

# KOMATSU

**WA**  
**320**



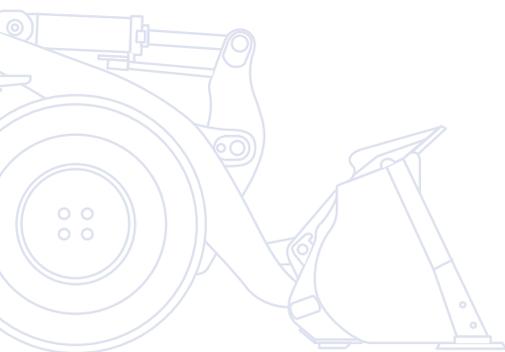
Pala de ruedas

**WA320-6**  
**WA320PZ-6**

POTENCIA DEL MOTOR  
127 kW / 170 HP @ 2.000 rpm

PESO OPERATIVO  
14.810 - 15.800 kg

CAPACIDAD DE CUCHARA  
2,7 - 3,2 m<sup>3</sup>



# A simple vista

La pala de ruedas Komatsu WA320/PZ-6 es muy versátil y combina a la perfección potencia, comodidad y fiabilidad. Con el nuevo motor ecot3 y una línea de transmisión hidrostática avanzada, ofrece una fuerza de tracción excepcional y un consumo de combustible muy bajo. Esta máquina establece nuevos estándares de eficiencia para palas de ruedas.

## Gran productividad y bajo consumo de combustible

- Motor Komatsu ecot3 de alto par y bajo consumo
- Transmisión hidrostática de alta eficiencia
- Mejor altura de descarga de su categoría y máxima estabilidad
- Sistema de suspensión de carga para un derrame mínimo (opción)
- Conforme a las normas Stage IIIA de la Unión Europea

## Versátil cinemática

- Combina las ventajas de la cinemática en Z con la elevación en paralelo (WA320PZ-6)
- Manejo rápido de palets
- Gran fuerza de arranque para llenar la cuchara con facilidad
- Fuerzas de recogida altas para trabajo controlado con implementos pesados
- Cinemática en Z para una carga y un movimiento de tierras eficiente (WA320-6)



# WA320(PZ)-6

**POTENCIA DEL MOTOR**  
127 kW / 170 HP @ 2.000 rpm

**PESO OPERATIVO**  
14.810 - 15.800 kg

**CAPACIDAD DE CUCHARA**  
2,7 - 3,2 m<sup>3</sup>

## Máxima comodidad para el operador

- Gran cabina SpaceCab™ de mayor tamaño
- Vista panorámica óptima
- Palanca multifunción de PPC
- Asiento con suspensión neumática
- Aire acondicionado controlado electrónicamente



## Fácil mantenimiento

- El radiador de núcleo ancho con ventilador reversible automático facilita la limpieza
- Instalación de engrase centralizado automático
- Grandes puertas de ala de gaviota para un acceso sencillo a los puntos de servicio
- EMMS (Sistema de Monitorización Electrónica)
- Componentes resistentes con una larga vida útil



**KOMTRAX**

Sistema de monitorización por satélite de Komatsu

## Línea de transmisión hidrostática (HST) de rápida respuesta

- Respuesta instantánea para ciclos de carga rápidos
- Control fácil en zonas reducidas
- Sistema de control de tracción avanzado para una mejor tracción y un desgaste mínimo de los neumáticos
- Selección de la velocidad máxima para una mayor seguridad

# Gran productividad y bajo consumo de combustible

## Motor ecot3 de bajo consumo

El motor Komatsu SAA6D107E-1 proporciona un par alto, un mejor rendimiento a bajas velocidades y un consumo de combustible bajo. Este motor ecot3 presenta un nuevo diseño de cámara de combustión con tiempos de ignición y combustión optimizados. Se ha aumentado la presión de trabajo del nuevo sistema common rail a fin de mejorar la inyección y la eficiencia del combustible. El postenfriador reduce la temperatura del aire comprimido suministrado por el turboalimentador a los cilindros, y mejora en mayor medida el consumo de combustible.

## Transmisión hidrostática de alta eficiencia

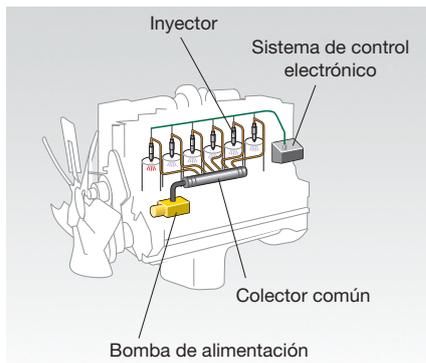
El sistema de transmisión que combina una bomba de caudal variable con 2 motores permite un funcionamiento muy eficiente y potente. A velocidades bajas, se activan ambos motores para proporcionar el par más alto. Llenar la cuchara y excavar resulta sencillo, ya que la tracción máxima se proporciona desde el comienzo del desplazamiento. A altas velocidades, un embrague corta el motor de baja velocidad para eliminar el arrastre y lograr una eficiencia de combustible excelente.

## Conforme a las normas Stage IIIA de la Unión Europea

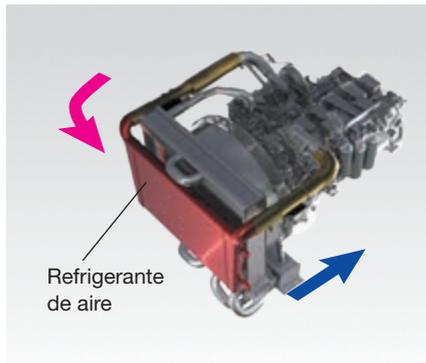
La nueva tecnología del motor Komatsu ecot3 reduce las emisiones de óxidos de nitrógeno y de partículas, el consumo de combustible y el nivel de ruido. El Komatsu SAA6D107E-1 está certificado para las normas de emisiones EU Stage IIIA.

## Mejor altura de descarga de su categoría

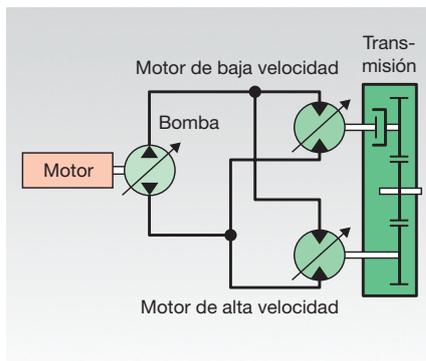
La longitud de los brazos de elevación permite la mejor altura de descarga de su categoría (2,84 m) con una carga de vuelco recto de 11,36 toneladas (con una cuchara universal de 2,9 m<sup>3</sup>, medidos hasta la cuchilla). Con esta gama de trabajo, cargar tolvas o camiones altos resulta sencillo y rápido.



*Inyección de combustible common rail de alta presión*



*Sistema de refrigeración de aire de carga Air-to-air*



*HST controlado electrónicamente (Transmisión hidrostática)*



## Sistema de suspensión de carga (opcional)

El sistema de suspensión de la carga reduce las vibraciones en los brazos cuando se conduce con carga. El material se puede transportar a más velocidad con un derrame mínimo. Al viajar a menos de 7 km/h, la suspensión de la carga se desactiva automáticamente para conseguir cargar con precisión los palets en los camiones.



# Versátil cinemática

## Carga y movimiento de tierras eficaz

La Komatsu WA320-6 con cinemática en Z proporciona una excelente estabilidad y logra los más altos factores de llenado del cazo para conseguir el máximo volumen de carga. Es la mejor elección para movimientos de tierra y carga de áridos.



## Gran fuerza de arranque

La fuerza de rotura superior de la WA320-6 convierte los trabajos de carga en un juego de niños, incluso para un operador poco experimentado. Los trabajadores con más experiencia también apreciarán esta característica, especialmente cuando trabajen con material de alta densidad como tierra pesada o áridos.



