

# KOMATSU

## Pala frontal PC8000-6 Excavadora PC8000-6

**POTENCIA DE MOTOR**

2 x 1500 kW / 2010 HP a 1800 rpm

**PESO DE OPERACION**

752-777 toneladas

**CAPACIDAD DE PALA FRONTAL**

42 m<sup>3</sup> SAE 2:1, balde colmado

**CAPACIDAD DE EXCAVADORA**

42 m<sup>3</sup> SAE 1:1, balde colmado

**PC**  
**8000**

PALA HIDRÁULICA



# RECORRIDO



## ***Calidad de fabricación***

Compromiso con la calidad y la fiabilidad

- Gestión de calidad ISO 9001
- Gestión ambiental ISO 14001
- Sistema de gestión de salud laboral y seguridad BS OHSAS 18001:2007
- Elevado nivel de calidad gracias a continuas inversiones en personal, diseño y sistemas de manufactura y producción

## ***Potente motor diésel***

Dos motores Komatsu SDA16V160E-2, categoría de emisiones Tier 2

- Potencia (por unidad) 1500 kW (2100 HP) a 1800 rpm
- Control electrónico
- Motores con bajo nivel de emisiones, certificación Tier 2
- Sistema de control de aceite; Centinel, suministro de aceite de reserva y sistema de filtros Eliminator

## ***Fiabilidad y durabilidad***

Larga vida útil y bajos costos de operación gracias al diseño

- Resistente diseño estructural desarrollado en base a la experiencia práctica y a análisis de elementos finitos

Carro inferior

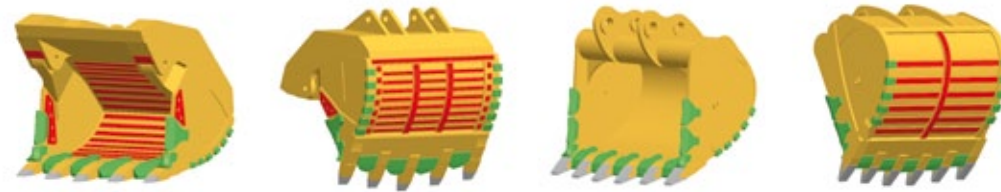
- Rodillos, ruedas tensoras y ruedas motrices de gran tamaño
- Gran área superficial y un endurecido de precisión de todos los componentes que engranan, reducen el desgaste
- Orificios de pasadores de zapatas tratados térmicamente



## Productividad

Diseñada para más toneladas por hora

- Gran potencia de excavación
- Balde de fácil llenado
- Diseño de equipo de trabajo probado
- Todos los cilindros están montados a la sombra del equipo de trabajo para una mejor protección
- Variedad de baldes y elementos de desgaste para ajustarse a todas las densidades y propiedades del material
- Sistemas IPCC de hasta 8.000 t/h



## ADECUADA PARA

CAMIONES de 240 a 400 toneladas cortas

## PESO DE OPERACION

Pala frontal: 752–767 toneladas

Excavadora: 763–777 toneladas

## CAPACIDAD DE BALDE

Pala frontal: 42 m³

Excavadora: 42 m³

## Sistema hidráulico de vanguardia

Extensa fiabilidad y control de precisión

- Filtración monitoreada ampliamente
- Sistema hidráulico abierto sencillo con enfriadores de aceite desplegados de alta eficiencia

## Cabina cómoda y espaciosa

Confortable para todo el día

- Cabina Komatsu con bajo nivel de ruidos, montada sobre soportes viscosos para reducir ruido y vibraciones
- Cabina de gran volumen con parabrisas de altura completa
- Amplio sistema de control de temperatura con ventilación y aire acondicionado
- Asiento con suspensión neumática multiajustable de alta exigencia y asiento de instructor adicional
- Posición del operador bien elevada para una buena visión panorámica
- Limpiaparabrisas de gran alcance para una excelente visibilidad

