

KOMATSU

PALA HIDRÁULICA

PC7000-11

POTENCIA NETA

2x1.675 hp (2x1.250 kW) @ 1.800 r. p. m.

PESO OPERATIVO

676.000 - 694.000 kg

CAPACIDAD DEL BALDE

36 m³



ORIGEN ALEMANIA / KGM

Las fotos pueden incluir equipamiento opcional.

BIENVENIDO CREAMOS SU FUTURO

MEJORAMOS NUESTROS PRODUCTOS DE MANERA CONSTANTE PARA SU SATISFACCIÓN

»MARCAMOS EL CAMINO CORRECTO PARA SU FUTURO

»Komatsu Alemania es la planta de fabricación de palas hidráulicas de gran tamaño para la minería de Komatsu. Contamos con 110 años de experiencia y calidad de fabricación alemana. La combinación de valores japoneses y alemanes, reflejados en una ingeniería superior, los más altos estándares de seguridad y una precisión de fabricación sin igual, son cualidades únicas de nuestros equipos.

»La marca Komatsu es sinónimo mundial de alta calidad, reconocimiento que hemos logrado mediante el desarrollo continuo, la innovación y la confiabilidad de nuestros productos. Nuestro objetivo es ser líderes en tecnología y otorgar un futuro prometedor a nuestros clientes.

»Como OEM de palas hidráulicas de gran tamaño con presencia mundial, entregamos toda nuestra experiencia la cual le permitirá planificar y desarrollar su negocio día a día de manera activa. Es por esto que la búsqueda constante de aumentar la eficiencia de su mina es lo que nos impulsa.



TABLA DE CONTENIDOS

ENTREGAMOS SOLUCIONES

SOMOS LA CLAVE DE SU ÉXITO

»PC7000-11

»La PC7000-11 cuenta con tecnología de punta. Características como el sistema simplificado, Komtrax Plus 2 y las mejoras en seguridad como el sistema de acceso en 45°, los pasamanos adicionales, la escotilla de rescate y la escalera para salida de emergencia, son el resultado de la mejora continua de los procesos de ingeniería de Komatsu.

»En conjunto con las características de mantenimiento y productividad más recientes, la PC7000-11 proporciona una mayor producción, mejoras en confiabilidad, resultados extraordinarios en seguridad, menos procedimientos de mantenimiento, monitoreo de la operación y análisis de un gran volumen de datos para el administrador de la mina y para el operador.

04	INTRODUCCIÓN
06	SISTEMA SIMPLIFICADO
08	KOMTRAX PLUS 2
09	KOMVISION
11	CABINA DEL OPERADOR
13	CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD
17	ESPECIFICACIONES



UN EQUIPO REVOLUCIONARIO

MEJORAMOS LA PC7000-11 CON NUEVAS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES



