



CAT® 785

CAMIÓN MINERO

CARACTERÍSTICAS

Entorno enfocado en el operador: la cabina de nueva generación presenta el asiento del operador de nueva generación con tecnología GenTherm, almacenamiento mejorado, salida directa, control automático de temperatura y un control y selector táctil del dispositivo de levantamiento de transmisión integrado para mejorar el control y proporcionar al operador una amortiguación más silenciosa, suave y cómoda.

Conectividad de vanguardia: la conectividad optimizada de la máquina a través de las tecnologías 4G/LTE celular (Product Link™ Elite), MineStar™ Fleet, Detect y Health Equipment Insights, junto con el análisis del camino de acarreo proporcionan una transferencia de datos de calidad de alta velocidad para mejorar el desempeño del operador, el mantenimiento y la vida útil de la máquina. Los nuevos ECM (Electronic Control Module, Módulo de Control Electrónico) y los datos de la máquina encriptados por software ayudan a reducir la posibilidad de infiltración de datos y aumentan la ciberseguridad.

Mantenimiento simplificado: el sistema de HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning; Calefacción, ventilación y aire acondicionado) modular y el radiador, la solución remota de problemas y actualizaciones remotas, la tecnología optativa Cat® Health Equipment Insights, el Manual de Operación y Mantenimiento Electrónico y el mantenimiento a nivel del suelo mejoran el mantenimiento y disminuyen el tiempo de inactividad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Motor		
Modelo de motor	Cat® 3512E	
Potencia bruta - SAE J1995:2014	1.193 kW	1.600 hp
Potencia neta - SAE J1349:2011	1.125 kW	1.509 hp
Velocidad nominal	1.650 rpm	
Clasificación de emisiones	Con optimización de combustible	
Calibre	170 mm	6,7"
Carrera	215 mm	8,5 pulg
Cilindrada	58,56 L	3.573 pulg ³

- La potencia neta anunciada es la potencia disponible en el volante cuando el motor está equipado con sistema de admisión de aire, sistema de escape y alternador.
- Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y Stage V de la UE disponible para mercados aplicables
- Clasificaciones de potencia adicionales optimizadas para el combustible disponibles para seleccionar: 1.450 hp

Construido para el futuro: el modelo 785 actual tiene un sistema electrónico central que no solo se adapta a las últimas características para impulsar la productividad y la eficiencia hoy, sino también en el futuro a través de la capacidad adicional incorporada para ajustarse a las innovaciones continuas.

Rendimiento y emisiones: el Motor 3512E Cat de eficacia comprobada ofrece flexibilidad tanto para los perfiles de emisiones como para las clasificaciones de potencia. Un motor optativo que cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y Stage V de la UE está disponible con el sistema de reducción catalítica selectiva (SCR, Selective Catalytic Reduction) Cat. La potencia estándar de 1.600 hp ayuda a acelerar los tiempos de ciclo, o una potencia optativa de 1.450 hp está disponible para usarse en función del rendimiento de otra flota.

Seguridad: sistema Cat Detect integrado, visión envolvente de 360 grados, iluminación LED, pasarelas de 600 mm (24") de ancho, protección de los componentes giratorios y sistema de frenado hidráulico con sistema de control de tracción mejorado. Paquete de trabajos en altura optativo y escalera de acceso eléctrica.

Opciones de neumáticos: con los neumáticos 36R51 optativos, el modelo 785 puede aprovechar una mayor carga útil y un mayor valor de TKPH (Ton Kilometer per Hour, Toneladas kilómetro por hora), especialmente en aplicaciones de larga distancia y alta velocidad.

Pesos – Aproximados		
Peso bruto nominal de la máquina (RGMW)		
Neumáticos 33.00 R51	249.476 kg	550.000 lb
Neumáticos 36.00 R51	255.826 kg	564.000 lb
Peso del chasis (CW)		
Neumáticos 33.00 R51	84.731 kg	186.799 lb
Neumáticos 36.00 R51	87.631 kg	193.192 lb
Peso de la caja (BW)		
26.208 kg 57.779 lb		
Carga útil nominal (NRP)		
Neumáticos 33.00 R51	139 tons métricas	153 tons EE.UU.
Neumáticos 36.00 R51	142 toneladas métricas	157 tons EE.UU.

- Comuníquese con el fabricante de los neumáticos para conocer la carga máxima.
- Peso del chasis con tanques de combustible y fluidos llenos, accesorios estándar y obligatorios, dispositivo de levantamiento, grupo de montaje de la caja, llantas y neumáticos.



Especificaciones del Camión Minero 785

Distribuciones del peso aproximadas

Eje delantero: vacío	48 %
Eje trasero: vacío	52 %
Eje delantero: con carga	33 %
Eje trasero: con carga	67 %

- Distribuciones de peso optimizadas con la caja Cat.

