KOMATSU

CAMIÓN ELÉCTRICO

980E-5

POTENCIA
BRUTA: **3.500 hp** 2.610 kW

PESO BRUTO NOMINAL (GVW)
627.999 kg 1.384.500 lb

ORIGEN EE.UU. / KAC

Las fotografías pueden incluir equipo opcional

VISTA GENERAL

*Las fotografías pueden incluir equipo opcional.

»Características de productividad

»Motor Komatsu SSDA18V170 de gran desempeño y potencia bruta de 2.610 kW 3.500 hp.
»Sistema de transmisión eléctrico AC IGBT dual.
»Retardo de 4.474 kW 6.000 hp.
»Control de tracción (giro y deslizamiento).
»Control crucero.
»Tolva específica para cada aplicación diseñada por Komatsu.
»Radio de giro reducido de 15,9 m 52’ 2”.
»Medidor de carga útil IV® (PLM IV).
»Gran torque para aplicaciones en terreno blando.

Consulte las páginas 4, 5 y 6.

»Entorno del operador

»Cabina espaciosa, de diseño ergonómico y con excelente visibilidad.
»Posiciones de conducción completamente ajustables.
»Cabina equipada con cuatro pilares ROPS/FOPS nivel 2.
»Pantalla de fácil uso con información de carga útil.
»Suspensiones Komatsu Hydrair® II diseñadas para optimizar la comodidad en el traslado.
»Radio con banda AM/FM y reproductor de CD, MP3 y USB.
»Sistema de monitoreo integral KomVision® (opcional).

Consulte las página 7.

»Características de confiabilidad

»Diseño del bastidor optimizado para una carga útil de 363 toneladas métricas, 400 toneladas cortas.
»Sistema hidráulico simple y confiable.
»Acumuladores de dirección y de frenos.
»Frenos húmedos de discos múltiples accionados hidráulicamente (en las cuatro ruedas).

Consulte la páginas 8 y 9.

»Fácil mantenimiento

»KOMTRAX Plus 2® permite realizar un diagnóstico inmediato de los componentes clave del motor, del chasis y del sistema de transmisión.
»El sistema de frenos húmedos de discos múltiples enfriados por aceite reduce el desgaste y prolonga los intervalos de reemplazo de los componentes.
»Sistema de lubricación automático.
»Sistema de filtrado de aceite Eliminator®.
»Aros montados con sistema de pestaña, con opcional de aros inteligentes Komatsu Smart rims.
»Sistema de carga rápida de combustible y DEF en el tanque.

Consulte la página 10.

»Respetuoso con el medioambiente

»El motor Komatsu SSDA18V170 con postratamiento cumple las regulaciones de emisiones EPA Tier 4 final de EE. UU.
»El motor para el mercado Latinoamericano se puede configurar sin postratamiento, no certificado.
»Motor con consumo eficiente de combustible.
»Menos fluidos en comparación con los camiones de transmisión mecánica.

Consulte la página 12.

*Las fotografías pueden incluir equipo opcional.

CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTIVIDAD

»Motor Komatsu de gran potencia

»El motor Komatsu SSDA18V170 de 2.610 kW, 3.500 hp, puede operar en la mayoría de las aplicaciones de minería de hoy en día, sin experimentar pérdida de potencia.
La eficiencia del combustible se maximiza al tratamiento optimizado del aire con un turbocargador de doble etapa.

Las funciones estándar incluyen:
- Sistema de prelubricación estándar, diseñado para reducir el desgaste en el arranque del motor y aumentar su vida útil después de una reparación mayor.
- Sistema de monitoreo a bordo CENSE® del desempeño del motor en cada cilindro.
- Sistema de filtrado ELIMINATOR®, que reduce en un tercio los cambios de aceite y de filtro.

»Sistema de transmisión eléctrica AC

»El alternador de tracción GTA39 acoplado a los motores de rueda y el sistema de control Invertex II® AC proporcionan un desempeño confiable y un mantenimiento fácil. El sistema Invertex II® AC ofrece un control independiente de los motores de rueda traseros, los cuales proporcionan una tracción excepcional en los virajes en superficies resbaladizas o mojadas. De este modo disminuye el desgaste de los neumáticos y aumenta la confianza del operador.
La tecnología del sistema inversor de transistores bipolares de compuerta aislada (IGBT) proporciona la mayor confiabilidad disponible. El inversor IGBT es más compacto y sencillo que el diseño de su predecesor (GTO), ya que mejora la capacidad y la rutina de mantenimiento.

»Retardador dinámico eléctrico

»El sistema de retardo de 4.474 kW, 6.000 hp , proporciona una capacidad de frenado de última generación para transitar por las aplicaciones mineras de hoy en día, que consideran descensos continuos y escarpados; de esta forma, se mejora la productividad del operador del vehículo y se elimina la necesidad de un esfuerzo excesivo para el frenado mecánico.

*Las fotografías pueden incluir equipo opcional.

»Control de tracción (giro y deslizamiento)

»En condiciones de suelo resbaladizo, la tecnología de control de tracción de las ruedas del 980E-5 detecta y corrige los eventos de giros o deslizamiento de las ruedas. El control de tracción funciona de forma automática e independiente de los frenos de servicio. Durante la propulsión, el "Control de deslizamiento de la rueda" reduce el giro involuntario de las ruedas en condiciones de poca tracción. Durante el retardo, el "Control de deslizamiento de la rueda" evita el bloqueo de las ruedas y el subsiguiente deslizamiento.

»Control crucero

»El control crucero permite al operador concentrarse en la dirección y estar atento a las condiciones del camino, ya que mantiene una velocidad constante, ya sea en propulsión o en retardo. También cuenta con un conjunto de indicadores de velocidad que confirman que la velocidad del camión coincida con la que seleccionó el operador, mediante controles simples como los de un automóvil.

»Tolva para aplicaciones específicas diseñada por Komatsu

»Al utilizar el proceso requerido de la hoja de trabajo de la tolva (BW), Komatsu asegura que la tolva esté diseñada para cumplir con los requisitos de cada aplicación específica y, a la vez, transportar su carga útil nominal. Komatsu trabaja de cerca con los distribuidores para comprender las características de los distintos materiales dependiendo del lugar de trabajo, además de identificar el conjunto de revestimientos apropiados para cada uno.

Komatsu pone a su disposición una tolva de acero completamente soldada, de superficie plana con una visera completa y refuerzos horizontales. Esta tolva incluye una protección lateral para el conductor, la eslinga de elevación y soportes de caucho en el bastidor.

- Tolva estándar SAE. Colmada 2:1: 250 m^3 327 yd^3.
- Tolva estándar Komatsu. Peso: 42.638 kg 94.000 lb.

*Las fotografías pueden incluir equipo opcional.

*Las fotografías pueden incluir equipo opcional.

»Radio de giro reducido

»Al utilizar los cilindros de dirección hidráulicos de accionamiento doble junto a la conexión de la articulación de seis puntos, el poderoso sistema de dirección del 980E-5 proporciona un gran control de la dirección con un mínimo esfuerzo del operador. El radio de giro del 980E-5 es de 15,9 m, 52´2", y le proporciona una excelente maniobrabilidad en condiciones de carga y descarga estrechas. Los acumuladores de dirección cumplen con los estándares ISO-5010.

