panel desmontable situado en la parte derecha externa de la cabina.

Servicio postventa integral
Comprometidos con su éxito



Selección
Antes de comprar, compare las distintas máquinas cuya adquisición esté considerando. Su distribuidor de Cat puede ayudar.

Compra
Tenga en cuenta su valor de reventa y compare la productividad, los costes de operación diarios y el consumo de combustible.

Funcionamiento
Si desea acceder a las mejores técnicas de trabajo que le permitan aumentar considerablemente su productividad y beneficios, póngase en contacto con su distribuidor de Cat, que cuenta con los medios de formación más avanzados y con personal con gran experiencia.

Mantenimiento
Nuestro programa de opciones de reparación le ofrece reparaciones a un precio garantizado y con un plazo de entrega prefijado. Nuestros programas de diagnóstico, como los análisis de fluidos S·O·S℠ y los análisis técnicos, le ayudarán a evitar que sus máquinas sufran averías imprevistas.

Sustitución
¿Reparar o reconstruir? Su distribuidor de Cat le ayudará a evaluar los costes para que pueda tomar en cada caso la mejor decisión.

Servicio postventa
Su distribuidor de Cat le acompañará en todo momento con un inigualable servicio en todo el mundo de suministro de repuestos, personal técnico especializado y contratos de servicio postventa.

cat.com
Si desea más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores o sobre soluciones para su sector, visite nuestra página web: *www.cat.com*.



Sostenibilidad

El progreso sostenible es una realidad

Todos los dúmperes articulados Cat se han diseñado para maximizar la eficiencia y productividad con un comportamiento más ecológico.

Volúmenes de aceite

La cantidad de aceite que requieren el motor y el sistema hidráulico se ha reducido, lo que reduce a su vez los residuos generados.

Calidad del aire

El Motor Cat C18 ACERT, que incorpora el módulo de emisiones limpias (CEM, Clean Emission Module) Cat, cumple los estándares de emisiones Tier 4 Final y fase IV, y puede funcionar con combustible diésel con contenido muy bajo en azufre (ULSD, ultra low sulfur diesel), con 15 ppm de azufre o menos, o con biodiésel mezclado con ULSD.

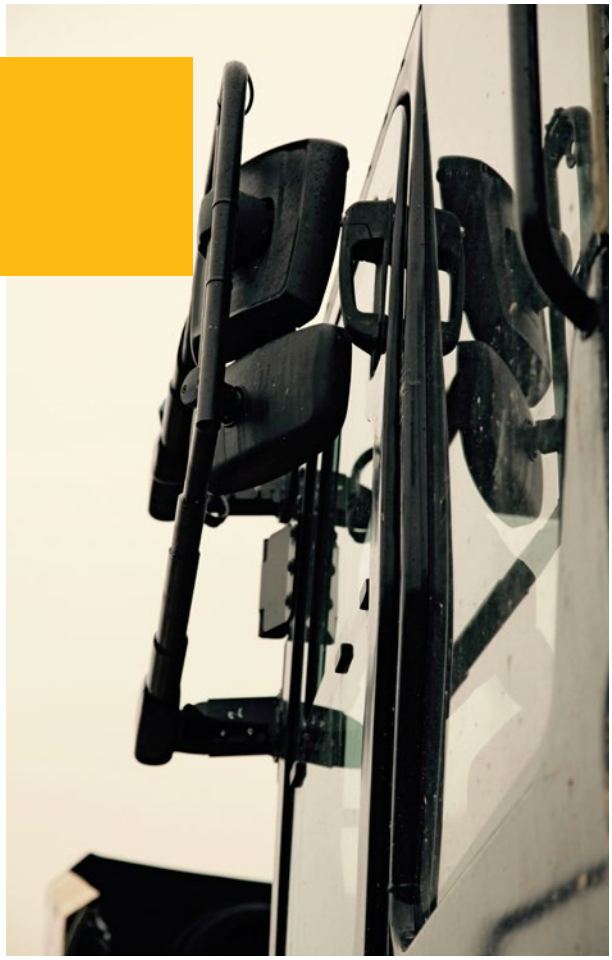
Reciclaje de residuos

En las instalaciones de diseño, fabricación, montaje y pruebas de Caterpillar en Peterlee, Inglaterra, se recicla el 98 % de todos los residuos producidos, con un nivel cero de residuos a los vertederos.