Mandos finales

Planetario de doble reducción con ejes totalmente libres.

Relación diferencial	2:10:1
Relación planetaria	10.83:1
Relación de reducción total	22.75:1

Transmisión

Avance 1	12,1 km/h	7,5 mph
Avance 2	16,3 km/h	10,2 mph
Avance 3	22,2 km/h	13,8 mph
Avance 4	29,9 km/h	18,6 mph
Avance 5	40,6 km/h	25,2 mph
Avance 6	54,8 km/h	34 mph
Retroceso	11 km/h	6,8 mph
Velocidad máxima con carga	54,8 km/h	34 mph

- Velocidades de desplazamiento máximas con neumáticos estándares 33.00 R51.

Neumáticos y llantas

33.00 R51 (estándar)

36.00 R51 (optativo)

Llantas de 610 mm (24") (estándar)

Llantas de 660 mm (26") (optativas)

- Las llantas de cambio rápido son optativas.
- Caterpillar recomienda que el cliente analice todas las condiciones de trabajo y consulte a su proveedor de neumáticos sobre la selección de neumáticos adecuados y las capacidades de TKPH (Ton Kilometer per Hour, toneladas kilómetro por hora) y TMPH (Ton Mile per Hour, toneladas milla por hora).

Sistema de frenos

Frenos de servicio: frenos de discos sumergidos en aceite en las cuatro esquinas enfriados por aceite y de accionamiento hidráulico

Superficie de los frenos de discos sumergidos en aceite delanteros	61.270 cm ²	9.487 pulg ²
Superficie de los frenos de discos sumergidos en aceite traseros	89.728 cm ²	13.908 pulg ²
Estándar (de servicio y secundario)	ISO 3450:2011	

Freno de estacionamiento con discos múltiples en las cuatro esquinas, de accionamiento por resorte y liberación hidráulica

Capacidad, MSD II: factor de llenado de 100 %

A ras	72 m ³	94 yd ³
Colmada (SAE 2:1)	99 m ³	129 yd ²

- Consulte con su distribuidor Cat local para obtener recomendaciones acerca de la caja.

Dispositivos de levantamiento de cajas

Cilindros hidráulicos dobles de dos etapas con válvula de amortiguación.

Flujo de la bomba: velocidad alta en vacío	729,6 L/min	317 gal EE.UU./min
Ajuste de la válvula de alivio: levantar	17.238 kPa	2.500 lb/pulg ²
Tiempo de levantamiento de la caja: velocidad alta en vacío	15,2 seg	
Tiempo de bajada de la caja: posición libre	16,2 seg	
Disminución de la potencia de la caja: velocidad alta en vacío	15,9 seg	

Suspensión

Cilindros autónomos de nitrógeno/aceite, montaje de pasador a pasador, accesorios de horquilla de cizalla doble superior e inferior

Carrera efectiva del cilindro: delantera	320 mm	12,6"
Carrera efectiva del cilindro: trasera	165 mm	6,5"
Eje trasero: oscilación	±5°	

Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	1.552 L	410 gal EE.UU.
Tanque de fluido de escape de combustible diésel (DEF)	136 L	36 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	379 L	100 gal EE.UU.
Cárter	204 L	54 gal EE.UU.
Ruedas delanteras, cada una	30 L	8 gal EE.UU.
Diferenciales y mandos finales	527 L	139 gal EE.UU.
Tanque de dirección	110 L	29 gal EE.UU.
Sistema de dirección (incluye tanque)	170 L	45 gal EE.UU.
Tanque con frenos/dispositivo de levantamiento	511 L	135 gal EE.UU.
Sistema de frenos/dispositivo de levantamiento (incluye tanque)	606 L	160 gal EE.UU.
Convertidor de par/sistema de transmisión (incluye sumidero)	175 L	46 gal EE.UU.

Cabina

Aire acondicionado (refrigerante HFC - 134A)	24.500 BTU/h
Calentador y desempañador	33.300 BTU/h

- El nivel de presión acústica en los oídos del operador es de 77 dB(A) con mando directo y 75 dB(A) con embrague opcional, probado según ISO 6396:2008.
- La cabina con ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos) cumple con la norma ISO 3471:2008 para el operador y con la norma ISO 13459:2012 para el instructor.
- La FOPS (Falling Objects Protective Structure, Estructura de Protección contra la Caída de Objetos) cumple con la norma ISO 3449:2005 (Nivel II) para el operador y con la norma ISO 13459:2012 (Nivel II) para el instructor.