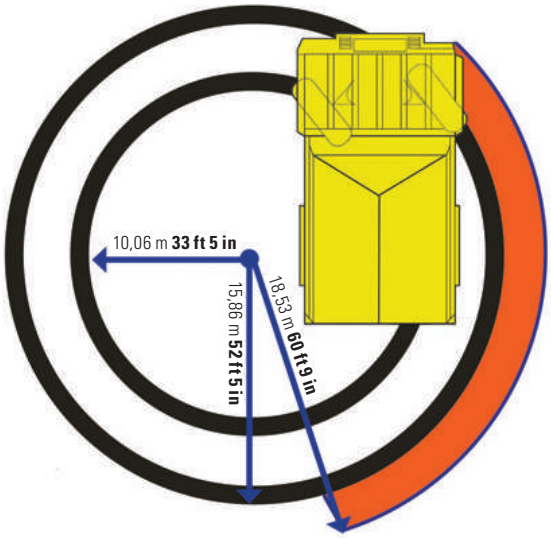
»Medidor de carga útil IV (PLM IV®)

»El PLM IV® es un sistema electrónico que monitorea y registra la información de carga útil en los camiones fuera de carretera de Komatsu. Este sistema de medición, de gran exactitud y confiabilidad, está diseñado para ayudar a optimizar la carga útil, aumentar la productividad y reducir el costo del ciclo de vida del equipo. El PLM IV® monitorea y registra los siguientes parámetros claves de producción:

- Carga útil.
- Remanente.
- Identificación del operador.
- Fecha y hora del ciclo de acarreo, de carga y de descarga.
- Distancia recorrida (cargado y vacío).
- Información del tiempo del ciclo.
- Velocidades máximas (cargado y vacío).
- TKPH estimado para los neumáticos delanteros y traseros.
- Velocidad promedio (cargado y vacío).

»Suspensión hidroneumática Hydrair II®

»Hydrair II® es un sistema de suspensión que utiliza cuatro cilindros de nitrógeno y aceite. Este sistema está diseñado para aumentar la productividad del equipo, ya que proporciona al operador un traslado suave y cómodo, al absorber los impactos en el chasis durante la operación. Hydrair II® contribuye a la durabilidad del chasis y de los componentes del camión.



ENTORNO DEL OPERADOR

»Cabina con diseño ergonómico

»El diseño de la cabina del camión 980E-5 de Komatsu proporciona un ambiente cómodo y productivo para satisfacer las demandas del sector minero en la actualidad. La cabina incluye vidrios de seguridad polarizados, calefacción, aire acondicionado, aislación acústica, puertas con doble sellado y aire purificado y presurizado para reducir el polvo en el interior.

»Pantalla de fácil uso

»El 980E-5 viene equipado con una nueva configuración del panel, fácil de usar para el operador, con indicadores iluminados, interruptores y panel de información. Esto permite que el operador vea el estado del equipo en todo momento e indica si se produce alguna falla; en ese caso, aparecerá un mensaje instructivo.

»Asiento del operador

»Komatsu reconoce que la comodidad del operador es una parte importante de la productividad en el ámbito minero actual. El asiento del operador con cinco posiciones de ajuste y la columna de dirección de inclinación telescópica proporcionan una postura óptima para la conducción, lo que aumenta la comodidad del operador y el control del equipo. El asiento con suspensión neumática absorbe las vibraciones del equipo, lo cual ayuda a reducir la fatiga del operador. El equipamiento estándar incluye un cinturón de seguridad de tres puntas de 51 mm (2 pulgadas), de ancho, de color naranja brillante.

»Estructuras ROPS y FOPS incorporadas

»Estas estructuras cumplen con los estándares ISO 3471 y 3449.

*Las fotografías pueden incluir equipo opcional.

CARACTERÍSTICAS DE CONFIABILIDAD

»Diseño del chasis estructuralmente mejorado

»Mediante el uso de tecnología avanzada de diseño asistido por computador, análisis de elementos finitos y pruebas dinámicas a escala completa, el chasis está diseñado para soportar 363 toneladas métricas, 400 toneladas cortas, y proporcionar la gran confiabilidad estructural por la que se conoce a Komatsu.

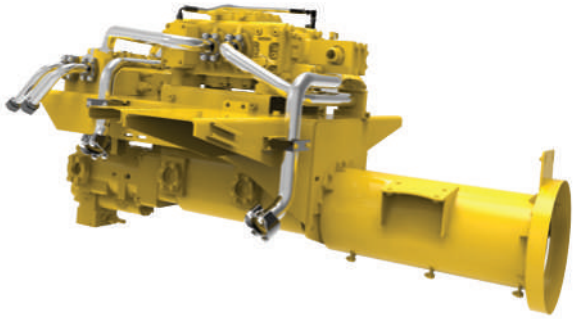
»Piezas de acero fundido utilizadas en zonas sometidas a grandes exigencias

»Para aumentar la confiabilidad del chasis, se han incorporado piezas fundidas de acero en los puntos principales de pivote del chasis y en las partes críticas de la estructura que soportan la carga. Esto incluye el pivote de la parte trasera de la tolva y las secciones del collarín.

»Sistema hidráulico simple y confiable

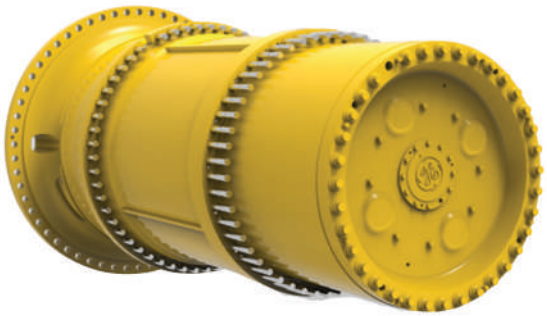
»El sistema hidráulico cuenta con un diseño probado y confiable con menos piezas que otros OEM. El sistema utiliza un solo tanque, lo que proporciona una fuente común de fluido para los sistemas de dirección, frenos y elevación. Los elementos filtrantes en línea se pueden reemplazar; por lo tanto, protegen el sistema hidráulico de la contaminación, lo que facilita su mantenimiento.

Para disminuir al mínimo el tiempo de inactividad, Komatsu desarrolló un módulo de bomba del subchasis, el cual se puede sacar y reemplazar como una unidad. Esto reduce el tiempo empleado en los trabajos de reemplazo y permite un fácil acceso al módulo de la bomba hidráulica.



»Diseño comprobado del motor de tracción

»El motor de tracción GDY108C se construye a partir del éxito de su predecesor. Para mantenerlo en los más altos estándares, la transmisión se sometió a extensas pruebas y confirmaciones de calidad, tanto en el banco de pruebas como en el lugar de trabajo. Durante su desarrollo, se realizó una prueba de durabilidad en el banco a escala total para evaluar la calidad del diseño antes de su producción. Debido a que utiliza un diseño planetario, no es necesario un mecanizado extenso durante una reconstrucción estándar.



