

KOMATSU

WB93R-8



Retrocargadora rígida

Potencia del motor
75,0 kW / 101 HP @ 2300 rpm

Peso operativo
7555 - 9500 kg

Capacidad de cuchara
1,0 m³ (cuchara 4 en 1)

WB93R-8



Potencia del motor

75,0 kW / 101 HP @ 2300 rpm

Peso operativo

8130 kg

Capacidad de cuchara

1,0 m³
(cuchara 4 en 1)

Máquina fácil de usar con un rendimiento excepcional

Potente y respetuosa con el medio ambiente

- Conforme a la norma EU Stage V
- Motor con mayor cilindrada
- Ventilador con embrague viscoso
- Sistema de monitorización con ecoindicador
- El Modo Potencia y el Modo Económico mejoran la eficiencia del combustible
- Filtro de partículas diésel (DPF) con poco mantenimiento
- Función de hiperventilación del motor



Confort de 1ª clase

- Monitor multifunción con pantalla LCD de 7" y alta resolución
- Asiento del operador con suspensión neumática (de serie)
- Diseño ergonómico del interruptor de la consola del operador
- Dial de control del acelerador y pedal acelerador eléctrico
- Circuito hidráulico para martillo (de serie)
- Freno asistido

La seguridad es lo primero

- Válvulas de seguridad para los estabilizadores, la pluma y el balancín (de serie)
- Interruptor de parada de emergencia del motor
- Cinturón de seguridad con testigo en monitor
- Visibilidad frontal inmejorable gracias al tubo de escape lateral

Facilidad de mantenimiento

- Fácil repostado a nivel de suelo para aceite, AdBlue® y combustible
- La información de mantenimiento se muestra en el monitor
- Caja de herramientas trasera

Komtrax

- Sistema de gestión remota exclusivo de Komatsu
- Comunicación móvil 4G
- Más datos e informes de funcionamiento

Potente y respetuosa con el medio ambiente



Mayor productividad

El motor compacto Komatsu EU Stage V con tecnología de vanguardia ofrece la máxima eficiencia en un diseño compacto. El sistema post tratamiento combina un filtro de partículas diésel (DPF) con poco mantenimiento y un sistema de reducción catalítica selectiva (SCR). Gracias a sus emisiones extremadamente bajas, su bajo impacto medioambiental y su excelente rendimiento, ayuda a reducir los costes de funcionamiento y permite al operador trabajar con total tranquilidad.

Ahorro de combustible gracias a la tecnología Komatsu

El núcleo de la hidráulica de la retrocargadora Komatsu es el consolidado sistema CLSS (Closed Load Sensing System). Gracias a su flujo variable y junto a los modos "Potencia" y "Económico", la gestión del motor integrada, el acoplamiento viscoso del ventilador de motor y el ecoindicador, se suministra la potencia correcta a la máquina cuando la necesita.

Control absoluto

La transmisión "Power Shuttle" provee a la máquina de cuatro velocidades hacia adelante y cuatro velocidades marcha atrás, con cambios sincronizados. El bloqueo del diferencial electrohidráulico, junto a los ejes "Heavy duty" (de gran resistencia), aumentan la eficacia y la seguridad en cualquier situación.

Confort de 1ª clase



Entorno de trabajo

La nueva acústica de la cabina mejorada minimiza los picos de ruido cuando se está trabajando. El servomando PPC es estándar para la cargadora frontal. El dial de control del acelerador simplifica el funcionamiento y el ajuste de la velocidad del motor. El asiento con suspensión neumática viene de serie y el diseño del interruptor para la consola tiene un nuevo diseño ergonómico. El operador realiza un esfuerzo menor gracias al freno asistido.