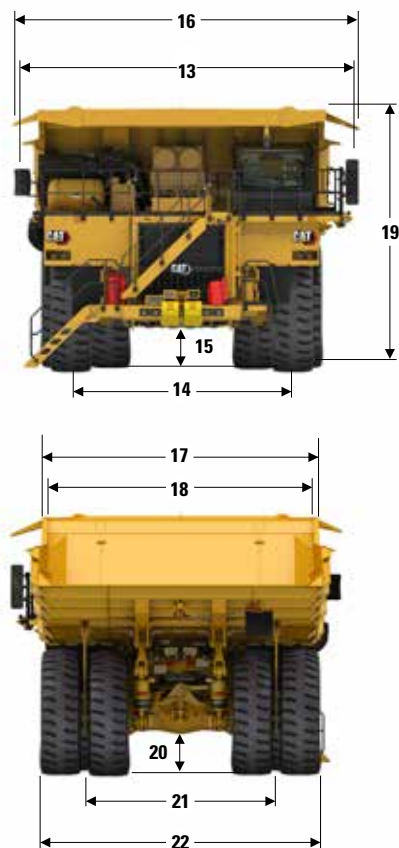
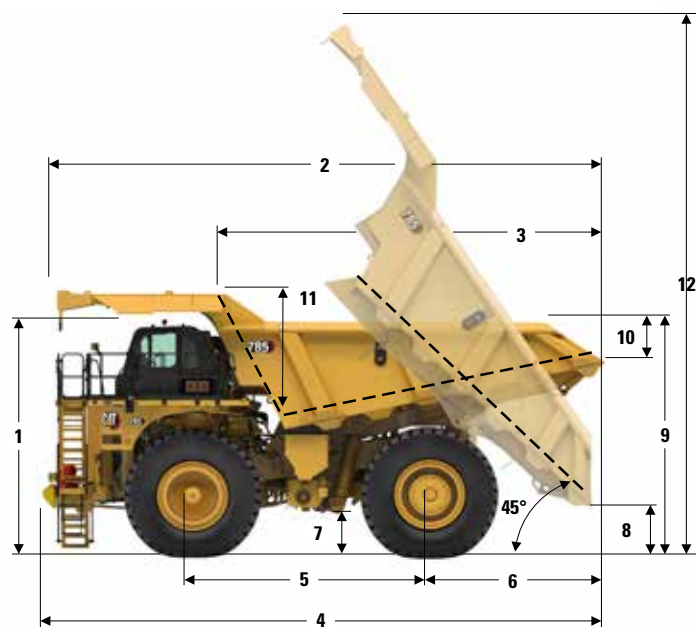
Dirección

Ángulo de dirección	36°	
Diámetro de giro (ISO 7457:2009)	29,8 m	97,75"
Normas de dirección	ISO 5010:2007	

Especificaciones del Camión Minero 785

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas. Caja MSD II, neumáticos 33.00 R51, máquina sin carga.



