POTENCIA DEL MOTOR
386 kW / 518 HP @ 2.000 rpm

PMA (PESO MÁXIMO AUTORIZADO)
HD325-7: 69.900 kg
HD405-7: 75.500 kg

CAPACIDAD COLMADA
HD325-7: 24,0 m³
HD405-7: 27,3 m³

KOMATSU

HD325-7
HD405-7

HD
325
405



CAMIÓN VOLQUETE

HD325-7 / HD405-7

VISTA GENERAL

Productividad

- Motor de alto rendimiento SAA6D140E-5
- Control VHP (Variable Horsepower Control) en „Modo Economía“
- Sistema AISS (Automatic Idling Setting System)
- Frenos multidisco en baño de aceite refrigerados, controlados hidráulicamente - retardados
- Sistema ARSC (Auto Retard Speed Control)
- Caja de elevada rigidez
- Radio de giro mínimo: 7,2 m
- Regulador ASR (Automatic Spin Regulator) (opcional)
- Medidor de carga PLM II (Memory card type payload meter) (opcional)

ecot3
ecology & economy - technology 3

El motor Komatsu SAA6D140E-5

con inyección common rail de alta presión proporciona gran energía economizando en combustible. El motor cumple las normativas sobre emisiones EU Stage IIIA.



Armonía con el medio ambiente

- Funcionamiento con un bajo nivel de ruido
- Bajo consumo de combustible
- Radiador sin plomo
- Tanque de recuperación de aceite refrigerante de los frenos

HD325-7
HD405-7

POTENCIA DEL MOTOR
386 kW / 518 HP @ 2.000 rpm

PMA (PESO MÁXIMO AUTORIZADO)
HD325-7: 69.900 kg
HD405-7: 75.500 kg

CAPACIDAD COLMADA
HD325-7: 24,0 m³
HD405-7: 27,3 m³

Entorno del operador

- Cabina amplia y espaciosa con excelente visibilidad
- Cabina de diseño ergonómico
- Panel de instrumentos de lectura fácil
- Asiento con suspensión neumática
- Volante telescópico e inclinable y pedales de bajo esfuerzo
- Palanca eléctrica de control del volquete
- Sistema K-ATOMiCS con función “Skip-Shift”
- Suspensión hidroneumática para todos los terrenos
- Soportes viscosos de la cabina
- ROPS/FOPS integrado
- Dirección suplementaria automática
- Frenos secundarios accionados por pedal
- Suspensión hidroneumática de tres modos (suspensión automática) (opcional)
- Escalera delantera con barandilla

Características de fiabilidad

- Sistema de frenado completamente hidráulico
- Fiables componentes principales fabricados por Komatsu
- Bastidor de elevada rigidez
- Frenos de discos múltiples enfriados por aceite
- Juntas antipérdidas planas cara a cara
- Conectores eléctricos DT sellados
- Sistema hidráulico altamente fiable



Mantenimiento fácil

- Amplio intervalo de cambio de aceite
- Puntos de engrase centralizados
- Disposición centralizada de los filtros
- Llantas rebordeadas
- KOMTRAX™ sistema de seguimiento Komatsu

PRODUCTIVIDAD



Motor de alto rendimiento SAA6D140E-5

Sistema de control electrónico

El sistema de control electrónico de Komatsu monitoriza el rendimiento del vehículo, optimizando las emisiones, la eficiencia en el consumo y el nivel de ruido, incluso en las más duras condiciones.

Sistema HPCR de alta resistencia (High Pressure Common Rail fuel injection)

Una bomba de alta presión introduce el gasoil en la cámara de acumulación o “Common Rail”. Entonces, una ECU (“Unidad de Control Electrónica”) optimiza la inyección del gasoil en los cilindros del motor. Esto mejora la potencia del motor, la eficiencia en el consumo de combustible y reduce emisiones y el nivel de ruido.

Sistema EGR (Recirculación de gases de escape) refrigerado y de alta resistencia

Los gases de escape refrigerados vuelven a los cilindros evitando los enlaces entre nitrógeno y oxígeno durante la combustión, reduciendo la emisión de NOx, rebajando el estrés térmico y mejorando la eficiencia del combustible.

Sistema de refrigeración de carga Air-to-air

En este sistema, una porción pequeña del gas de combustión del motor se refrigera a través del refrigerante de la EGR, y después se vuelve a desviar al cilindro como gas inerte. Este proceso reduce la concentración de oxígeno en la cámara de combustión, y por tanto el proceso de refrigeración.

Nuevo sistema de combustión

Nuestro nuevo sistema de combustión optimiza la coordinación de la combustión y la ignición. Gracias a muchas simulaciones computerizadas y análisis, el diseño especial de la cámara de combustión reduce las emisiones de NOx y partículas, el consumo de gasoil y el nivel de ruido.

Sistema de selección del modo potencia del motor

El sistema permite la selección del modo apropiado entre dos modos, el „Modo Potencia“ o el „Modo Economía“, según las condiciones de trabajo. El modo se selecciona fácilmente con un interruptor situado en la cabina.

Modo Potencia
Gran productividad a través de la gran potencia de salida. Apropiado para lugares donde sea necesario una gran producción en desplazamientos ascendentes.

Modo Economía (potencia variable)
Las velocidades del motor de la potencia máxima, y el cambio a marchas inferiores y superiores se han fijado en un nivel más bajo. Apropiado para trabajos ligeros en un desplazamiento llano.

Transmisión K-ATOMiCS completamente automática, 7 velocidades

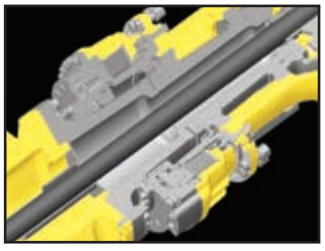
La transmisión K-ATOMiCS (Komatsu Advanced Transmission with Optimum Modulation Control System) selecciona automáticamente la velocidad óptima de acuerdo con la velocidad del vehículo, las revoluciones por minuto del motor y la posición de cambio que haya elegido. El resultado de todo esto: conseguir la mejor velocidad para cualquier situación en la conducción.


K-ATOMiCS
(Komatsu Advanced Transmission with Optimum Modulation Control System)

Frenos multidisco en baño de aceite refrigerados, controlados hidráulicamente - retardados

Los frenos multidisco en baño de aceite contribuyen a lograr frenos con prestaciones muy fiables y estables. Los frenos multidisco en baño de aceite refrigerados y de gran capacidad funcionan asimismo como retardador muy eficiente que ofrece al operador una mayor confianza cuando está bajando pendientes.

- Capacidad de absorción del retardador (pendiente continua): 662 kW 887 HP
- Superficie de frenado (trasero): 50.847 cm²



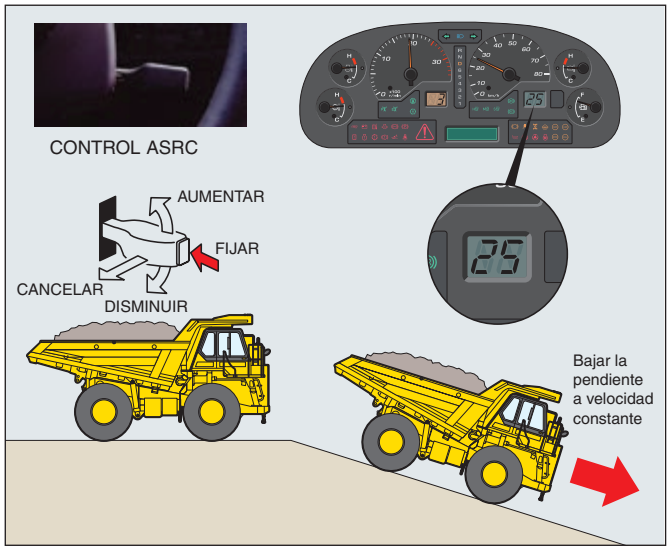
Sistema AISS (Automatic Idling Setting System)



Este sistema facilita el rápido calentamiento del motor, así como el también rápido enfriamiento / calentamiento de la cabina. Cuando se conecta este sistema (ON), el ralentí del motor se mantiene a 945 r.p.m. cuando la temperatura del refrigerante es de 50 °C o inferior. El ralentí vuelve automáticamente a 750 r.p.m. cuando la temperatura del refrigerante alcanza los 50 °C.