Nuevo monitor multifunción con más información

El monitor LCD de 7" de alta definición ofrece una visibilidad excelente. El panel LCD de alta definición está menos afectado por el ángulo de visión y el brillo del entorno, lo que garantiza una excelente visibilidad. Se muestran varias alertas e información de la máquina en un formato sencillo. También se muestra información útil como registros de funcionamiento, configuración de la máquina y datos de mantenimiento. El operador puede navegar fácilmente por las distintas pantallas gracias a los botones laterales, muy intuitivos.



Control práctico, ergonómico y preciso



Monitor LCD de 7" multifunción

Máxima eficiencia



Cargadora

El diseño de la pala frontal garantiza una elevación paralela óptima; además, la forma divergente del brazo mejora ampliamente la visibilidad y proporciona un excelente rendimiento de carga. El diseño de la retroexcavadora ofrece una disposición limpia y funcional, con tuberías y latiguillos hidráulicos, a lo largo de la pluma. El servomando PPC viene de serie en la cargadora frontal.

Retroexcavadora en S

La forma redondeada de la retroexcavadora mejora la capacidad de carga y la habilidad para superar obstáculos, al tiempo que garantiza una gran potencia de arranque. El brazo telescópico aumenta considerablemente la versatilidad de la máquina.

Hecha a la medida

Varias configuraciones hacen que esta máquina se adecue a clientes con preferencias diferentes. La amplia oferta de equipamiento opcional crea un alto nivel de personalización: desplazamiento lateral de la retroexcavadora, LSS (Load Stabilizer System), neumáticos radiales y enganche rápido son sólo algunos de ellos.

La seguridad es lo primero

Visión perfecta de 360°

La amplia superficie de cristal redondeada proporciona una mayor visibilidad. La forma del capó, el tubo de escape lateral y la ventana delantera superior permiten trabajar con la cargadora frontal de una manera fácil y segura. Al poner en funcionamiento la retroexcavadora, el operador puede abrir fácilmente la ventana de marco simple y mirar cómodamente a su alrededor.

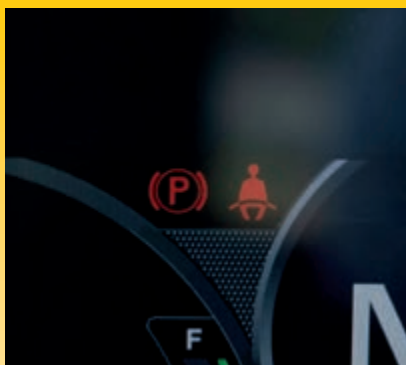


Óptima seguridad en el lugar de trabajo

Las funciones de seguridad de la WB93R-8 de Komatsu cumplen con los últimos estándares del sector y funcionan en sinergia para minimizar los riesgos de las personas que se encuentran dentro y fuera de la máquina. Ahora se incluyen válvulas de seguridad para retroexcavadora y en los estabilizadores. El nuevo interruptor secundario de "parada del motor", al que se accede a nivel de suelo, y la nueva alarma óptica de cinturón de seguridad completan el entorno seguro tradicional de Komatsu.



Interruptor de parada de emergencia del motor



Testigo del cinturón de seguridad



Válvulas de seguridad para los estabilizadores, la pluma y el balancín (de serie)

Facilidad de mantenimiento



Mantenimiento excelente

Komatsu ha diseñado la WB93R-8 ofreciendo un fácil acceso a todos los puntos de servicio. Esto hará que sea más difícil que se omitan las tareas rutinarias de mantenimiento y reparación, reduciendo los costes derivados de posteriores paradas por mantenimiento. El radiador, el postenfriador y el refrigerador de aceite están fabricados en aluminio para aumentar su eficacia y van montados en paralelo para que su limpieza sea más rápida.

Garantía flexible

Cuando usted compra equipo Komatsu, accede a una amplia gama de programas y servicios que han sido diseñados para ayudarle a rentabilizar al máximo su inversión. Por ejemplo, el Programa de Garantía Flexible de Komatsu proporciona una serie de opciones de garantía extendida para la máquina y sus componentes. Con ello puede satisfacer sus necesidades y actividades específicas. Este programa ha sido diseñado para reducir los costes totales de funcionamiento.