MAYOR TONELAJE POR HORA

CONFIABILIDAD AUMENTADA

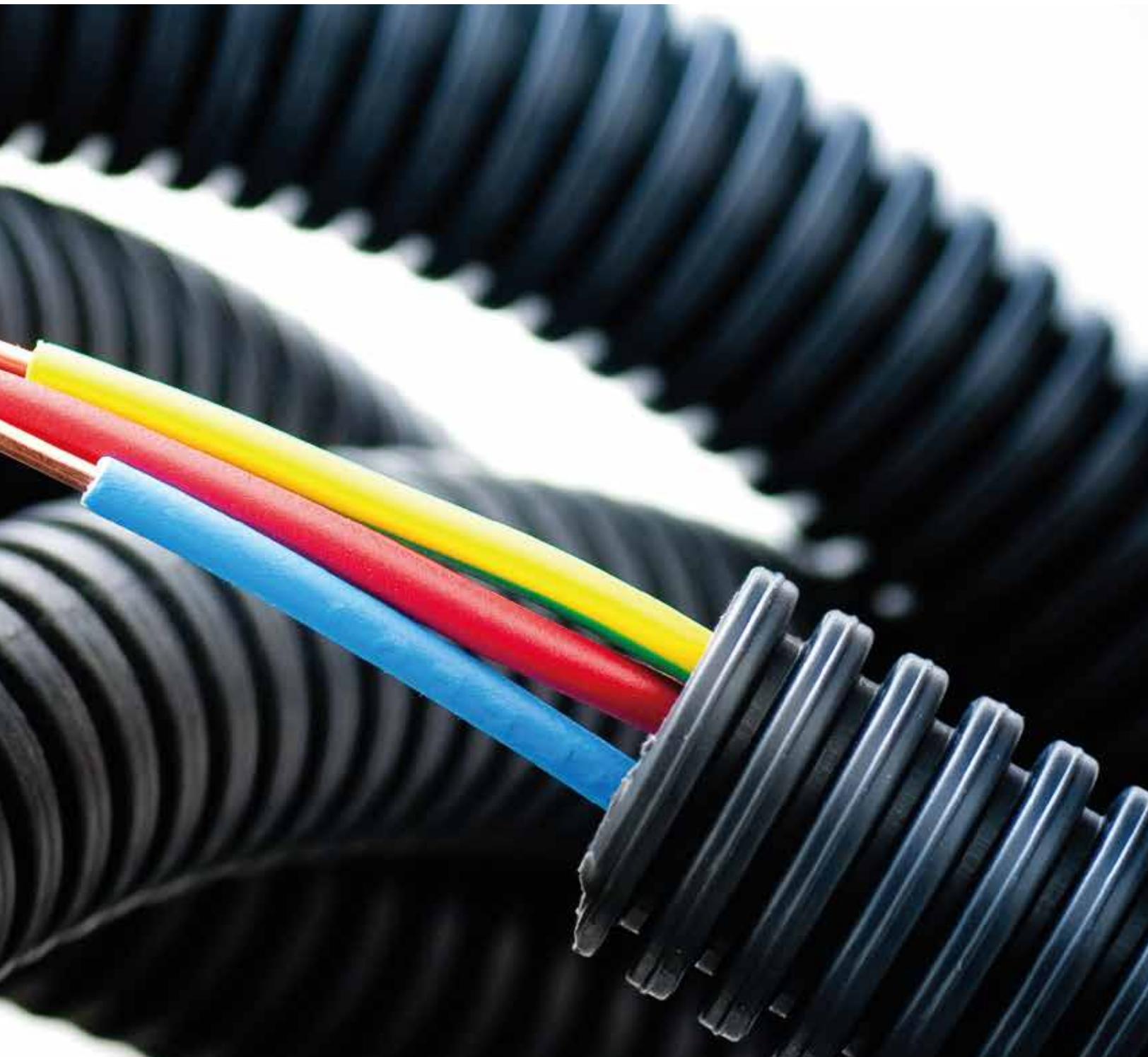
MAYOR SEGURIDAD

MONITOREO DE LA OPERACIÓN

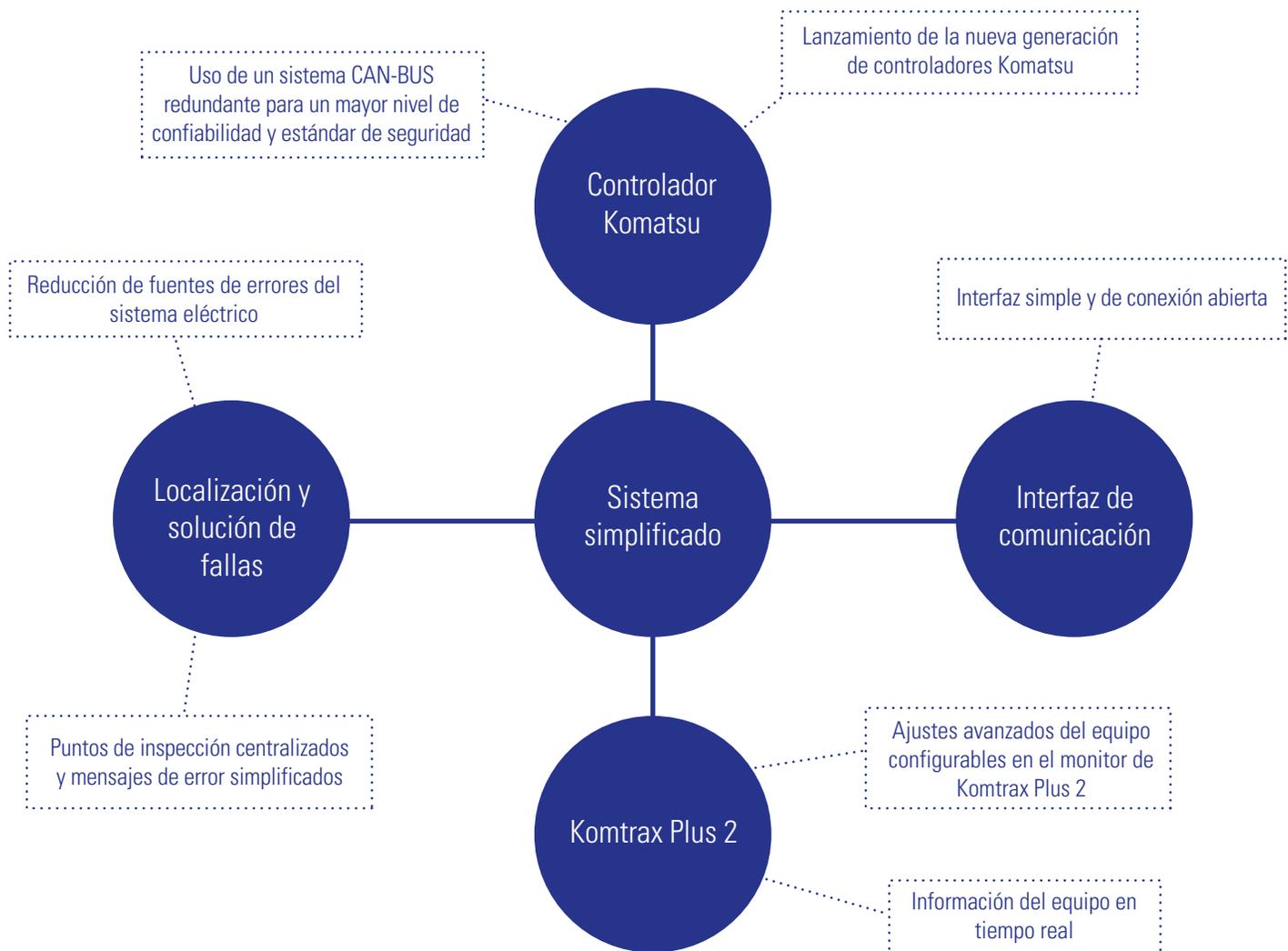


Beneficios reales

SIMPLIFICAMOS EL SISTEMA DEL EQUIPO PARA SU BENEFICIO



SISTEMA SIMPLIFICADO



»FÁCIL MANTENIMIENTO

»El sistema simplificado es producto de nuestras fortalezas en el área de la ingeniería. Este sistema permite una reducción en las piezas eléctricas, no requiere de cajas de nodos adicionales y cuenta con una nueva generación de controladores.