Sistema ARSC (Auto Retard Speed Control)

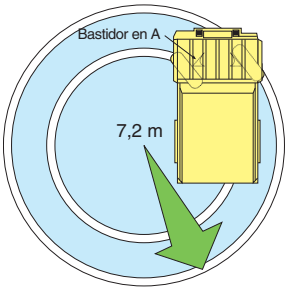
El control ARSC permite que el conductor sólo tenga que fijar la velocidad de desplazamiento pendiente abajo para bajar las pendientes a una velocidad constante. Como resultado de ello, el conductor puede concentrarse en la dirección. Se puede fijar con incrementos de 1 km/h por clic hasta conseguir la velocidad óptima en la pendiente. Además, cuando se detecta que la temperatura del aceite del retardador sube demasiado, ya que esta temperatura se controla siempre, al conductor se le advierte de ello con un testigo luminoso de advertencia.





Pequeño radio de giro

La suspensión delantera de tipo McPherson dispone de un bastidor especial en A entre cada rueda y el bastidor principal. El mayor espacio creado entre las ruedas delanteras y el bastidor principal aumenta el ángulo de giro de las ruedas. Cuanto mayor es el ángulo de giro, menor es el radio de giro del camión.



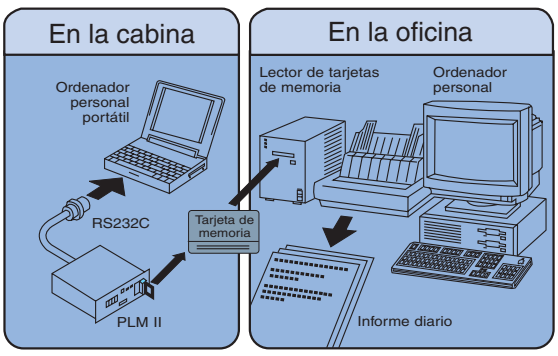


Regulador ASR (Automatic Spin Regulator) (opcional)

El regulador ASR evita automáticamente que los neumáticos traseros patinen sobre firmes blandos y permite una tracción óptima. El ángulo de dirección está controlado para asegurar virajes suaves.

Medidor de carga PLM II (Memory card type payload meter) (opcional)

El medidor de carga PLM II permite que se analicen y controlen directamente, a través de un ordenador personal, el volumen de producción y las condiciones de trabajo en el volquete. Este sistema puede almacenar hasta 2.900 ciclos de trabajo.



Nota: La tarjeta de memoria, el lector de tarjetas y el software para el procesamiento de datos son opcionales.

ENTORNO DEL OPERADOR

Cabina amplia y espaciosa con excelente visibilidad

La cabina de grandes dimensiones ofrece un espacio cómodo para el operador así como un asiento completo. Las grandes ventanillas eléctricas y la posición en la izquierda del asiento del operador ofrecen una visibilidad superior.

Cabina de diseño ergonómico

El compartimento del operador que goza de un diseño ergonómico permite al mismo utilizar todos los mandos de manera muy cómoda y fácil. Como resultado de ello, los operadores trabajan con mayor confianza y aumentan la productividad. El sistema de monitor y cámara de vista trasera es una característica estándar.

Panel de instrumentos de lectura fácil

El panel de instrumentos permite controlar las funciones críticas de la máquina de forma sencilla. Además, una luz de precaución se enciende para avisar al operador en caso de que ocurriera cualquier problema. Debido a ello, la máquina resulta muy fácil de comprender y de conservar en buen estado.

Asiento con suspensión neumática

El asiento, de tejido tapizado y con suspensión neumática, ajustable al peso del conductor, se ofrece como equipamiento de serie. La suspensión del asiento amortigua las vibraciones transmitidas desde el vehículo y reduce el cansancio del conductor, además de sostener al mismo con seguridad, asegurando una conducción fiable.



Volante de dirección y pedales

Los pedales que necesitan poco esfuerzo reducen el cansancio del operador cuando éste trabaja sin interrupción durante largos períodos. La columna de dirección inclinable y telescópica permite al operador adoptar la mejor posición de conducción en todas las circunstancias.

Palanca eléctrica de control del volquete

La palanca de bajo esfuerzo hace que mover el volquete sea más fácil que nunca. Hay instalado un sensor de posición para el control de la caja que reduce significativamente el choque que se produce al bajar la misma.



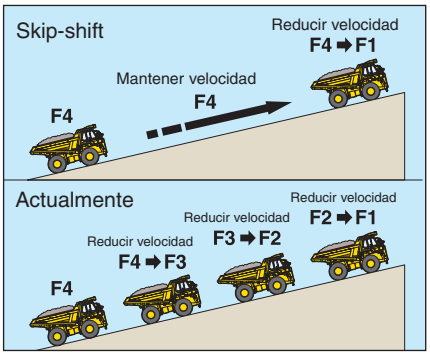


Sistema K-ATOMiCS con función “Skip-Shift”

El sistema K-ATOMiCS (Komatsu Advanced Transmission with Optimum Modulation Control System) asegura que la présion de los paquetes durante el cambio, está modulada adecuadamente. El sistema de control total controla tanto el motor como la transmisión, monitorizando las condiciones del vehículo. Este sistema y la nueva función “skip-shift“ aseguran cambios de velocidades más suaves y una sensible aceleración.

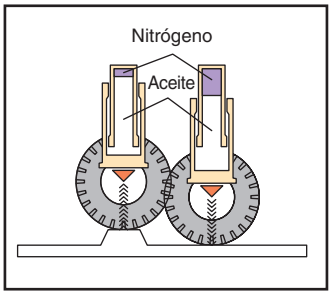
Función “Skip-shift“

Queda seleccionada automáticamente la velocidad de desplazamiento como respuesta al ángulo de subida de la pendiente. Se consigue una reducción en la frecuencia de la reducción de velocidad y una conducción más suave.



Suspensión hidroneumática para todos los terrenos

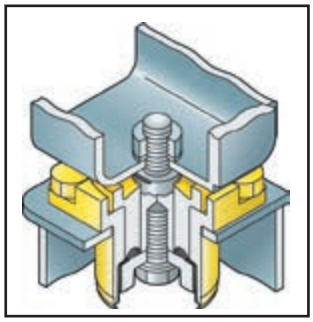
La suspensión hidroneumática garantiza una conducción cómoda incluso en los terrenos más accidentados a la vez que aumenta al máximo la productividad y la confianza del operador.





Soportes viscosos de la cabina

Los soportes viscosos reducen el ruido transmitido a la cabina lográndose un nivel sonoro silencioso de 78 dB(A).



ROPS/FOPS integrado

Estas estructuras cumplen las normas ISO 3471, SAE J1040, ISO 3449 y SAE J231.



Dirección suplementaria y frenos secundarios

La dirección suplementaria y los frenos secundarios son características estándar.
Dirección: ISO 5010, SAE J1511, SAE J53
Frenos: ISO 3450, SAE J1473

Suspensión hidroneumática de tres modos (suspensión automática) (opcional)

El modo de suspensión queda ajustado automáticamente en uno de tres niveles (blando, medio y duro), de acuerdo con la carga y las condiciones de conducción, para proporcionar una conducción más confortable y estable.

Escalera

Una escalera en la parte delantera de la parrilla del radiador simplifica las operaciones diarias, como subir y bajar de la máquina.

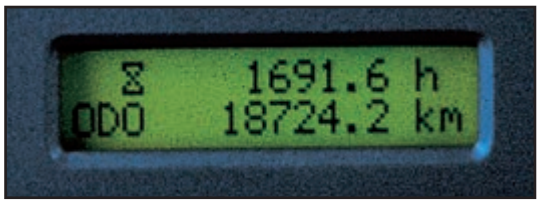
AVANZADO SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

Mayor disponibilidad del vehículo gracias a su sistema de monitorización

El panel electrónico muestra la situación actual del vehículo y cómo fijarla mediante códigos de acción, así como los resultados de las comprobaciones, mediante códigos de servicio. De esta forma, la gestión del vehículo es más fácil y se puede disponer del mismo para trabajar mucho más tiempo. Al mismo tiempo los datos de monitorización quedan almacenados para usarlos en la resolución de problemas posteriores.