Segunda vida

Los dúmperes articulados Cat están completamente respaldados por el programa Cat Reman Service, y ofrecen el mismo rendimiento de un producto nuevo con un coste inferior al de las piezas nuevas, además de reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente.

Seguridad
Integrada en cada máquina



Seguridad del producto

Caterpillar continúa desarrollando de manera proactiva máquinas que cumplen o sobrepasan las normas de seguridad. La seguridad es parte integral del diseño de todas nuestras máquinas y sistemas.

Características de seguridad

- Indicador de uso de cinturón de seguridad (cinturón de seguridad con cuatro puntos de anclaje disponible opcionalmente).
- Detección de presencia del operador (impide el acoplamiento de marchas si el operador no está sentado).
- Espejo adicional que permite ver la parte delantera de la máquina.
- Indicador visual de caja elevada.
- Sistema de protección antivuelco (ROPS, Roll Over Protection System) y sistema de protección contra caída de objetos (FOPS, Falling Object Protection System) integrados en la cabina.
- El sistema de dirección secundaria electrohidráulico se activa automáticamente en marcha adelante/marcha atrás o con la máquina detenida si se detecta baja presión. Se puede seleccionar manualmente para favorecer la recuperación.
- Amplios pasamanos.
- El interruptor externo de desconexión del sistema eléctrico facilita el acceso desde la parte exterior de la máquina.
- Punto de montaje para extintor en la cabina.
- Bulón de bloqueo de carrocería completamente levantada.
- El interruptor externo de corte del suministro de combustible del motor situado a nivel del suelo facilita el acceso desde la parte exterior de la máquina.
- Retrovisores con calefacción (opcional).
- Interruptor del freno de parada de emergencia en cabina.
- Asideros de seguridad internos y externos.
- Baliza lanzadestellos de LED (opcional).
- Limitador de velocidad máxima.
- Compatible con múltiples cámaras.
- Nuevas luces de acceso.
- Sistema de cámara de visión trasera incluido de serie. Las imágenes de esta cámara se muestran en la pantalla táctil al seleccionar la marcha atrás. También se puede configurar para que se muestre en todo momento si es necesario.
- Indicador de marcha atrás.
- Pasarelas antideslizantes: placas de acero perforadas.
- Las funciones de freno de estacionamiento se accionan por resorte y se liberan hidráulicamente.
- Retrovisores plegables de visión angular montados en la cabina.
- Sistema Cat Detect with Stability Assist.



Motor

Modelo de motor	Cat C18 ACERT	
Potencia bruta: SAE J1995	381 kW	511 hp
Potencia neta: SAE J1349	370 kW	496 hp
Potencia neta: ISO 14396	376 kW	504 hp
Calibre	145 mm	
Carrera	183 mm	
Cilindrada	18,1 L	

- Las potencias nominales del motor corresponden a 1700 rev/min cuando se somete la máquina a prueba en las condiciones concretas para el estándar especificado.
- La potencia neta indicada es la potencia disponible en el volante cuando el motor está equipado con alternador, filtro de aire, silenciador y ventilador girando a su velocidad mínima.
- La potencia neta cuando el ventilador gira a la velocidad máxima es de 348 kW (467 hp), según especifican las normas SAE.
- El 745 cumple los estándares de emisiones Tier 4 Final y fase IV.
- El DEF (Diesel Exhaust Fluid, fluido de escape diésel) utilizado en sistemas Cat de reducción catalítica selectiva (SCR, Selective Catalytic Reduction) debe cumplir los requisitos indicados en la norma 22241-1 de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Muchas marcas de DEF cumplen los requisitos de la norma ISO 22241-1, incluidos los que incluyen las certificaciones AdBlue o API.