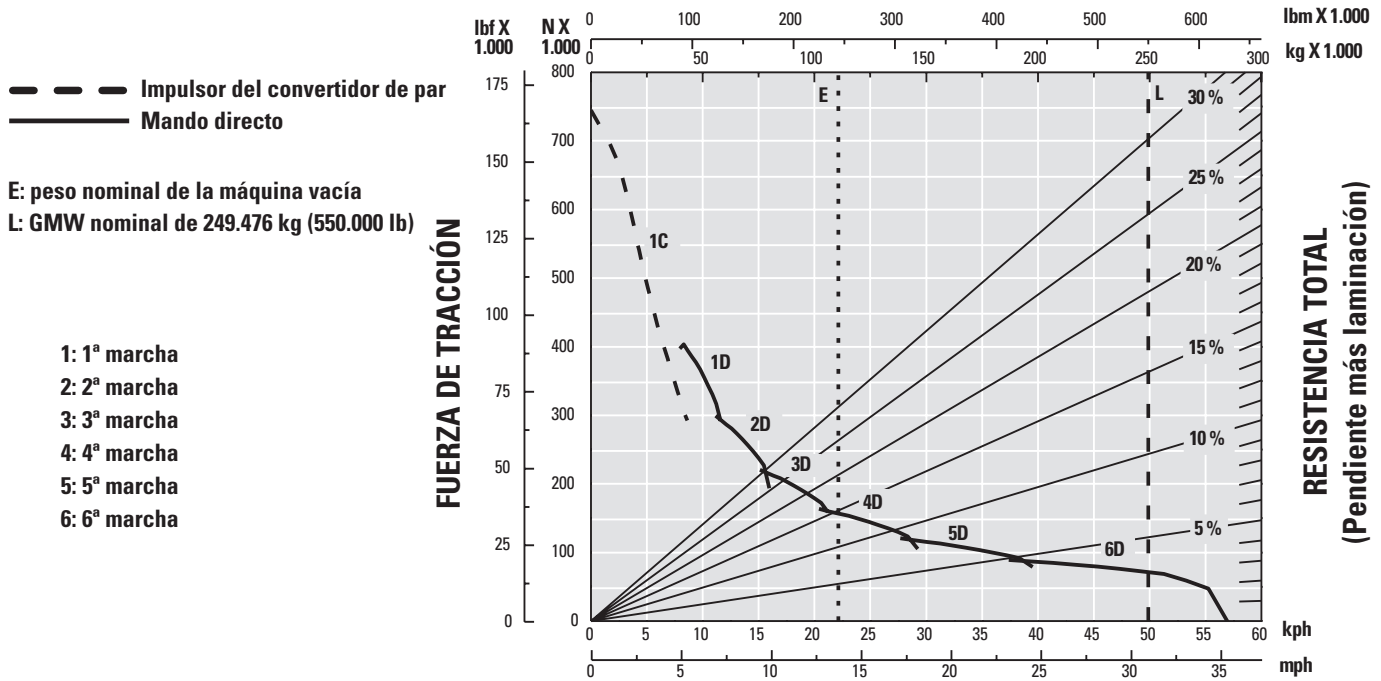
1	Altura hasta la parte superior de ROPS	5.208 mm	17' 1"
2	Longitud total de la caja	11.985 mm	39' 4"
3	Longitud interior de la caja	8.318 mm	27' 3"
4	Longitud total	11.957 mm	39' 3"
5	Distancia entre ejes	5.180 mm	17' 0"
6	Eje trasero a la cola	3.829 mm	12' 7"
7	Espacio libre sobre el suelo	1.004 mm	3' 4"
8	Espacio libre de descarga	1.128 mm	3' 8"
9	Altura de carga: vacío	5.299 mm	17' 5"
10	Altura de la pared lateral trasera	874 mm	2' 10"
11	Profundidad interior de la caja: máxima	2.790 mm	9' 2"
12	Altura total: caja levantada	12.032 mm	39' 6"
13	Ancho en orden de trabajo	7.535 mm	24' 9"
14	Ancho del neumático delantero de la línea de centro	4.850 mm	15' 11"
15	Espacio libre del protector del motor	1.038 mm	3' 5"
16	Ancho total del techo	7.562 mm	24' 10"
17	Ancho exterior de la caja	6.714 mm	22' 0"
18	Ancho interior de la caja	6.010 mm	19' 9"
19	Altura del techo delantero	6.035 mm	19' 10"
20	Espacio libre en el eje trasero	990 mm	3' 3"
21	Ancho del neumático doble trasero de la línea de centro	4.285 mm	14' 1"
22	Ancho total entre neumáticos	6.277 mm	20' 7"

Especificaciones del Camión Minero 785

Fuerza de tracción del modelo 785

Para determinar el rendimiento en pendientes: lea desde el peso bruto hacia abajo hasta el porcentaje de resistencia total. La resistencia total es igual a la pendiente real del terreno más 1 % por cada 10 kg/tons métricas (20 lb/tons EE.UU.) de resistencia a la laminación. Desde este punto peso-resistencia, vaya horizontalmente hasta la curva con la marcha máxima posible y desde allí hacia abajo para obtener la velocidad máxima. La fuerza de tracción utilizable en las ruedas dependerá de la tracción disponible y del peso sobre las ruedas de tracción. Las siguientes tablas se basan en estas condiciones: temperatura ambiente de 32 °C (90 °F), al nivel del mar, con neumáticos 33R51.