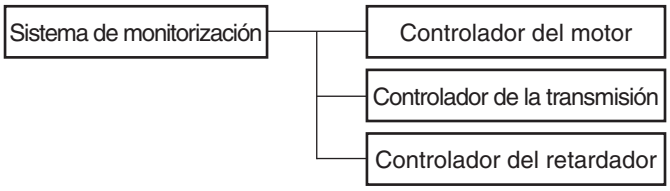


Sistema EMMS (Equipment Management Monitoring System)



Esta ventana se usa normalmente como horómetro / odómetro. Si el camión volquete presenta alguna anormalidad o necesita una inspección o servicio, aparecerá en esta ventana un mensaje con el remedio adecuado y un código de acción. Cada vez que se activa el contacto, se comprueba el sistema. Si es necesario cambiar en ese momento un filtro o el aceite, se encenderá o se mostrará intermitente el testigo luminoso de precaución por mantenimiento y aparecerá en pantalla el filtro o el aceite que hay que sustituir. Si se produce alguna anormalidad en el camión volquete, aparecerá un mensaje en la pantalla de caracteres para notificar al conductor la acción que debe realizar. De acuerdo con esto, el conductor puede realizar la acción inmediatamente.
La anormalidad aparece en pantalla como código de avería en la pantalla de caracteres y queda almacenada. Así la información quedará disponible para la rápida resolución de problemas, reduciéndose el tiempo de avería del vehículo.

Red de monitorización







MANTENIMIENTO FÁCIL



Puntos de engrase centralizados

Los puntos de engrase quedan centralizados en tres lugares.

Llantas rebordeadas

Las llantas rebordeadas permiten quitar y poner fácilmente los neumáticos.



Cortacorrientes cortacircuito

Con el cortacorrientes se puede poner en marcha la máquina fácilmente tras una reparación.



Disposición centralizada de los filtros

Los filtros están centralizados para un mantenimiento más fácil.





Intervalos de servicio más largos

Con objeto de disminuir el coste de explotación, se han extendido los intervalos de servicio:

- Aceite motor 500 horas
- Aceite hidráulico: 4.000 horas



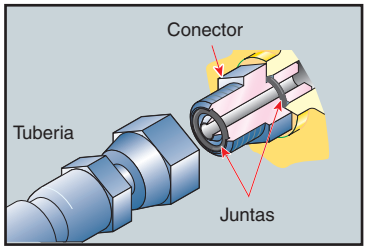
CARACTERÍSTICAS DE FIABILIDAD

Componentes Komatsu

Komatsu fabrica el motor, el convertidor de par, la transmisión, las unidades hidráulicas y los componentes eléctricos de su camión volquete. Los volquetes Komatsu se fabrican con un sistema de producción integrado bajo un estricto sistema de control de calidad.

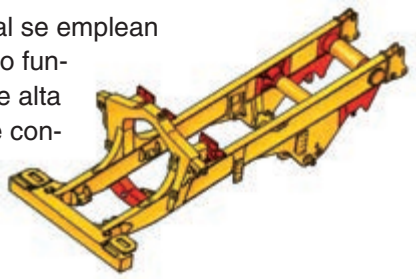
Juntas antipérdidas planas cara a cara

Las juntas planas cara a cara se utilizan para sellar con seguridad todas las conexiones hidráulicas y evitar las pérdidas de aceite.



Bastidores de elevada rigidez

En el bastidor principal se emplean componentes de acero fundido para las zonas de alta tensión, en las que se concentran la mayor parte de las cargas y de los choques.



Conectores sellados DT

Los principales arneses y conectores eléctricos del controlador son conectores DT sellados, lo cual proporciona una elevada fiabilidad, así como resistencia al agua y al polvo.



Frenos de discos múltiples enfriados por aceite y sistema de frenado completamente hidráulico

Esto significa unos inferiores costes de mantenimiento y una mayor fiabilidad. Los frenos de disco enfriados por aceite están sellados por completo. Los elementos contaminantes se mantienen fuera, reduciéndose el desgaste y el mantenimiento. Los frenos no requieren ajustes por el desgaste y esto conlleva un mantenimiento aún menor. El nuevo freno de estacionamiento tampoco necesita ajustes y dispone de múltiples discos enfriados por aceite, con lo que se consigue una elevada fiabilidad y una larga vida útil. Se añade aún más fiabilidad al sistema de frenado por el uso de tres circuitos hidráulicos independientes. Esto proporciona un respaldo hidráulico si uno de los circuitos falla. El sistema de frenos completamente hidráulico significa que no hay que purgar aire del sistema y que no existe condensación de agua que pueda producir contaminación, corrosión y congelación.

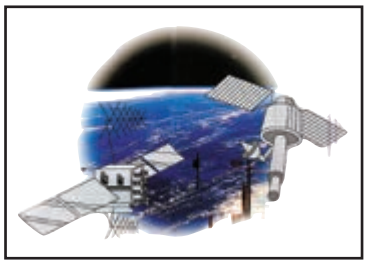


Sistema hidráulico fiable

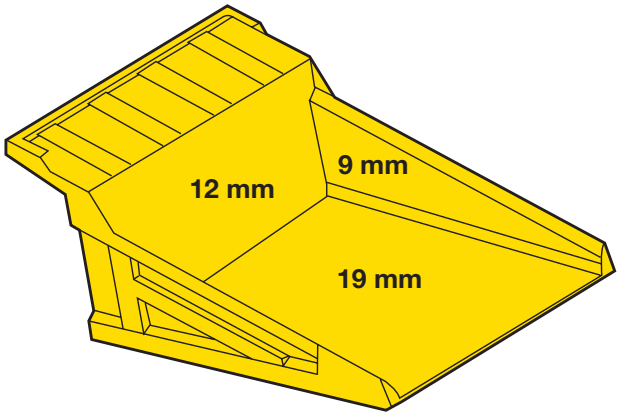
En cada circuito hidráulico se cuenta con una gran capacidad para el refrigerante del aceite, mejorándose la fiabilidad de las unidades hidráulicas durante las repentinas subidas de temperatura. Más aún, además del filtro principal, se ha colocado un filtro de línea de 10 micras a la entrada de la válvula de control de la transmisión. Este sistema ayuda a evitar averías secundarias.

KOMTRAX™ sistema de seguimiento Komatsu

El Sistema de seguimiento Komatsu, Komtrax™, proporciona una nueva y revolucionaria manera de monitorizar su equipo, en cualquier momento y en cualquier lugar. Le permite precisar la ubicación de sus máquinas y obtener lecturas de los datos de las máquinas en tiempo real. Utilizando un transmisor GPS y la tecnología satélite el sistema Komtrax™ está diseñado para ser “resistente al futuro” y hará frente a todas sus necesidades presentes y futuras.



HD325-7: Caja de elevada rigidez



La caja está construido con acero resistente al desgaste de 130 kg/mm² con una dureza Brinell de 400, y la forma del cuerpo contribuye a generar una excelente estabilidad.

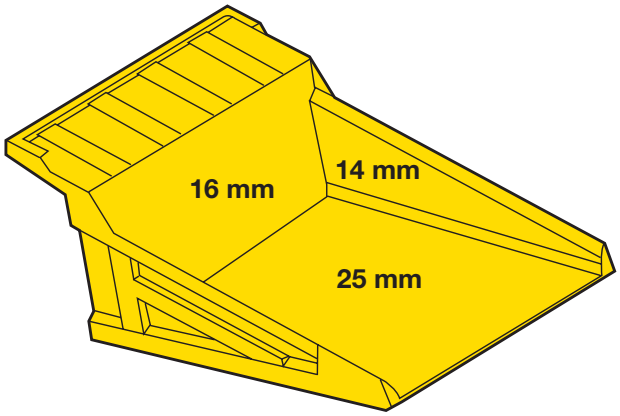


Capacidad HD325-7

A ras de borde: 18,0 m³
Colmada (3:1): 21,5 m³
Colmada 2:1 SAE: 24,0 m³

HD405-7: Nuevas planchas de acero de alta tensión, ultrarresistente y antidesgaste

Komatsu y los fabricantes de acero líderes en Europa y Japón han desarrollado un nuevo acero, ultrarresistente y antidesgaste con una resistencia a la deformación de 145 kg/mm². Esto lo convierte en el acero más duro y más resistente al desgaste que jamás se haya desarrollado para las cajas de los volquetes. El material es hasta un 12,5% más duro que los usados en los anteriores volquetes Komatsu, con una dureza que multiplica 2 veces la de los materiales de revestimiento más ampliamente utilizados, alcanzando una dureza Brinell de 450. Al contar con este material en sus planchas más gruesas, hemos aumentado la productividad y duración del camión. Más aún, nuestros camiones volquetes disponen de caja de gran capacidad, un equilibrio ideal entre el peso delantero y trasero, así como las máximas capacidades de carga.