No se requiere una reducción de potencia del motor por debajo de	3050 m
Par máximo bruto del motor (SAE J1995)	2618 N·m
Par máximo neto del motor (SAE J1349)	2558 N·m
Velocidad de par máximo del motor	1200 rev/min

Pesos

Carga útil nominal	41 toneladas métricas

Capacidades de la caja

Colmada, SAE 2:1	25 m^3
A ras	18,5 m^3
Compuerta trasera colmada SAE 2:1	26,5 m^3
Compuerta trasera a ras	19,5 m^3

Transmisión

1.ª marcha de avance	6,1 km/h
2.ª marcha de avance	8,1 km/h
3.ª marcha de avance	11,2 km/h
4.ª marcha de avance	14,1 km/h
5.ª marcha de avance	18,7 km/h
6.ª marcha de avance	22,9 km/h
7.ª marcha de avance	31,5 km/h
8.ª marcha de avance	37,9 km/h
9.ª marcha de avance	54,8 km/h
1.ª marcha atrás	6,4 km/h
2.ª marcha atrás	14,6 km/h

Niveles de ruido

Interior de la cabina	72 dB

- Si su instalación y mantenimiento se han realizado debidamente y su puesta a prueba se ha llevado a cabo con las puertas y las ventanas cerradas, el nivel de exposición acústica del operador (nivel de presión acústica equivalente) es de 76 dB en la cabina de Caterpillar, medido de conformidad con los procedimientos de ciclo de trabajo especificados en la norma ANSI/SAE J1166 OCT98.
- Podría ser necesario usar protección auditiva si se va a trabajar mucho tiempo en lugares muy ruidosos con una máquina con puesto del operador abierto o con cabina en la que no se ha realizado un mantenimiento correcto o en la que se dejen las puertas o ventanillas abiertas.

Especificaciones del Dúmper Articulado 745

Pesos de funcionamiento

Eje delantero: vacío	19 738 kg
Eje central: vacío	6944 kg
Eje trasero: vacío	6682 kg
Total: vacío	33 363 kg
Eje delantero: carga nominal	5900 kg
Eje central: carga nominal	17 550 kg
Eje trasero: carga nominal	17 550 kg
Total: carga nominal	41 000 kg
Eje delantero: con carga	25 638 kg
Eje central: con carga	24 494 kg
Eje trasero: con carga	24 232 kg
Total: con carga	74 363 kg

Placa de la caja

Acero Brinell HB450 de gran dureza resistente al desgaste	
Delantero	7 mm
Canal de descarga	14 mm
Lateral	11 mm
Base	14 mm

Sistema de elevación de la caja

Elevación (manual)	12 segundos
Elevación (automática)	13 segundos
Descenso (manual)	10 segundos
Descenso (automático)	10 segundos