## Mantenimiento sencillo y seguro

Un diseño simple e intuitivo permite acceder a todos los componentes principales

- Acceso espacioso a los principales puntos de mantenimiento desde el nivel del suelo de la sala de máquinas
- Sala de máquinas cerrada, accesible con separación entre el área de motores y bombas
- Lubricación centralizada automática
- El sistema de monitoreo electrónico KOMTRAX Plus ofrece información en tiempo real sobre el estado operativo de la máquina
- Brazo de servicio con conectores Wiggins y accionado hidráulicamente accesible desde el nivel del suelo
- Conforme a la filosofía de diseño de EMESRT

# ESPECIFICACIONES



## MOTOR DIÉSEL

Motor Tier 2:

Modelo. . . . . 2 x Komatsu SDA16V160E-2  
 Tipo . . . . . de 4 tiempos, con refrigeración por agua, inyección directa  
 Succión . . . . . mediante turbocompresor y refrigeración posterior  
 Número de cilindros. . . . . 16  
 Potencia nominal . . . . . 2 x 1500 kW (2010 HP) a 1800 rpm  
 (SAE 1995/J1349)

Regulador . . . . . electrónico, para todas las velocidades  
 El sistema integrado de filtrado de aceite de motor combina los sistemas estabilizadores de aceite, Reserve y Centinel con los filtros de aceite Eliminator extiende a 4.000 horas el intervalo para el cambio de aceite basado en el análisis de aceite. Los radiadores de alta capacidad Mesabi son enfriados mediante ventiladores accionados hidráulicamente para una mejor eficiencia de enfriamiento.



## SISTEMA ELÉCTRICO (versión diésel)

Sistema . . . . . 24 V  
 Baterías (en serie/paralelo) . . . . . 8 x 12 V  
 Alternador . . . . . 2 x 100 A  
 Focos de trabajo estándar . . . . . 14 focos xenón  
 Luces de servicio estándar. . . . . en toda la plataforma



## MOTOR ELÉCTRICO

Tipo . . . . . 2 x motores de inducción de jaula de ardilla  
 Potencia de salida . . . . . 2 x 1450 kW  
 Voltaje . . . . . 6.000 – 7.200 V\*  
 Intensidad de corriente (aproximada) . . . . . 2 x 155 A – 2 x 128 A  
 Frecuencia estándar. . . . . 60 Hz a 1800 rpm  
 Frecuencia opcional. . . . . 50 Hz a 1500 rpm

\*Otros voltajes disponibles según requerimiento



## SISTEMA ELÉCTRICO (versión eléctrica)

Sistema . . . . . 24 V  
 Baterías (en serie/paralelo) . . . . . 4 x 12 V  
 Focos de trabajo estándar . . . . . 14 focos xenón  
 Luces de servicio estándar. . . . . en toda la plataforma



## TREN DE RODADO

Ajuste de orugas . . . . . tipo automático hidráulico  
 Número de zapatas . . . . . 48 a cada lado  
 Número de rodillos superiores. . . . . 3 a cada lado  
 Número de rodillos inferiores . . . . . 8 a cada lado



## SISTEMAS DE DESPLAZAMIENTO Y FRENADO

Control de desplazamiento. . . . . 2 pedales  
 Pendiente máxima . . . . . hasta el 50 %  
 Velocidad de desplazamiento (máxima) . . . . . 2,4 km/h  
 Freno de servicio . . . . . freno hidráulico  
 Freno de estacionamiento . . . . . húmedo, multidisco



## SISTEMA DE GIRO

Motores hidráulicos y cajas de giro . . . . . 3  
 Freno de giro, servicio . . . . . freno hidráulico  
 Freno de giro, estacionamiento . . . . . húmedo, multidisco  
 Dientes de corona de giro . . . . . externos  
 Velocidad de giro (máxima) . . . . . 2,7 rpm



## SISTEMA HIDRÁULICO

El tren de potencia consiste en dos motores principales. Cada uno con caja de transmisión, la cual acciona cuatro bombas iguales que succionan aceite hidráulico de un estanque no presurizado. El circuito hidráulico abierto proporciona máxima eficiencia de refrigeración y filtrado.