»Diseño de vanguardia

»La solución Tier 4 de Komatsu comienza con un motor base que es similar a las anteriores plataformas de motores MCRS, ya que asegura su durabilidad al mantener el funcionamiento básico del motor. Dado que utiliza el suministro de combustible de alta presión del riel común (Common Rail), asegura la atomización de la mezcla de combustible/aire a un nivel que reduce las partículas, cumpliendo con los estándares EPA Tier 4 de EE. UU.

»Postratamiento Komatsu

»La eliminación de NOx se consigue mediante el tratamiento de los gases de escape a través de la reducción catalítica selectiva (SCR). Al colocar el fluido de escape diésel (DEF) en el contenedor SCR, se genera una reacción química que descompone en oxígeno y nitrógeno, ambos no contaminantes. La limpieza interna del SCR se realiza a través de un proceso automático.

»Frenos húmedos de discos múltiples controlados totalmente de forma hidráulica

»Aunque el sistema de frenado dinámico es la fuerza de frenado primaria, el camión 980E-5 incluye de forma estándar frenos de servicio en las cuatro ruedas, accionados hidráulicamente y enfriados por aceite. En caso de que la presión del sistema hidráulico del camión descienda bajo un nivel aceptable, los acumuladores aplicarán automáticamente los frenos de las ruedas para detener el camión por completo.

• Presión máxima de aplicación de los frenos de servicio: 18.960 kPa 2.750 psi. • Área de fricción total por freno: 103.729 cm² 16.078 pulgada.

El sistema de frenos enfriados por aceite proporciona bajos costos de mantenimiento y una gran confiabilidad en comparación con los frenos de discos secos. Este sistema es completamente sellado, lo que contribuye a mantener los contaminantes fuera y disminuir el desgaste de los frenos y la frecuencia del mantenimiento. Los frenos se accionan de manera hidráulica (no se utiliza sistema neumático) y el equipo cuenta con tres circuitos hidráulicos independientes que proporcionan un respaldo al sistema.

El sistema de frenos del camión 980E-5 cumple con los estándares ISO 3450-2011.

*Las fotografías pueden incluir equipo opcional.

FÁCIL MANTENIMIENTO

»Intervalo de cambio de aceite extendido

»ELIMINATOR® es un sistema de filtrado autolimpiante que extiende los intervalos de cambio del filtro y facilita el mantenimiento.

»Acceso, mantenimiento y comodidad

»En el parachoques delantero izquierdo, adyacente a la entrada principal del camión, Komatsu dispone varios elementos de mantenimiento para mayor comodidad. De esta forma, simplifica los eventos de mantenimiento y reduce el tiempo de inactividad del camión para estos efectos.

1. Tanque y controles de lubricación automática.
2. Bloqueo del sistema de encendido, arranque y accionamiento (interruptores con capacidad de bloqueo/etiquetado).
3. Apagado del motor a nivel de suelo.
4. Centro de servicios de fluidos (refrigerante, aceite de motor, aceite hidráulico, carga de grasa).
5. Interruptor de elevación y descenso de la escalera hidráulica (la escalera hidráulica es opcional).

Para mayor claridad se desmontó el pasamanos.

»KOMTRAX Plus 2®

»Como parte de un programa de soporte y servicio completo, Komatsu implementa KOMTRAX Plus 2® en todos los equipos para minería y cantera. Mediante un sistema de comunicación por satélite, KOMTRAX Plus 2® ofrece una nueva perspectiva en cuanto al monitoreo de sus equipos. Al proporcionar una visión de las métricas operativas críticas, el usuario puede gestionar el aumento de la disponibilidad, reducir los costos operativos y de propiedad, así como potenciar al máximo la eficiencia del combustible.

La información disponible a través de KOMTRAX Plus 2® permite que el personal de servicio pueda revisar las fallas y tendencias, mejorar la calidad del proceso de localización y solución de fallas y reducir el tiempo de inactividad del camión por mantenimientos no programados.

»Aros tipo inteligente de Komatsu (opcional)

»La tecnología de aro inteligente de Komatsu facilita el desmontaje y la instalación de los neumáticos, con el fin de disminuir el impacto total del tiempo de inactividad.

SISTEMA DE TRANSMISIÓN

»Sistema de transmisión (Invertex II)

- Chopper cuádruple efectivo que elimina los contactores RP.
- Módulo doble IGBT.
- Aumento de la rigidez del gabinete.
- Indicadores y paneles de interfaces ubicados en la parte delantera.
- Acceso por la parte delantera para el mantenimiento.
- Iluminación LED.

Barra colectora mejorada

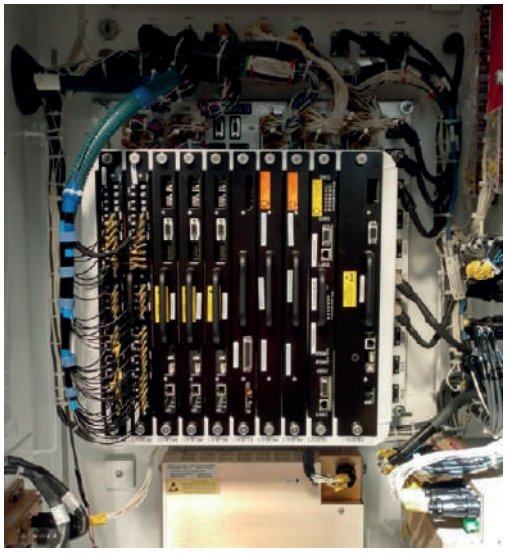
- Diseño de moldeado compacto - elimina el encapsulamiento.
- Bujes no soldados.
- Protección de bordes.
- Protección de FR4 y abrasión.
- Diseño de la barra colectora simplificado y más robusto.

»Rendimiento mejorado del camión

- Mantiene el control de giro/deslizamiento en todos los modos de operación.
- Control crucero (tanto en propulsión como en retardo).
- Economizador de combustible 2 incorporado.

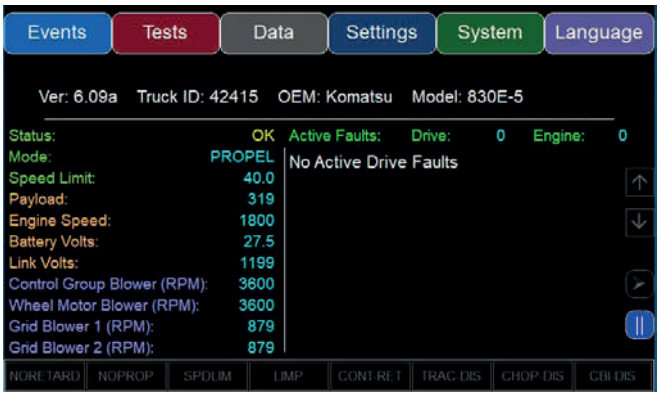
Avances tecnológicos

- Soporta la recolección y transmisión de datos para el monitoreo remoto.
- Tecnología de última generación para un procesamiento más rápido y con mayor capacidad (transferencia de datos un 90% más rápido).
- La red CAN común consta del motor, el camión y el sistema de transmisión.
- Soporta CAN, Ethernet y USB.