Capacidades de llenado de servicio

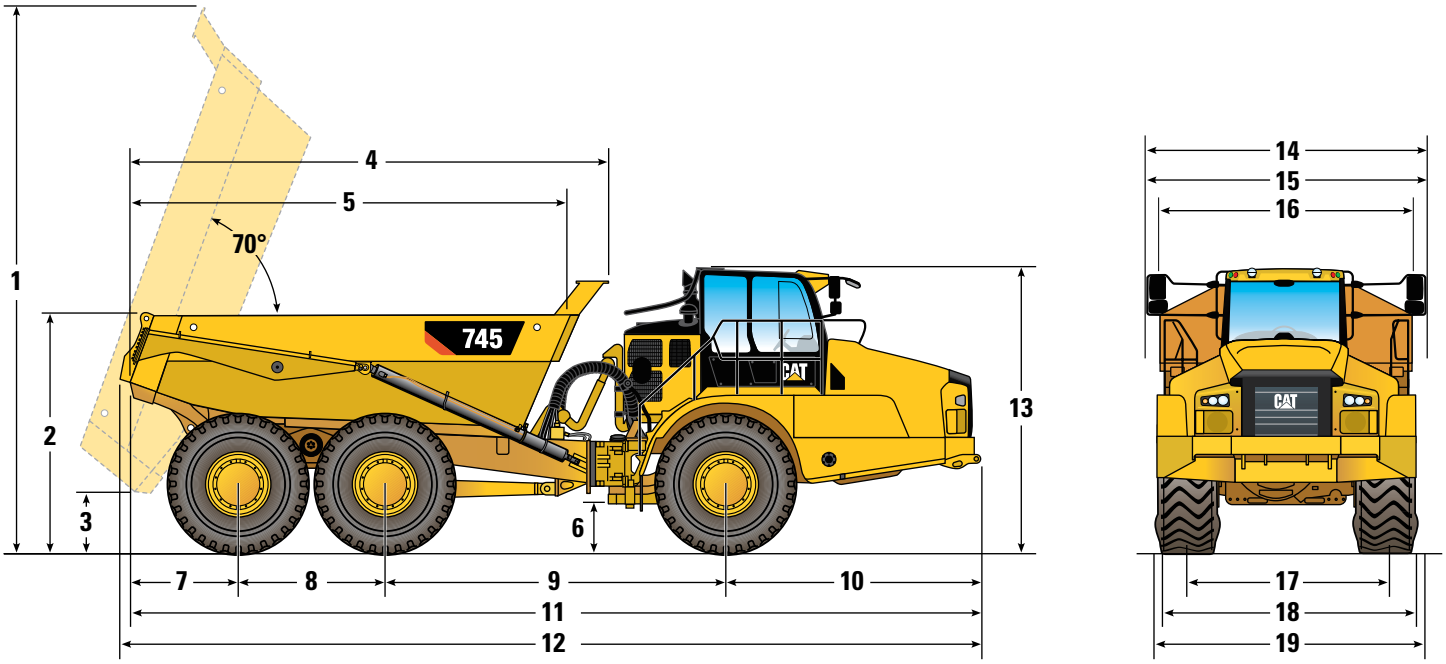
Depósito de combustible	550 L
Depósito de DEF	25 L
Sistema de refrigeración	90 L
Depósito de refrigeración de los frenos	67 L
Sistema hidráulico de dirección/elevación	140 L
Cárter del motor	52 L
Transmisión/OTG	75 L
Mandos finales (cada uno)	5 L
Ejes (cada uno)	60 L

Normas

Frenos	ISO 3450 – 2011
Cabina/FOPS	ISO 3449 nivel II – 2005
Cabina/ROPS	ISO 3471 – 2008
Dirección	ISO 5010 – 2007

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



	mm		mm
1	7310	**11**	11 422
2	3178	**12****	11 550
3	779	**13**	3762
4	6457	**14**	3801
5*	5900	**15****	3774
6	590	**16*****	3422
7	1448	**17†**	2687
8	1966	**18††**	3370
9	4590	**19†††**	3500
10	3418		

* Dentro de la caja
** Con compuerta trasera
*** Anchura de la carrocería
† Anchura de la cadena
†† Con guardabarros
††† Con saliente de neumáticos

Dimensiones sin carga con neumáticos estándar 29.5R25.

Especificaciones del Dúmper Articulado 745

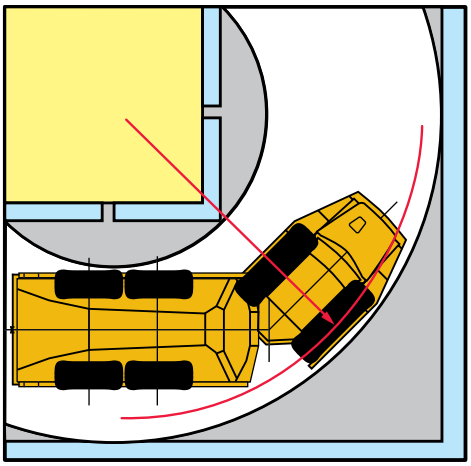
Círculo de giro

Las dimensiones corresponden a máquinas equipadas con neumáticos de 29.5R25.