»Adicionalmente, desarrollamos un gabinete de interruptores eléctricos bien estructurado, sencillo y liviano. Los relés y conectores están ubicados en un gabinete de interruptores separado y sellado. Además, hemos mejorado los ajustes avanzados del equipo para que puedan configurarse en el monitor de Komtrax Plus que se encuentra en cabina y desarrollamos nuevos sensores para medir la información. Gracias a esto, es posible visualizar todos los errores en el equipo para realizar su mantenimiento en tiempo real.

»Con nuestros nuevos desarrollos, los clientes tienen análisis de fallas más simples, mayor confiabilidad y menor costo por tonelada. Esto es lo que llamamos "simplificado".

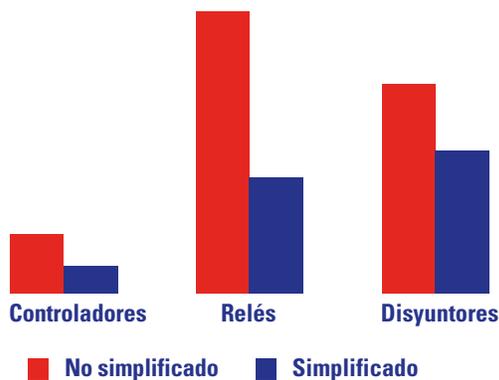
I SIMPLICIDAD ABSOLUTA

DISEÑO PRECISO Y DATOS COMPLETOS, MENOS TIEMPO DE MANTENIMIENTO

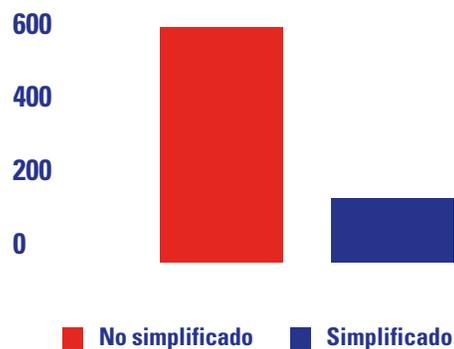


»Con el objetivo de reducir y simplificar el sistema eléctrico, disminuimos la cantidad de arneses, mediante el uso del sistema CAN-BUS redundante para una confiabilidad de gran nivel y un alto estándar de calidad gracias a las líneas de control redundante. Los ajustes avanzados del equipo se pueden configurar en el monitor de Komtrax Plus que se encuentra en cabina. La PC7000-11 proporciona un sistema más ordenado y simplificado, el cual ayuda al Cliente a acceder con mayor facilidad a los arneses y obtener un mejor soporte en los análisis de fallas.

MENOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS



DISMINUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE INACTIVIDAD



KOMTRAX PLUS 2

SISTEMA EFICIENTE DE MONITOREO

KOMTRAX PLUS 2 ES UNA GRAN OPCIÓN
PARA LA PC7000-11



KOMTRAX PLUS 2 INCLUYE

»Historial de errores

- »Análisis de errores.
- »Mantenimiento preventivo.

»Localización y solución de fallas

- »Controlador de Komatsu.
- »Mejora en disponibilidad.

KOMTRAX PLUS 2

UN SISTEMA
REVOLUCIONARIO
PARA MEJORAR SU
PRODUCTIVIDAD



KOMVISION

SISTEMA DE DETECCIÓN DE OBJETOS

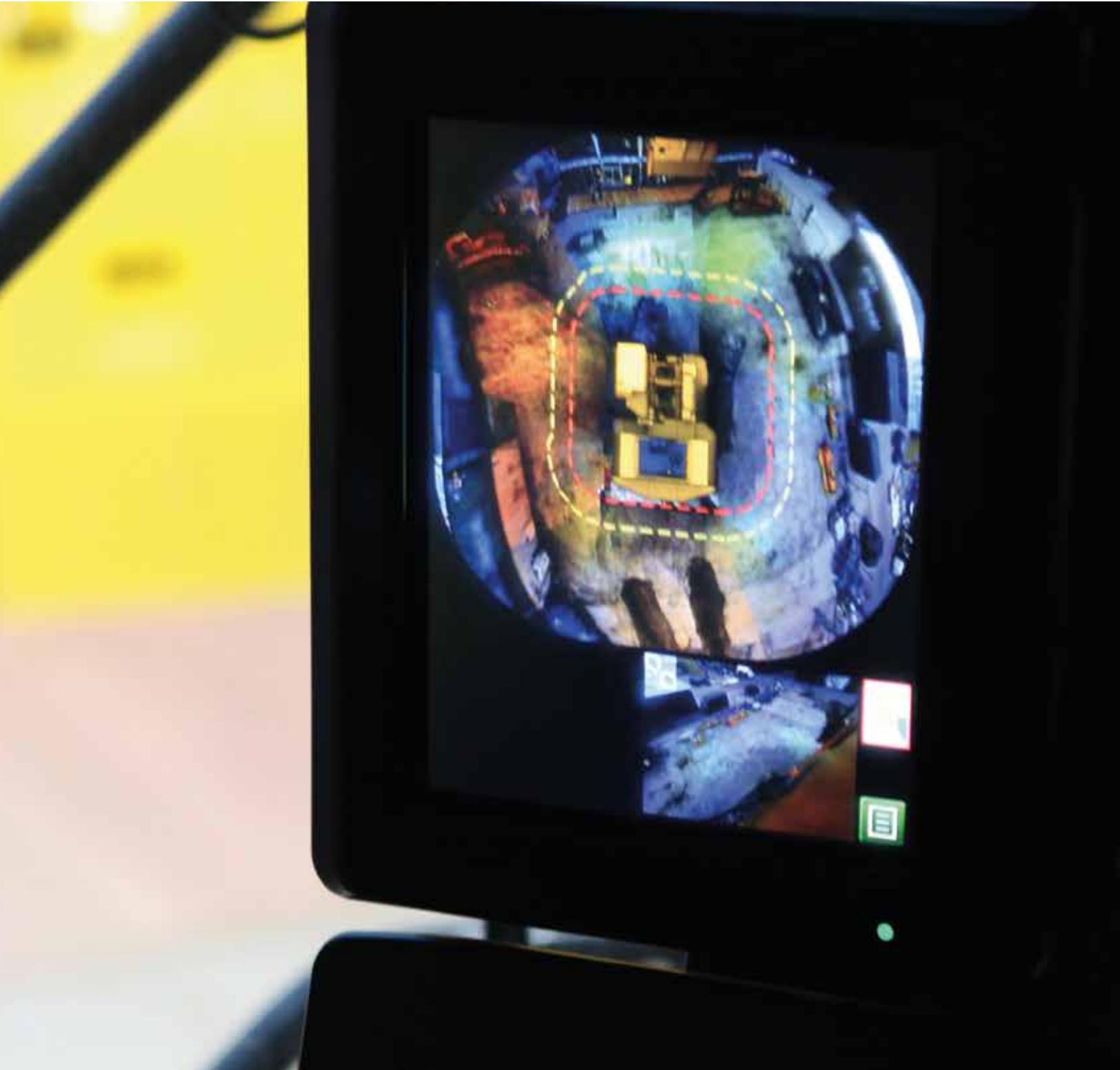
LA PC7000-11 CUENTA CON LA FUNCIÓN KOMVISION DE VISTA GENERAL A BORDO (OPCIONAL)