Flujo nominal (salida total) . . . . . 8.280 l/min  
 Ajuste de válvula de alivio . . . . . 310 bar  
 Tasa de flujo de giro. . . . . 2.070 l/min  
 Filtros en línea de alta presión . . . . . 200 micras  
 uno por bomba, ubicados junto a los bloques de válvulas  
 Filtros de flujo completo en línea de retorno (7 elementos) 10 micras  
 en la parte superior del estanque hidráulico

Filtros de aceite en línea de drenaje . . . . . 3 micras  
 El sistema de cuatro circuitos consta de un regulador limitador de carga con suministro total de aceite para los circuitos de trabajo e incorpora un control de corte de presión. El piloto hidráulico prioriza el flujo hidráulico dando una respuesta hidráulica suave, un sistema hidráulico simple y un reducido número de componentes.

Es sistema hidráulico incluye enfriadores aire-aceite verticales, abatibles de gran tamaño con ventiladores accionados hidráulicamente para la regulación de temperatura.



## LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA CENTRALIZADA

Tres sistemas automáticos de lubricación Lincoln de una sola línea y accionados hidráulicamente son proporcionados como estándar, complementados con control de tiempo y volumen variable. Dos circuitos de lubricación central y un circuito abierto de engrase son alimentados por un conjunto idéntico de bombas instaladas en contenedores rellenables con una capacidad de 3 x 300lt. El rellenado de los contenedores es a través de los conectores Wiggins presentes en el brazo de servicio.



## CAPACIDADES DE SERVICIO

Estanque de aceite hidráulico . . . . . 8.350 litros  
 Sistema hidráulico . . . . . 11.500 litros  
 Combustible . . . . . 13.900 litros  
 Refrigerante de motor . . . . . 2 x 475 litros  
 Aceite de motor . . . . . 2 x 290 litros  
 Estanque de aceite de reserva de motor . . . . . 2 x 1.056 litros



## CABINA DEL OPERADOR

La espaciosa y confortable cabina se encuentra montada sobre 18 amortiguadores viscosos y cuenta con aislamiento acústico. La cabina dispone de climatización automática y está presurizada. El asiento del conductor dispone de suspensión neumática, calefacción eléctrica, cinturón de seguridad de dos puntos y ofrece múltiples ajustes. El asiento del instructor también está equipado con un cinturón de seguridad de dos puntos. Las palancas de mando (joystick) de fácil accionamiento son electrohidráulicas. Los pedales controlan la tapa de balde, orugas y freno de giro. Instrumentación completa, KOMTRAX Plus y radio AM/FM con lector de CD's con reproductor MP3.

El limpiaparabrisas dispone de dos velocidades y modo de funcionamiento intermitente. Las comodidades incluyen un refrigerador y compartimentos de almacenaje. Los espejos, con accionamiento eléctrico y calefacción, pueden ajustarse desde el interior. Parasoles externos en la ventana lateral de la cabina y persianas internas en todas las ventanas son estándar. La ventana derecha es una salida de emergencia. Todas las ventanas están matizadas con filtro ultravioleta verde. Una pasarela está montada delante de la cabina.

Las principales normas en que se basa el diseño de la cabina son:

- ISO 3449 Estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS)
- ISO 6396 El nivel de ruido en la cabina del operario es de 78 dB(A)
- ISO 2631-1 Vibraciones de cuerpo entero y choques inferiores a 0,5 m/s<sup>2</sup>
- ISO 5349-1 Vibración de palanca de mando manual inferior a 2,5 m/s<sup>2</sup>
- ISO 10263-4 Calefacción y aire acondicionado segundo calefactor o aire acondicionado opcional



## SISTEMA DE MONITOREO KOMTRAX Plus

KOMTRAX Plus ha sido diseñado para el equipamiento minero de Komatsu con el objetivo de ofrecer información en tiempo real sobre el estado operativo de las máquinas vía pantalla a color. La unidad de almacenamiento digital integrada ofrece un historial completo de sucesos y datos relativos a tendencias que pueden descargarse a un ordenador portátil. Opcionalmente, es posible añadir una conexión W-LAN o transmisión por satélite Orbcomm (compruebe si está disponible en su región).