AdBlue®, el tanque de combustible y de aceite son de fácil acceso desde el lateral de la máquina y se rellenan al nivel del suelo, garantizando así una operación sin fatiga.



El mantenimiento diario mejora gracias a la apertura delantera de doble posición, y por la posición del punto de comprobación, de fácil acceso, a la izquierda.



La información de mantenimiento se muestra en el monitor

Tecnología de comunicación e información



La vía para una mayor productividad

Komtrax es lo último en tecnología de monitorización. Es compatible con PC, teléfono inteligente o tableta y suministra la información pertinente que le permitirá ahorrar y conocer su flota y sus equipos, además de que ofrece abundante información para organizar los picos de rendimiento de cada máquina. Esta información, adecuadamente integrada en una red de soporte, le permitirá un mantenimiento pro-activo y preventivo y le ayudará a gestionar eficazmente su negocio.

Conocimiento

Obtenga respuestas rápidas a cuestiones básicas e importantes sobre su maquinaria: qué está haciendo, cuándo lo ha hecho, dónde se encuentra, cómo puede utilizarse más eficientemente, y cuándo debe ser sometida a revisión. Los datos de rendimiento se envían a través de tecnología de comunicación inalámbrica (satélite, GPRS o 4G dependiendo del modelo) desde la máquina hasta un ordenador y al distribuidor local de Komatsu, que se encuentra a su disposición para suministrarle los análisis pertinentes.

Gestión

Komtrax permite la gestión de la flota conveniente desde Internet, esté donde esté. Los datos son analizados y presentados específicamente para una lectura fácil e intuitiva en mapas, listas, gráficos y tablas. Así podrá anticipar tareas de mantenimiento y las piezas que sus máquinas podrían requerir, además de permitirle solucionar problemas antes de que lleguen los técnicos de Komatsu.

Información

La exhaustiva información que Komtrax pone en sus manos 24 horas al día los 7 días de la semana le permite tomar mejores decisiones cotidianamente, así como decisiones estratégicas a largo plazo sin costes adicionales. Podrá anticiparse a los problemas, personalizar los programas de mantenimiento, minimizar los periodos de parada técnica y mantener sus máquinas donde deben estar trabajando.



Datos técnicos

Motor

Modelo	Komatsu SAA4D102SE-1
Tipo	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	2300 rpm
ISO 14396	75,0 kW / 101 HP
ISO 9249 (potencia neta del motor)	68,6 kW / 92,0 HP
Nº de cilindros	4
Diámetro cilindro × carrera	102 × 110 mm
Cilindrada	3,6 l
Ventilador	Ventilador con embrague viscoso
Filtro de aire	Filtro de aire en seco con indicador de obstrucción
Combustible	Combustible diesel, conforme a la norma EN590 Clase 2/Grado D. Combustibles parafínicos (HVO, GTL, BTL), conforme a EN 15940:2016

Peso operativo (valores aproximados)

Peso operativo de la máquina de serie*	8130 kg
Cambio de datos en función de:	
Cuchara estándar	-300 kg
Cuchara Heavy Duty	+60 kg
Cuchara 600 mm (enganche directo)	-155 kg
Brazo de serie	-230 kg
Neumáticos 20"	+20 kg
Horquillas	-590 kg
Horquilla para cuchara 4x1	-235 kg
Aire acondicionado	+20 kg
Enganche rápido mecánico (cargadora)	+140 kg
Enganche rápido mecánico (retroexcavadora)	+80 kg

Incluye: cuchara 4x1, brazo telescópico, cazo de excavación de 600 mm.
Máx. peso permitido 9500 kg.