Dimensiones de giro	
Ángulo de dirección: a izquierda/derecha	±45 grados
Radio de giro SAE	8625 mm
Radio de espacio libre	9082 mm
Radio de giro interior	4413 mm
Anchura de pasillo	5917 mm

Dirección

De extremo a extremo	4,8 segundos a 60 rev/min



Mejores combinaciones dúmper/pala

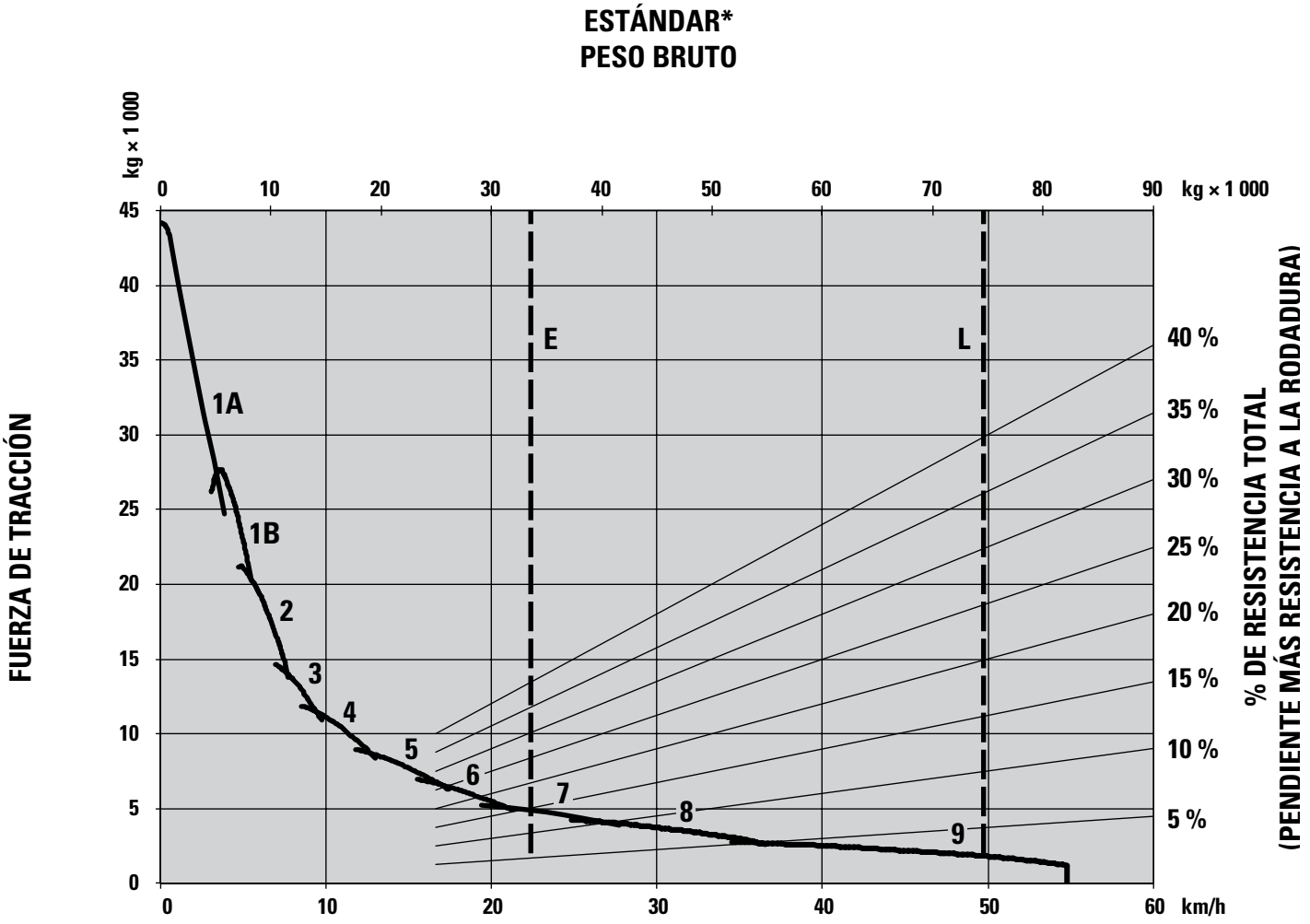
Excavadoras Hidráulicas	390	374
Número de pasadas	4	5

Palas de Ruedas	982	980	972
Número de pasadas	4	4-5	4-5

Un acoplamiento correcto entre el dúmper y la máquina cargadora aumenta la productividad. La óptima combinación de sistemas de carga y transporte permite aumentar la producción y reducir los costes del sistema por unidad de volumen desplazada.