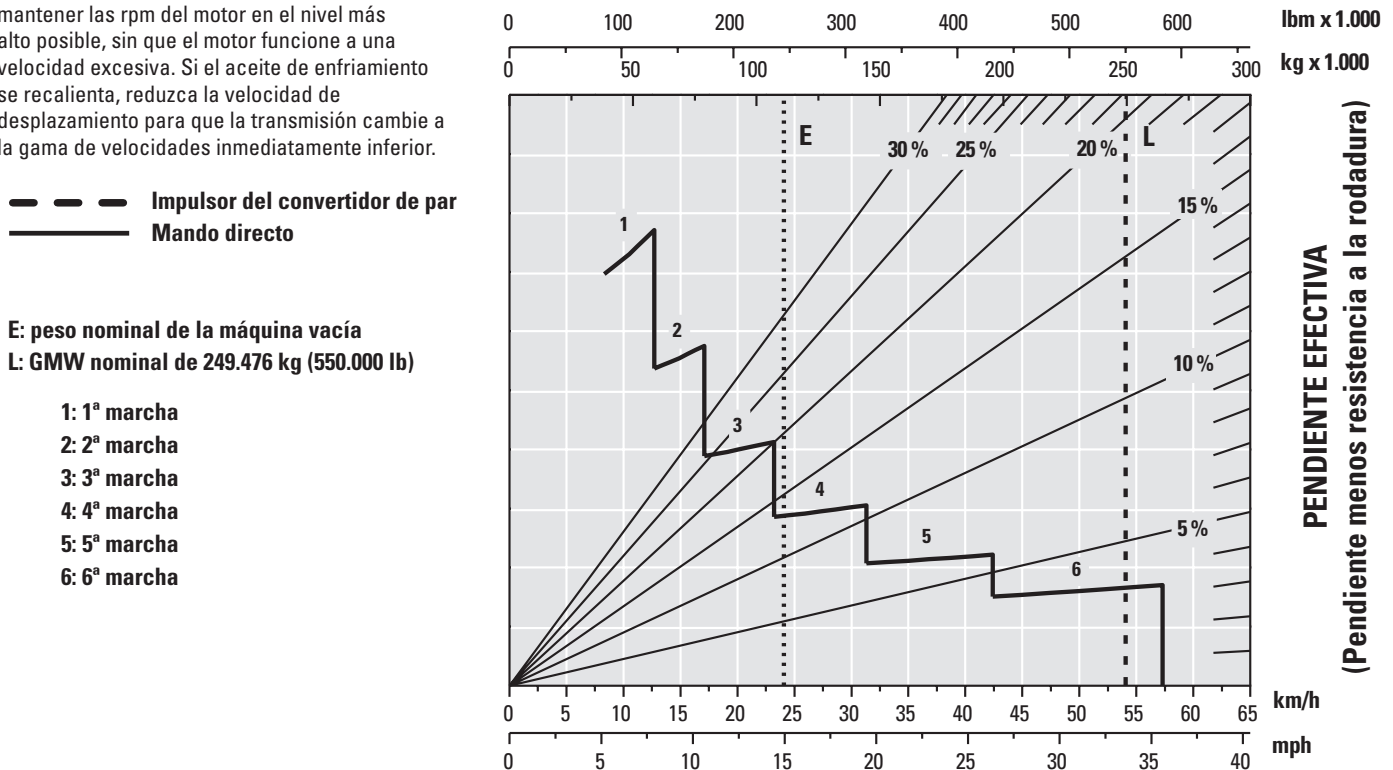
PESO BRUTO



Retardo del modelo 785: continuo

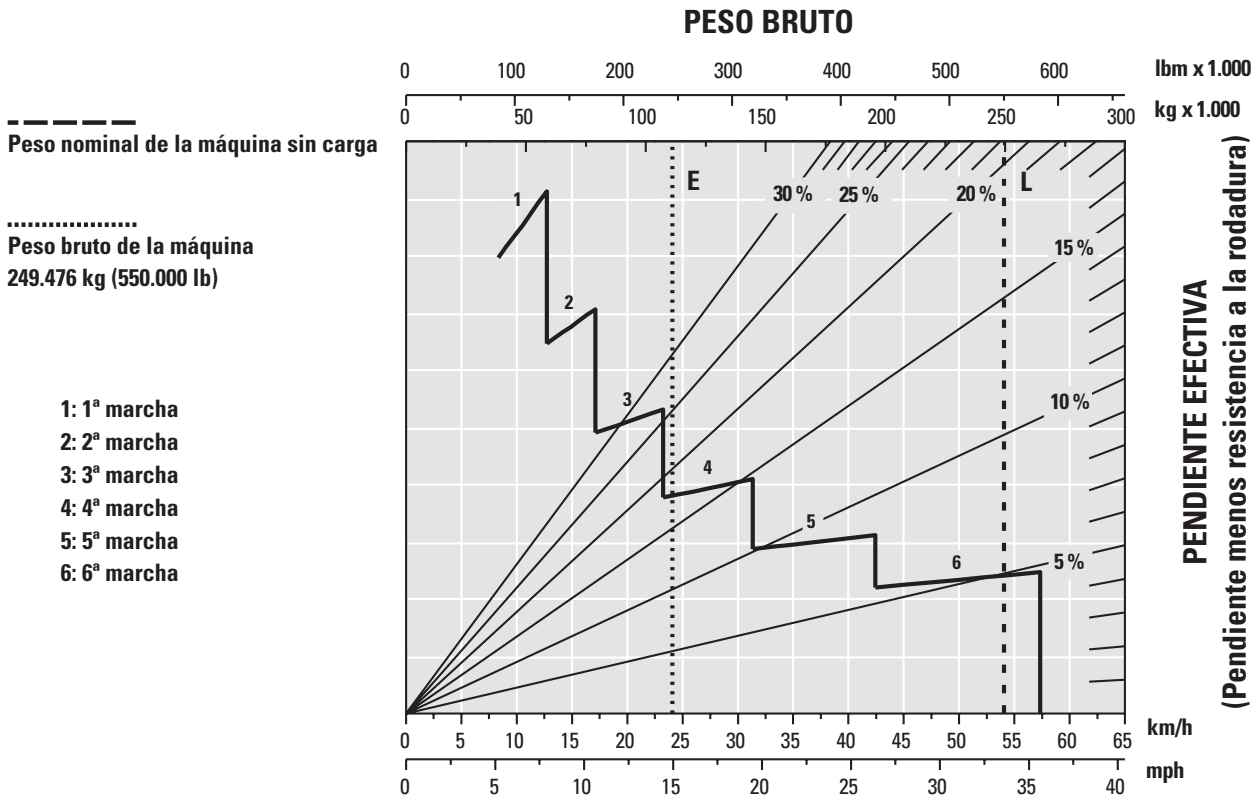
NOTA: Seleccione la marcha correcta para mantener las rpm del motor en el nivel más alto posible, sin que el motor funcione a una velocidad excesiva. Si el aceite de enfriamiento se recalienta, reduzca la velocidad de desplazamiento para que la transmisión cambie a la gama de velocidades inmediatamente inferior.