*Sobresaliente altura y alcance de volteo*

## Excelentes capacidades de carga

La Komatsu WA320-6 con cinemática en Z lidera su clase con cargas de hasta 5,1 toneladas. Los grandes ángulos de inclinación combinados con los cazos originales de Komatsu garantizan unos volúmenes de carga máximos.



Potente cinemática en Z 



# Versátil cinemática

## Una máquina para todas las aplicaciones

La PZ (cinemática en Z en paralelo) implica la ventaja añadida del levantamiento en paralelo para mover palets y de la elevada fuerza de volteo para manipular grandes implementos. La articulación PZ convierte su WA320PZ-6 en una verdadera máquina multitarea capaz de llevar a cabo cualquier trabajo.

## Llenado sencillo de la cuchara

Al igual que con la cinemática en Z, la cinemática PZ ofrece grandes fuerzas de arranque y logra llenar los cazos fácil y rápidamente. Es perfecta para la carga de áridos y otros trabajos de movimientos de tierras.

## Elevación en paralelo para un manejo rápido de los palets

Con la cinemática en PZ de elevación en paralelo, mover los palets resulta sencillo. Se ha optimizado el paralelismo para llevar a cabo un trabajo seguro en toda la gama de elevación. La excelente visibilidad del implemento frontal permite tanto levantar con facilidad los palets como trabajar con precisión a la hora de cargar camiones.



*Visibilidad excelente del implemento frontal*



# Cinemática PZ multitarea

## Trabajo controlado con implementos pesados

Con el diseño de la cinemática PZ, las fuerzas de volcado alcanzan un nivel óptimo, especialmente a la máxima altura de elevación, algo esencial para controlar grandes implementos como cazos de alto volteo ó cazos de material ligero. La WA320PZ-6 es la elección idónea cuando se trabaja con implementos pesados.



# Línea de transmisión hidrostática de rápida respuesta

## Respuesta instantánea para ciclos de carga rápidos

La línea de transmisión HST de Komatsu presenta una capacidad de respuesta excepcional que se traduce en una aceleración rápida y cambios rápidos hacia delante/hacia atrás. La línea de transmisión reacciona a las instrucciones del operador sin lapsos de tiempo y proporciona instantáneamente par a las ruedas. Esto permite ciclos de carga rápidos y una mayor productividad.

## Control fácil en zonas reducidas

El efecto de frenado automático de la línea de transmisión HST reduce la velocidad de la máquina cuando se deja de pisar el acelerador. Así, se evita el rodamiento incontrolado y se mejora en gran medida la seguridad, especialmente cuando se trabaja en espacios reducidos o dentro de edificios industriales. Además, se elimina prácticamente el desgaste de los frenos.

## Sistema de control de tracción avanzado

El nuevo sistema de control de tracción avanzado permite al conductor ajustar la tracción a las condiciones de trabajo con precisión. La tracción proporcionada por la máquina se puede ajustar en 5 niveles diferentes para evitar el deslizamiento de las ruedas independientemente de las condiciones del terreno, incluso en superficies nevadas. La tracción constante aumenta la productividad y reduce el desgaste de los neumáticos y los costes.

## Selección de la velocidad máxima para una mayor seguridad

El control de desplazamiento variable permite establecer la velocidad máxima a fin de lograr una seguridad y precisión mejoradas. La velocidad máxima se puede ajustar a las condiciones de trabajo: velocidad máxima para desplazamientos rápidos entre lugares de trabajo, velocidad reducida para aumentar la seguridad durante el trabajo en lugares con mucho tráfico o en espacios reducidos. En la posición 1, la velocidad se puede ajustar continuamente entre 4 y 13 km/h con el control de precisión. Esto permite velocidades de conducción bajas constantes que se ajustan perfectamente a las aplicaciones como siega del césped o fresado.





# Máxima comodidad para el operador

## Cabina SpaceCab™ grande

La SpaceCab™ de Komatsu se encuentra entre las más espaciaosas de su categoría y se ha alargado para conseguir más espacio frontal. Ofrece una posición de conducción cómoda comparable a la de un coche de pasajeros. La cabina está montada sobre amortiguadores viscosos que garantizan vibraciones y niveles de sonido bajos.

## Vista panorámica óptima

Los parabrisas grandes, sin marcos aseguran una visión óptima de la cuchara y las ruedas, y gracias a la inclinación de su voladizo posterior también se mejora la visibilidad trasera.

## Asiento con suspensión neumática

El asiento con suspensión neumática de gran comodidad, con soporte lumbar y múltiples posibilidades de ajuste, garantiza el bienestar del operador durante toda la jornada laboral. Todos los asientos están equipados con una función de calefacción que permite al operador entrar en calor con facilidad en los días fríos.



## Aire acondicionado controlado electrónicamente

Gracias al aire acondicionado electrónico de serie, el operador puede sentirse a gusto con independencia de la temperatura exterior. Los niveles de concentración y productividad se mantienen altos todo el día.

## Comodidad adicional

Otras características de serie de la SpaceCab™ de Komatsu son la radio CD, una caja de frío y calor para bebidas, varios espacios de almacenamiento y reposabrazos regulables a ambos lados.

## Palanca multifunción de PPC

La palanca multifunción servoasistida que integra un conmutador de dirección hacia delante/hacia atrás permite un uso más sencillo y cómodo del equipo. Con una mano el conductor puede controlar simultáneamente el implemento y cambiar la dirección. Como opción adicional, la 3ª función hidráulica se puede controlar por medio de dos botones incorporados en la palanca multifunción a fin de facilitar el trabajo con una grapa o una cuchara de alto volteo.





# Mantenimiento sencillo

## Fácil acceso a los puntos de servicio

Para una apertura fácil y segura, las puertas de apertura vertical están asistidas por amortiguadores. Las puertas grandes proporcionan un acceso práctico desde el nivel del suelo a todos los puntos de servicio diarios. Gracias a que los intervalos de servicio son largos y a que todos los filtros se encuentran centralizados, el tiempo de parada de la máquina se reduce al mínimo.

## Monitorización de última generación

El sistema de gestión y monitorización del equipo (EMMS) está claramente estructurado y es fácil de leer. Si se produce un error de funcionamiento, éste aparece inmediatamente como un texto en el idioma seleccionado. El sistema incorpora una memoria de errores, una función de autodiagnóstico y un indicador de intervalos de servicio. El EMMS ofrece notificaciones periódicas de los cambios de aceite y de filtro necesarios. También se puede acceder a toda la información vía Web a través de KOMTRAX™. El operador, el cliente y el personal de servicio técnico están constantemente informados sobre el estado de la máquina de modo que se pueden prevenir los problemas antes de que surjan.

## Radiador de núcleo ancho con ventilador reversible automático

Un radiador de núcleo ancho evita las obstrucciones incluso cuando se trabaja en entornos polvorientos. Para reducir al mínimo la limpieza manual, un ventilador reversible expulsa la suciedad, automáticamente o bajo demanda. La función de “reversión automática” permite establecer la duración del ciclo de limpieza y los intervalos entre las limpiezas para ajustarse perfectamente a las condiciones de trabajo.

## Instalación de engrase centralizado automático

El sistema de lubricación automática reduce los trabajos de servicio diario al mínimo. La solidez de las tuberías garantiza una lubricación uniforme y una gran fiabilidad de funcionamiento, además de aumentar significativamente la vida útil de la máquina. El sistema se monitoriza electrónicamente e incorpora una luz de advertencia en la cabina.





# Sistema de monitorización por satélite de Komatsu

## KOMTRAX

KOMTRAX™ es un revolucionario sistema de información de la máquina diseñado para ahorrar tiempo y dinero. Ahora puede hacer el seguimiento a sus equipos a cualquier hora en cualquier sitio. Emplee la valiosa información de su máquina recibida a través de la Web de KOMTRAX™ para optimizar su mantenimiento y rendimiento.