Subida de pendientes/Velocidad/Fuerza de tracción

Para determinar el rendimiento, busque la intersección entre el peso bruto y el % de resistencia total. La resistencia total es igual al porcentaje de pendiente favorable real más un 1 % por cada 10 kg por tonelada métrica de resistencia a la rodadura. Desde este punto, siga la intersección hasta la curva con la gama de velocidad más alta que se pueda alcanzar. A continuación, diríjase a la parte inferior para obtener la velocidad máxima. La fuerza de tracción útil depende de la tracción disponible.



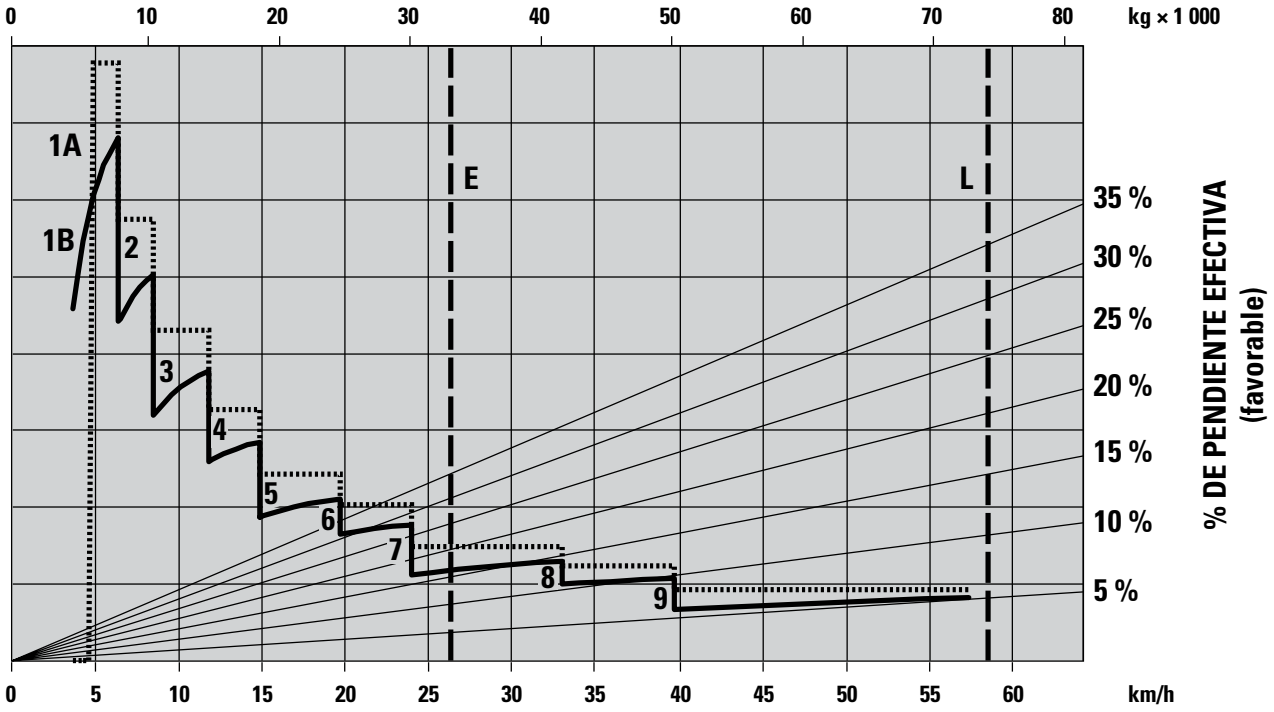
1A – 1.ª velocidad (transmisión por convertidor)
1B – 1.ª velocidad (transmisión directa)
2 – 2.ª velocidad
3 – 3.ª velocidad
4 – 4.ª velocidad
5 – 5.ª velocidad
6 – 6.ª velocidad
7 – 7.ª velocidad
8 – 8.ª velocidad
9 – 9.ª velocidad