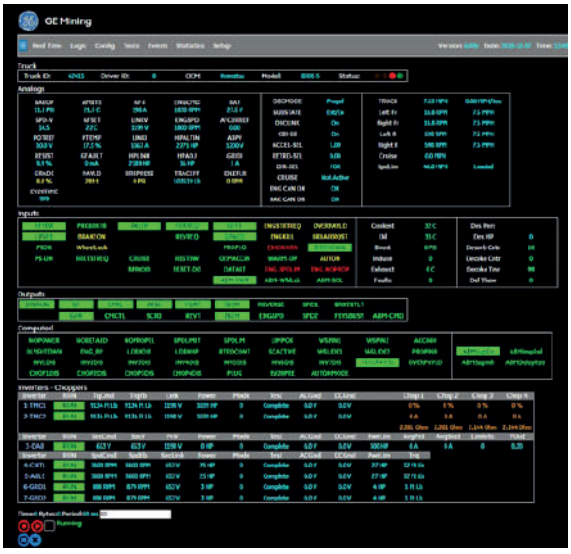
»Pantalla VID

- Reemplaza el panel DID
- Pantalla táctil en la cabina para los ajustes, el mantenimiento y la localización y solución de fallas.
- Sistema de acceso, descarga y actualización desde la cabina del operador.
- Ya no es necesario ingresar al gabinete de control para realizar la localización y solución de fallas básica.



»WebPTU

- Reemplaza la wPTU.
- Mantenimiento principal y herramientas de localización y solución de fallas para todos los sistemas futuros.
- Acceso y visualización de los datos del sistema del camión a través de un navegador.
- Elimina la dependencia de los computadores y sistemas operativos anteriores.
- Se puede acceder en la cabina del operador mediante Ethernet.



KOMATSU

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Respetuoso con el medioambiente

»Ocupa menos fluidos que las transmisiones mecánicas

»El camión Komatsu 980E-5 contiene un 63 % menos de fluidos hidráulicos en comparación con los camiones similares de transmisión mecánica, lo que implica un menor impacto ambiental y facilita el reemplazo de fluidos, haciéndolo más rápido y económico.

»Cumple con la regulación U.S. EPA

El motor Komatsu SSDA18V170 cumple con las regulaciones sobre emisiones U.S. EPA Tier 4.

»Consumo de combustible reducido

El motor y el sistema de transmisión se calibran juntos específicamente, para proporcionar un uso eficiente de la energía y disminuir el consumo de combustible.

Política de carga Komatsu para camiones mineros

En operaciones de carga normal se pueden producir variaciones en la carga útil. La política de carga señala los lineamientos y limitaciones para la carga de los modelos de camiones mineros de Komatsu.

»Definiciones:

- **El GVW nominal** (peso bruto nominal) incluye el chasis, la tolva, los neumáticos, los accesorios (incluidas opciones locales), los lubricantes, el combustible, el operador, la carga útil y cualquier exceso de material acumulado.
- **La carga útil nominal** es el resultado de la diferencia del GVW nominal menos el EVW (peso del vehículo vacío).
- **La sobrecarga** se refiere a cualquier cantidad que supere la carga útil nominal.
- **El GVW que nunca se debe exceder** es el máximo GVW permitido bajo los lineamientos de esta política.

Se permiten cargas útiles reales mayores a la nominal, pero no deben generar un GVW mayor que el "GVW que nunca se debe exceder".
En ninguna circunstancia se permite una carga útil que genere un GVM que supere el GVW que nunca se debe exceder.
El promedio de todas las cargas útiles registradas en un periodo de 30 días no deben exceder la carga útil nominal.

Modelo de camión	980E-5	
Especificación	kg	lb
GVW nominal	627.999	1.384.500
Neumáticos tamaño estándar	59/80R63	
Carga útil nominal	362.874	800.000
GVW que nunca se debe exceder	700.573	1.544.500

ESPECIFICACIONES

MOTOR

FABRICANTE Y MODELO	Komatsu SSDA18V170.
COMBUSTIBLE	Diésel.
CANTIDAD DE CILINDROS	18.
CICLOS DE OPERACIÓN	4 ciclos.
POTENCIA BRUTA*	2.610 kW 3.500 hp @ 1.800 r. p. m.
POTENCIA NETA EN EL VOLANTE**	2.495 kW 3.346 hp @ 1.800 r. p. m.
PESO (HÚMEDO)	11.750 kg 25.897 lb.
PESO (SECO)	11.250 kg 24.795 lb.

Opcional: el motor cumple con la norma de emisiones Tier 4 para el mercado norteamericano, pero no para otros mercados. *Potencia bruta: es la potencia del motor tal y como está instalado en este equipo, a rpm reguladas y con el ajuste de combustible aprobado por el fabricante del motor. Las pérdidas de los accesorios incluidos son la bomba de agua, la bomba de combustible y la bomba de aceite. ** Potencia neta en el volante: es la potencia nominal en el volante del motor menos la pérdida de accesorios promedio. Los accesorios incluyen el ventilador y el alternador de carga. El valor nominal representa el rendimiento neto del motor de acuerdo con las condiciones de la norma SAE J1349.

ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

CORRIENTE AC/DC: ALTERNADOR	GTA-39.
SOPLADOR PRINCIPAL DEL VENTILADOR DUAL	340 m3/min 12.000 cfm.
CONTROL	Sistema de control de torque AC.
RUEDAS MOTORIZADAS*	Motores de tracción por inducción GDY108-C.
RATIO	35.02:1.
VELOCIDAD (MÁXIMA)	64 km/h 40 mph.

*El rendimiento del sistema de transmisión depende del peso bruto del vehículo, el grado de inclinación del camino de acarreo, la longitud del camino de acarreo, la resistencia a la rodadura y otros parámetros. Komatsu debe analizar cada condición de trabajo para asegurar la correcta aplicación.

NEUMÁTICOS Y AROS

NEUMÁTICOS PARA SUELOS ROCOSOS, SIN CÁMARA Y RADIALES NEUMÁTICO ESTÁNDAR*	59/80 R63.
ARO CON PESTAÑA, DE CINCO PIEZAS	1.118 mm x 1.600 mm x 140 mm. 44" x 63" x 5,5" montaje de aro.
CONFIGURACIÓN DE LOS AROS A UNA PRESIÓN DE INFLADO EN FRÍO DE 758 KPA 110 PSI: PESO TÍPICO TOTAL DEL NEUMÁTICO	32.585 kg 71.838 lb.

*Los neumáticos deben cumplir los requerimientos de la aplicación para tkph/tmph, banda de rodadura, compuesto, presión de inflado, cantidad de capas o equivalente, etc.