PESO BRUTO

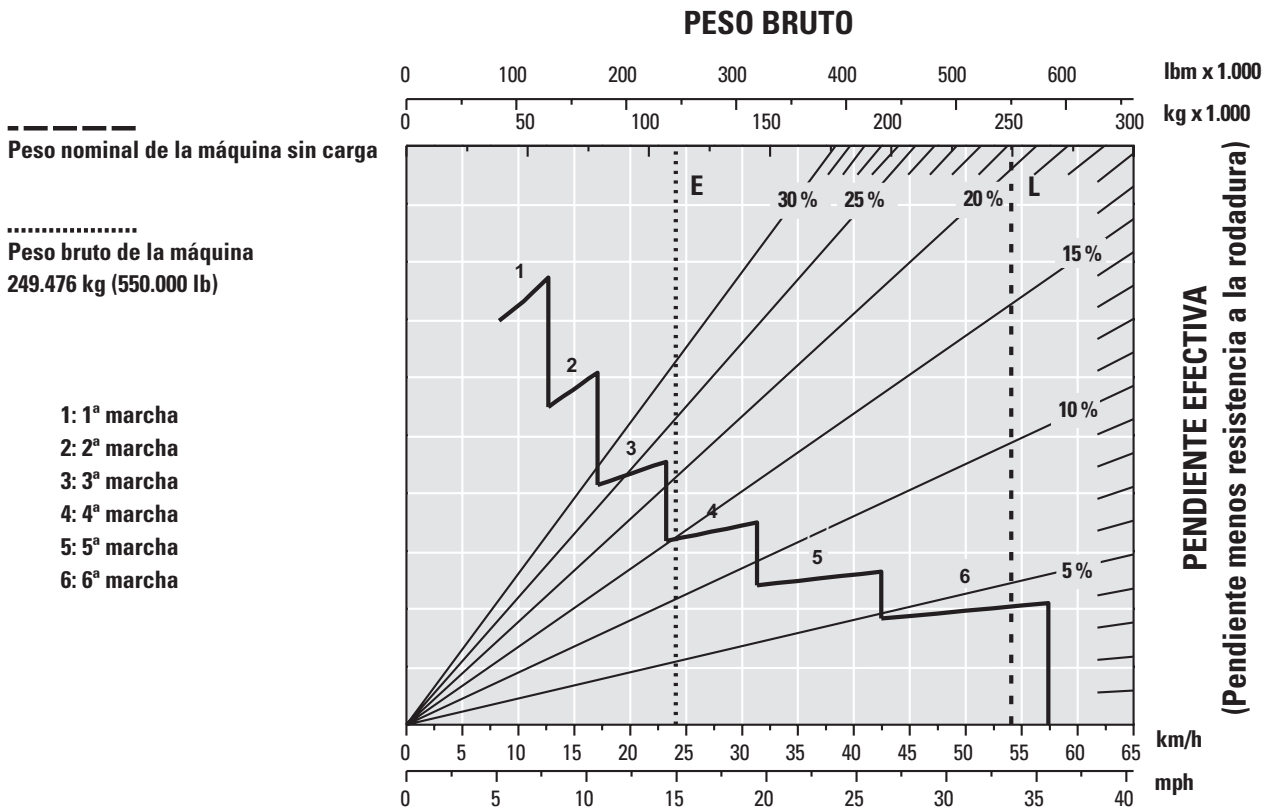


Especificaciones del Camión Minero 785

Retardo del modelo 785: 450 m (1.475')



Retardo del modelo 785: 1.500 m (4.900')



Especificaciones del Camión Minero 785

Equipo estándar y optativo

El equipo estándar y optativo puede variar. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