## PESOS DE OPERACIÓN (APROXIMADOS)

### Excavadora PC 8000:

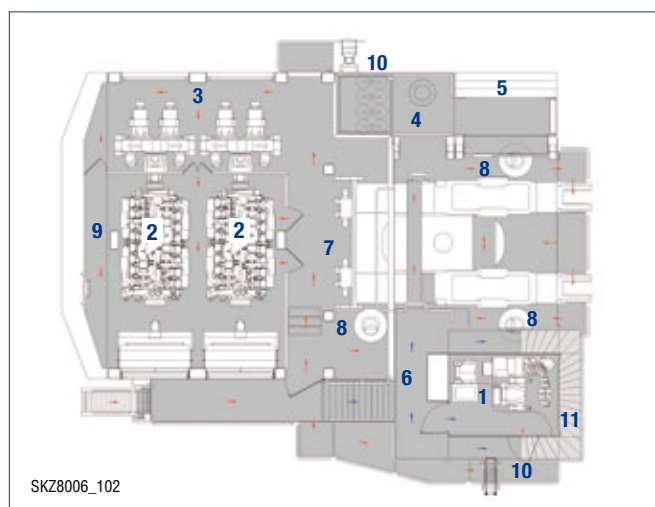
Peso de operación, incluido pluma de 11.500 mm, brazo de 5.500 mm, balde de 42 m<sup>3</sup>, operador, lubricante, refrigerante, estanque de combustible lleno y equipamiento estándar.

Ancho de zapata	Peso de operación	Presión sobre el suelo
1.500 mm	763 t	27,9 N/cm <sup>2</sup>
1.900 mm	777 t	22,4 N/cm <sup>2</sup>

### Pala frontal PC 8000:

Peso de operación, incluido pluma de 8.150 mm, brazo de 5.750 mm, cuchara de 42 m<sup>3</sup>, operador, lubricante, refrigerante, estanque de combustible lleno y equipamiento estándar.

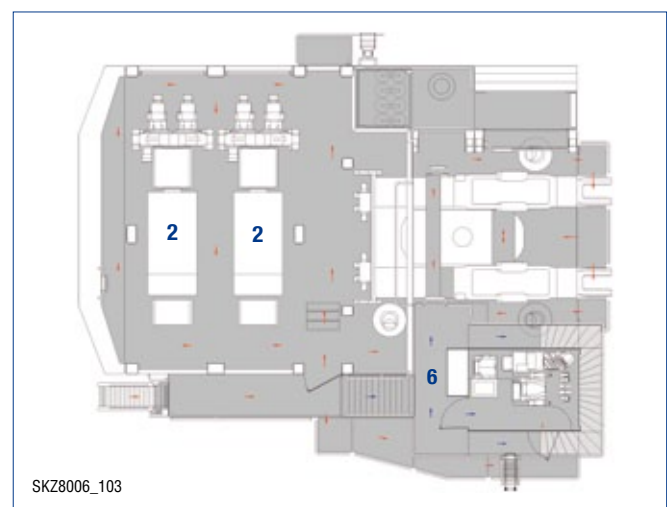
Ancho de zapata	Peso de operación	Presión sobre el suelo
1.500 mm	752 t	27,5 N/cm <sup>2</sup>
1.900 mm	767 t	22,1 N/cm <sup>2</sup>



SKZ8006\_102

### Motor diésel

- |                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 Cabina                  | 7 Bloques de válvulas                 |
| 2 Motores diésel          | 8 Motores de giro                     |
| 3 Bombas hidráulicas      | 9 Contrapeso                          |
| 4 Estanque hidráulico     | 10 Salida secundaria                  |
| 5 Enfriadores hidráulicos | 11 Pasarela de cabina con visibilidad |
| 6 Estanque de combustible |                                       |