KOMTRAX™ puede ayudarle en la:

### Supervisión completa de la máquina

Obtenga datos de funcionamiento detallados para saber cuándo se usan las máquinas y cuál es su nivel de productividad. Puede controlar el consumo de combustible afín de calcular mejor los costes totales o planificar entregas de carburante en los lugares de trabajo.

### Gestión total de la flota

Haga un seguimiento de la ubicación de las máquinas en todo momento y prevenga el uso inapropiado o el robo.

### Comprobación del estado completo de la máquina

Reciba avisos, alertas y precauciones, a través de un sitio web o por correo electrónico, para ayudar con la planificación de mantenimiento y prolongar la vida útil de la máquina.

Para mayor información sobre KOMTRAX™, póngase en contacto con su distribuidor Komatsu para solicitar el catálogo más reciente de KOMTRAX™.

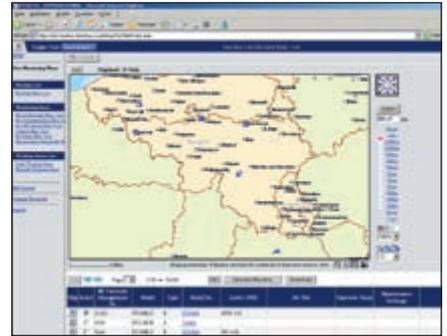




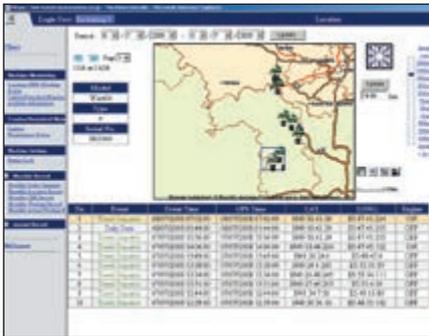
**Horómetro** – Con el gráfico “registro trabajo diario”, reciba información precisa sobre el tiempo de funcionamiento: cuando se arrancó su máquina y cuando se apagó, junto con el tiempo de funcionamiento del motor.



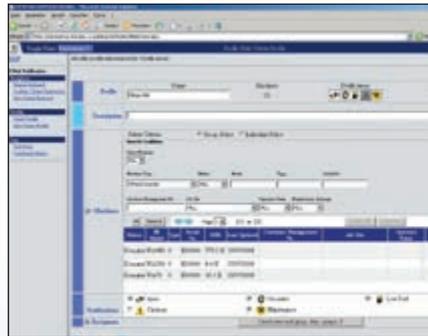
**Planificación de mantenimiento** – Para aumentar la productividad y mejorar la planificación de mantenimiento, las alertas indican cuándo se deben cambiar elementos como los filtros o el aceite.



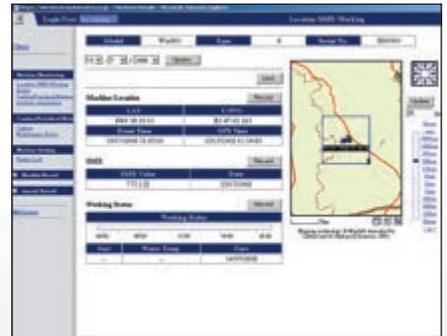
**Localización de flota** – El listado de máquinas localiza instantáneamente todas sus máquinas, incluido aquellas situadas en otros países.



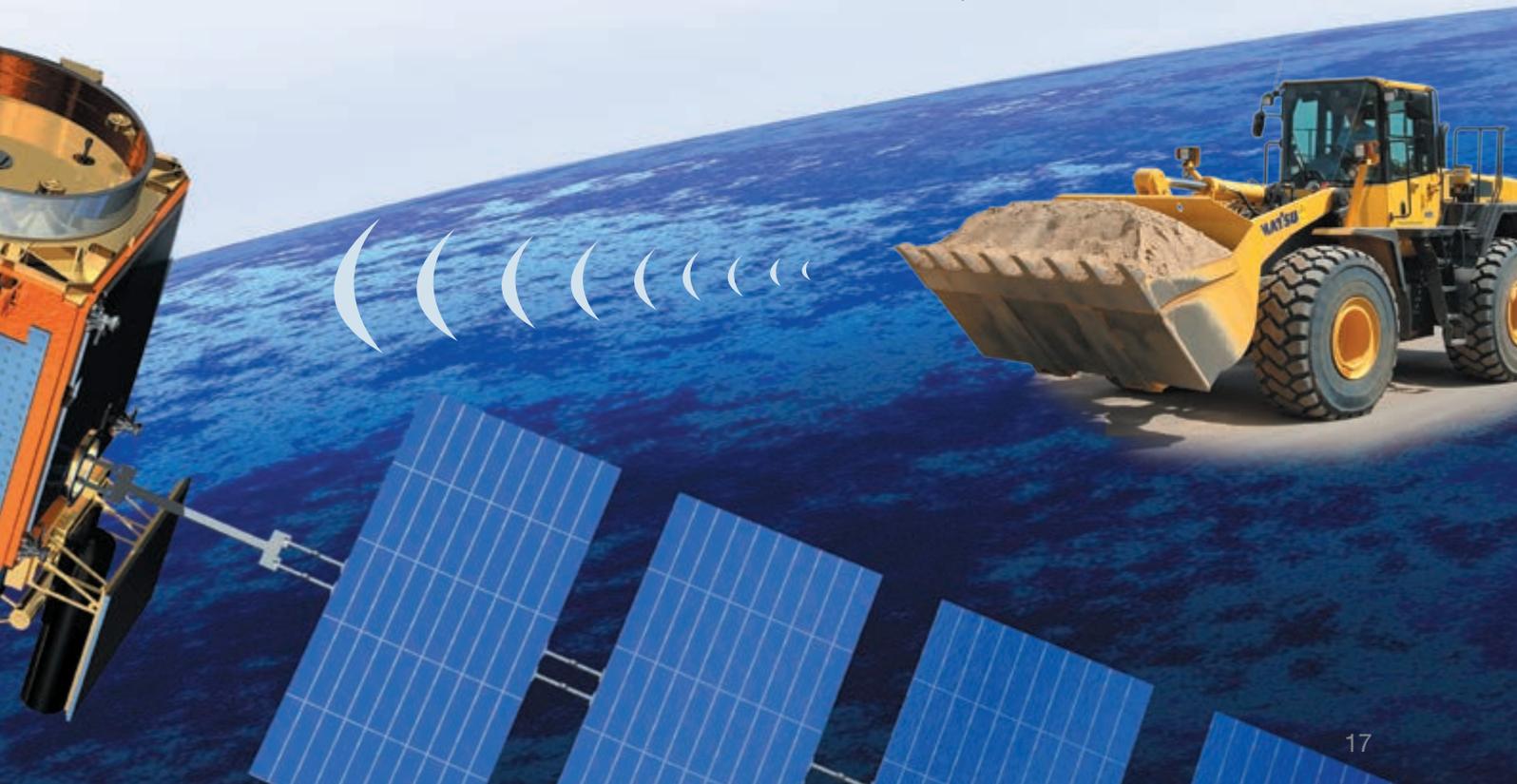
**Seguimiento de las máquinas durante el transporte** – Cuando se transporta su máquina, KOMTRAX™ envía mensajes al sitio web o por correo electrónico para informarle de su progreso, y confirma cuándo llega a su destino.



**Notificaciones de alarma** – Puede recibir notificaciones de alarma a través de la página Web de KOMTRAX™ o vía e-mail.



**Seguridad añadida** – La característica “bloqueo del motor” permite programar cuando se puede encender una máquina. Con la opción “geo-fence”, KOMTRAX™ le envía una notificación cada vez que su máquina traspasa una determinada área de operación predeterminada.