E – Vacío 33 600 kg
L – Cargado 74 600 kg
*** a nivel del mar**

Rendimiento del retardador

Para determinar el rendimiento, busque la intersección entre la masa bruta y el % de pendiente efectiva. La pendiente efectiva es igual al % de pendiente favorable real más un 1 % por cada 10 kg por tonelada métrica de resistencia a la rodadura. Desde este punto, siga la intersección hasta la curva con la gama de velocidad más alta que se pueda alcanzar. A continuación, diríjase a la parte inferior para obtener la velocidad máxima. El efecto de retardo en dichas curvas representa el rendimiento total del retardador.

PESO BRUTO DE LA MÁQUINA



VELOCIDAD

1A – 1.ª velocidad (transmisión por convertidor)
1B – 1.ª velocidad (transmisión directa)
2 – 2.ª velocidad
3 – 3.ª velocidad
4 – 4.ª velocidad
5 – 5.ª velocidad
6 – 6.ª velocidad
7 – 7.ª velocidad
8 – 8.ª velocidad
9 – 9.ª velocidad

E – Vacío 33 600 kg
L – Cargado 74 600 kg
*** a nivel del mar**
Manual
Automático

Equipos estándar

Los equipos estándar pueden variar. Consulte a su distribuidor de Cat para obtener más información.

CABINA DEL OPERADOR

- Aire acondicionado con líquido refrigerante R134A
- Salidas de aire ajustables
- Pantalla en color de uso múltiple (CMPD, Color Multi-Purpose Display) que muestra las imágenes de la cámara de visión trasera
- Palanca combinada de selección de marcha y control del sistema de elevación
- Ventanillas de vidrio:
  - Laminado y tintado en la parte delantera
  - Templado y tintado en los laterales y la parte trasera
- Calefactor y antiescarcha con ventilador de cuatro velocidades
- Retrovisores: ubicación óptima para mayor visibilidad
- El sistema de control de funcionamiento de la máquina incluye:
  - Luz de funcionamiento
  - Presión de aceite del motor
  - Sistema de dirección principal
  - Intermitente izquierdo y derecho
  - Luz de carretera
  - Temperatura del refrigerante
  - Tacómetro
  - Freno de estacionamiento
  - Nivel de combustible
  - Temperatura del aceite de la transmisión
  - Sistema de frenos
  - Retención de la transmisión
  - Control del sistema de elevación
  - Sistema hidráulico
  - Sistema de carga
  - Retardador
  - Fallo de la transmisión
  - Sistema de control de tracción
  - Luz indicadora de estado del motor
- Pantalla de cristal líquido (LCD, Liquid Crystal Display):
  - Indicador de alerta
  - Marcha y dirección seleccionadas
  - Velocidad o transmisión automática
  - Manual de funcionamiento y mantenimiento (OMM, Operation and Maintenance Manual)
  - Fallo de dirección principal
  - Advertencia del cinturón de seguridad
  - Fallo de dirección secundaria
  - Filtro de regeneración del filtro de partículas diésel (DPF, Diesel Particulate Filter)
  - Sistema de seguridad de la máquina (MSS, Machine Security System)
  - Fuente de energía de dirección secundaria accionada
  - Horómetro
  - Retardador activo
- Asientos:
  - Totalmente ajustables, suspensión neumática, calefactados/refrigerados
  - Asiento del acompañante acolchado con cinturón de seguridad de dos puntos
- Dirección secundaria electrohidráulica
- Almacenamiento:
  - Soporte para vasos
  - Soporte para botellas
  - Compartimento debajo del asiento
  - Compartimento para documentos en la puerta
  - Compartimento detrás del asiento
  - Percha para abrigo
- Parasol
- Volante de dirección telescópico y abatible
- Dos cinturones de seguridad retráctiles
- Ventanillas laterales con sistema de apertura y cristales tintados
- Persianas para ventanas
- Limpia/lavaparabrisas de dos velocidades, intermitente (delantero)
- Limpia/lavaparabrisas de dos velocidades (trasero)