SKZ8006\_103

### Variante de versión con accionamiento eléctrico

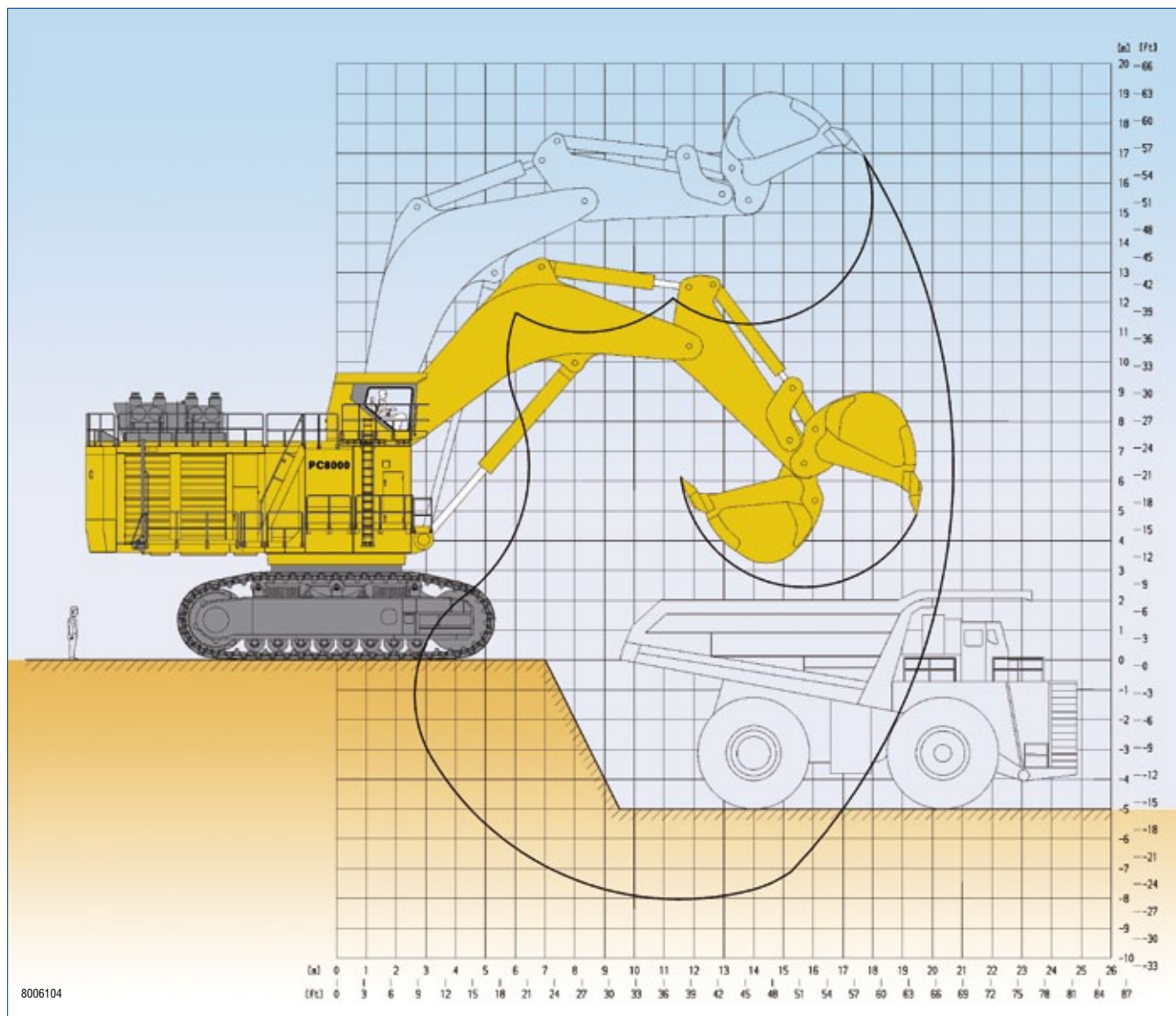
- |                                      |
|--------------------------------------|
| 2 Motores eléctricos                 |
| 6 Gabinete eléctrico de alta tensión |

