

SEM
CARGADORA DE RUEDAS

SEM 656F



La carga útil del SEM 656F aumenta en un 10%, de 5 toneladas a 5,5 toneladas. El diseño de la máquina es el nuevo estilo de la serie SEM F, y la estabilidad se mejora gracias a una distancia entre ejes ampliada de 3.350 mm. Un operador puede trabajar mejor porque el espacio de la cabina aumentó en 20%. Además, hay un aumento del 15% en la capacidad del tanque de combustible, lo que permite trabajar más horas con un solo llenado. La nueva generación 656F proporciona un rendimiento superior y funciones avanzadas.

Aumento de productividad del 10%

- Aumento de la carga útil en un 10%, de 5 toneladas a 5,5 toneladas.
- Estabilidad mejorada gracias a una distancia entre ejes ampliada de 3.350 mm.
- Control piloto tipo joystick/palanca única y control mecánico.
- Cucharón de alto rendimiento con un factor de llenado hasta 10% mayor.
- Varias herramientas de trabajo disponibles, incluido un cucharón para rocas, un cucharón de descarga lateral y más.

Nuevo estilo exclusivo de SEM

- La nueva generación de modelos SEM presenta un estilo de serie característico diseñado por el equipo, que enfatiza la dureza y el atractivo visual.
- Capó del motor fabricado con moldes de placas de carbono de alta calidad para mejorar la confiabilidad y durabilidad.
- El diseño del capó en forma de ala inclinable ofrece un amplio espacio para mantenimiento y servicio.

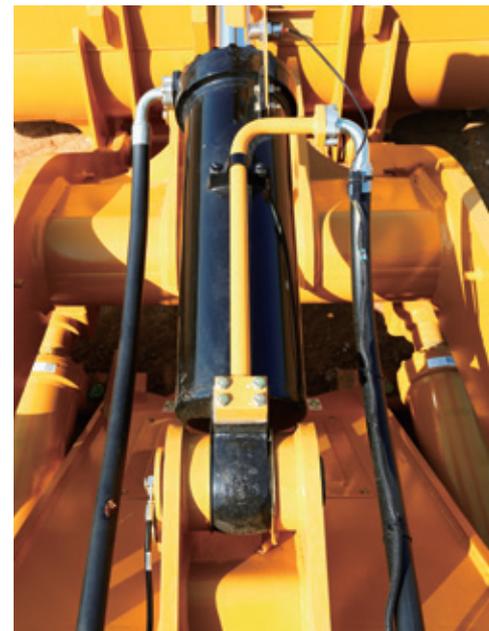
Cabina Serie F: 20% de espacio adicional

- La cabina de la serie F ahora ofrece un 20% más de espacio y proporciona funciones útiles como alimentación de 24 V, indicador de combustible, visor y mucho más.
- Iluminación mejorada con haces LED y lámparas de trabajo para operaciones nocturnas.
- El diseño protector del nivelador del cucharón protege el cilindro de inclinación y su varilla contra daños.
- Aumento del 15% en la capacidad del tanque de combustible para horas operativas extendidas.



1 **Fiabilidad mejorada**

- El diseño central del bastidor articulado reduce la demanda de espacio de trabajo y la huella de los neumáticos traseros, lo que disminuye el consumo de combustible y el desgaste de los neumáticos. Los rodamientos de doble cinta soportan cargas de radio y eje, mientras que una distancia entre ejes más larga mejora la confiabilidad.
- La tapa de lubricante evita la entrada de polvo, lo que mejora la confiabilidad.
- Los pasadores con doble sellado que conectan el cucharón y el brazo de elevación evitan la entrada de polvo y agua.
- Pasaje lubricado para mayor confiabilidad del pasador, especialmente en aplicaciones de servicio pesado.
- La nueva válvula piloto de prevención de polvo garantiza una mayor confiabilidad.
- Diseño de dientes frontales para conexiones más confiables y mejor capacidad de transferencia de torque.
- Los componentes hidráulicos de clase mundial garantizan confiabilidad y mayor eficiencia.
- Diseño optimizado del eje de transmisión para duplicar la durabilidad del eje de transmisión principal.
- Diseño de amortiguación del bastidor del paquete de refrigeración para una mayor confiabilidad en caminos en mal estado.
- Manguera de metal capaz de soportar altas temperaturas para reducir las tasas de falla y mejorar la confiabilidad.
- El eje de servicio pesado de 6 toneladas ofrece confiabilidad y durabilidad superiores.