TECNOLOGÍAS DE CAT CONNECT

- Product Link: PL631 o PL641 según la región y el acuerdo de licencia
- Sistema Cat Detect with Stability Assist

SISTEMA ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN

- Baterías (dos), sin mantenimiento
- Sistema eléctrico: 24 voltios, 5 amperios, con convertidor 24 a 12 voltios
- Bocina
- Sistemas de iluminación:
  - Interior de la cabina
  - Dos faros
  - Dos indicadores de anchura
  - Dos luces de marcha atrás
  - Luz de trabajo
  - Dos luces de freno/traseras
  - Intermitentes delanteros y traseros
- Interruptor de desconexión principal
- Conector de arranque remoto (cables no incluidos)

TREN DE POTENCIA

- Transmisión automática de nueve marchas de avance y dos marchas de retroceso
- Motor Cat C18 ACERT
- Módulo de emisiones limpias (CEM, Clean Emission Module) Cat y paquete de postprocesamiento de emisiones de escape
- Diferenciales: de serie con bloqueos automáticos con embrague de los diferenciales interaxiales y transversales
- Frenos estancos bañados en aceite y de doble circuito en todas las ruedas
- Retardador: freno de compresión del motor
- Tres ejes, seis ruedas motrices

SEGURIDAD

- Alarma de marcha atrás
- Cámara de visión trasera
- Cabina ROPS/FOPS

PROTECCIONES

- Luneta trasera
- Radiador
- Cárter
- Eje
- Protector antiderrame delantero de la caja de descarga, integrado en la caja

OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR

- Guardabarros: arco de la rueda y caja montada con abrazaderas para el transporte
- Válvulas de toma de muestras S·O·S
- Seis neumáticos radiales 29.5R25
- Protecciones contra actos vandálicos: tapones con cerradura en los depósitos de aceite hidráulico y de combustible

Equipos opcionales del 745

Equipos opcionales

Los equipos opcionales pueden variar. Consulte a su distribuidor de Cat para obtener más información.

- Accesorio de arranque para climas fríos
- Aditivo del combustible que impide la formación de cera
- Arranque con éter
- Baliza lanzadestellos de LED
- Bastidor de distancia entre ejes larga
- Caja con sistema de calentamiento por gases de escape
- Calentador del bloque de motor
- Cinturón de seguridad de cuatro puntos
- Compuerta trasera tipo tijera
- Distancia entre ejes estándar con bastidor desnudo (sin caja)
- Distancia entre ejes larga con bastidor desnudo (sin caja)
- Extensión de guardabarros
- Insonorización
- Instalación del sistema de lubricación automática para el engrase automático de los cojinetes
- Luces de trabajo de alta intensidad (HID, High Intensity Discharge) montadas en el techo
- Neumáticos anchos 875/65 R29
- Product Link Elite: PLE631 (satélite), PLE641 (red móvil)
- Refrigerante para climas fríos: -51 °C
- Retrovisores motorizados térmicos
- Revestimientos de la caja
- Sistema de control de carga útil Cat Production Measurement Payload
- Sistema de repostado rápido de combustible
- Sistema de seguridad de la máquina (MSS, Machine Security System)
- Sistema estéreo de radio con Bluetooth

Notas

Notas

Notas

Si desea más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores o sobre soluciones para su sector, visite nuestra página web **www.cat.com**

ASH98057 (07-2017)
(Traducción: 09-2017)
Número de fabricación: 04A

© 2017 Caterpillar
Reservados todos los derechos

Materiales y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor de Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

VisionLink es una marca comercial de Trimble Navigation Limited, registrada en Estados Unidos y en otros países.