Pasarelas ← Nivel inferior ← Nivel superior

# CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTIVIDAD



EQUIPO DE TRABAJO TIPO EXCAVADORA



8006104

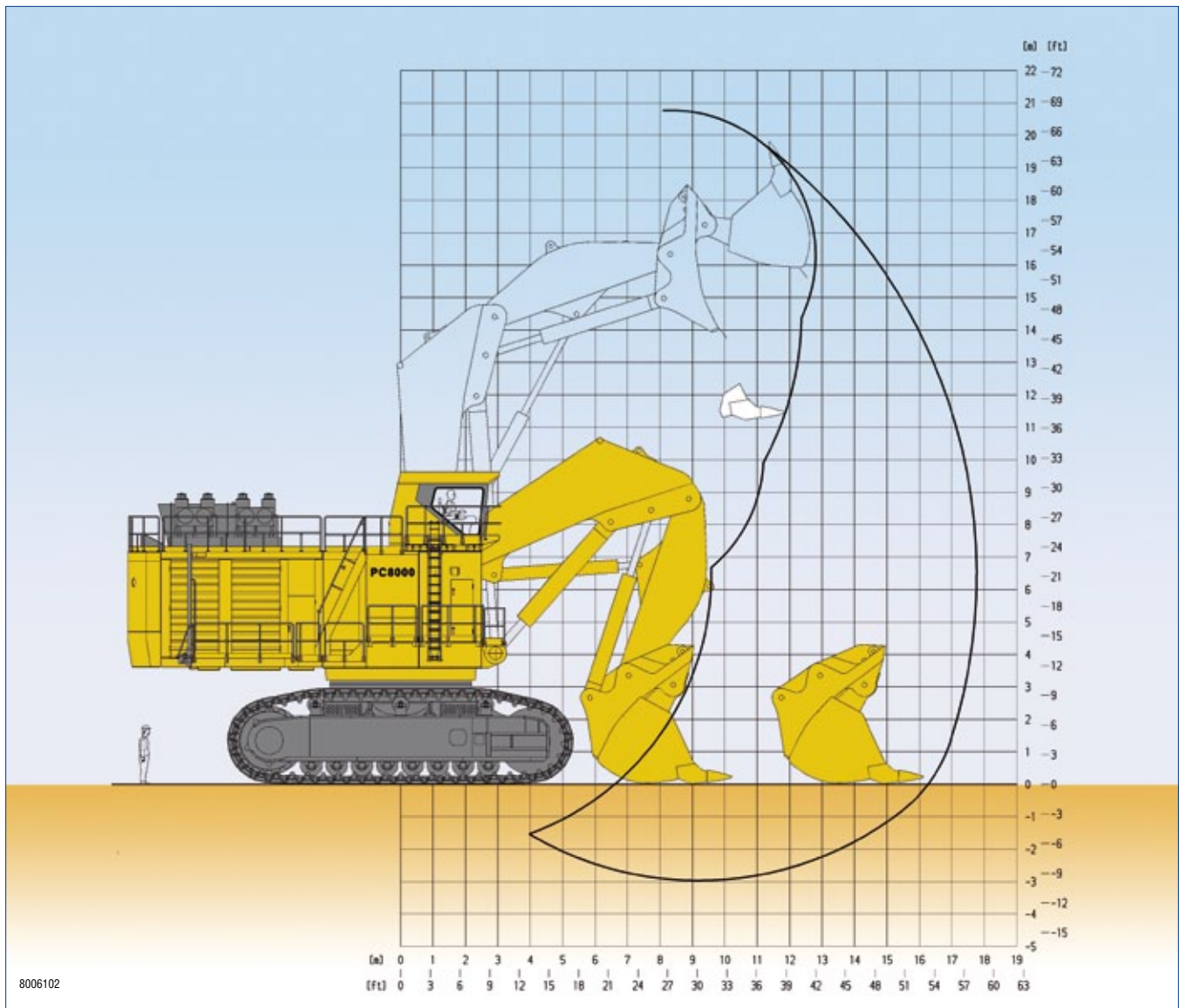
Largo de pluma	11.500 mm	37'9"	Altura máxima de excavación	16.900 mm	55'5"
Largo de brazo	5.500 mm	27'7"	Altura máxima de descarga	11.200 mm	36'9"
Fuerza de arranque (SAE)	2.000 kN	449,500 lb	Profundidad máx. de excavación	8.000 mm	26'3"
Fuerza de desgarrar (SAE)	1.800 kN	404,600 lb	Alcance máx. de excavación	20.700 mm	67'11"
			Alcance máx. de excavación al nivel del suelo	19.600 mm	64'4"

Capacidad de balde (Colmado 1:1) SAE		Ancho		Dientes	Paquete elementos de desgaste (WP)	Peso		Densidad máx. de material (Suelto)	
m³	cuyd	mm	pies/pulgadas	cantidad	*)	t	lb	t/m³	lb/cuyd
42,0	55.0	4.575	15'	6	2	48,0	105,840	1,8	3,000