»PROTEGEMOS LA OPERACIÓN

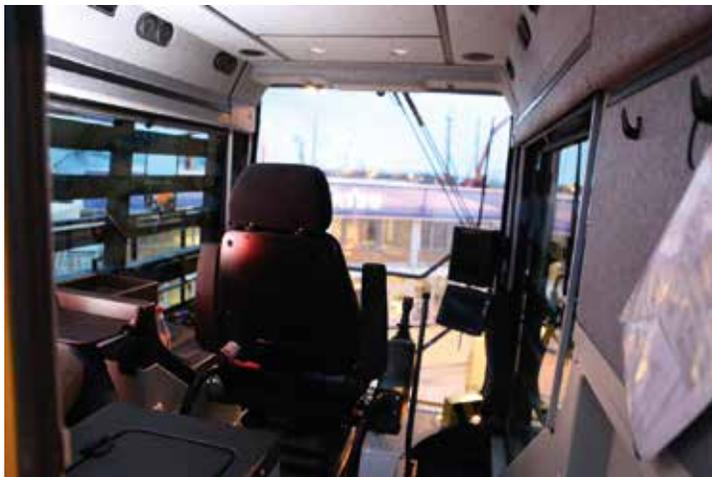
- »La seguridad es un elemento importante para cada uno de nuestros Clientes. KomVision ayuda a disminuir los accidentes en faena y proporciona una mejor sensación para los operadores.
- »KomVision es una de nuestras características principales en cuanto a seguridad, ya que ayuda a proteger al operador ante cualquier peligro.
- »Las áreas marcadas alrededor de la máquina destacan la zona de seguridad, la zona de trabajo y la zona de descarga. El operador puede reconocer todos los movimientos de objetos extraños en su área de trabajo, lo cual le permite reaccionar de manera más apropiada.
- »Gracias a las siete cámaras equipadas, es posible desplegar desde una vista simple hasta una imagen detallada de los alrededores.

VISTA AÉREA DE LA PALA HIDRÁULICA A SU DISPOSICIÓN



I CABINA DEL OPERADOR

VISTA DEL INTERIOR DE LA CABINA



ENTORNO CÓMODO



VISTA DEL EXTERIOR DE LA CABINA



»CABINA CÓMODA

»La cabina amplia y cómoda está montada sobre 18 soportes de amortiguación viscosos y posee aislamiento acústico. Además, cuenta con control de temperatura automático y presurización. El asiento del operador posee suspensión neumática, calentamiento eléctrico y cinturón de seguridad de dos puntos y ofrece varios ajustes adicionales. El segundo asiento también está equipado con cinturón de seguridad. Los controles del joystick de bajo esfuerzo son electrohidráulicos con pedales para la mandíbula de la pala, las orugas y el freno de giro.

»PERSONALIZADO PARA EL OPERADOR

»La cabina está completamente equipada con instrumentos, KOMTRAX Plus y radio AM/FM con reproductor de CD, MP3 y conector AUX. El limpiaparabrisas posee dos velocidades y operación intermitente. Entre su equipamiento se incluye un refrigerador y gabinetes de almacenamiento. Los espejos térmicos se pueden ajustar desde el interior de la cabina. Las persianas metálicas externas y las persianas enrollables interiores de las ventanas laterales son parte del equipamiento estándar. La ventana izquierda funciona como salida de emergencia. Todas las ventanas están polarizadas para bloquear los rayos solares. La cabina posee un parabrisas especial a prueba de impactos (según DIN EN1063, clasificación de resistencia BR2-S) para aumentar el nivel de seguridad del operador. Además, existe un corredor alrededor del compartimento.

»SEGURIDAD CON CERTIFICACIÓN ISO

- Certificación FOPS en pruebas estándar.
- ISO 10262 - Pruebas de laboratorio y requisitos de rendimiento en protecciones para el operador de equipos de movimiento de tierra y excavadoras hidráulicas.
- ISO 6394 - Determinación del nivel de presión sonora desde la posición del operador - Condiciones de prueba estacionaria.
- ISO 10263-4 - Calefacción y aire acondicionado - Segundo calefactor o aire acondicionado disponible como opción.