	Estándar	Optativo		Estándar	Optativo
SISTEMA ELÉCTRICO			ENTORNO DEL OPERADOR		
Sistema eléctrico de 24 V, baterías de bajo mantenimiento (2) de 93 amperios/hora	✓		Puerto de carga USB de 5 V	✓	
Alarma de retroceso	✓		Conexión de potencia auxiliar de 12 V	✓	
Luz de trabajo trasera auxiliar (una) del lado izquierdo		✓	Posavasos	✓	
Alternador sin escobillas, 225 amperios	✓		Puerto de conexión de diagnóstico COM3 y Ethernet	✓	
Pantalla de carga útil digital		✓	Parada del motor demorada	✓	
Caja de control de potencia a nivel del suelo:			Luz de cortesía de techo y luces de mapa	✓	
• Puerto Ethernet de VIMS™ y luz de VIMS	✓		Parada de emergencia		✓
• Bloqueos de arranque, transmisión y batería del motor	✓		Lista para radio de entretenimiento:		
Arranque auxiliar/receptáculo de carga de la batería	✓		• Altavoces	✓	
Luces indicadoras LED de carga útil	✓		• Antena (AM/FM/WB/radio satelital)		✓
Sistema de iluminación LED			• Elementos necesarios para el montaje de la radio y suministro de corriente de 12 V	✓	
• Luces de retroceso y de peligro	✓		Supresión de incendios lista para instalación	✓	
• Luces laterales, (una) lado derecho, (una) lado izquierdo	✓		Alfombra multipieza y reemplazable	✓	
• Señales de giro (delanteras y traseras)	✓		Panel de medidores e indicadores:		
• Luces del compartimento del motor	✓		• Temperaturas críticas del refrigerante y el aceite	✓	
• Faros con selector de luces altas/bajas	✓		• Niveles de combustible y DEF (Diesel Exhaust Fluid, fluido de escape diésel) (si corresponde)	✓	
• Luz de la escalera y luces de la plataforma de servicio	✓		• Indicadores de falla del sistema del motor, los frenos y la transmisión	✓	
• Luces de parada/traseras	✓		• Velocidad máxima de la máquina seleccionable por el operador a través de mando giratorio	✓	
• Paquete de luces adicional		✓	• Velocímetro, tacómetro	✓	
• VIMS auxiliar		✓	Espejos calefaccionados, derecho e izquierdo	✓	
• Parte trasera de la caja		✓	Dispositivo de levantamiento, control de la caja	✓	
• Asiento y freno de estacionamiento		✓	Pantalla táctil interactiva de información del vehículo:		
Bocina de taller		✓	• Modalidad de día y noche	✓	
CAJAS DE CAMIÓN			• Alarma de acción	✓	
Caja MSD II: 100 m ³ (131 yd ³)		✓	• Pantalla del medidor cuádruple	✓	
Caja de doble declive: 78 m ³ (102 yd ³)		✓	Asiento del operador con suspensión neumática	✓	
Extensiones de la cola y la pared lateral específicas de la caja		✓	Ventana eléctrica de la puerta del operador	✓	
Paquetes de revestimiento de caja personalizables		✓	Provisión para montaje de accesorios del cliente	✓	
Escape de calor de la caja		✓	Arranque seguro con botón	✓	
Expulsores de rocas		✓	Visor delantero retráctil	✓	
Grupo de iluminación de la caja trasero:			Cabina ROPS, aislada/con insonorización	✓	
• Señales de dirección		✓	Acceso a la escalerilla y pasarela, 600 mm (24")	✓	
• Luces de parada/traseras		✓	Volante de dirección inclinable y telescópico	✓	
FLUIDOS			Llenado automático del líquido del lavaparabrisas desde el condensado del aire acondicionado	✓	
Refrigerante de larga duración a -35 °C (-30 °F)	✓		Ubicaciones de almacenamiento para los implementos del operador	✓	
Anticongelante/refrigerante protege a -50 °C (-58 °F)		✓	Cinturón de seguridad de tres puntos del asiento del operador	✓	
			Asiento del instructor con suspensión neumática		✓
			Parabrisas y limpiaparabrisas con control intermitente	✓	
			HVAC de impulsión hidráulica unitario con control automático de temperatura	✓	
			Asiento del operador con ventilación	✓	

Especificaciones del Camión Minero 785

Equipo estándar y optativo (continuación)

El equipo estándar y optativo puede variar. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