\*) WP 1 Ligeramente abrasivo WP 2 Medianamente abrasivo WP 3 Altamente abrasivo Baldes alternativos segun requerimiento a pedido



## EQUIPO DE TRABAJO TIPO PALA FRONTAL



Largo de pluma	8.150 mm	26'9"	Altura máxima de corte	20.900 mm	68'7"
Largo de brazo	5.750 mm	18'9"	Altura máxima de descarga	13.900 mm	45'7"
Fuerza de arranque (SAE)	2.320 kN	521,500 lb	Profundidad máx. de excavación	3.000 mm	9'10"
Fuerza de empuje (SAE)	2.320 kN	521,500 lb	Alcance máx. de excavación	17.800 mm	58'5"
			Distancia de empuje a nivel del suelo	5.900 mm	19'4"
			Ancho de apertura de balde	3.200 mm	10'6"

Capacidad de balde (Colmado 2:1) SAE		Ancho		Dientes	Paquete elementos de desgaste (WP)	Peso		Densidad máx. de material (Suelto)	
m³	cuyd	mm	pies/pulgadas	cantidad		t	lb	t/m³	lb/cuyd
28,0	37,0	4.575	15'	6	3	62,3	137,370	2,8	4,700
36,0	47,0	5.375	17'8"	6	3	70,7	155,890	2,0	3,400
42,0	55,0	5.375	17'8"	6	2	69,7	153,690	1,8	3,000

\*) WP 1 Ligeramente abrasivo WP 2 Medianamente abrasivo WP 3 Altamente abrasivo Baldes alternativos segun requerimiento a pedido



## EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

### PALA HIDRÁULICA PARA MINERÍA

#### EQUIPO DE TRABAJO TIPO PALA FRONTAL

- Pluma de 8,15 m
- Brazo de 5,75 m
- Juego de cilindros
- Balde de 42 m³ (SAE 2:1)
- Incluido elementos de desgaste estándar (WP2) con sistema GET sin uso de martillo para el desmontaje

#### O

#### EQUIPO DE TRABAJO TIPO EXCAVADORA

- Pluma de 11,5 m
- Brazo de 5,5 m
- Juego de cilindros
- Balde de 42 m³ (SAE 1:1)
- Incluido elementos de desgaste estándar (WP2) con sistema GET sin uso de martillo para el desmontaje

#### CARRO INFERIOR

- Resistente y especial para trabajos pesados
- Carrocería central (carbody)
- 2 bastidores
- 8 rodillos inferiores y 3 rodillos superiores a cada lado
- Zapatas de fundición de 1500 mm
- Ajuste hidráulico de orugas y freno de estacionamiento

### SUPERESTRUCTURA

- Armazón principal, montada sobre una corona de giro de dentado exterior, soporta la sala de máquinas
- 2 x motores diésel Komatsu SDA16V160E-2, certificación TIER 2
- Depósitos de aceite y combustible
- Componentes hidráulicos
- Contrapeso

### ILUMINACIÓN

- 14 focos de trabajo xenón de alta potencia
- Luces de servicio a lo largo de la plataforma

### CABINA DEL OPERADOR

- Cabina cerrada de acero montada sobre amortiguadores viscosos
- Estructura de protección contra caídas de objetos conforme a ISO 3449
- Unidad de aire acondicionado Sūtrak
- Asiento del operador con suspensión completa y cinturón
- Asiento de instructor con cinturón
- Controles ergonómicos
- KOMTRAX Plus (sistema de monitoreo)
- Las palancas de mando (joysticks) son electrohidráulicas
- 1 limpiaparabrisas de gran tamaño
- Radio AM-FM con lector de CD's con reproductor MP3
- Parasoles internos y externos

- Todas las ventanas están matizadas con filtro UV de color verde
- Pasarela delante de la cabina