# Robusta y fiable

## Diseñado y construido por Komatsu

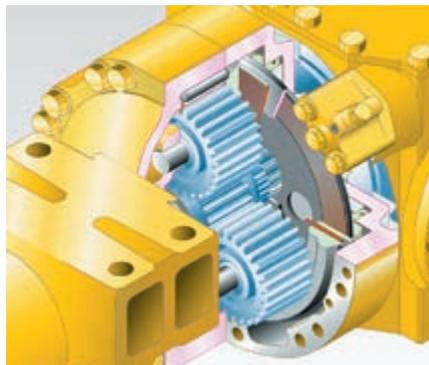
Motor, sistema hidráulico, tren de potencia, ejes delantero y trasero son componentes originales Komatsu. Todos los componentes, hasta el más pequeño tornillo, están sujetos a los más exigentes y estrictos controles de calidad. Perfectamente coordinados, ofrecen la máxima eficiencia y fiabilidad.

## Ejes Heavy-Duty

Los ejes de alta resistencia permiten una vida de servicio excepcional incluso en las condiciones de trabajo más duras. La WA320/PZ-6 viene equipada de serie con diferenciales de par proporcional (TPD) para trabajar en terrenos en buenas condiciones como patios o carreteras de hormigón. Los diferenciales opcionales de deslizamiento limitado (LSD) son más apropiados para terrenos blandos y deslizantes como arena o tierra mojada.

## HST controlado electrónicamente con sistema de control de desbordamiento

La línea de transmisión hidrostática está equipada con un control de desbordamiento que limita electrónicamente la velocidad máxima cuando se conduce cuesta abajo y, así, garantiza una vida de servicio prolongada del tren de potencia y el sistema de línea de transmisión.



## Frenos de discos múltiples enfriados por aceite

El freno de servicio multidisco está cerrado y su funcionamiento es en baño de aceite. El freno se mantiene limpio y funciona a baja temperatura para lograr unos intervalos de servicio mayores y una larga vida útil.

## Chasis robusto de alta resistencia a la torsión

El diseño del chasis con los puntos de articulación distantes garantizan la inmejorable estabilidad de la máquina y reducen los esfuerzos de tensión en la misma.

## División “Working Gear”

Las palas de ruedas Komatsu combinadas con una amplia gama de implementos Komatsu originales proporcionan la solución perfecta para cualquier sector industrial. Para aplicaciones especiales, nuestra división “Working Gear” ofrece máquinas e implementos creados a medida. Las soluciones a medida permiten obtener un gran rendimiento y una extraordinaria fiabilidad incluso en las condiciones más duras.

## Manejo de residuos

Adaptamos nuestras palas de ruedas a las diferentes condiciones de los lugares de trabajo en los que se manejan residuos. Junto con los implementos de gran resistencia, ofrecemos soluciones para proteger su máquina contra los daños.

## Industria maderera

Hay disponible una amplia gama de opciones específicamente desarrolladas para la industria maderera: grapas para troncos, cucharas para virutas, cámaras, así como diferentes protecciones y prefiltros.

## Agricultura

La disponibilidad es la clave. Komatsu ofrece protecciones especiales, incluso contra la corrosión, para trabajos constantes en entornos agresivos como el manejo de fertilizantes.



# Cucharas e implementos

La WA320/PZ-6 cautiva por su diversidad de aplicaciones. Sea cual sea el uso industrial en obras de ingeniería civil o estructurales, movimiento de tierras, construcción, manejo de residuos, agricultura,

industria maderera o bosques, empresas de paisajismo o en servicios para la comunidad, la solución adecuada a sus necesidades siempre estará disponible.

El enganche rápido hidráulico (opcional) garantiza la versatilidad de la máquina y posibilita el trabajo de alta intensidad.

Ejemplos de la extensa gama de implementos son:



## Cuchara universal

Este tipo de cuchara se caracteriza por su excelente capacidad de penetración y su capacidad de llevar la carga sin pérdidas, puede ser equipada con cuchilla, portadientes y dientes intercambiables o con una segunda cuchilla de limpieza atornillada.



## Cuchara de excavación de tierras

Este tipo de cuchara, con el fondo de una pieza, es perfecta para el movimiento de tierras y la carga de materiales cohesivos. Las cantoneras inclinadas proporcionan una potente penetración. Está equipada con cuchilla atornillada o también con portadientes y dientes intercambiables.



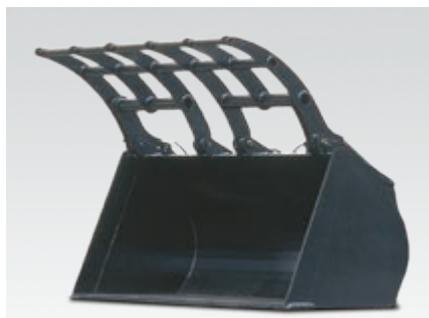
## Cuchara de apilamiento de fondo curvo

La cuchara de apilamiento de fondo curvo es la solución correcta para el manejo de materiales sueltos y relativamente ligeros sobre terrenos pavimentados. La combinación del fondo curvo con las paredes laterales rectas contribuyen a mejorar el factor de llenado y a reducir el derrame de material.



## Enganche rápido hidráulico

La WA320/PZ-6 puede cambiar de implemento en segundos con un enganche rápido hidráulico de servicio pesado disponible como equipamiento opcional.



## Cuchara para cargar balas de paja

Perfectamente equipada para levantar materiales voluminosos y comprimibles tales como desechos de jardinería o plásticos, etc. Sin las placas laterales, esta cuchara se puede emplear como un amarre.



## Cuchara de alto volteo

Para alturas máximas de volteo con materiales ligeros como carbón o virutas de madera. Los cilindros de volteo se encuentran en el interior o en el exterior de la cuchara.

## MOTOR

Modelo .....	Komatsu SAA6D107E-1
Inyección directa common rail, refrigerado por agua, turbocompresor y postenfriado por aire, con control de emisiones de escape	
Potencia del motor	
A las revoluciones del motor .....	2.000 rpm
ISO 14396 .....	127 kW / 170 HP
Par máx./nº de revoluciones .....	672 Nm / 1.500 rpm
Nº de cilindros .....	6
Diámetro x carrera .....	107 x 124 mm
Cilindrada .....	6,69 l
Sistema de lubricación .....	Bomba de engranajes, engrase a presión
Filtro .....	Filtro primario
Instalaciones eléctricas .....	24 V
Batería .....	2 x 110 Ah
Alternador .....	60 A
Tipo de filtro de aire .....	Filtro de aire de desecación con expulsión de polvo automática y purificador previo incluyendo aviso de atasco de polvo

## TRANSMISIÓN

Sistema .....	Transmisión hidrostática controlada electrónicamente y de actuación en todas direcciones, incluso bajo carga. Caja de cambios de ratio fijo. Limitador de velocidad variable.
Bomba hidrostática .....	1 bomba de caudal variable
Motor hidrostático .....	2 motores de pistón variable
Radio de acción (adelante/atrás) .....	4/4
Velocidades máximas de desplazamiento (adelante/atrás) (con neumáticos 20.5 R25)	
1ª velocidad .....	4-13 km/h
2ª velocidad .....	13 km/h
3ª velocidad .....	19 km/h
4ª velocidad .....	38 km/h

## CHASIS Y NEUMÁTICOS

Sistema .....	Tracción a las cuatro ruedas
Eje delantero .....	Eje HD, semiflotante, diferencial TPD (diferencial de deslizamiento limitado (LSD) opcional)
Eje trasero .....	Eje HD, semiflotante, ángulo de oscilación de 24°, diferencial TPD (diferencial de deslizamiento limitado (LSD) opcional)
Arbol de transmisión .....	Rueda cónica con dientes en espiral
Diferencial .....	Rueda cónica con dientes rectos
Mando final .....	Engranaje planetario en baño de aceite
Neumáticos .....	20.5 R25 (serie)

## CAPACIDADES

Sistema de refrigeración .....	25 l
Tanque de combustible .....	245 l
Aceite de motor .....	23 l
Sistema hidráulico .....	89 l
Ejes (delantero y trasero) .....	24 l
Transmisión .....	6,5 l