FACILIDAD DE OPERACIÓN QUE LE ENCANTARÁ



I CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

SISTEMA DE ESCALERA DE ACCESO EN 45°



»SISTEMA DE ACCESO

»El sistema de acceso tiene un nuevo diseño para otorgar las mejores condiciones de seguridad al operador. El sistema de acceso y salida se ha diseñado para cumplir con los estándares más altos en comodidad y seguridad. La escalera en 45° permite al operador y al personal de mantenimiento acceder de manera cómoda y segura a la cabina y a la sala de máquinas. El sistema de escalera con peldaños de rejillas antideslizantes y borde adicional para evitar el resbalamiento son sus principales características.

ESCOTILLA DE EMERGENCIA



»SALIDA DE EMERGENCIA

»El sistema único de salida de emergencia permite al operador escapar de la máquina en caso de emergencia. Las escaleras de emergencia abatibles permiten salir por ambos lados de la pala hidráulica. El sistema de salida de emergencia también incluye la escotilla que permite salir desde la sala de máquinas al techo. Esta característica es exclusiva en nuestras excavadoras y hace que nuestras máquinas sean más seguras. El resultado es una seguridad incomparable para el operador y el personal de mantenimiento.

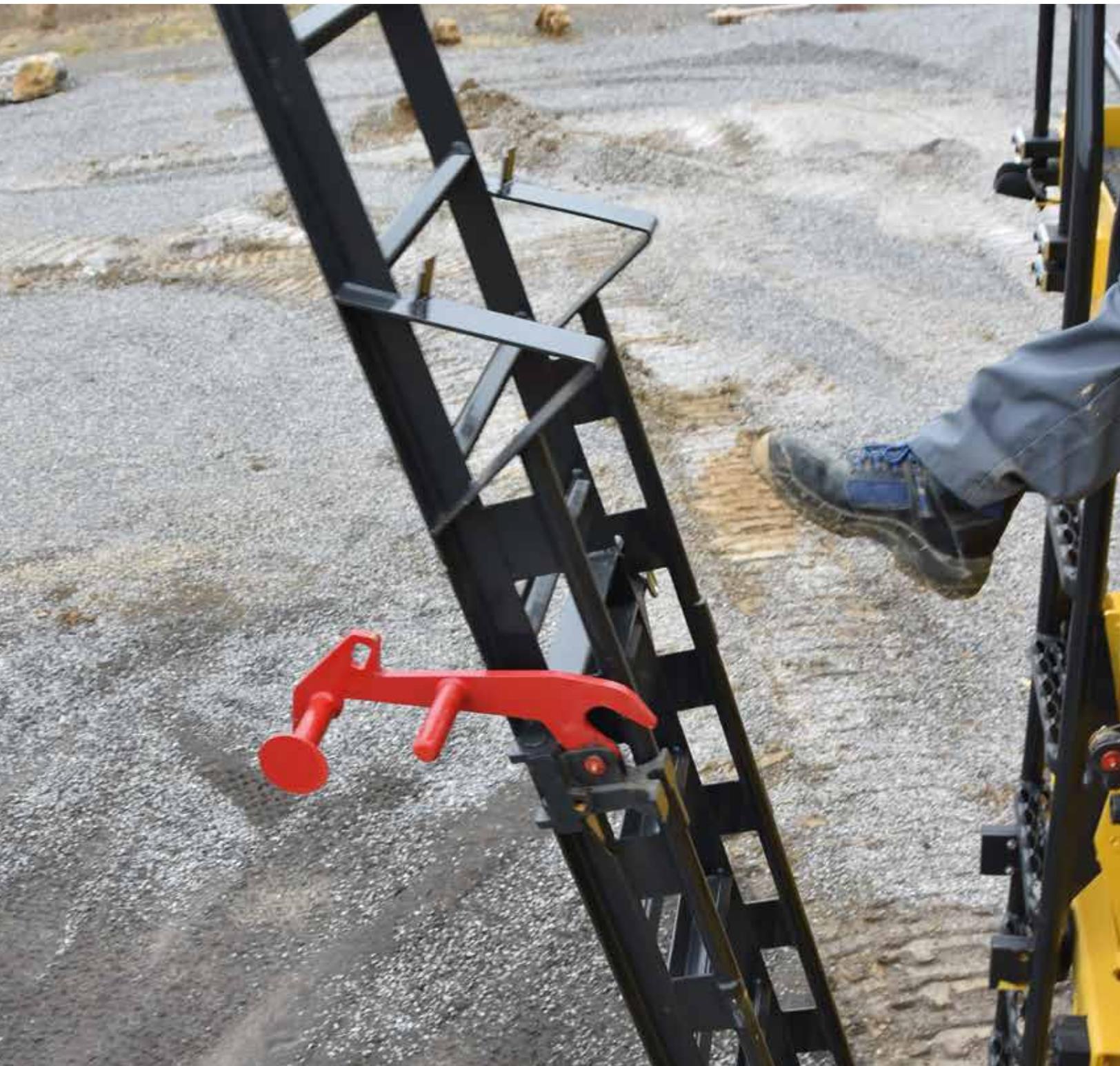
MANTENIMIENTO SIMPLIFICADO



»MANTENIMIENTO

»Los corredores amplios hacia los puntos de servicio regulares, las plataformas equipadas con pasamanos y protecciones, al igual que el fácil acceso a todos los puntos de servicio otorgan un alto estándar de seguridad para el mantenimiento. Al momento de simplificar el mantenimiento, uno de nuestros objetivos principales fue la accesibilidad y seguridad durante el servicio, además de la accesibilidad para las tareas de mantenimiento. Por ello, ampliamos el espacio de trabajo en la sala de máquinas y retiramos el filtro de combustible de primera etapa del tanque de combustible; ahora se puede acceder a él con facilidad desde la sala de máquinas.