Capacidad HD405-7

A ras de borde: 20,0 m³
Colmada (3:1): 24,5 m³
Colmada 2:1 SAE: 27,3 m³

DATOS TÉCNICOS HD325-7

MOTOR

Modelo ..... Komatsu SAA6D140E-5
Tipo ..... Inyección directa de 'common rail', refrigerado por agua, turbocompresor y postenfriado por aire, con recirculación de gases de escape refrigerado
Potencia del motor
- A las revoluciones del motor ..... 2.000 rpm
- ISO 14396 ..... 386 kW / 518 HP
- ISO 9249 (potencia neta del motor) ..... 371 kW / 498 HP

N° de cilindros 6
Diámetro × carrera ..... 140 × 165 mm
Cilindrada ..... 15,24 l
Par máximo ..... 2.167 Nm/221 kgf·m
Regulador ..... Control electrónico
Sistema de lubricación:
- Lubricación ..... Lubricación forzada por bomba de engranajes
- Filtro ..... Filtro de flujo principal

Filtro de aire ..... De tipo seco con elementos dobles y predepurador (tipo cyclonpack) más indicador de polvo

TRANSMISIÓN

Convertidor de par ..... 3 elementos, 1 etapa, 2 fases
Transmisión ..... Completamente automática, de tipo planetario
Gama de velocidades .. 7 velocidades hacia delante y 1 marchas atrás
Colocación del embrague ..... Embrague de discos múltiples enfriado por aceite
Marcha adelante ..... Convertidor de par en 1ra marcha, accionamiento directo en 1ra y velocidades superiores
Marcha atrás ..... Accionamiento por convertidor de par
Control de cambios ..... Control de desplazamiento electrónico con modulación automática del embrague en todas las velocidades
Velocidad máxima de desplazamiento ..... 70 km/h

EJES

Mando final ..... Engranaje planetario
Eje trasero ..... Completamente flotante
Ratios:
- Diferencial 3,125
- Planetario 4,737

SISTEMA DE SUSPENSIÓN

Cilindro de suspensión hidroneumática independiente, con válvula reguladora de la humedad fija con la vibración.
Carrera efectiva del cilindro:
- Suspensión delantera ..... 250 mm
- Suspensión trasera ..... 129 mm

Oscilación del eje trasero:
- Tope del aceite ..... 6,8°
- Tope mecánico ..... 8,1°

SISTEMA DE DIRECCIÓN

Tipo ..... Dirección completamente hidráulica con dos cilindros de doble acción
Dirección suplementaria ..... Controlada automáticamente y manualmente (cumple las normas ISO 5010, SAE J1511 y SAE J53)
Radio de giro mínimo, centro de neumáticos delanteros ..... 7,2 m
Máximo ángulo de dirección (borde exterior de neumáticos) ..... 43°

FRENOS

Frenos cumplen las normas ISO 3450 y SAE J1473.
Frenos de servicio:
- Delantero ... Control completamente hidráulico, discos con mordazas
- Trasero ..... Control completamente hidráulico, tipo multidisco enfriados por aceite

Freno de estacionamiento ..... Aplicado por resorte, tipo multidisco
Retardador ..... Los frenos traseros de tipo multidisco enfriados por aceite actúan como retardador.
Capacidad del retardardor (pendiente continua) ..... 662 kW / 887 HP
Freno emergencia ..... Una válvula de relé hace actuar automáticamente los frenos de servicio cuando la presión hidráulica baja por debajo del nivel indicado. Su funcionamiento manual también es posible.
Superficie de frenado:
- Delante ..... 968 cm²
- Trasera ..... 50.847 cm²

SISTEMA HIDRÁULICO

Cilindro elevador ..... Gemelo, tipo telescópico de 2 etapas
Presión de alivio ..... 210 kg/cm²
Tiempo de elevación (al ralentí alto) ..... 10 s
Tiempo de bajada (flotar) ..... 10 s

CABINA

Las dimensiones cumplen las normas ISO 3471 y SAE J1040-1988c, relativas a las estructuras ROPS (Roll-Over Protective Structure) y ISO 3449 y SAE J231 FOPS (Falling Object Protective Structure).

ESTRUCTURA PRINCIPAL

Tipo ..... Construcción con sección en caja

NEUMÁTICOS

Neumáticos de serie 18.00 R33

CAJA

Capacidad
- A ras del borde ..... 18,0 m³
- Colmada (3:1) ..... 21,5 m³
- Colmada (2:1, SAE) ..... 24,0 m³

Carga ..... 36,5 t
Material ..... 130 kg/mm²
Acero reforzado de alta resistencia con una dureza Brinell de 400
Espesores de placa:
- Fondo ..... 19 mm
- Delante ..... 12 mm
- Laterales ..... 9 mm

Área objetivo (longitud × anchura interior) ..... 5.500 mm × 3.380 mm
Ángulo de descarga ..... 48°
Altura con descarga completa ..... 8.070 mm
Calefacción ..... Calentamiento a través de los gases de escape

MEDIO AMBIENTE

Emisiones del motor .... Cumple totalmente las normas sobre emisión EU Stage IIIA
Niveles de ruido:
- LpA ruido interior ..... 78 dB(A) (ISO 6396 medición dinámica)
- LwA ruido externo ..... 110 dB(A) (2000/14/EC Stage II)

Niveles de vibración (EN 12096:1997)
- Mano/brazo ..... ≤ 2,5 m/s² (incertidumbre K = 0,68 m/s²)
- Cuerpo ..... ≤ 0,5 m/s² (incertidumbre K = 0,29 m/s²)

Contiene gases fluorados de efecto invernadero HFC-134a (índice GWP 1430). Cantidad de gas 0,9 kg, equivalente CO_2 1,29 t

PESO (VALORES APROXIMADOS)

Peso en vacío ..... 33.400 kg
Peso máximo autorizado (PMA) ..... 69.900 kg
No se debe superar el PMA (Peso Máximo Autorizado) del vehículo, incluidas sus opciones, el combustible y la carga.
Distribución del peso
Vacío:
- Eje delantero 54,2%
- Eje trasero 45,8%

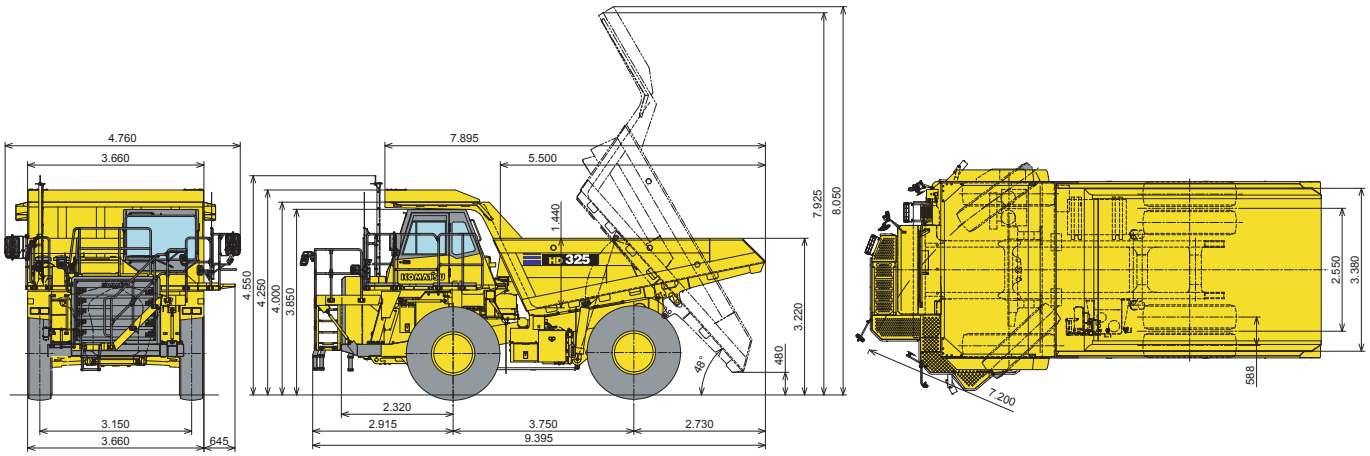
Cargado:
- Eje delantero 34,6%
- Eje trasero 65,4%