## FRENOS

Freno de servicio .....	En las 4 ruedas, de accionamiento totalmente hidráulico, circuito doble, multidisco en baño de aceite sin mantenimiento
Freno de estacionamiento .....	Multidisco en baño de aceite en la transmisión, de accionamiento mecánico
Freno de emergencia .....	Utiliza el freno de estacionamiento

## SISTEMA HIDRÁULICO

Bomba hidráulica .....	Bomba de engranajes
Presión de trabajo (max) .....	206 bar
Caudal de trabajo .....	172 + 61 l/min
Número de cilindros elevadores/cuchara .....	2/1
Tipo .....	Doble efecto
Diámetro de cilindro x carrera	
Cilindro elevador .....	140 x 729 mm
Cilindro de cuchara .....	180 x 558 mm
Mandos de control hidráulico .....	Servoaccionadas, de 1 palanca
Duración del ciclo hidráulico con carga nominal de llenado de la cuchara	
Tiempo de elevación .....	5,6 s
Tiempo de bajada (vacío) .....	3,3 s
Tiempo de vaciar volcando .....	1,9 s

## SISTEMA DE DIRECCIÓN

Sistema .....	Dirección articulada
Tipo .....	Servodirección completamente hidráulica
Ángulo de articulación .....	40°
Bomba de dirección .....	Bomba de engranajes
Presión de trabajo .....	206 bar
Caudal .....	172 l/min
Número de cilindros de dirección .....	2
Tipo .....	Doble efecto
Diámetro de cilindro x carrera .....	70 x 453 mm
Radio de giro (borde exterior de neumáticos 20.5 R25) .....	5.475 mm

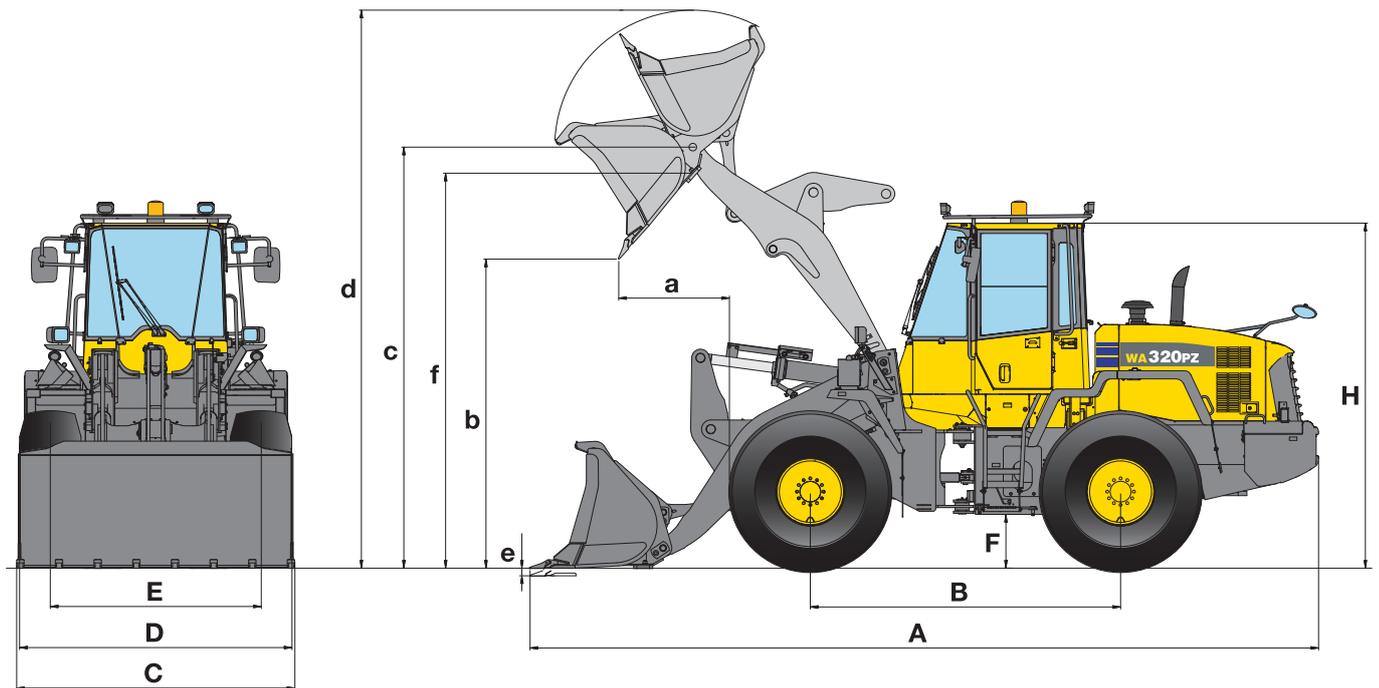
## CABINA DEL CONDUCTOR

Cabina SpaceCab™ de dos puertas, de conformidad con ISO 3471 con ROPS (antivuelco), de conformidad con SAE J1040c y FOPS (anticaída de objetos), de conformidad con ISO 3449. La cabina de bajo nivel de ruidos descansa sobre soportes viscosos.

## MEDIO AMBIENTE

Emisiones del motor .....	Cumple totalmente las normas sobre emisión de escape EU Stage IIIA
Niveles de ruido	
LwA ruido exterior .....	104 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
LpA ruido interior .....	72 dB(A) (ISO 6396 nivel de ruido dinámico)
Niveles de vibración (EN 12096:1997)	
Mano/brazo .....	≤ 2,5 m/s <sup>2</sup> (incertidumbre K = 0,49 m/s <sup>2</sup> )
Cuerpo .....	≤ 0,5 m/s <sup>2</sup> (incertidumbre K = 0,25 m/s <sup>2</sup> )
Contiene gases fluorados de efecto invernadero HFC-134a (índice GWP 1430). Cantidad de gas 0,9 kg, equivalente CO <sub>2</sub> 1,29 t.	

# Dimensiones & prestaciones



## PRESTACIONES - TRABAJO CON CUCHARA

		Excavación de tierras		Apilamiento		Universal	
		con dientes	con BOC	con dientes	con BOC	con dientes	con BOC
Enganche de cuchara (directo/enganche rápido)		directo	directo	directo	directo	directo	directo
<b>Capacidad cuchara (colmada ISO 7546)</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>
Código de venta		C42	C43	C32	C33	C02	C03
Peso de escombros (máx.)	t/m <sup>3</sup>	1,70	1,60	1,55	1,45	1,75	1,63
Peso de cuchara	kg	1.325	1.415	1.265	1.355	1.210	1.300
Carga estática de vuelco, recto	kg	11.465	11.300	11.470	11.235	11.560	11.360
Carga estática de vuelco, 40° giro completo	kg	9.850	9.695	9.860	9.645	9.950	9.765
Potencia hidráulica de arranque	kN	171,5	160,6	163,5	153,6	171,5	160,6
Potencia elevación hidráulica en el suelo	kN	162	162,2	163,6	164,8	162,7	163,4
Peso operativo	kg	15.350	15.440	15.290	15.380	15.235	15.325
Radio giro sobre borde ext. neumáticos	mm	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475
Radio giro sobre esquina de la cuchara	mm	6.180	6.150	6.195	6.165	6.180	6.150
a Alcance a 45°	mm	1.145	1.015	1.185	1.055	1.145	1.015
b Altura de descarga a 45°	mm	2.750	2.840	2.715	2.800	2.750	2.840
c Altura del punto de giro de la cuchara	mm	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010
d Altura del canto superior de la cuchara	mm	5.335	5.335	5.500	5.500	5.400	5.400
e Profundidad de excavación	mm	150	180	150	180	150	180
f Altura útil de transbordo	mm	3.655	3.655	3.655	3.655	3.655	3.655
A Longitud total, cuchara en el suelo	mm	7.850	7.725	7.905	7.780	7.850	7.725
B Distancia entre ejes	mm	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030
C Ancho de la cuchara	mm	2.740	2.750	2.740	2.750	2.740	2.750
D Ancho sobre neumáticos	mm	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580
E Ancho de vía	mm	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
F Altura sobre el suelo	mm	465	465	465	465	465	465
H Altura total	mm	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200

Todas las medidas con neumáticos 20.5 R25.