NUESTRA RESPONSABILIDAD ES ENTREGAR LOS PRODUCTOS MÁS SEGUROS





I PC7000-11

LA PC7000-11 ES LA PALA HIDRÁULICA MÁS AVANZADA A LA QUE PUEDE ACCEDER



»UNA PALA HIDRÁULICA DE VANGUARDIA

»La PC7000 está disponible con la tecnología diésel más reciente, como en la versión 11 y con propulsión eléctrica en la versión -6. La PC7000-11 dispone de dos motores Tier 2 SSDA16V159E-2 de Komatsu, con capacidad de 2 x 1.250 kW 1.675 hp a 1.800 r. p. m. y control electrónico de motores.

»Los motores cuentan con control electrónico, bajos niveles de emisiones, sistema opcional «Centinel» para la gestión del aceite de motor y ahorro de costos asociados, suministro de aceite de reserva del motor y sistema de filtro de aceite Eliminator.

»El peso operacional varía de 676 a 694 ton (1.490.600 - 1.530.300 lb). La capacidad del balde en configuración frontal es de 36 m³ (47 yd³), colmado a 2:1 (SAE). La capacidad del balde en configuración de excavadora es de 36 m³ (47 yd³), colmado a 1:1 (SAE). La PC7000 se adapta a camiones de 185 a 290 t, para obtener la mejor productividad.

ESPECIFICACIONES PC7000

MATCH CON CAMIÓN

»El uso del camión adecuado es importante para lograr ciertos objetivos de producción. Es por esto que Komatsu le ayuda a determinar la pala adecuada para su camión.

Pasas por camión	Toneladas (Métricas)	PC7000
730E	185	3
830E	220	4
930E	290	5

ADITAMENTOS

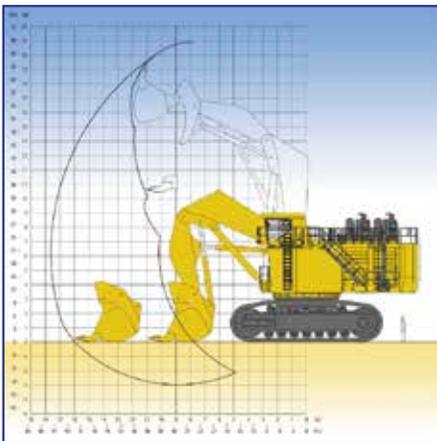
»El peso operativo incluye: una pluma de 11.000 mm (36'1"), un brazo de 5.100 mm (16'9"), un balde de excavadora de 36 m³ (47 yd³), un operador, el lubricante, el refrigerante, 1/3 de combustible y el equipamiento estándar.

Tipo	Ancho de la zapata	Peso operativo	Presión sobre el suelo
Excavadora (Backhoe)	1.500 mm (59")	682 t (671.090 lb)	25,3 N/cm ² (36,6 psi)
Excavadora (Backhoe)	1.900 mm (75")	692 t (680.930 lb)	20,3 N/cm ² (29,4 psi)

»El peso operativo incluye la pluma de 8.000 mm (26'3"), el brazo de 5.500 mm (18'1"), un balde frontal de 36 m³ (47 yd³), el operador, el lubricante, el refrigerante, 1/3 de combustible y el equipamiento estándar.

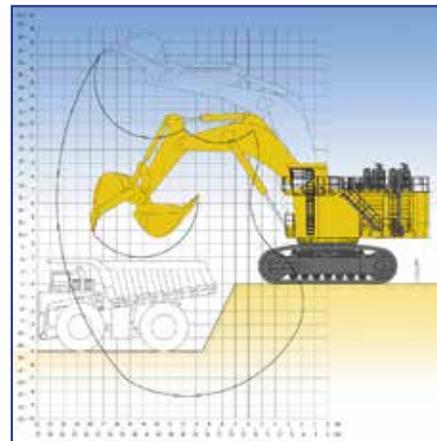
Tipo	Ancho de la zapata	Peso operativo	Presión sobre el suelo
Frontal (Front shovel)	1.500 mm (59")	673 t (662.230 lb)	25,0 N/cm ² (36,2 psi)
Frontal (Front shovel)	1.900 mm (75")	683 t (672.070 lb)	20,0 N/cm ² (29,0 psi)

ADITAMENTO DE PALA FRONTAL



Longitud de la pluma	Longitud del brazo
8.000 mm (26'3")	5.500 mm (18'1")
Altura máx. de corte	Altura máx. de descarga
20.940 mm (68'8")	13.760 mm (45'2")
Profundidad máx. de excavación	Alcance máx. de excavación
2.970 mm (9'9")	17.620 mm (57'10")
Fuerza de arranque (ISO)	Fuerza de empuje (ISO)
2.086 kN (468.870 lb)	2.147 kN (482.580 lb)

ADITAMENTO DE EXCAVADORA



Longitud de la pluma	Longitud del brazo
11.000 mm (36'1")	5.100 mm (16'9")
Altura máx. de excavación	Altura máx. de descarga
17.130 mm (56'2")	10.860 mm (35'8")
Profundidad máx. de excavación	Alcance máx. de excavación
8.340 mm (27'4")	20.530 mm (67'4")
Fuerza de arranque (ISO)	Fuerza de desgarre (ISO)
1.692 kN (391.330 lb)	1.499 kN (340.080 lb)

ESPECIFICACIONES PC7000



MOTOR DIÉSEL, VERSIÓN -11

MODELO	2 x Komatsu SSDA16V159E-2.
TIPO	Enfriado por agua de 4 ciclos, inyección directa.
ASPIRACIÓN	Turbocargado, posenfriado, EGR enfriado.
CANTIDAD DE CILINDROS	16.
POTENCIA NOMINAL (SAE J1995)	2 x 1.250 kW 1.675 hp @ 1.800 r. p. m.
REGULADOR	Todas las velocidades, electrónico.