CAPACIDADES

Depósito de combustible ..... 484 l
Aceite del motor ..... 50 l
Convertidor de par, transmisión y refrigerante del retardador ..... 90 l
Diferenciales (total) ..... 45 l
Mandos finales (total) ..... 30 l
Sistema hidráulico ..... 129 l
Suspensión (total) ..... 44,2 l

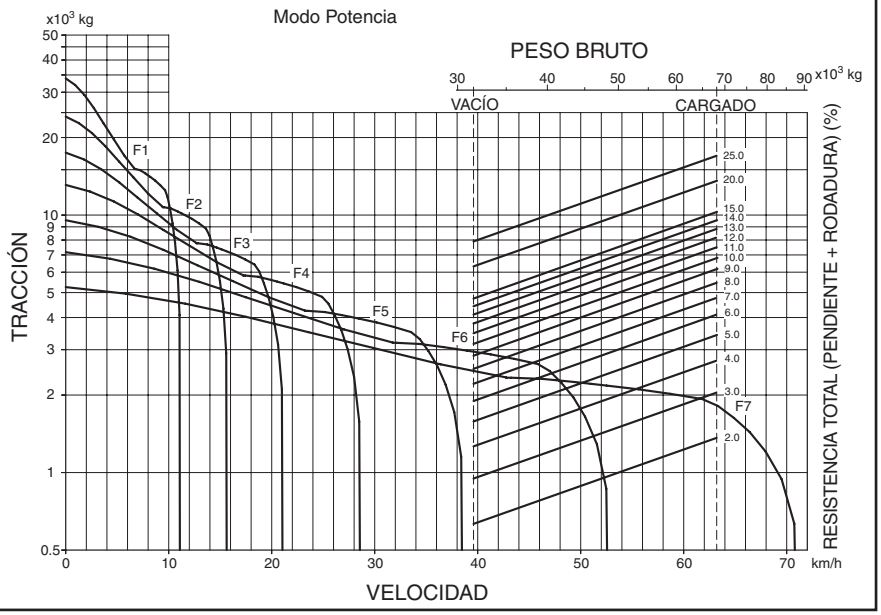


DIMENSIONES HD325-7



PRESTACIONES DESPLAZAMIENTO

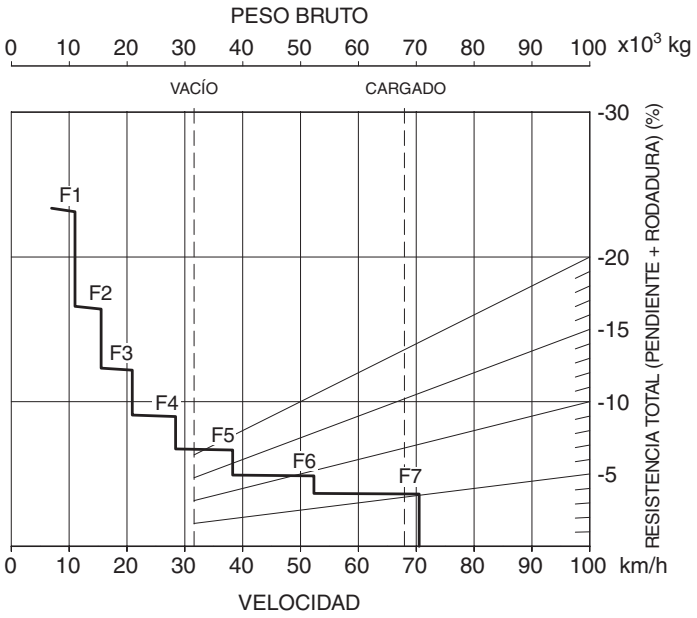
Para determinar el rendimiento en desplazamiento: Lea desde el peso total hasta el porcentaje de resistencia total. Desde este punto de peso-resistencia, lea horizontalmente hasta la curva con el mayor rango de velocidad obtenible, vaya seguidamente a la velocidad máxima. La tracción en llanta usable depende de la tracción disponible y del peso en las ruedas motrices.



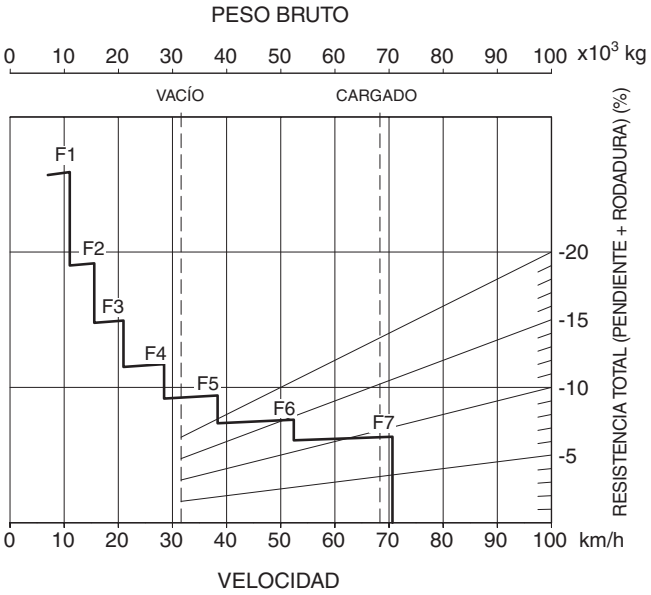
PRESTACIONES RETARDADOR

Para determinar el rendimiento de los frenos: Estas curvas se proporcionan para establecer la velocidad máxima y la posición de la caja de cambios para un descenso más seguro en carretera para una distancia dada. Lea desde el peso total hasta el porcentaje de resistencia total. Desde este punto de peso-resistencia, lea horizontalmente hasta la curva con el mayor rango de velocidad obtenible, vaya seguidamente a la velocidad máxima de descenso que los frenos pueden manejar con seguridad sin exceder la capacidad de enfriamiento.