BOC: cuchilla de ataque atornillado, QC: enganche rápido



## CAMBIO DE DATOS EN FUNCIÓN DE:

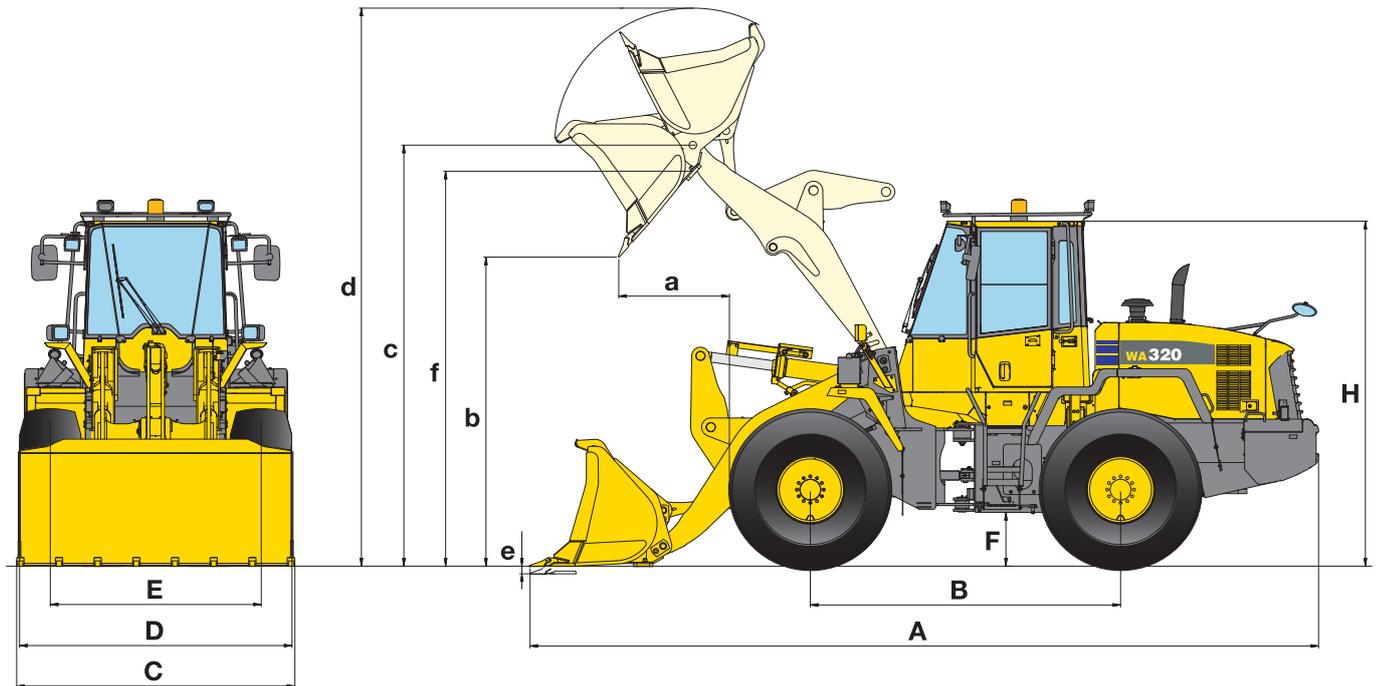
Neumáticos		20.5 R25 L2	20.5 R25 L5	23.5 R25 L3
Peso operativo	kg	-200	+660	+340
Carga estática de vuelco, recto	kg	-130	+430	+200
Carga estática de vuelco, 40° giro completo	kg	-115	+380	+175
Alcance a 45°	mm	+0	-25	-60
Altura de descarga a 45°	mm	-40	+25	+60
Ancho sobre neumáticos	mm	+0	+0	+75
Altura total	mm	-40	+25	+60

Excavación de tierras		Apilamento		Universal	
con dientes	con BOC	con dientes	con BOC	con dientes	con BOC
QC	QC	QC	QC	QC	QC
<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>
C72	C73	C66	C67	C62	C63
1,6	1,5	1,45	1,38	1,75	1,65
1.230	1.320	1.130	1.220	1.025	1.115
10.850	10.655	10.920	10.735	11.135	10.945
9.275	9.090	9.350	9.175	9.550	9.370
147,6	139,5	143	135,4	156,3	147,3
168	166,7	162	160	167,3	168,2
15.710	15.800	15.610	15.700	15.505	15.595
5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475
6.215	6.180	6.225	6.195	6.190	6.160
1.315	1.185	1.345	1.215	1.260	1.135
2.660	2.745	2.630	2.715	2.715	2.800
4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010
5.500	5.500	5.660	5.660	5.495	5.495
95	125	95	125	95	125
3.690	3.690	3.690	3.690	3.690	3.690
7.990	7.865	8.035	7.910	7.920	7.795
3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030
2.740	2.750	2.740	2.750	2.740	2.750
2.580	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580
2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
465	465	465	465	465	465
3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200

## PESOS DE ESCOMBROS TÍPICOS (EN kg/m³)

Basalto	1.960
Bauxita, caolín	1.420
Tierra, seca, estratificada	1.510
Tierra, mojada, abierta	1.600
Yeso, quebrado	1.810
Yeso, desmenuzado	1.600
Granito, quebrado	1.660
Calcita, quebrada	1.540
Calcita, desmenuzada	1.540
Grava gruesa, no tamizada	1.930
Grava, seca	1.510
Grava, seca, 6-50 mm	1.690
Grava, mojada, 6-50 mm	2.020
Arena, seca, suelta	1.420
Arena, húmeda	1.690
Arena, mojada	1.840
Arena y arcilla, sueltas	1.600
Arena y grava, secas	1.720
Piedra arenisca	1.510
Pizarra	1.250
Escoria, quebrada	1.750
Piedra, desmenuzada	1.600
Arcilla, crecida natural	1.660
Arcilla, seca	1.480
Arcilla, mojada	1.660
Arena y grava, secas	1.420
Arcilla y grava, mojada	1.540

# Dimensiones & prestaciones



## PRESTACIONES - TRABAJO CON CUCHARA

		Excavación de tierras		Apilamiento		Universal	
		con dientes	con BOC	con dientes	con BOC	con dientes	con BOC
Enganche de cuchara (directoo/enganche rápido)		directoo	directoo	directoo	directoo	directoo	directoo
<b>Capacidad cuchara (colmada ISO 7546)</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>
Código de venta		C42	C43	C32	C33	C02	C03
Peso de escombros (máx.)	t/m <sup>3</sup>	1,89	1,73	1,70	1,57	1,90	1,74
Peso de cuchara	kg	1.295	1.385	1.220	1.310	1.165	1.255
Carga estática de vuelco, recto	kg	12.740	12.520	12.760	12.535	12.855	12.620
Carga estática de vuelco, 40° giro completo	kg	10.860	10.650	10.890	10.675	10.980	10.760
Potencia hidráulica de arranque	kN	157,6	156,5	155,8	154,8	156,8	155,8
Potencia elevación hidráulica en el suelo	kN	134,8	125,9	129	120,8	135,4	126,4
Peso operativo	kg	14.940	15.030	14.865	14.955	14.810	14.900
Radio giro sobre borde ext. neumáticos	mm	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475
Radio giro sobre esquina de la cuchara	mm	6.160	6.125	6.170	6.135	6.155	6.120
a Alcance a 45°	mm	1.147	1.025	1.183	1.060	1.143	1.020
b Altura de descarga a 45°	mm	2.678	2.780	2.642	2.746	2.682	2.785
c Altura del punto de giro de la cuchara	mm	3.910	3.910	3.910	3.910	3.910	3.910
d Altura del canto superior de la cuchara	mm	5.260	5.260	5.415	5.415	5.320	5.320
e Profundidad de excavación	mm	105	135	105	135	105	135
f Altura útil de transbordo	mm	3.615	3.615	3.610	3.610	3.610	3.610
A Longitud total, cuchara en el suelo	mm	7.770	7.635	7.820	7.685	7.765	7.630
B Distancia entre ejes	mm	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030
C Ancho de la cuchara	mm	2.740	2.750	2.740	2.750	2.740	2.750
D Ancho sobre neumáticos	mm	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580
E Ancho de vía	mm	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
F Altura sobre el suelo	mm	465	465	465	465	465	465
H Altura total	mm	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200

Todas las medidas con neumáticos 20.5 R25.