CABINA

Ambiente de operador de ultima tecnología con una estructura de 4 pilares ROPS/FOPS nivel 2 (ISO 3449), asiento con suspensión neumática ajustable con soporte lumbar y apoyabrazos, asiento del pasajero de tamaño completo, aislamiento de valor R máximo, columna de dirección inclinable y telescópica, limpiaparabrisas eléctrico con líquido lavador, vidrios de seguridad polarizados, ventanas eléctricas, PLM IV, calentador y desempañador para 55.000 Btu/hr, aire acondicionado para 21.600 Btu/hr (refrigerante HFC - 134A).

SUSPENSIÓN

PROPORCIÓN HIDRONEUMÁTICA VARIABLE CON CONTROL DE REBOTE INTEGRAL: CARRERA DELANTERA MÁXIMA	303 mm 11,92".
CARRERA TRASERA MÁXIMA	239 mm 9,40".
OSCILACIÓN DEL EJE TRASERO MÁXIMA	± 6,5°.

CHASIS

Tecnología avanzada, bastidor de tipo escalera seccional de caja soldada a tope con soporte integral ROPS, parachoques delantero completo, travesaño tubular trasero, acero fundido en todas las zonas de transición de tensión cruciales, collarín continuo resistente.

MATERIAL DE LA PLACA	Acero de alta resistencia 482,6 MPa 70.000 psi.
MATERIAL FUNDIDO	Acero de alta resistencia 620,5 MPa 90.000 psi.
ANCHO DEL RIEL	305 mm 12".
PROFUNDIDAD DEL RIEL (MÍNIMO)	864 mm 34".
ESPESOR DE LA PLACA SUPERIOR E INFERIOR	45 mm 1,77".
ESPESOR DE LA PLACA LATERAL	Trasera 25 mm 0,98". Delantera 32 mm 1,26".
MONTAJE DEL EJE DE ACCIONAMIENTO	Pasador y rótula.
ALINEAMIENTO DEL EJE DE ACCIONAMIENTO	Conexión de giro entre el bastidor y el eje.

TOLVA

Tolva con superficie plana de acero, completamente soldada con refuerzos y visera completa. Cuenta con soportes de goma en el chasis, protección lateral para el operador y eslinga de elevación como equipamiento estándar. La visera extendida y el calentador de escape pivote son opcionales.

LÁMINA DEL PISO	Exterior 16 mm 0,63". Centro 19 mm 0,75". Acero de alta resistencia 1.379 MPa 200.000 psi.
LÁMINA DELANTERA	Exterior 10 mm 0,39". Centro 12 mm 0,47". Acero de alta resistencia 1.379 MPa 200.000 psi.
LÁMINA LATERAL	Exterior 10 mm 0,39". Acero de alta resistencia 1.379 MPa 200.000 psi.
LÁMINA DE LA VISERA	6 mm 0,24". Acero de alta resistencia 690 MPa 100.000 psi.
SAE COLMADA 2:1	250 m^3 327 yd^3.
PESO DE LA TOLVA KOMATSU ESTÁNDAR	41.731 kg 92.000 lb.

SISTEMA DE FRENOS

FRENOS DE SERVICIO	Frenos de discos múltiples, accionados de forma hidráulica y enfriados por aceite en cada rueda.
SISTEMA DE TRACCIÓN	Control de giro/deslizamiento de la rueda.
PRESIÓN DE APLICACIÓN MÁXIMA DE SERVICIO	18.960 kPa 2.750 PSI.
SUPERFICIE DE FRICCIÓN TOTAL POR FRENO	103.729 cm^2 16.078 pulgadas^2.
SISTEMA DE APLICACIÓN AUTOMÁTICA	Aplicación automática antes de que la presión del sistema hidráulico baje del nivel necesario para los requerimientos de detención secundaria.
SISTEMA DE FRENADO SECUNDARIO	Cumple con los estándares ISO 3450.
FRENO DE TRABA	Activación por interruptor.
FRENOS DE ESTACIONAMIENTO	Frenos secos de discos múltiples, aplicado por resorte, liberados hidráulicamente en el extremo interior de cada eje del rotor del motor de tracción. Configurado para una pendiente de ± 15 % con el peso bruto máximo del vehículo.
RETARDADOR DINÁMICO ELÉCTRICO	4.476 kW 6.000 hp.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

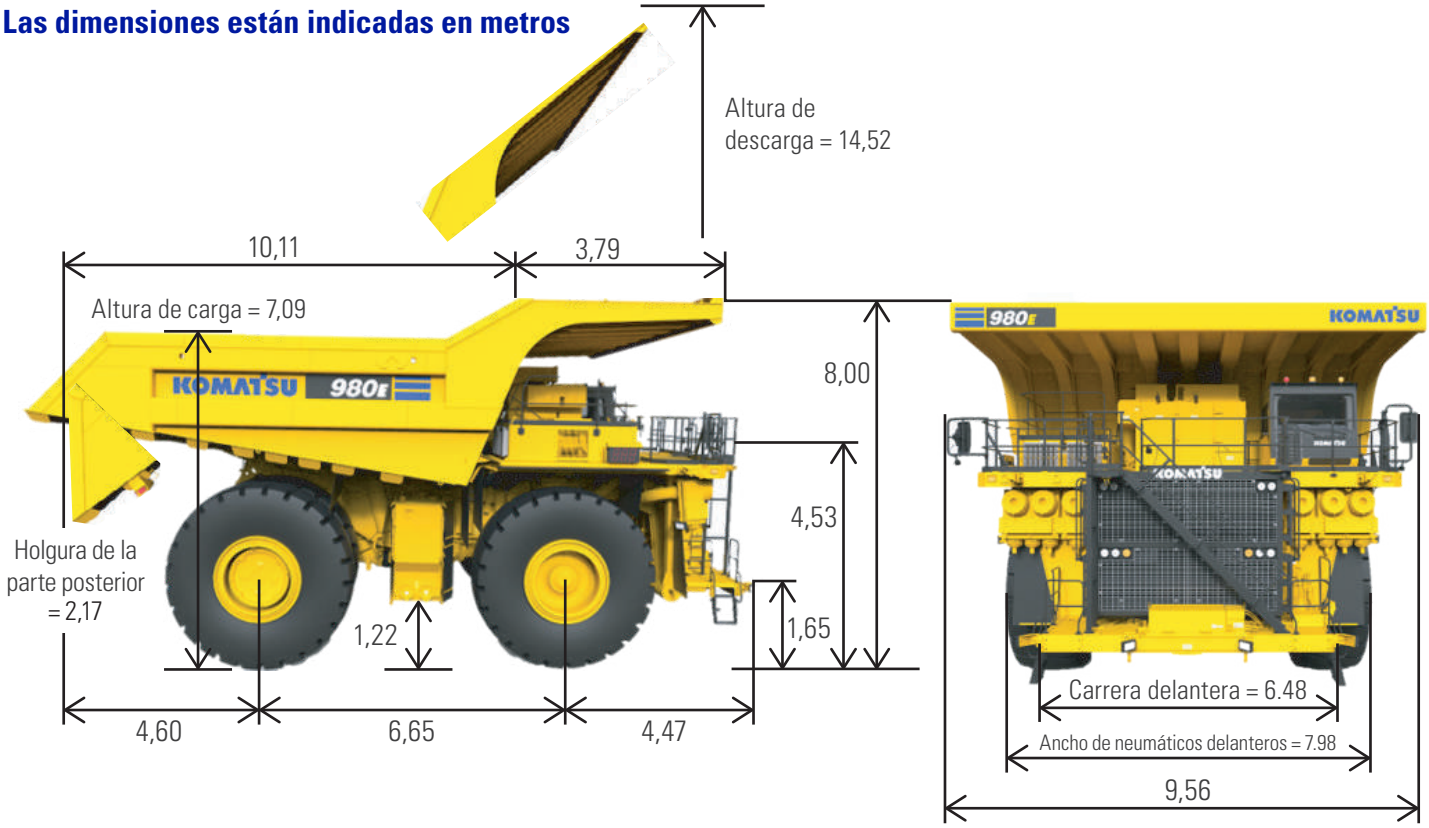
Conjunto del radiador con núcleo sustituible, de flujo dividido con tanque superior tipo purgador de aire.