El sistema de aceite y filtro integrado del motor, que combina los sistemas de estabilización de aceite (Reserva y Centinel) con el filtro de aceite Eliminator, extiende los intervalos de cambio de aceite hasta 4.000 horas según el análisis de aceite. Los radiadores de motor Mesabi de gran capacidad se enfrían mediante un ventilador de accionamiento hidráulico para una eficiencia superior de enfriamiento.



SISTEMA ELÉCTRICO (ESPEC. DIÉSEL)

SISTEMA	24 V.
BATERÍAS (EN SERIE/PARALELO)	8 x 12 V.
ALTERNADOR	2 x 140 A.
LUCES DE TRABAJO ESTÁNDAR	16 luces LED.
LUCES DE SERVICIO ESTÁNDAR	En toda la plataforma, incluye las salidas de emergencia y los corredores.



TREN DE RODADO

El tren de rodado consta de un bastidor central y dos bastidores de oruga, cada lado montado con pernos de alto torque.

BASTIDOR CENTRAL	Tipo H.
BASTIDOR DE ORUGAS	Sección en caja de acero.



CONJUNTO DE ORUGAS

AJUSTE DE LAS ORUGAS	De tipo hidráulico y automático.
CANTIDAD DE ZAPATAS	48 en cada lado.
CANTIDAD DE RODILLOS SUPERIORES	3 en cada lado.
CANTIDAD DE RODILLOS INFERIORES	7 en cada lado.



SISTEMAS DE TRASLADO Y DE FRENOS

CAPACIDAD PARA SUPERAR PENDIENTES	Hasta 50%.
VELOCIDAD DE TRASLADO (MÁXIMA)	2,5 km/h 1,55 mph.
FRENO DE SERVICIO	Freno hidráulico.
FRENO DE ESTACIONAMIENTO	Discos múltiples.



SISTEMA DE GIRO

MOTORES Y MANDOS HIDRÁULICOS	3.
FRENO DE GIRO, SERVICIO	Freno hidráulico.
FRENO DE GIRO, ESTACIONAMIENTO	Discos múltiples.
DIENTES DE LA CORONA DE GIRO	Externos.
VELOCIDAD DE GIRO	3,1 r. p. m.



SISTEMA ELÉCTRICO (ESPEC. ELÉCTRICA)

SISTEMA	24 V.
BATERÍAS (EN SERIE/PARALELO)	4 x 12 V.
CARGADOR DE LA BATERÍA	3 x 100 A.
LUCES DE TRABAJO ESTÁNDAR	16 luces LED.
LUCES DE SERVICIO ESTÁNDAR	En toda la plataforma, incluye las salidas de emergencia y los corredores.



MOTOR ELÉCTRICO, VERSIÓN -6

TIPO	2 x motor de inducción tipo jaula de ardilla.
SALIDA DE POTENCIA	2 x 1.200 kW.
VOLTAJE	6.000 – 7.200 V (*otro a pedido).
AMPERAJE (APROX.)	2 x 128 A - 2 x 107 A.
FRECUENCIA ESTÁNDAR	60 Hz a 1.800 r. p. m.
FRECUENCIA OPCIONAL	50 Hz a 1.500 r. p. m.



SISTEMA HIDRÁULICO

El tren de potencia consta de dos mandos principales. Cada una de las dos cajas de toma de fuerza (PTO) acciona tres bombas idénticas que extraen el aceite hidráulico desde un tanque hidráulico despresurizado. La hidráulica de circuito abierto otorga una eficiencia máxima de enfriamiento y filtrado.

FLUJO NOMINAL (SALIDA TOTAL)	6.210 L/min / 1.640 gpm.
AJUSTE DE LA VÁLVULA DE ALIVIO	310 bar / 4.495 psi.
TASA DE FLUJO DE GIRO	1.035 L/min / 273 gpm.
FILTROS EN LÍNEA DE ALTA PRESIÓN, UNO POR BOMBA UBICADO EN LOS BLOQUES DE VÁLVULAS	200 micras.
FILTROS EN LÍNEA DE RETORNO DE FLUJO COMPLETO EN LA PARTE SUPERIOR DEL TANQUE HIDRÁULICO	10 micras.
FILTROS DE LA LÍNEA DE RETORNO DE DRENAJE/DERIVACIÓN DE LA CAJA	3 micras.

El sistema de cuatro circuitos posee un regulador de limitación de carga con acumulación de suministro de aceite hacia los circuitos de trabajo e incorpora un control de corte de presión. El piloto hidráulico prioriza el flujo hidráulico para una respuesta hidráulica suave, un diseño simple del sistema hidráulico y una menor cantidad de componentes. El sistema hidráulico incluye enfriadores hidráulicos de aire a aceite verticales, abatibles y de gran tamaño con ventiladores para regulación de temperatura accionados hidráulicamente.