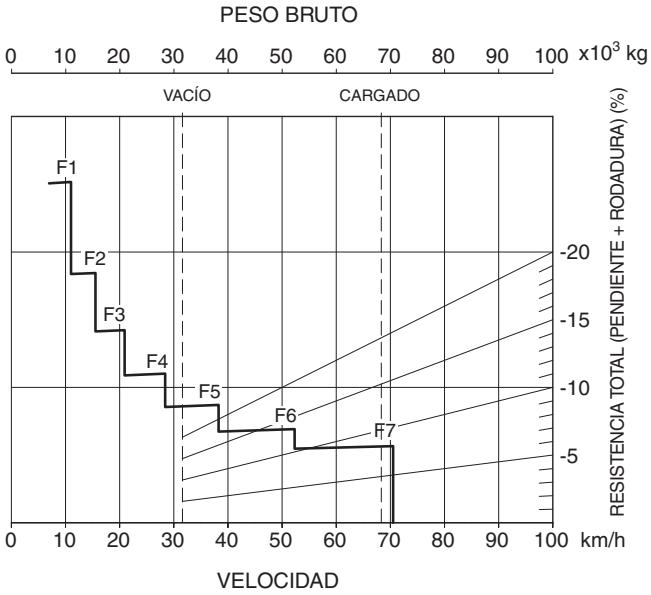
DESCENSO CONTINUO



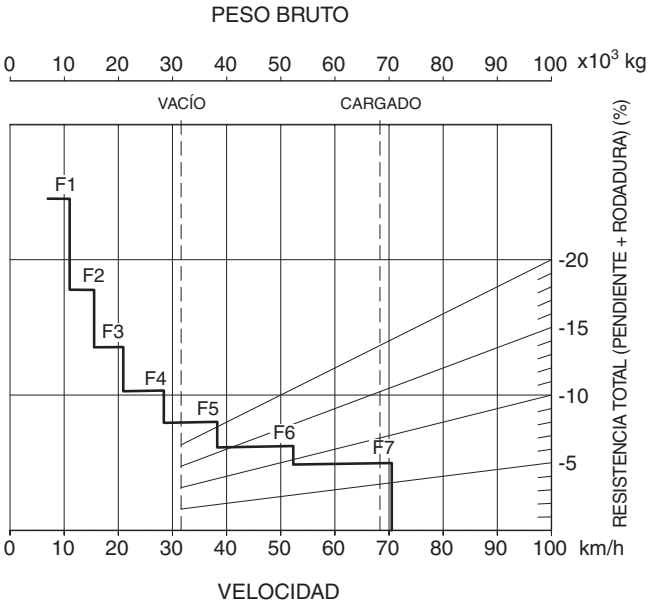
DESCENSO CONTINUO: 450 m



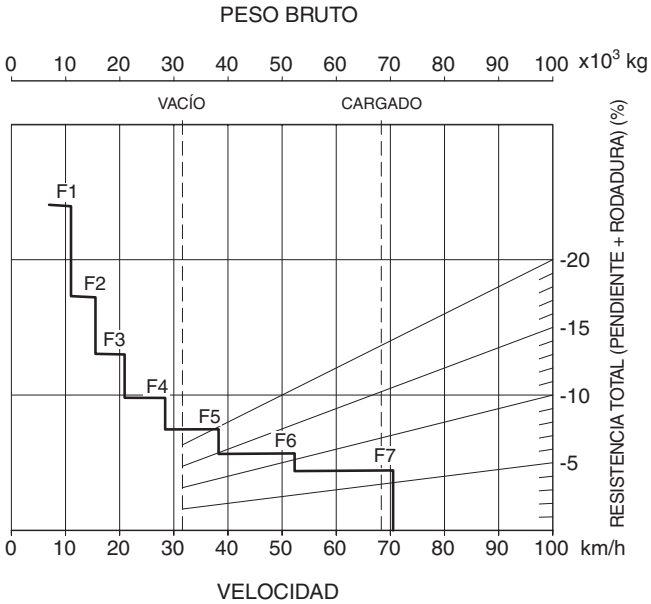
DESCENSO CONTINUO: 600 m



DESCENSO CONTINUO: 900 m



DESCENSO CONTINUO: 1.500 m



DATOS TÉCNICOS HD405-7

MOTOR

Modelo ..... Komatsu SAA6D140E-5
Tipo ..... Inyección directa de 'common rail', refrigerado por agua, turbocompresor y postenfriado por aire, con recirculación de gases de escape refrigerado
Potencia del motor
- A las revoluciones del motor ..... 2.000 rpm
- ISO 14396 ..... 386 kW / 518 HP
- ISO 9249 (potencia neta del motor) ..... 371 kW / 498 HP

N° de cilindros 6
Diámetro × carrera ..... 140 × 165 mm
Cilindrada ..... 15,24 l
Par máximo ..... 2.167 Nm/221 kgf·m
Regulador ..... Control electrónico
Sistema de lubricación:
- Lubricación ..... Lubricación forzada por bomba de engranajes
- Filtro ..... Filtro de flujo principal

Filtro de aire ..... De tipo seco con elementos dobles y predepurador (tipo cyclonpack) más indicador de polvo

TRANSMISIÓN

Convertidor de par ..... 3 elementos, 1 etapa, 2 fases
Transmisión ..... Completamente automática, de tipo planetario
Gama de velocidades .. 7 velocidades hacia delante y 1 marchas atrás
Colocación del embrague ..... Embrague de discos múltiples enfriado por aceite
Marcha adelante ..... Convertidor de par en 1ra marcha, accionamiento directo en 1ra y velocidades superiores
Marcha atrás ..... Accionamiento por convertidor de par
Control de cambios ..... Control de desplazamiento electrónico con modulación automática del embrague en todas las velocidades
Velocidad máxima de desplazamiento ..... 70 km/h

EJES

Mando final ..... Engranaje planetario
Eje trasero ..... completamente flotante
Ratios:
- Diferencial 3,125
- Planetario 4,737

SISTEMA DE SUSPENSIÓN

Cilindro de suspensión hidroneumática independiente, con válvula reguladora de la humedad fija con la vibración.
Carrera efectiva del cilindro:
- Suspensión delantera ..... 250 mm
- Suspensión trasera ..... 129 mm

Oscilación del eje trasero:
- Tope del aceite ..... 6,8°
- Tope mecánico ..... 8,1°

SISTEMA DE DIRECCIÓN

Tipo ..... Dirección completamente hidráulica con dos cilindros de doble acción
Dirección suplementaria ..... Controlada automáticamente y manualmente (cumple las normas ISO 5010, SAE J1511 y SAE J53)
Radio de giro mínimo, centro de neumáticos delanteros ..... 7,2 m
Máximo ángulo de dirección (borde exterior de neumáticos) ..... 43°

FRENOS

Frenos cumplen las normas ISO 3450 y SAE J1473.
Frenos de servicio:
- Delantero ... Control completamente hidráulico, discos con mordazas
- Trasero ..... Control completamente hidráulico, tipo multidisco enfriados por aceite

Freno de estacionamiento ..... Aplicado por resorte, tipo multidisco
Retardador ..... Los frenos traseros de tipo multidisco enfriados por aceite actúan como retardador.
Capacidad del retardardor (pendiente continua) ..... 662 kW / 887 HP
Freno emergencia ..... Una válvula de relé hace actuar automáticamente los frenos de servicio cuando la presión hidráulica baja por debajo del nivel indicado. Su funcionamiento manual también es posible.
Superficie de frenado:
- Delante ..... 968 cm²
- Trasera ..... 50.847 cm²

SISTEMA HIDRÁULICO

Cilindro elevador ..... Gemelo, tipo telescópico de 2 etapas
Presión de alivio ..... 210 kg/cm²
Tiempo de elevación (al ralentí alto) ..... 10 s
Tiempo de bajada (flotar) ..... 10 s

CABINA

Las dimensiones cumplen las normas ISO 3471 y SAE J1040-1988c, relativas a las estructuras ROPS (Roll-Over Protective Structure) y ISO 3449 y SAE J231 FOPS (Falling Object Protective Structure).

ESTRUCTURA PRINCIPAL

Tipo ..... Construcción con sección en caja

NEUMÁTICOS

Neumáticos de serie 18.00 R33

CAJA

Capacidad
- A ras del borde ..... 20,0 m³
- Colmada (3:1) ..... 24,5 m³
- Colmada (2:1, SAE) ..... 27,3 m³

Carga ..... 40,0 t
Material ..... 145 kg/mm²
Acero reforzado de alta resistencia con una dureza Brinell de 450
Espesores de placa:
- Fondo ..... 25 mm
- Delante ..... 16 mm
- Laterales ..... 14 mm

Área objetivo (longitud × anchura interior) ..... 5.590 mm × 3.380 mm
Ángulo de descarga ..... 48°
Altura con descarga completa ..... 8.070 mm
Calefacción ..... Calentamiento a través de los gases de escape

MEDIO AMBIENTE

Emisiones del motor .... Cumple totalmente las normas sobre emisión EU Stage IIIA
Niveles de ruido:
- LpA ruido interior ..... 78 dB(A) (ISO 6396 medición dinámica)
- LwA ruido externo ..... 110 dB(A) (2000/14/EC Stage II)

Niveles de vibración (EN 12096:1997)*
- Mano/brazo ..... ≤ 2,5 m/s² (incertidumbre K = 0,55 m/s²)
- Cuerpo ..... ≤ 0,5 m/s² (incertidumbre K = 0,28 m/s²)

* para el propósito de evaluación de riesgo conforme a la directiva 2002/44/EC, remítanse a ISO/TR 25398:2006.