	Estándar	Optativo		Estándar	Optativo
Cabina Deluxe:		✓			
• Sistema avanzado de filtración de la cabina	✓		• Sistema mejorado de control de tracción	✓	
• Pasarela y pasamanos para el acceso a la cabina trasera	✓		• Velocidad máxima programable	✓	
• Asiento delantero con calefacción, enfriamiento y ventilación	✓		• Sensor de nivel de aceite	✓	
• Ventana eléctrica del lado derecho	✓		• Inhibidor de deslizamiento en neutral	✓	
• Asiento suspendido para acompañantes	✓		• Interruptor de arranque neutral	✓	
• Bandeja de almacenamiento	✓		• Convertidor de par con sistema de traba	✓	
			• Lubricación/filtración continua del eje trasero	✓	
			• Lubricación/filtración continua del eje trasero con enfriador		✓
TREN DE FUERZA			OTROS EQUIPOS		
Tren de fuerza con neumáticos 33R51 y llantas estándar	✓		Tanque de combustible de 2.560 L (676 gal EE.UU.)		✓
Motor Cat 3512E:			Conexión rápida auxiliar para descarga simultánea con otro dúmper	✓	
• Administración térmica automática del motor y el DEF (si corresponde)	✓		Conexión auxiliar de "parada definida por el usuario"	✓	
• Administración automática de la velocidad en vacío de bajo voltaje	✓		Conexión rápida auxiliar de dirección (remolque)	✓	
• Filtro de aire con antefiltro (dos)	✓		Escape de calor de la caja		✓
• Turbocompresor (cuatro) con posenfriador aire a aire	✓		Remolque de parachoques: juego de pasador central		✓
• Sistema de combustible de inyector unitario electrónico mecánico (MEUI™-A)	✓		Arranque en clima frío (calentador del bloque)		✓
• Protección automática del motor de arranque	✓		Comunicación Ar: radio MineStar™		✓
• Auxiliar de arranque con éter automático	✓		eOMM	✓	
• Sin aire: motor de arranque eléctrico con baterías de 93 amperios/hora (cuatro), bocina eléctrica y sistema de lubricación automática		✓	Sistema de llenado rápido de combustible y llenado remoto de DEF	✓	
• Motor de arranque neumático de turbina con tanque de aire, bocina de aire y sistema de lubricación automática		✓	Extintor de incendios portátil		✓
• Mando del ventilador de velocidad variable		✓	Protectores del cárter de cinco piezas		✓
Sistema de frenado hidráulico:			Calentador de combustible, separador de agua y combustible		✓
• Control automático del retardador (ARC, Automatic Retarder Control) ajustable y automático	✓		Protectores contra barro del tanque de combustible		✓
• Motor de liberación del freno (remolque)	✓		Medidor indicador de desgaste del freno		✓
• Protección contra exceso de velocidad del motor	✓		Centro de servicio de fluidos accesible desde el nivel del suelo, fluidos hidráulicos y refrigerante		✓
• Material del disco de frenos de larga duración	✓		Protectores para componentes giratorios	✓	
• Encendido en pendiente/estrategia antirretroceso	✓		Asistente de arranque en pendiente	✓	
• Enfriado por aceite, de discos múltiples (delanteros y traseros): servicio, retardo, estacionamiento, secundario	✓		Odómetro para cubos en kilómetros		✓
• Freno de estacionamiento integrado con selector de marchas	✓		Filtros hidráulicos, 1.000 horas	✓	
Transmisión:			Escalera de acceso eléctrica		✓
• Servotransmisión automática de seis velocidades con control electrónico de presión del embrague (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control)	✓		Servicio remoto de actualización de software y solución de problemas	✓	
• Estrategia de Control Electrónico de Productividad Avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy)	✓		Difusor de llanta		✓
• Neutralizador de retroceso con la caja levantada	✓		Dirección secundaria (automática)	✓	
• Inhibidor de cambios de marcha con la caja levantada	✓		Puntos de desconexión	✓	
• Inhibidor de cambio en sentido descendente/de retroceso	✓		Ganchos de remolque (delantero) y pasador de remolque (trasero)	✓	
• Administración de los cambios direccionales	✓		Mirillas para aceites hidráulicos	✓	
• Sistema de prelubricación del motor		✓	Orificios S-O-S™	✓	
			Calzos para ruedas		✓
			Técnico electrónico (ET) inalámbrico		✓
			Protección de trabajo en altura		✓
			Sistema de Administración de Información Vital (VIMS)	✓	

Equipo estándar y optativo

El equipo estándar y optativo puede variar. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

	Estándar	Optativo
PRODUCTOS DE TECNOLOGÍA CAT		
Cámara de visión envolvente de 360°		✓
Modalidad dual 4G celular/satelital		✓
Paquete de conectividad (incluye: ID de operador inalámbrico, llavero Bluetooth para arranque)		✓
Seguridad cibernética	✓	
Listo para la instalación del sistema de seguridad del conductor (DSS) 4.0		✓
Sistema integrado de detección de objetos con pantalla táctil	✓	
MineStar GPS		✓
Grupo de comunicación MineStar (habilita: Minestar Fleet, Aux)		✓
Sistema de renovación de aceite (ORS) (no Tier 4)		✓
Paquete de productividad (incluye: dispositivo de levantamiento automático, modalidad de trituradora, control de descarga, capacitación de velocidad)		✓
Control del análisis de los caminos (Road Analysis Control, RAC)		✓
Sistema Monitor de carga útil de los neumáticos 2 (TPMS 2)	✓	
Product Link™ Elite	✓	

Para obtener información completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visite nuestro sitio web www.cat.com

© 2022 Caterpillar

Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipo optativo. Consulte con su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASHQ8296 (11-2022)
Número de fabricación:
(Global)