LUBRICACIÓN CENTRALIZADA AUTOMÁTICA

Se incluyen, como estándar, tres sistemas de lubricación automática de línea única Lincoln, accionados hidráulicamente, con controles variables de tiempo y volumen. Los dos circuitos de lubricación central y el circuito de engrase de engranaje descubierto se alimentan mediante conjuntos de bombas idénticas desde contenedores recargables, los cuales poseen una capacidad de 1x 600 y 1x 300 L (238 gal en total). La recarga de los contenedores se realiza a través de las conexiones Wiggins en el brazo de servicio.



CAPACIDADES DE SERVICIO

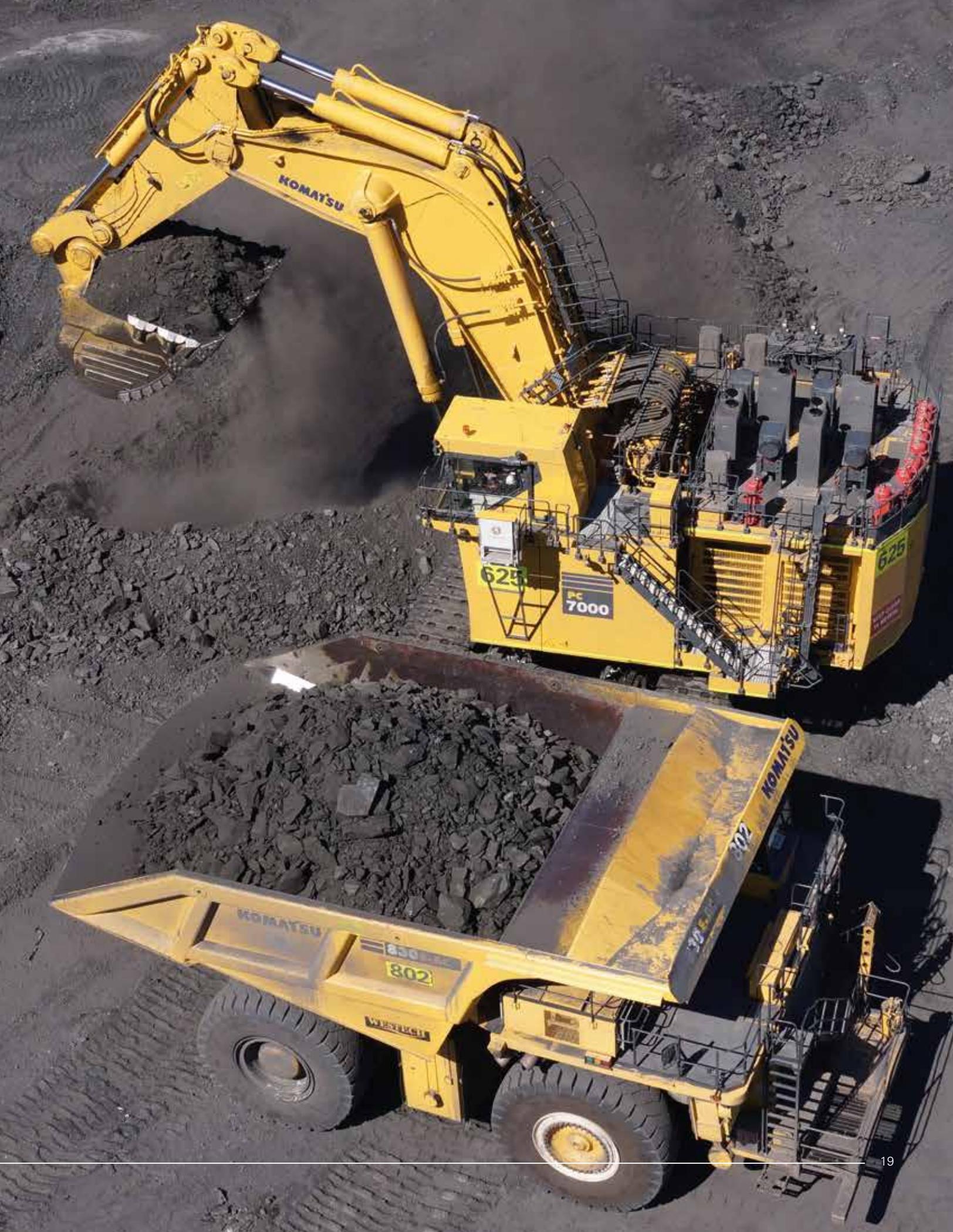
TANQUE DE ACEITE HIDRÁULICO	4.750 L / 1.255 US gal.
SISTEMA HIDRÁULICO	9.500 L / 2.510 US gal.
COMBUSTIBLE	13.033 L / 3.443 US gal.
REFRIGERANTE DEL MOTOR	2 x 440 L / 2 x 116 US gal.
ACEITE DEL MOTOR	2 x 236 L / 2 x 62 US gal.
TANQUE DE ACEITE DE RESERVA DEL MOTOR	2 x 665 L / 2 x 176 US gal.
SISTEMA DE LUBRICACIÓN (COMPLETO)	900 L / 238 US gal.



COMODIDAD Y ENTORNO

NIVELES DE VIBRACIÓN	
PALANCA MANUAL (ISO 5349-1)	Menor que 2,5 m/s ² .
VIBRACIÓN E IMPACTOS EN EL CUERPO (ISO 2631-1)	Menor que 0,5 m/s ² .
CONTIENE GAS FLUORADO DE EFECTO INVERNADERO	
HFC-134A (GWP 1430)	

PC7000-11 D Cantidad de gas: 5,5 - 10,0 kg, CO₂ equivalente a 7,86 - 14,30 t.
PC7000-6 E Cantidad de gas: 7,9 - 12,4 kg, CO₂ equivalente a 11,29 - 17,73 t.



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

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

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

KOMATSU

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

KLAT-EQ055/001-2020