Sistema hidráulico

Sistema	SynchroSystem con función Speed-up para brazo pala
Tipo	CLSS. Sistema de centro cerrado con sensor de carga y válvulas compensadoras de presión
Nº de modos de trabajo	2 (Potencia / Economía)
Bomba hidráulica	Pistones axiales de cilindrada variable
Máximo caudal de la bomba	165 l/min
Presión de trabajo (máx.)	250 bar
Válvula principal	Distribuidor LIFD (Load Independent Flow Divider) tipo modular

Cabina

Cabina de dos puertas, de conformidad con ISO 3471 con ROPS (antivuelco), de conformidad con SAE J1040c y FOPS (anticaida de objetos), de conformidad con ISO 3449.

WB93R-8E0

Sistema de dirección

Sistema	Dirección delantera. Sistema de servodirección hidrostática de tipo "Load Sensing" con válvula de prioridad.	
Radio de giro (sin frenar)		
Neumáticos	18"	20"
en la esquina de la cuchara (cuchara 4x1)	5910 mm	6810 mm
sobre borde de los neumáticos	4410 mm	5465 mm
Radio de giro (frenada)		
Neumáticos	18"	20"
en la esquina de la cuchara (cuchara 4x1)	5285 mm	5920 mm
sobre borde de los neumáticos	3680 mm	4625 mm

Transmisión

La selección entre 4WD y 2WD se lleva a cabo por medio de un sistema electrohidráulico. El cambio mecánico de 4 velocidades es sincronizado. La transmisión actúa por medio de un convertidor de par y un inversor tipo "Power Shuttle".

Velocidades máximas de desplazamiento (adelante/atrás)

1. marcha	6 km/h
2. marcha	10 km/h
3. marcha	21 km/h
4. marcha	40 km/h

Chasis y neumáticos

Bastidor	Bastidor monolítico y reforzado
Ejes	Ejes Heavy Duty
Mando final	Engranajes planetarios en baño de aceite
Ángulo total de oscilación del eje frontal	20°
Bloqueo del diferencial al 100 % en el eje trasero	Electrohidráulico, se controla desde la cabina
Máx. capacidad de carga dinámica eje delantero	9687 kg
Máx. capacidad de carga estática del eje delantero	24218 kg
Máx. capacidad de carga dinámica eje trasero	7648 kg
Máx. capacidad de carga estática del eje trasero	19120 kg
Neumáticos delanteros (de serie)	12.5/80-18-14 PR
Neumáticos traseros (de serie)	16.9-28-12 PR

Frenos

Los frenos de servicio multidisco en baño de aceite son accionados por dos circuitos de frenado independientes que actúan sobre el eje trasero por medio de dos pedales diferentes. El frenado integral se produce con conexión automática de la tracción a las cuatro ruedas.

Freno de estacionamiento (freno de emergencia)	Freno de estacionamiento con palanca manual
--	---

Capacidades de llenado

Aceite motor	8 l
Sistema de refrigeración	12 l
Depósito de combustible	135 l
Depósito de aceite hidráulico	41,5 l
Sistema hidráulico	110 l
Eje delantero	7,8 l
Eje trasero	15 l
Transmisión hidráulica	18 l
Sistema de frenado	0,8 l
Depósito AdBlue®	13,5 l

Medio ambiente

Emisiones del motor	Cumple totalmente las normas sobre emisión EU Stage V
Niveles de ruido	
LwA ruido externo	103 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
LpA ruido interior	75 dB(A) (ISO 6396 nivel de ruido dinámico)
Niveles de vibración (EN 12096:1997)	
Mano/brazo	$\leq 2,5 \text{ m/s}^2$ (incertidumbre K = 1,2 m/s ²)
Cuerpo	$\leq 0,5 \text{ m/s}^2$ (incertidumbre K = 0,2 m/s ²)
Contiene gases fluorados de efecto invernadero HFC-134a (índice GWP 1430).	
Cantidad de gas 1,5 kg, equivalente CO ₂ 2,15 t.	