### LUBRICACIÓN

- Lubricación central LINCOLN para máquina base y equipo de trabajo
- Lubricación central LINCOLN para balde y conjunto brazo-balde
- Sistema automático de lubricación mediante piñones LINCOLN para la corona de giro
- Brazo de servicio WIGGINS con conectores para el relleno de combustible, aceite de motor y refrigerante, aceite hidráulico y grasa, así como vaciado de refrigerante, aceites hidráulicos y de motor

### ACCESORIOS INCLUIDOS

- Alarma acústica de desplazamiento
- Escalera de acceso desde el nivel del suelo con accionamiento hidráulico
- Bocina neumática eléctrica
- Cubierta de turbocompresor de motor y tubos de escape
- Sistema de control de aceite de motor (sistemas Centinel, Reserve y Eliminator)
- Bomba de servicio de transferencia de aceite
- Pasarelas y escaleras con placas antideslizantes
- Pasamanos y escalones en la pluma
- Puntos de amarre en la pluma



## EQUIPAMIENTO OPCIONAL

### EQUIPO DE TRABAJO/BALDE

- Protección deslizante para cilindro de pluma
- Protección deslizante para cilindro de brazo
- Protección deslizante para cilindro de balde (excavadora)

### CARRO INFERIOR

- Zapatas de 1.900 mm

### EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

- Motores eléctricos para diferentes voltajes
- Enrollacable sin cable

### CLIMA FRÍO

- Paquete para clima frío hasta los -40° C (motor diésel y eléctrico)
- Paquete para clima ártico hasta los -50° C (motor diésel y eléctrico)
- Tratamiento de temperatura KIM Hotstart para temperaturas ambiente de hasta -50° C (motor diésel y eléctrico), fuente de alimentación externa no incluida

### ACEITE HIDRÁULICO ESPECÍFICO

- Aceite hidráulico biodegradable

### VARIOS

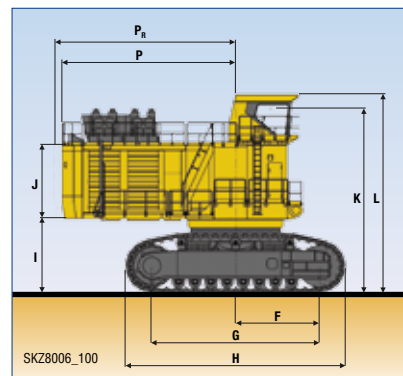
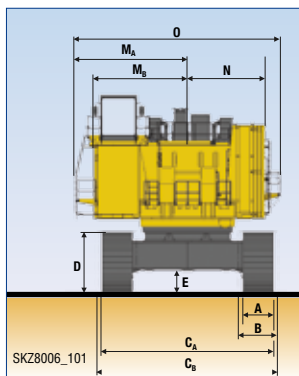
- Sistema de extinción de incendios
- Sistema de cámaras conforme a ISO5006
- Parabrisas resistente a impactos de 19 mm de espesor
- Iluminación adicional
- Aire acondicionado adicional para cabina
- Calefactor adicional para cabina
- Grúa de mantenimiento
- Pintura especial



## DIMENSIONES

### MÁQUINA BASE CON CONTRAPESO

A	1500 mm	4'11"	I	3615 mm	11'10"
B	1900 mm	6'3"	J	3560 mm	11'8"
C <sub>A</sub>	8330 mm	27'4"	K	8950 mm	29'4"
C <sub>B</sub>	8730 mm	28'8"	L	9655 mm	31'8"
D	3055 mm	10'0"	M <sub>A</sub>	5480 mm	17'12"
E	1095 mm	3'7"	M <sub>B</sub>	4550 mm	14'11"
F	4050 mm	13'3"	N	3750 mm	12'4"
G	8100 mm	26'7"	O	10010 mm	32'10"
H	10735 mm	35'2"	P	8410 mm	27'7"
			P <sub>R</sub>	8710 mm	28'7"



QESS0087 02

© 2013 Komatsu, impreso en Alemania

**KOMATSU**<sup>®</sup>

KOMATSU MINING GERMANY GMBH  
BUSCHERHOFSTRASSE 10  
D-40599 DÜSSELDORF  
PHONE +49 (0) 211/7109-0  
FAX +49 (0) 211/715822

www.komatsu-mining.de

Los materiales y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.  
Komatsu es una marca registrada de Komatsu Ltd. Japan