2

Excelente Actuación

- Mayor ángulo del porta-cucharones a nivel del suelo para cargas de material más grandes.
- Varillaje que ofrece el mismo espacio de descarga, lo que permite cargar camiones por un lado con mayor alcance de descarga.
- Función Auto-to-Ready para el varillaje después de descargar el material a la altura máxima.
- El motor de baja velocidad ofrece un mejor control del ruido, una mayor economía de combustible y un par elevado.
- Mejora del 5 % en la eficiencia del combustible con E-fan.
- El tanque de derivación extiende la durabilidad de los sellos del equipo y evita que la bomba de agua funcione en seco.
- Transmisión de contraeje para mayor confiabilidad, mayor eficiencia y fácil mantenimiento.
- Primera marcha con barra de tracción alta y segunda marcha con alta velocidad. Estos dos trabajan juntos por más productividad y eficiencia del combustible.
- Convertidor de par de mayor diámetro de circulación para una mejor relación de transferencia y una mayor eficiencia.
- Cojín de cambio Cat® para cambios de marcha más suaves.
- El tiempo del ciclo hidráulico alcanzó 9,3 segundos para manipular más material en el mismo plazo.
- El sistema piloto de control con los dedos hace que la operación sea más fácil y precisa.



3

Operación y costo de propiedad reducidos

- Puntos de lubricación con grasa para un fácil mantenimiento.
- Piezas del motor altamente compatibles para un reemplazo más fácil y económico.
- Cabina con apertura en la parte inferior para servicio y reparación.
- Filtro de aire fresco nuevo y fácilmente reemplazable que no requiere herramientas especiales.
- Puntos de lubricación centralizados sin bastidor final del motor (NEEF) para servicio en tierra.
- Incremento del 15% en la capacidad del tanque de combustible para jornada extendida.
- Pinzas separadas para facilitar el reemplazo del disco.

4

Seguridad de primera clase

- El freno de estacionamiento de tambor de expansión interno se activa automáticamente cuando la presión del aire cae por debajo de un nivel establecido.
- El interruptor de pendiente garantiza una operación segura en pendientes mientras mantiene la potencia de salida.
- Alarma de retroceso certificada y barra de bloqueo del marco para mayor seguridad.
- Tanque de aire con adaptador para carga de neumáticos y limpieza interior de cabina.
- Escalera de primer escalón blanda para evitar daños.



5

Comodidad operativa mejorada

- Diseño de cabina sin escalones para facilitar la limpieza.
- Estructura con acabados suaves para un ambiente confortable.
- Ventana corrediza frontal-inversa para facilitar la ventilación.
- El asiento y la columna de dirección ajustables múltiples respaldan un entorno operativo cómodo.
- Vista frontal mejorada con una puerta de cabina que se abre hacia atrás.
- Cabina micropresurizada para evitar la entrada de polvo.
- Calefacción, ventilación y aire acondicionado automáticos (HVAC) para un ambiente más confortable.
- Reposabrazos piloto ajustable para reducir la fatiga y mejorar la comodidad.

APLICACIÓN DEL CARBÓN

- Disponible en tamaños de cubo de 4,5 m³ y 5 m³ con alto factor de llenado.

CANTERA Y AGREGACIÓN

- Cucharón para rocas de 2,7 m³ y cucharón para rocas con punta de pala de 2,6 para canteras aplicaciones.
- El cucharón de 3,5 m³ ofrece alta productividad para fines de agregación

MINERÍA DE HIERRO

- Barra de tiro alta para soportar aplicaciones de minería.

GRAPA DE TRONCOS

- Correspondiente pinza para troncos.
- Garfio para troncos cruzado disponible.

CUCHARÓN DE DESCARGA LATERAL

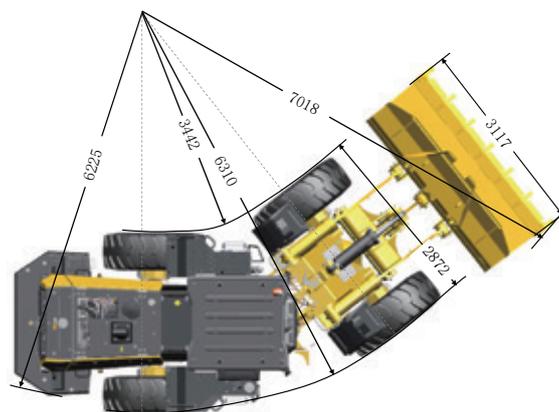
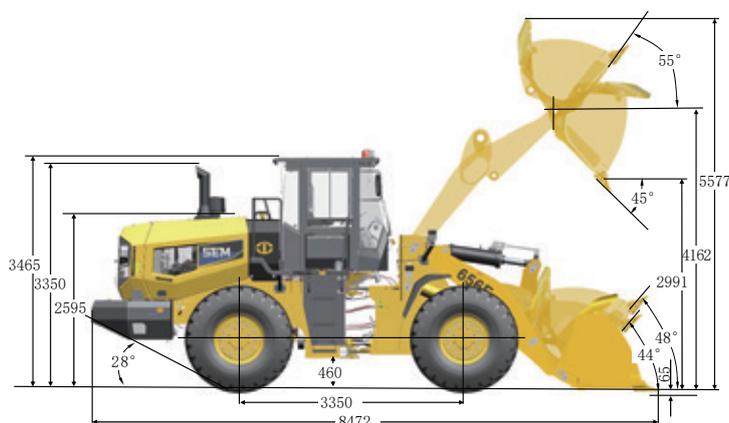
- Cucharón de descarga lateral intercambiable de 2,5 m³.