Retroexcavadora

Sistema	Estructura reforzada, soporte retroexcavadora y terminales brazo de excavación hechos de fundición
Ángulo del giro de pluma	180°
Fuerza de excavación en el cazo (ISO 6015)	5985 daN (6100 kg)
Fuerza de excavación en el brazo (ISO 6015)	3925 daN (4000 kg)
Estabilizadores	Estabilizadores de tipo vertical con dispositivo de desgaste ajustable

Cargadora

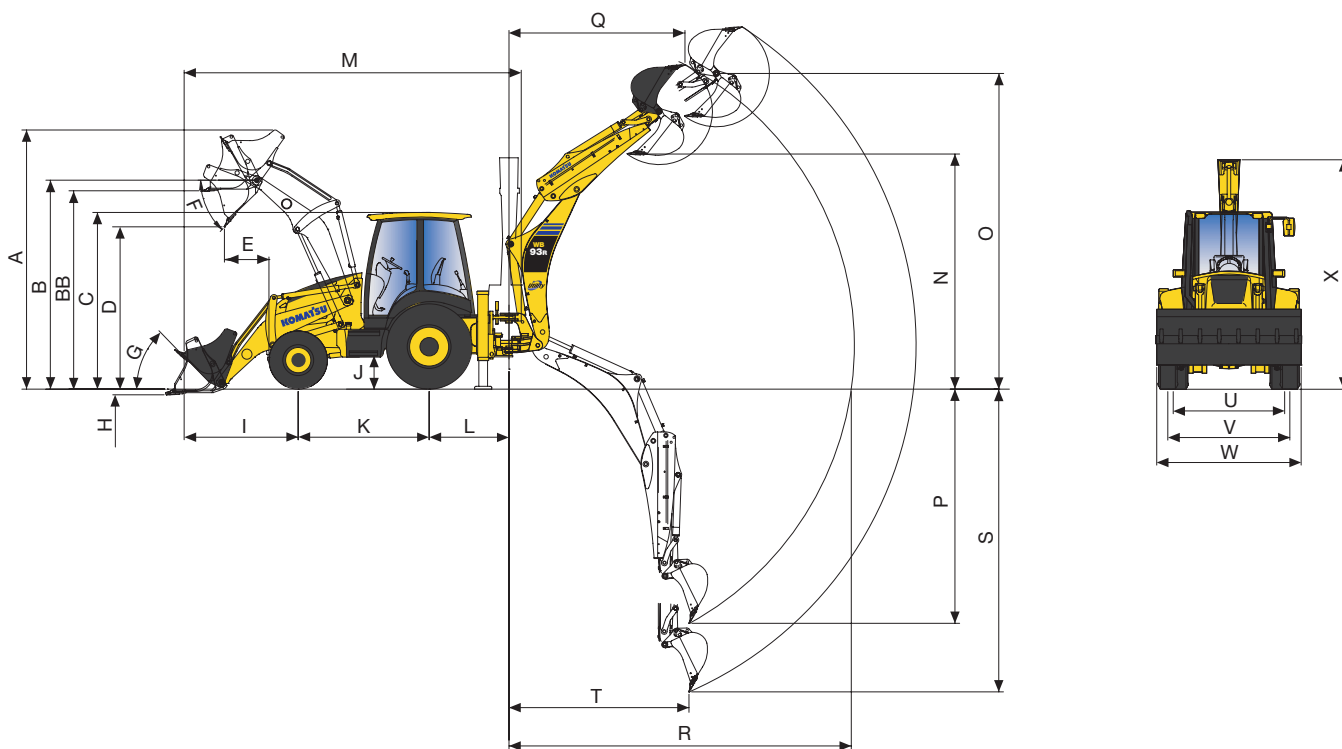
Sistema	Brazo pala con movimiento paralelo
Anchura del cazo estándar	2320 mm
Capacidad del cazo estándar	1,03 m ³ (ISO 7546)
Peso del cazo estándar	430 kg
Capacidad de elevación	
a máxima altura	3825 daN (3900 kg)
a nivel de suelo (ISO 14397)	5200 daN (5300 kg)
Fuerza de excavación (ISO 14397)	6375 daN (6500 kg)
Ancho de la cuchara 4 en 1	2340 mm
Capacidad de la cuchara 4 en 1	1,0 m ³ (ISO 7546)