ÁREA DELANTERA DEL RADIADOR	7,02 m^2 75,5 ft^2.

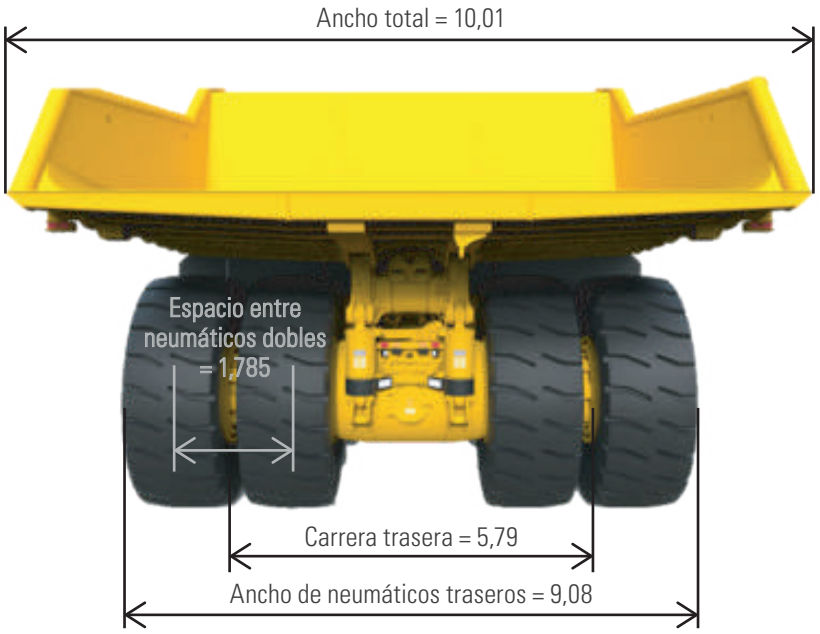
KOMATSU

DIMENSIONES

Las dimensiones están indicadas en metros



Todas las dimensiones son para un camión sin carga y con tolva estándar.



SISTEMA HIDRÁULICO

DIRECCIÓN	Acumulador asistido con cilindros de accionamiento doble que proporcionan una velocidad de dirección constante. Dirección secundaria alimentada automáticamente por el acumulador.
DIÁMETRO DEL CÍRCULO DE GIRO (SAE)	32 m 105'.
DEPÓSITO	947 L 250 U.S. gal.
FILTRADO	Elementos en línea, sustituibles.
SUCCIÓN	Simple, de flujo completo, malla 100.
ELEVACIÓN Y DIRECCIÓN	Dual, en línea, presión alta.
GABINETE DE COMPONENTES DE FRENOS	Sobre la cubierta, fácil acceso con conexiones para prueba de diagnóstico.
LEVANTE	Dos cilindros exteriores de doble accionamiento, 3 etapas, válvula amortiguadora interna, amortiguación de sobrecentro.
TIEMPOS DE LEVANTE:	
LEVANTE CARGADO	21 segundos.
DESCENSO (RALENTÍ ALTO)	16 segundos.
DESCENSO EN FLOTACIÓN VACÍO (RALENTÍ BAJO)	17 segundos.
BOMBAS	Dos bombas, paquete simple, en línea.
ENFRIAMIENTO DE LEVANTE Y FRENOS	Bomba de engranaje en tándem con salida de 931. lpm 246 gpm a 1.900 r. p. m. y 18.960 kPa 2.750 psi.
DIRECCIÓN Y FRENOS	Bomba tipo pistón compensadora de presión con salida de 246 lpm 65 gpm a 1.900 r. p. m. y 20.685 kPa 3.000 psi.
SISTEMA DE ALIVIO DE PRESIONES:	
ENFRIAMIENTO DE LEVANTE Y FRENOS	17.237 kPa 2.500 psi.
DIRECCIÓN Y FRENOS	20.685 kPa 3.000 psi.

Puertos disponibles para alimentar un camión inhabilitado y para el diagnóstico del sistema.

SISTEMA ELÉCTRICO

4 x 8D 1.400 CCA, 12 voltios, en serie/paralelo, 220 amperes-hora, montado sobre amortiguadores con interruptor de desconexión y bloqueo.

ALTERNADOR	24 voltios, 250 amperes.
ILUMINACIÓN	24 voltios.
MOTORES DE ARRANQUE	Dos/24 voltios.

CAPACIDADES DE RECARGA

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	719 L 190 U.S. gal.
CÁRTER DEL MOTOR DIÉSEL	341 L 90 U.S. gal.
SISTEMA HIDRÁULICO	1.325 L 350 U.S. gal.
CAJA DE ENGRANAJES DEL MOTOR (CADA UNO)	95 L 25 U.S. gal.
TANQUE DE COMBUSTIBLE (SIN EMISIONES)	5.300 L 1.400 U.S. gal.
TANQUE DE COMBUSTIBLE (TIER IV)	4.543 L 1.200 U.S. gal.
TANQUE DEF	318 L 84 U.S. gal.