PESO (VALORES APROXIMADOS)

Peso en vacío ..... 35.500 kg
Peso máximo autorizado (PMA) ..... 75.500 kg
No se debe superar el PMA (Peso Máximo Autorizado) del vehículo, incluidas sus opciones, el combustible y la carga.
Distribución del peso
Vacío:
- Eje delantero 53,2%
- Eje trasero 46,8%

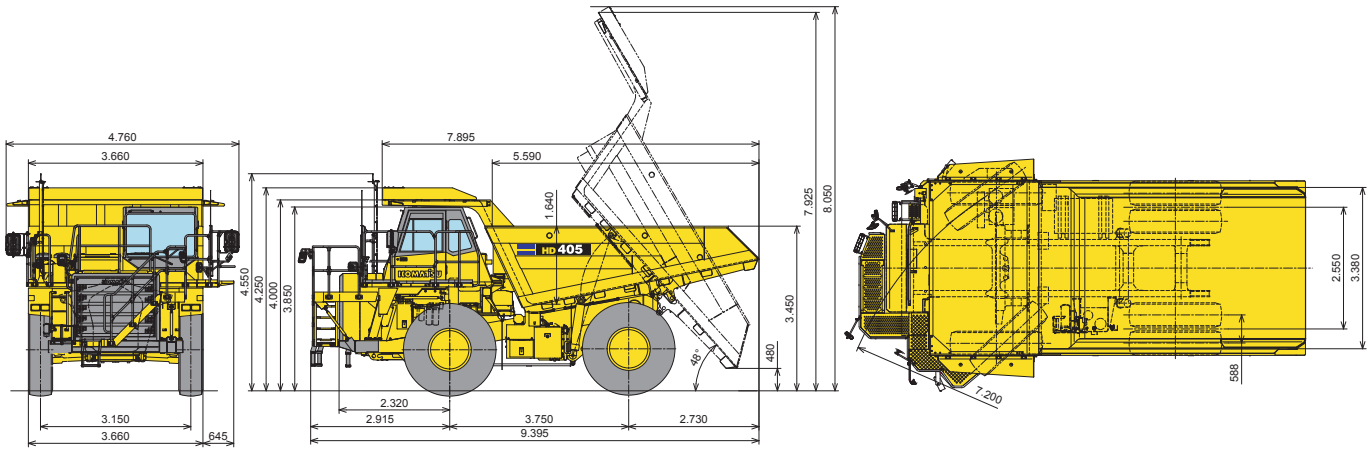
Cargado:
- Eje delantero 34,3%
- Eje trasero 65,7%

CAPACIDADES

Depósito de combustible ..... 484 l
Aceite del motor ..... 50 l
Convertidor de par, transmisión y refrigerante del retardador ..... 90 l
Diferenciales (total) ..... 45 l
Mandos finales (total) ..... 30 l
Sistema hidráulico ..... 129 l
Suspensión (total) ..... 44,2 l

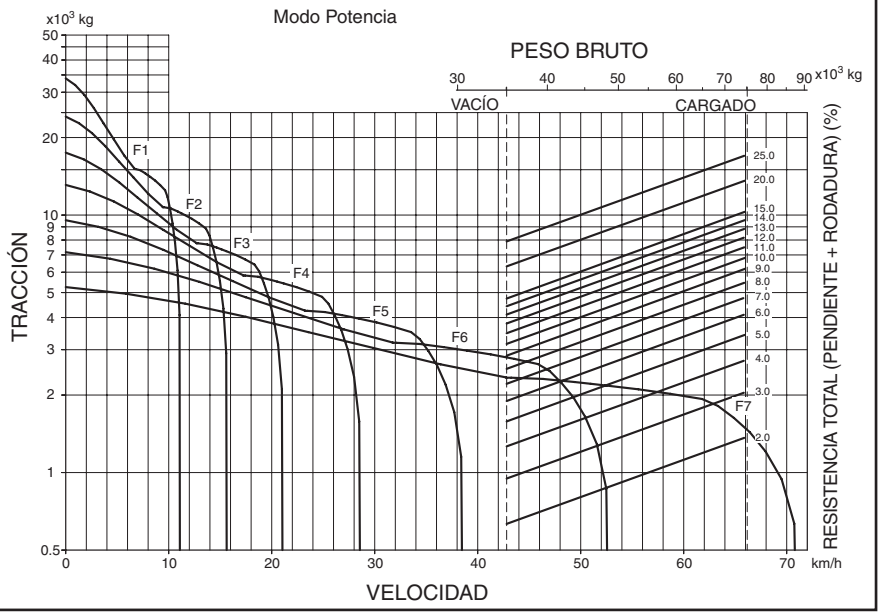


DIMENSIONES HD405-7



PRESTACIONES DESPLAZAMIENTO

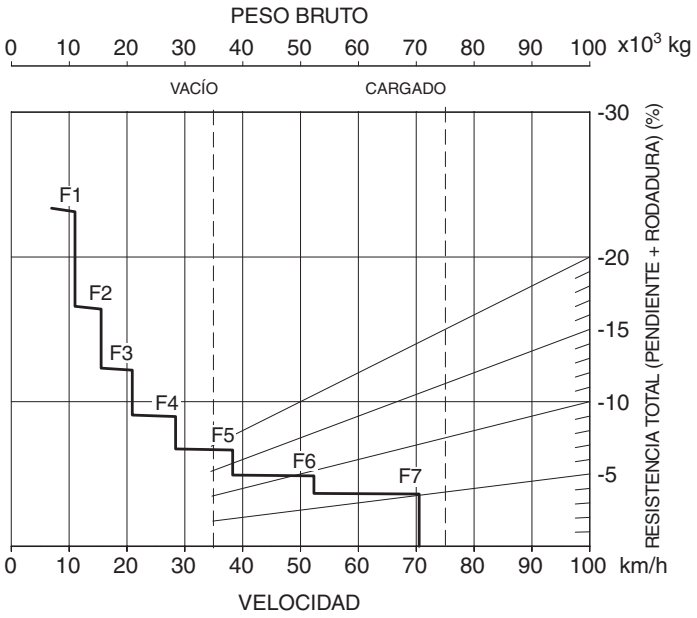
Para determinar el rendimiento en desplazamiento: Lea desde el peso total hasta el porcentaje de resistencia total. Desde este punto de peso-resistencia, lea horizontalmente hasta la curva con el mayor rango de velocidad obtenible, vaya seguidamente a la velocidad máxima. La tracción en llanta usable depende de la tracción disponible y del peso en las ruedas motrices.



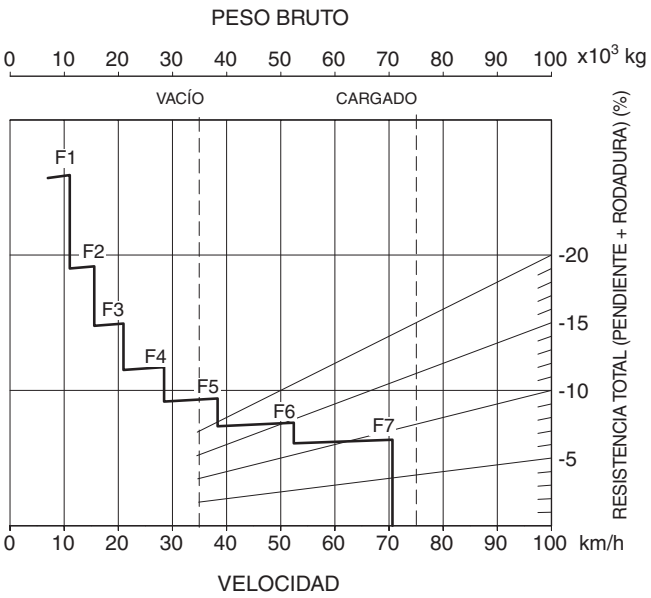
PRESTACIONES RETARDADOR

Para determinar el rendimiento de los frenos: Estas curvas se proporcionan para establecer la velocidad máxima y la posición de la caja de cambios para un descenso más seguro en carretera para una distancia dada. Lea desde el peso total hasta el porcentaje de resistencia total. Desde este punto de peso-resistencia, lea horizontalmente hasta la curva con el mayor rango de velocidad obtenible, vaya seguidamente a la velocidad máxima de descenso que los frenos pueden manejar con seguridad sin exceder la capacidad de enfriamiento.