Dimensiones

Dimensiones

A	Altura máx.	4335 mm	O	Altura máxima de excavación	5840 mm
B	Altura máx. al bulón de la cuchara	3405 mm		- con telescópico	6490 mm
BB	Altura máx. de carga con horquillas	3135 mm	P	Profundidad de excavación SAE	4275 mm
C	Altura de la cabina	2910 mm		- con telescópico	5385 mm
D	Altura máxima de descarga	2750 mm	Q	Alcance a altura máxima	2870 mm
E	Alcance máx. de descarga (45°)	690 mm		- con telescópico	3900 mm
F	Ángulo de descarga	43°	R	Alcance máx. desde el centro de giro	5740 mm
G	Angulo de recogida	42°		- con telescópico	6765 mm
H	Profundidad de excavación (solo para neumáticos delanteros de 18")	180 mm	S	Profundidad máxima de excavación	4925 mm
I	Alcance de la cuchara (borde/dientes)	2060 / 2175 mm		- con telescópico	5975 mm
J	Altura libre mínima	385 mm	T	Alcance de excavación	2280 mm
K	Distancia entre ejes	2175 mm		- con telescópico	1745 mm
L	Distancia al eje de giro de la retroexcavadora	1325 mm	U	Ancho de vía trasera	1800 mm
M	Longitud transporte (borde/dientes)	5995 / 6115 mm	V	Ancho de vía delantera	1945 mm
N	Máxima altura de volteo SAE	3745 mm	W	Anchura total (con cuchara)	2320 mm
	Altura máxima de descarga	4185 mm	X	Altura de transporte de la retroexcavadora	3780 mm
	- con telescópico SAE	4580 mm			
	- con telescópico máx.	4910 mm			



Cuando se empleen excavadoras para operaciones de manejo de objetos, la retroexcavadora se debe equipar con válvulas de seguridad (pluma, brazo y avisador de sobrecarga) que cumplan con EN474-4 y se debe aplicar según las normas locales.



Equipamiento estándar y opcional

Motor

Komatsu SAA4D102SE-1, motor diesel de inyección directa, 4 ciclos con refrigeración por agua	●
Cumple con las normas EU Stage V	●
Filtro de aire en seco con indicador de obstrucción	●
Dial acelerador	●
Alternador 12 V / 120 A	●
Motor de arranque 12 V / 4,2 kW	●
Baterías 12 V / 110 Ah	●
Función de hiperventilador de motor	●
Prefiltro ciclónico	○

Sistema hidráulico

Selección entre 2 modos de trabajo: Modo Potencia, Economy y función Speed-up para pala	●
Palanca de dirección PPC para brazo y cazo, con interruptores para "speed up", control del accesorio frontal, control de la desconexión de la transmisión, bloqueo de diferencial	●
Línea hidráulica para el martillo hasta el final del brazo	●
Línea hidráulica auxiliar para implementos de 2 vías (HCU-A) de la retroexcavadora	○

Transmisión

Transmisión "Power Shuttle" con cambio de 4 velocidades sincronizado	●
Bloqueo electrohidráulico del diferencial al 100%	●
Protección árbol de transmisión	○

Chasis y neumáticos

Neumáticos delanteros 12.5/80-18-14 PR	●
Neumáticos traseros 16.9-28-12 PR	●
Neumáticos delanteros 340/80-R18	○
Neumáticos delanteros 400/70-20	○
Neumáticos traseros 480/80-26	○
Neumáticos traseros 440/80-R28	○
Guardabarros delanteros	○

