

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 m<sup>3</sup> y 5 m<sup>3</sup> con alto factor de llenado.

### CANTERA Y AGREGACIÓN

- Cucharón para rocas de 2,7 m<sup>3</sup> y cucharón para rocas con punta de pala de 2,6 para canteras aplicaciones.
- El cucharón de 3,5 m<sup>3</sup> 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

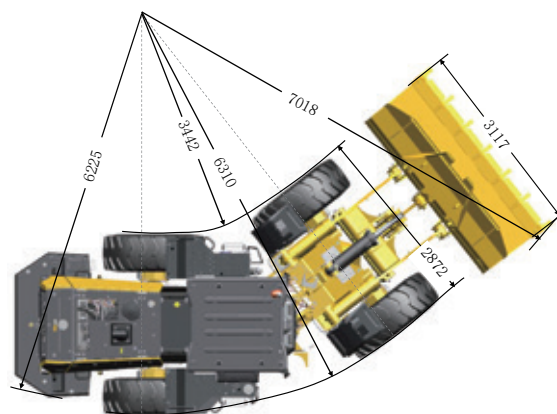
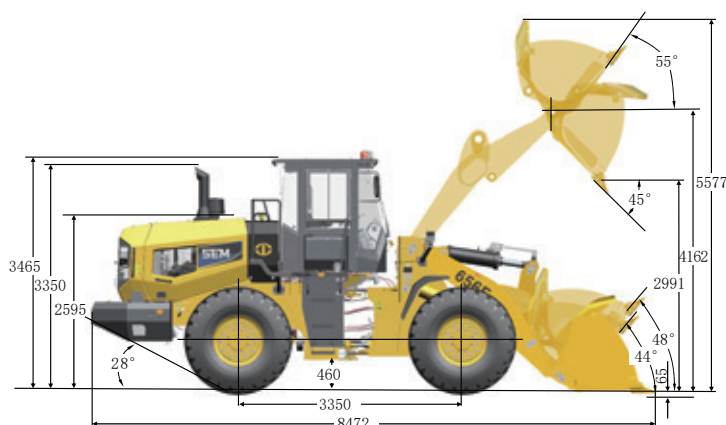
- Cucharón de descarga lateral intercambiable de 2,5 m<sup>3</sup>.



## Especificaciones Principales

Elementos		656F	Elementos		656F
<b>Especificaciones Principales</b>			<b>Motor</b>		
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 <sup>3</sup>	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	<b>Implemento Hidráulico</b>		
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
<b>Transmisión</b>			<b>Sistema de frenos</b>		
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	<b>Sistema de dirección</b>		
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	<b>Neumáticos</b>		
<b>Eje</b>			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 <sup>3</sup> )	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