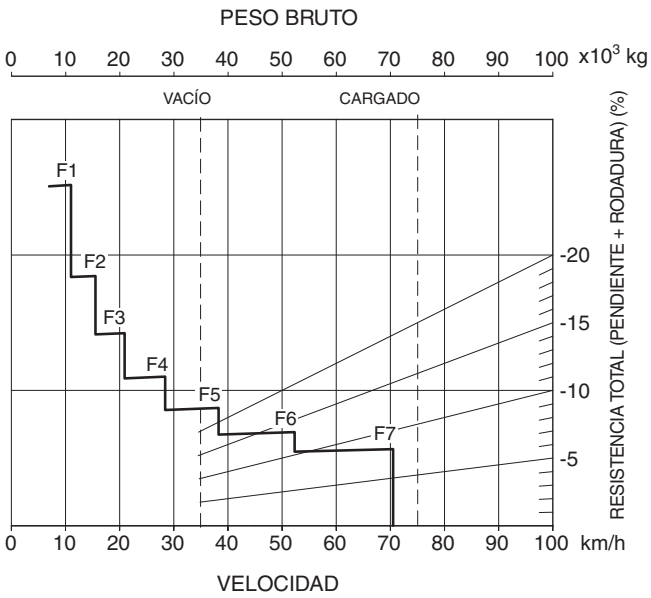
DESCENSO CONTINUO



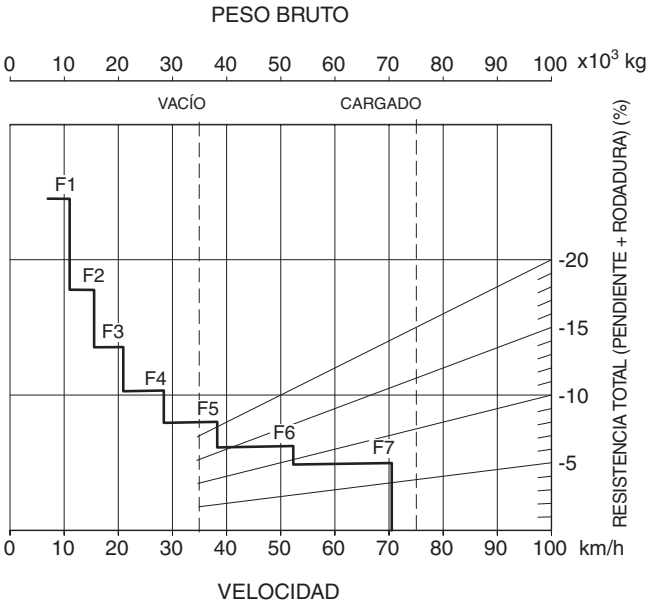
DESCENSO CONTINUO: 450 m



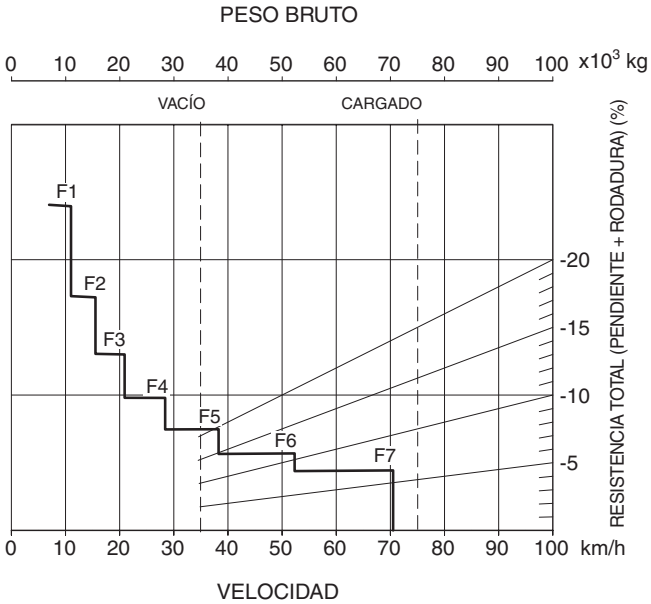
DESCENSO CONTINUO: 600 m



DESCENSO CONTINUO: 900 m



DESCENSO CONTINUO: 1.500 m



CAMIÓN VOLQUETE

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

MOTOR
- Motor Komatsu SAA6D140E-5, cumple con las normas EU Stage IIIA
- Sistema AISS (Automatic Idling Setting System)
- Sistema de selección del modo potencia del motor
- Alternador 50 A/24 V
- Baterías 2×12 V/170 Ah
- Motor de arranque 11 kW

CABINA
- Cabina con estructura ROPS/FOPS, del tipo de supresión de sonido
- Dos puertas, izquierda y derecha
- Climatizador
- Sistema de monitor EMMS con función autodiagnóstica y aviso de mantenimiento
- Sistema de control elevador electrónico
- Asiento del operario reclinable con suspensión de aire y cinturón de seguridad retráctil de 78 mm de ancho
- Ventana de potencia (izquierda)
- Volante reclinable y telescópico
- Visor solar
- Visor solar, addicional
- Cristal tintado
- Preinstalación de radio
- Encendedor, cenicero, sujetavasos, espacio para el recipiente del almuerzo
- Lavaparabrisas y limpiaparabrisas (con función intermitente)

SISTEMA DE ILUMINACIÓN
- Luz de marcha atrás
- Luces de emergencia
- Faros con interruptor de penumbra
- Indicador de las luces traseras y de parada

PROTECCIONES Y CUBIERTAS
- Proteccion en zonas calientes
- Protecciones innifugas
- Protección inferior del motor
- Protección inferior TM
- Protectores de los árboles de transmisión, delantero y trasero
- Capós laterales del motor
- Bloqueo del tapón de llenado y bloqueo de cubierta

EQUIPO DE SEGURIDAD
- Alarma de marcha atrás
- Claxon, eléctrico
- Alarma y luz de la temperatura del refrigerante
- Asideros para la plataforma
- Sistema de corte del freno delantero
- Escaleras, en los lados izquierdo y derecho
- Dirección suplementaria
- Freno secundario
- Espejos retrovisores
- Espejos de visión inferior
- Sistema de cámara para visibilidad trasera
- Escalera delantera con barandilla

OTROS
- Sistema ARSC (Auto Retard Speed Control)
- Engrasado centralizado
- Disyuntor eléctrico, 24 V
- Conexiones de servicio PM
- Silenciador con caja tipo calefacción
- Disposición por pobreza del combustible
- Carga rápida del combustible
- KOMTRAX™ sistema de seguimiento Komatsu

NORMATIVA
- Cumple con los requisitos EC

CAJA
- Calentamiento de la caja a través de los gase de escape
- Protección de cabina (a la izquierda)
- Visera, 250 mm
- Protección de plataforma (a la derecha)
- Protectores para neumáticos
- Guardabarros

LLANTAS
- Llantas para neumáticos 18.00 R33

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

CABINA
- Radiocasete
- Ventana de potencia (derecho)

CAJA
- Revestimiento para la caja (HD325-7)
- Caja roca (HD325-7)
- Extensión lateral, 200 mm (HD325-7)

SISTEMA DE ILUMINACIÓN
- Luces traseras de trabajo, a la izquierda y a la derecha
- Luces antiniebla

EQUIPO DE SEGURIDAD
- Regulador ASR (Automatic Spin Regulator)
- Sistema de advertencia de peligro de vuelco

DISPOSICIONES
- Baterías de alta capacidad
- Dispositivo de zona fría (-30 °C hasta 40 °C)
- Disposición para zona con arena y polvo

OTROS
- Sistema de autoengrase
- Calentador del refrigerante del motor
- Calentador del depósito del aceite del motor
- Maletín de primeros auxilios
- Medidor de carga (PLM II)
- Cortina del radiador, tipo lona
- Suspensión hidroneumática de tres modos

NEUMÁTICOS
- 18.00-33-32PR (HD325-7)
- 18.00 R33

KESA
KOMATSU ESPAÑA S.L.
Avda de Madrid Nº 23
28802 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel: +34 91 887 26 00 - Fax: +34 91 883 63 05
http://www.kesa.es

KOMATSU
Komatsu Europe International NV
Mechelsesteenweg 586
B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)
Tel. +32-2-255 24 11
Fax +32-2-252 19 81
www.komatsueurope.com

ESSS018208 1/2017

Materials and specifications are subject to change without notice.
KOMATSU is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.

Datos no vinculantes. Reservado el derecho de modificaciones. Las imágenes pueden diferir del equipamiento estándar. El equipamiento estándar y el equipamiento opcional pueden variar dependiendo de la region. Printed in Europe.