Especificaciones Principales

Elementos		656F	Elementos		656F
Especificaciones Principales			Motor		
Carga nominal	kg	5,500	Modelo		WD10G220E23
Peso operativo con cucharón estándar	kg	17,385	Potencia nominal	kW - hp	162 - 217
Capacidad del cucharón	m ³	2.6-5	Velocidad nominal	r/min	2,000
Distancia entre ejes	mm	3,350	Cilindrada	L	9.7
Dimensión total	mm	8,472*3,117*3,465	Implemento Hidráulico		
Fuerza máxima de la barra de tiro	kN	170	Tipo de sistema del implemento		Centro abierto de flujo compartido
Fuerza de desprendimiento	kN	161	Tiempo de elevación de la pluma	s	5.13
Espacio libre para descarga	mm	2,991	Tiempo del ciclo hidráulico	s	9.3
Altura B-Pin	mm	4,162	Configuración de presión del sistema	MPa	17
Transmisión			Sistema de frenos		
Tipo de transmisión		Contraeje, powershift	Freno de servicio		Seco y pinza, control de aire a aceite
Marchas de transmisión		F4/R4	Freno de estacionamiento		Tambor/Zapata
Tipo de convertidor de par		Etapa simples, 3 elementos	Sistema de dirección		
Fabricante y tipo		TR200	Tipo de sistema		Detección de carga
Adelante I / Reversa I	km/h	7.6/7.6	Tipo de bomba de dirección		Bomba de engranajes
Adelante II / Reversa II	km/h	14/14	Configuración de presión del sistema	MPa	16
Adelante III / Reversa III	km/h	22/22	Ángulo de dirección (E/D)	°	38±1
Adelante IV / Reversa IV	km/h	39/39	Neumáticos		
Eje			Tamaño		23.5-25
Tipo de unidad principal		Engranaje cónico en espiral, una etapa	Tipo		Bias
Tipo de reducción de transmisión final		Tipo planetaria, etapa única	Camada		16
Trasero - oscilante +/-	°	±11	Tipo texturizado		L-3

Dimensiones



HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Capacidad (m ³)	Descripción	Brazo de elevación	Imagen (mm)	Altura de descarga (mm)	Altura B-Pin (mm)	Alcance de descarga (mm)	Herramienta de trabajo P*L*A (mm)	Peso de la herramienta de trabajo (mm)	Nota
2.5	BKTA SD 3074 mm	STD		4,283	4,162	150	3,074*1,956*1,578	2,758	Descarga lateral, con puntas y segmento
2.6	BKTA RSP ST 3100 mm	STD		2,858	4,162	1,484	3,100*1,677*1,293	1,986	Cucharón para rocas con pico de pato. Con punta y segmento
2.7	BKTA FF ST 2963 mm	STD/HL		3,102/3,447	4,162/4,468	1,332	2,963*1,496*1,245	1,332	Cucharón PS con diente
3.5	BKTA FF ST 3200 mm	SHL		3,734	4,855	1,355	3,200*1,484*1,348	1,592	Cuchilla plana atornillados empernable
4.1	BKTA FF ST 3180 mm	STD/HL		2,917/3,272	4,162/4,468	1,435/1,414	3,180*1,759*1,376	1,796	Cuchilla plana, Desnudo, Sin Bordes dentados o atornillados
4.5	BKTA FF ST 3180 mm	STD/HL		2,864/3,380	4,162/4,468	1,447/1,280	3,180*1,658*1,378	1,901	Cucharón para carbón, piso plano con filo
5	BKTA FF ST 2963 mm	HL		3,185	4,468	1,462	3,180*1,704*1,501	1,914	Cuchara para carbón, con Bordes atornillados

Caterpillar (Qingzhou) Ltd.

©2024 Caterpillar (Qingzhou) Ltd. Todos los derechos reservados. SEM Machinery, SEM, sus respectivos logotipos, materiales comerciales, así como identidad corporativa y de producto utilizados aquí son marcas comerciales de Caterpillar (Qingzhou) Ltd. y no se pueden usar sin autorización. Los materiales y especificaciones están sujetos a alteración sin aviso previo. Las máquinas que se destacan en las fotos pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su revendedor SEM para conocer las opciones disponibles. Versión: Enero de 2024