BOC: cuchilla de ataque atornillado, QC: enganche rápido



### CAMBIO DE DATOS EN FUNCIÓN DE:

Neumáticos		20.5 R25 L2	20.5 R25 L5	23.5 R25 L3
Peso operativo	kg	-200	+660	+340
Carga estática de vuelco, recto	kg	-140	+480	+245
Carga estática de vuelco, 40° giro completo	kg	-130	+425	+220
Alcance a 45°	mm	+0	-25	-60
Altura de descarga a 45°	mm	-40	+25	+60
Ancho sobre neumáticos	mm	+0	+0	+75
Altura total	mm	-40	+25	+60

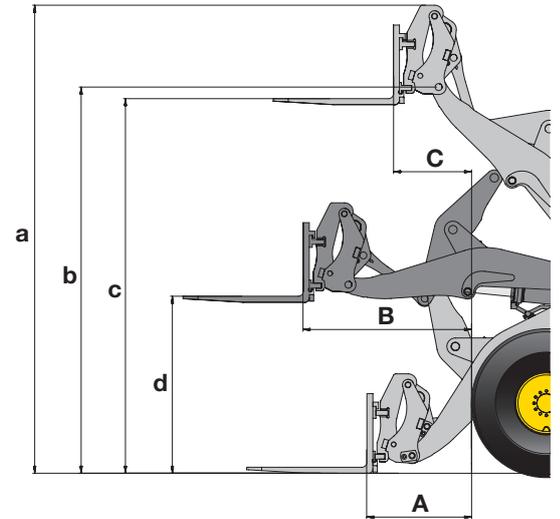
### HIGH-LIFT

Excavación de tierras		Apilamento		Universal		Apilamento		Universal	
con dientes	con BOC	con dientes	con BOC	con dientes	con BOC				
QC	QC	QC	QC	QC	QC	directo	QC	directo	QC
<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>2,9</b>	<b>2,7</b>
C72	C73	C66	C67	C62	C63	C26	C67	C06	C63
1,75	1,60	1,58	1,46	1,76	1,62	1,17	1,13	1,32	1,35
1.665	1.755	1.560	1.650	1.510	1.600	1.475	1.215	1.255	1.115
11.800	11.595	11.880	11.680	11.910	11.755	9.340	9.020	9.565	9.170
10.000	9.815	10.095	9.905	10.120	9.975	7.960	7.675	8.190	7.815
149,4	148,9	145,3	143	149	147,7	112	94	118	104
112,8	106,5	109,4	103,4	114	107,5	101	97	104	98
15.310	15.400	15.205	15.295	15.155	15.245	15.410	15.590	15.190	15.490
5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475
6.225	6.185	6.235	6.200	6.220	6.180	6.410	6.460	6.395	6.420
1.308	1.185	1.338	1.215	1.300	1.175	1.070	1.275	1.040	1.195
2.532	2.635	2.502	2.605	2.540	2.645	3.390	3.290	3.420	3.370
3.910	3.910	3.910	3.910	3.910	3.910	4.550	4.550	4.550	4.550
5.420	5.420	5.575	5.575	5.480	5.480	6.020	6.260	5.900	6.095
100	130	100	130	100	130	185	110	185	110
3.620	3.620	3.620	3.620	3.620	3.620	4.255	4.300	4.255	4.300
7.980	7.845	8.020	7.885	7.965	7.830	8.290	8.465	8.250	8.350
3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030
2.740	2.750	2.740	2.750	2.740	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
2.580	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580	2.580
2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
465	465	465	465	465	465	465	465	465	465
3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200

# Dimensiones & prestaciones

## HORQUILLAS

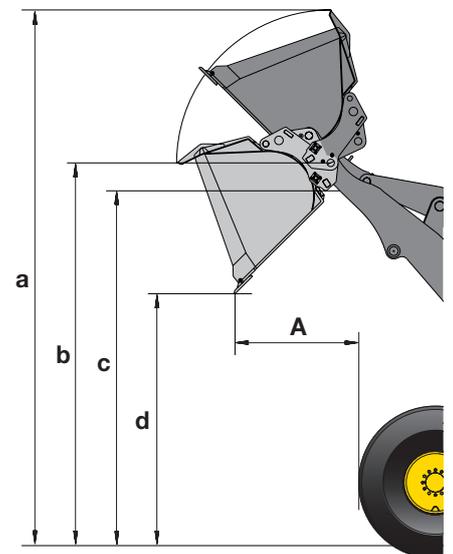
		WA320-6	WA320PZ-6
Código de venta		C57	C57
Longitud de las púas	mm	1.200	1.200
A Alcance máximo a nivel del suelo	mm	970	1.015
B Alcance máximo	mm	1.650	1.665
C Máximo alcance a altura de apilamiento	mm	800	770
a Altura máxima al porta-implementos	mm	4.730	4.765
b Altura del punto de giro de la cuchara	mm	3.910	4.010
c Altura máxima de apilamiento	mm	3.790	3.825
d Altura de las púas para alcance máximo	mm	1.840	1.815
Carga estática de vuelco recta	kg	9.443	8.870
Carga estática de vuelco articulada	kg	8.087	7.655
Carga útil máxima según EN 474-3, 80%	kg	6.000	6.120
Carga útil máxima según EN 474-3, 60%	kg	4.852	4.600
Peso operativo con horquillas	kg	14.574	15.055



## CUCHARA PARA MATERIALES LIGEROS

		WA320PZ-6 con BOC	
		Q36	Q67
Código de venta		Q36	Q67
Enganche de cuchara (directo/enganche rápido)		QC	QC
Capacidad cuchara (colmada ISO 7546)	m <sup>3</sup>	4,8	4,8
Peso de descarga	t/m <sup>3</sup>	0,8	1,0
Carga nominal	kg	3.840	4.800
Ancho de la cuchara	mm	2.740	* 2.980
Peso de la cuchara	kg	1.240	1.400
A Alcance a 45°	mm	1.350	1.240
a Altura del canto superior de la cuchara	mm	5.670	5.575
b Altura del punto de giro de la cuchara	mm	4.010	4.010
c Altura útil de transbordo	mm	3.680	3.685
d Altura de descarga a 45°	mm	2.800	2.620