Servicio y mantenimiento

Monitor multifunción a color compatible con video, sistema de monitorización y gestión de la máquina (EMMS) y guía de eficacia	●
Desconector de batería	●
Komtrax – Sistema de gestión remota exclusivo de Komatsu (4G)	●

Cabina

ROPS (ISO 3471:2008, SAEJ/ISO3471) y FOPS (ISO 3449), dos puertas, el cristal trasero se abre totalmente, limpiaparabrisas delantero y trasero, portabebidas, parasol	●
Asiento ajustable con suspensión y cinturón de seguridad	●
Monitor en color de 7"	●
Alimentación de 12 voltios	●
Portabebidas y portarevistas	●
Ganteras interiores (1 con cerradura)	●
Columna de dirección ajustable	●
Sistema de freno asistido hidráulicamente	●
Aire acondicionado	○
DAB+ radio digital	○

Equipo de seguridad

Alarma de desplazamiento	●
Claxon	●
Espejos retrovisores (izquierdo, derecho e interno)	●
Válvulas de seguridad en el cilindro de la pluma/brazo y estabilizadores	●
Avisador de sobrecarga	●
Interruptor de parada de emergencia del motor	●
Cinturón de seguridad con testigo en monitor	●
Luz rotativa	●
Válvulas de seguridad anticaída en los cilindros del brazo de carga con botón de desactivación	○

Sistema de iluminación

Luces de trabajo en cabina (2 delanteras/2 traseras)	●
Luces de trabajo LED en cabina (4 delanteras/4 traseras)	○

Otros equipos

Colores y adhesivos estándar	●
Manual de operación y mantenimiento	●
Circuito hidráulico para martillo hidráulico manual	○
Contrapesos adicionales delanteros (170 kg, 370 kg)	○
Bases de caucho para los estabilizadores	○
Aceite hidráulico biodegradable	○
Versión TÜV + TBG (20 km/h o 40 km/h)	○
Encerado especial	○
Caja de herramientas	○

Equipo cargadora

Servomandos PPC	●
Botón "Speed-up"	●
Barra de seguridad resistente	●
Autonivelado	●
Sistema de suspensión de carga LSS	○

Implementos de cargadora

Cuchara uso general con dientes (1,03 m³)	○
Cuchara 4 en 1 con cuchilla situada debajo de los dientes (1,00 m³)	○
Cuchara resistente 4 en 1 (1,00 m³)	○
Cuchilla atornillada	○
Cuchilla en los dientes	○
Horquillas abatibles en cuchara 4 en 1	○
Horquillas (para enganche rápido)	○
Enganche rápido mecánico	○
Hoja en ángulo (para enganche rápido)	○

Equipo retroexcavadora

Palancas de control mecánicas	●
Bloqueo del brazo retroexcavadora electrohidráulico	●
Bloqueo de la rotación durante el transporte	●
Mando electro-hidráulico para desbloqueo del deslizamiento del bastidor de la retroexcavadora	●
Servomandos PPC para estabilizadores	●
Amortiguadores hidráulicos	●
Servomandos PPC (equipo retroexcavadora)	○
Desplazamiento hidráulico del equipo retro	○
Brazo telescópico	○
Diferente esquema de mandos (ISO/SAE)	○
Circuito de 2 vías para equipos (incluido cucharón de valvas con rotación hidráulica)	○
Enganches rápidos mecánicos (Lehnhoff)	○



Existe una amplia gama de cazos e implementos disponible. Su distribuidor Komatsu está a su disposición para ayudarle a seleccionar sus opciones más adecuadas.

Implementos de retroexcavadora

Gama de cazos 300 - 800 mm	○
Cazo de limpieza 1400 mm	○
Gancho para elevación de objetos en bieleta	○

Otros equipos bajo pedido

- equipamiento estándar
- equipamiento opcional

Su distribuidor de Komatsu:



KOMATSU ESPAÑA

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.eu