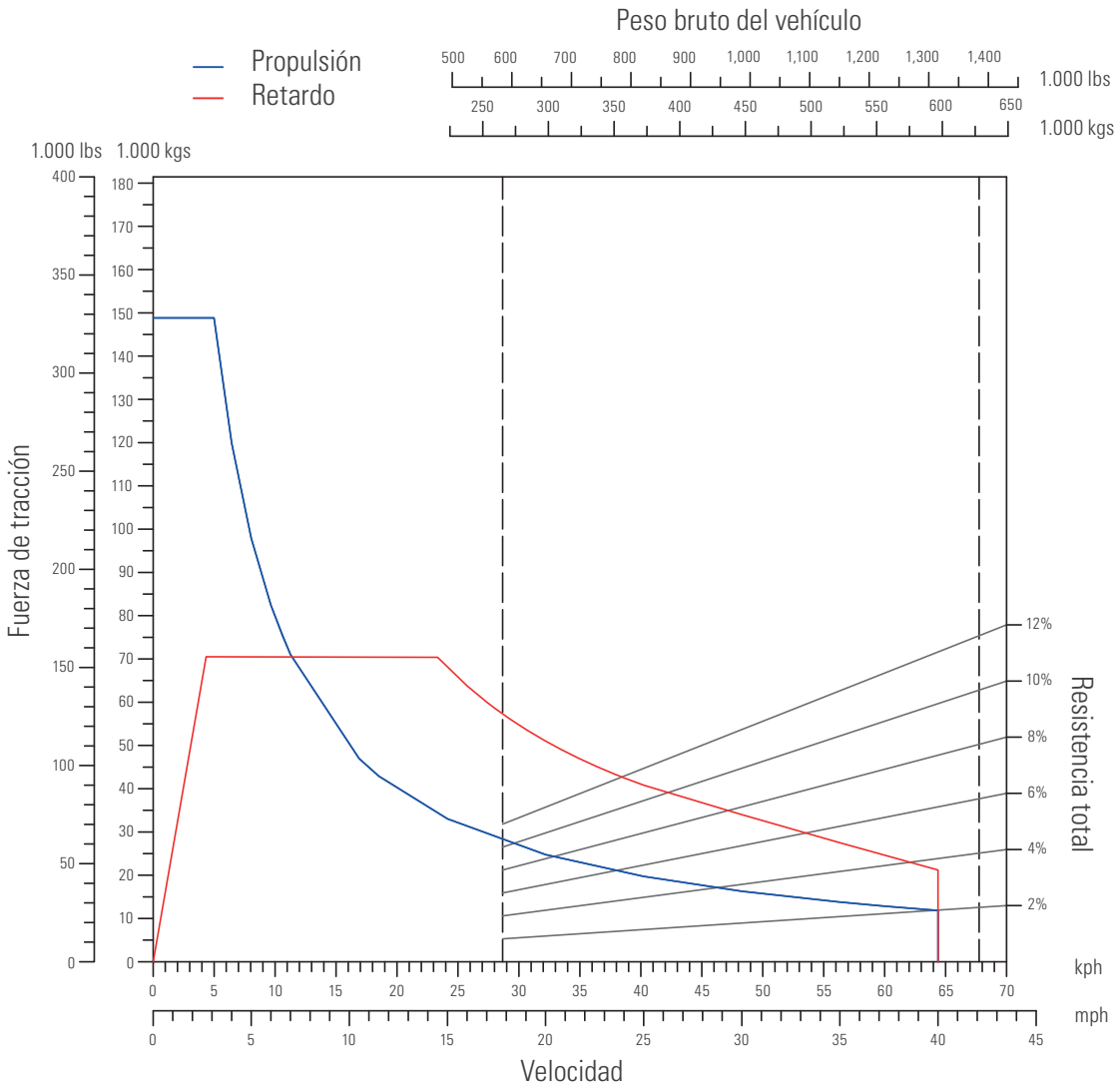
Tolva	Capacidad		Altura de carga*
	A ras	Colmada 2:1	
Estándar	183 m³ 240 yd³	250 m³ 327 yd³	7,09 m

*La altura de carga exacta puede variar debido al fabricante, tipo y presión de inflado del neumático.

*Las fotografías pueden incluir equipo opcional.

CUADRO DE RENDIMIENTO

REDIMIENTO 980E-5 3.500 hp - NEUMÁTICOS 59/80 R63



Peso del vehículo vacío*			
	Distribución del eje delantero (48%)	127.260 kg	280.560 lbs
	Distribución del eje trasero (52%)	137.865 kg	303.940 lbs
	EVW total	265.125 kg	584.500 lbs
Peso bruto del vehículo			
	Distribución del eje delantero (33%)	209.333 kg	461.500 lbs
	Distribución del eje trasero (67%)	418.666 kg	923.000 lbs
	GVW nominal	627.999 kg	1.384.500 lbs
Carga útil		362.874 kg	800.000 lbs
	Carga útil nominal	363 toneladas métricas	400 toneladas cortas

La carga útil nominal se define en la documentación de la política de carga útil de Komatsu America Corp. En términos generales, la carga útil nominal se debe ajustar por la configuración especifica del vehículo y el lugar de aplicación. Las imágenes anteriores se proporcionan para propósitos de descripción del producto básico. Para requerimientos de aplicaciones específicas, contacte a su distribuidor de Komatsu.

*Incluye complementos opcionales.

EQUIPO ESTÁNDAR

»Filtros de aire con evacuadores automáticos.
»Alternador (24 voltios/2 x 275 A).
»Sistema de lubricación automática con carga a nivel de suelo, indicador de nivel y temporizador dinámico.
»Alarma de retroceso.
»Baterías 4 x 8D (1.400 CCA).
»Cargador/conector de arranque puente de la batería.
»Dispositivo de sobrecentro de la tolva.
»Eslinga de elevación de la tolva (con la tolva entregada por KAC).
»Frenos delantero y trasero enfriados por aceite y de discos múltiples.
»Gabinete de control.
»Control crucero.
»Arranque eléctrico.
»Eliminator®, Cense®.
»Sistema de llenado rápido de combustible (en el tanque).
»Filtros, hidráulicos de alta presión.
»Carga del refrigerante a nivel de suelo.
»Espejos térmicos derecho e izquierdo, convexos multicombados.
»Guardabarros .
»Escape con silenciador montado en la cubierta.
»Suministro de energía de 24 y 12 voltios DC.
»Puertos de desconexión rápida (dirección, elevación y diagnóstico).
»Visor de inspección del radiador
»Unidad del módulo de potencia desmontable (radiador, motor, alternador, soplador).
»Retardo en retroceso.
»Centro de servicios - lado derecho.
»Embrague del ventilador termostático.

ENTORNO Y CONTROLES DEL OPERADOR:

»Frenos de servicio completamente hidráulicos con aplicación automática.
»Alarma de retroceso.
»Interruptor de desconexión de la batería.
»Bloqueo de frenos e interbloqueo del sistema de transmisión.
»Disyuntores de 24 voltios.
»Escalera diagonal a través de la rejilla.
»Retardo dinámico con parrillas de elementos continuos.
»Apagado del motor a nivel de suelo.
»Interbloqueo de la propulsión y la elevación.
»Bocinas (eléctrica - delantera).
»Cabina con ROPS/FOPS integral nivel 2.
»Bloqueo de mantenimiento y de energía.
»Frenos de estacionamiento con indicador de advertencia y protección de aplicación de velocidad.
»Dirección hidráulica con dirección secundaria automática.
»Pasamanos protector en la cubierta.
»Protector de la línea de accionamiento de la bomba.
»Protección del ventilador del radiador.
»Cinturones de seguridad:
- Operador, retráctil de 3 puntas 51 mm 2".
- Pasajero, retráctil de 2 puntas (Cadera) 51 mm 2".
»Pasarela antideslizante.