\* Neumáticos anchos

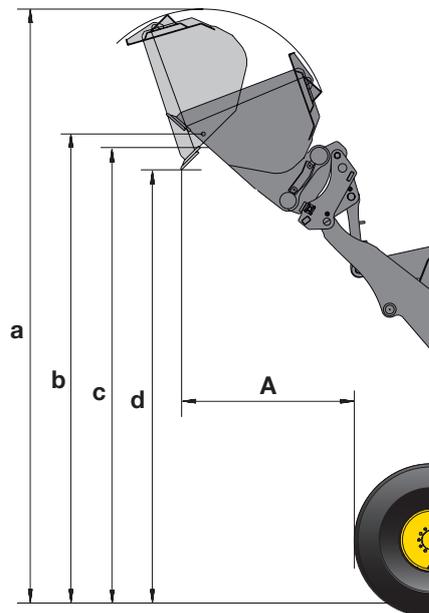




## CUCHARA DE ALTO VOLTEO

		WA320PZ-6	
		con BOC	
Código de venta		Q41	Q66
Enganche de cuchara (directo/enganche rápido)		QC	QC
Capacidad cuchara (colmada ISO 7546)	m <sup>3</sup>	3,5	3,5
Peso de descarga	t/m <sup>3</sup>	1,0	1,1
Carga nominal	kg	3.500	3.850
Ancho de la cuchara	mm	2.740	2.980*
Peso de la cuchara	kg	2.120	2.040
A Alcance a 45°	mm	1.775	1.715
a Altura del canto superior de la cuchara	mm	6.380	6.410
b Altura del punto de giro de la cuchara	mm	4.960	4.990
c Altura útil de transbordo	mm	4.825	4.855
d Altura de descarga a 45°	mm	4.570	4.660

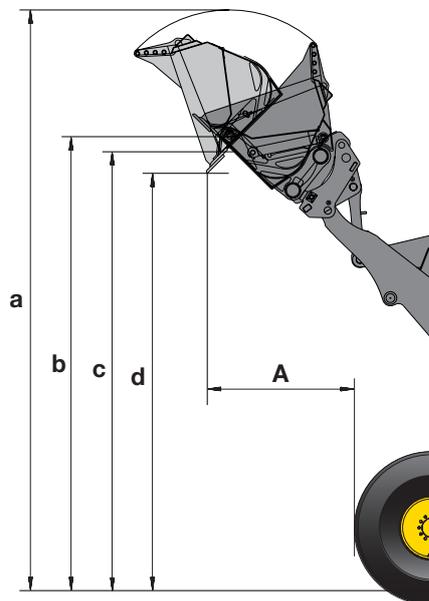
Tipo B, cilindros de volteo ubicados fuera de la cuchara \* Neumáticos anchos



## CUCHARA DE ALTO VOLTEO (MANEJO DE RESIDUOS)

		WA320PZ-6	
		con BOC	
Código de venta		Q86	
Enganche de cuchara (directo/enganche rápido)		QC	
Capacidad cuchara (colmada ISO 7546)	m <sup>3</sup>	2,9	
Peso de descarga	t/m <sup>3</sup>	1,0	
Carga nominal	kg	2.900	
Ancho de la cuchara	mm	2.740	
Peso de la cuchara	kg	2.250	
A Alcance a 45°	mm	1.500	
a Altura del canto superior de la cuchara	mm	6.050	
b Altura del punto de giro de la cuchara	mm	4.750	
c Altura útil de transbordo	mm	4.550	
d Altura de descarga a 45°	mm	4.420	

Tipo B, cilindros de volteo ubicados fuera de la cuchara



# WA320-6/WA320PZ-6

## Equipamiento estándar y opcional

### MOTOR

Komatsu SAA6D107E-1, motor diesel de inyección directa common rail turboalimentado, cumple con las normas EU Stage IIIA	●
Filtro de combustible con separador de agua	●
Protección anticorrosiva	●
Alternador 60 A	●
Motor de arranque 4,5 kW/24 V	●
Baterías 2 x 110 Ah/2 x 12 V	●

### TRANSMISIÓN Y FRENSOS

HST controlado electrónicamente con sistema de dos motores	●
Control de velocidad con ajuste de precisión en la primera velocidad	●
Sistema de control de tracción (TCS)	●
Frenos totalmente hidráulicos	●
Pedal combinado de freno y marcha lenta	●
Línea de transmisión hidrostática limitada a 20 km/h	○
Función de desplazamiento muy lento: control de velocidad de entre 1 y 4 km/h	○

### CHASIS Y NEUMÁTICOS

Ejes Heavy-Duty	●
Diferencial TPD delantero y trasero	●
Protección del tren de potencia	●
Diferencial de deslizamiento limitado (LSD), delantero/trasero	○
Neumáticos 20.5 R25 L2, L3, L5	○
Neumáticos 23.5 R25 L3	○
Neumáticos agrícolas	○

### SISTEMA HIDRÁULICO

2ª función hidráulica	●
Control mediante 1 servomando PPC (palanca multifuncional)	●
Sistema de excavación semiautomático	●
Limitación automática de elevación	●
Distribuidor principal de 3 carretes	○
Mandos de control PPC, 2 ó 3 palancas	○
Palanca PPC multifunción con control adicional de la palanca de la tercera función	○
Accionamiento electrónico de la tercera función en el joystick	○
Llenado de aceite Bio para equipo hidráulico	○

### CABINA DEL CONDUCTOR

Cabina de conductor espaciosa de dos puertas de conformidad con DIN/ISO	●
Estructura ROPS/FOPS de conformidad SAE	●
Asiento con suspensión neumática	●
Aire acondicionado controlado electrónicamente	●
Radio CD	●
Caja para frío/calor	●
Cristales tintados	●
Cristal frontal laminado	●
Ventana trasera térmica	●
Limpia parabrisas de cristal posterior	●
Visera parasol	●
Cinturón de seguridad (norma EU)	●
Columna de dirección ajustable	●
Toma extra de 12 V	○
Extintor	○

### SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Radiador de núcleo ancho	●
Ventilador del radiador de accionamiento hidráulico con función automática reversible	●
Sistema de monitor EMMS con función autodiagnóstica y aviso de mantenimiento	●
KOMTRAX™ - sistema de monitorización por satélite de Komatsu	●
Juego de herramientas	●
Engrase centralizado automático	●
Prefiltro ciclónico Turbo II	○

### EQUIPO DE SEGURIDAD

Dirección de emergencia	●
Bocina	●
Protección contra vandalismo	●
Alarma de marcha atrás	●
Interruptor principal de batería	●
Reja protectora de cristal frontal	○
Luz rotativa	○
Bloqueo electrónico de marcha	○
Bloqueo electrónico de marcha con llave maestra para propietarios	○
Espejos retrovisores traseros adicionales	○
Guía de techo y luz en el escalón	○

### SISTEMA DE ILUMINACIÓN

2 faros principales de halógenos	●
2 faros de trabajo adelante y atrás	●
Luz de marcha atrás	●
Faro adicional delantero y trasero	○
Luces de trabajo de xenón	○

### OTROS EQUIPOS

Cinemática en Z con movimiento paralelo (cinemática PZ) [WA320PZ-6]	●
Cinemática en Z [WA320-6]	●
Contrapeso	●
Contrapeso lateral adicional	●
Sistema electrónico de suspensión de carga ECSS	○
Lacado especial	○
Especificación anti-corrosiva	○
Kit de zona fría (precalentamiento del motor y la cabina)	○
Guía de techo	○
Equipo de manejo de residuos a petición *	○

### IMPLEMENTOS

Enganche rápido hidráulico (incl. gran contrapeso lateral adicional)	○
Cucharas universales	○
Cucharas de excavación de tierras	○
Cucharas de apilamiento	○
Portapallets y púas	○
Cucharas de alto volteo	○
Garras porta-troncos *	○
Cuchara de alto volteo para el manejo de residuos (3,4 m³) con rejilla protectora *	○
Cuchara de manejo de residuos 4,0 m³ *	○
Cuchara con grapa para manejo de residuos 2,7 m³ *	○
Cuchara material ligero 4,8 m³ *	○

\* Sólo para WA320PZ-6  
Montaje directo o mediante enganche rápido de las cucharas, con dientes o BOC (cuchilla de ataque atornillado).  
Otros equipos bajo pedido.  
La WA320/PZ-6 cumple con las directivas 89/392 EWG y EN474 en materia de seguridad.

- equipamiento estándar
- equipamiento opcional

Su delegación de Komatsu:



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 Europe  
International NV**  
Mechelsesteenweg 586  
B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)  
Tel. +32-2-255 24 11  
Fax +32-2-252 19 81  
[www.komatsu.eu](http://www.komatsu.eu)