CABINA ESTÁNDAR DE NIVEL SUPERIOR CON GRAN VISIBILIDAD:

»Pantalla de interfaz de transmisión AC.
»Aire acondicionado HFC-134A.
»Radio AM/FM con CD, USB y MP3.
»Medidor DEF.
»Indicador digital de restricción del filtro de aire.
»Luz al interior de la cabina.
»Panel electrónico y panel de estado:
- Elevación de la tolva.
- Temperatura del aceite del motor (alta).
- Freno de estacionamiento.
- Sistema de propulsión no disponible.
- Sin voltaje en el enlace DC.
- Sin propulsión.
- Freno de servicio aplicado.
- Freno de traba aplicado.
- Monitor de mantenimiento.
»Horómetro del motor, indicador de presión de aceite, indicador de la temperatura del refrigerante, temperatura del aceite hidráulico.
»Apagado del motor con desfase de "Temporizador Inteligente".
»Alfombra del piso (doble barrera).
»Indicador de combustible en la cabina.
»Indicador de bajo nivel de combustible y zumbador.
»Indicadores (con retroiluminación).
»Interruptor de las luces delanteras.
»Calentador y desempañador (para trabajo pesado).
»Interruptor del calentador.
»Selector de luces altas e indicador.
»Bocina (al centro del volante).
»Luces indicadoras (azul):
- Mantenimiento del motor.
- Captura de KOMTRAX Plus 2® (IM).
»Medidor de carga útil IV® de Komatsu (PLM IV).
»KOMTRAX Plus 2®.
»Asiento del operador ajustable, con suspensión neumática, soporte lumbar y apoyabrazos.
»Iluminación del panel (ajustable).
»Asiento del pasajero con suspensión mecánica.
»Ventanas eléctricas.
»Sistema de cabina presurizada con el ventilador encendido.
»Un pedal para freno/retardo.
»Visera parasol (ajustable).
»Columna de dirección con inclinación y telescópica.
»Voltímetro (salida de la batería).
»Parabrisas (vidrio de seguridad polarizado).
»Limpiaparabrisas (doble) y líquido lavador (eléctrico).

ILUMINACIÓN:

»Luces LED de retroceso (2) montadas en la parte trasera.
»Luces LED de retroceso derecha e izquierda, montadas en la cubierta (2).
»Luces de freno y retardo en la parte superior de la cabina (LED).
»Luces de trocha (LED).
»Luces de servicio del gabinete de control (LED).
»Retardo dinámico, parte trasera (2) LED.
»Luces de servicio de la sala de máquinas (LED).
»Luces neblineras (2) halógenas.
»Luz de retroceso manual, interruptor e indicador.
»Luces de carga útil derecha e izquierda (LED).
»Luces de la escalera (LED).
»Luces de detención y traseras (2) LED.
»Señal de viraje (LED).
»Luces delanteras (8), halógenas.

*Las fotografías pueden incluir equipo opcional.

EQUIPO OPCIONAL

Nota: el equipo opcional puede cambiar el peso operativo.

»Carga rápida de combustible 300 gpm: en el tanque, lado derecho; remoto, lado izquierdo.
»Baliza ámbar.
»Anticongelante: bajo 40 °F.
»Conjunto de la tolva, se envía por separado del OEM*.
»Revestimiento de la tolva.
»Acceso al parachoques - escalones retráctiles hidráulicos.
»Luces delanteras montadas en el parachoques.
»Suspensiones para climas fríos (delantera y trasera).
»Tubos de escape de doble pared.
»Tolva de diseño estándar.
»Calentador eléctrico del refrigerante.
»Calentador eléctrico del aceite de motor.
»Calentador eléctrico del aceite hidráulico.
»Plataforma de acceso al motor (lado izquierdo).
»Escape para el calentamiento de la tolva.
»Extintor de incendios.
»Centro de servicios FLOC (lado izquierdo).
»Tanque hidráulico y de combustible - solo guardabarros.
»Tanque hidráulico - escalera y guardabarros.
»Aro tipo inteligente de Komatsu.
»Puente de comunicación inalámbrica Komatsu.
»Sistema de monitoreo 360° KomVision™.
»Luces delanteras LED.
»Pantallas del marcador PLM (derecho e izquierdo).
»Asientos de primer nivel para el operador y el pasajero.
»Persianas del radiador.
»Eyector de rocas.
»Centro de servicios en el lado derecho (reemplaza el del lado izquierdo).
»Aro de repuesto (1).
»Aro tipo inteligente Komatsu de repuesto (1).
»Kit de carga de la suspensión.
»Motor Tier 4 final.
»Conjunto de herramientas.

*Obligatorio para tolvas suministradas por Komatsu. Se recomienda para tolvas diseñadas y fabricadas de manera local por Komatsu. No aplica para tolvas fabricadas por terceros.

El equipo estándar puede variar según el país y esta especificación puede incluir equipamiento adicional. Equipo opcional puede no estar disponible en su área, póngase en contacto con su Distribuidor Komatsu para obtener más información.

KOMTRAX Plus

SISTEMA DE MONITOREO SATELITAL

KOMTRAX PLUS es un revolucionario sistema de seguimiento diseñado para ahorrar tiempo y dinero. Ahora es posible realizar el seguimiento a sus equipos a cualquier hora y desde cualquier lugar. Utilice la valiosa información del equipo recibida a través de la página web de KOMTRAX para optimizar su planificación de mantenimieto y rendimiento del equipo.

CARACTERÍSTICAS

»CÓDIGOS DE ANOMALÍA
Visualización de los códigos de falla que se presentan en el equipo de manera diaria y mensual.

»TENDENCIAS
Curvas graficables en el tiempo para evaluar el estado de los componentes mayores como el motor, las transmisiones, el convertidor de torque, el sistema de propulsión, entre otros.

»MEDIDOR DE CARGA
El medidor de carga útil (PLM), muestra el detalle de cada ciclo de carga que indica el total de toneladas cargadas y los tiempos de ciclo.

»LECTURA DEL HORÓMETRO
Muestra el avance diario de las horas de funcionamiento del equipo, lo que permite planificar mantenimientos y reemplazo de componentes.

»ELABORACIÓN DE INFORMES
Es posible definir, en conjunto con el Distribuidor, informes de estado y prácticas operacionales para asegurar el correcto funcionamiento del equipo.

»CONSUMO DE COMBUSTIBLE
Muestra un promedio diario en L/h.

Consulte con su Distribuidor Komatsu cuál es la información disponible para su modelo y disponibilidad del servicio en su país.

Los diseños, especificaciones y datos de los productos en este documento son solo informativos y no son garantías de ningún tipo. El diseño de los productos y las especificaciones pueden ser cambiadas en cualquier momento sin previo aviso. Las únicas garantías aplicables a la venta de productos y servicios son las declaradas en la Política de Garantías, la cual será proporcionada a petición.

Komatsu, y logos relacionados, son marcas registradas de Komatsu Ltd. o de una de sus subsidiarias.

© 2017 Komatsu Ltd. o una de sus filiales. Todos los derechos reservados.

KOMATSU

Para mayor información consulte a su Distribuidor o visite nuestro sitio web **www.komatsulatinoamerica.com**

KLAT-EQ056/001-2020