

SEM
MOTONIVELADORA

SEM

920F/922F

Tier 2



La motoniveladora SEM serie F Tier 2 está equipada con un motor SDEC y sistema hidráulico con una válvula PPPC y con detección de carga para una cuchilla consistente y precisa en movimiento y reducción del consumo de combustible. El eje tándem trasero SEM, diseñado y fabricado por Caterpillar, aprovecha el diseño probado de Caterpillar para ofrecer una fiabilidad diferenciada y una vida útil más larga, lo que se traduce en menores costos de propiedad y operación. En respuesta a las sugerencias y comentarios de los clientes, la nueva generación de motoniveladoras de la serie F ha sido mejorada para satisfacer sus necesidades y mejorar aún más el rendimiento de la máquina. Esto incluye la eliminación del eje de transmisión, la conexión directa de la bomba hidráulica a la caja de cambios y un nuevo capó de motor moldeado con un diseño estético contemporáneo, lo que proporciona a la máquina un diseño visual llamativo e impactante. Con estas mejoras, la nueva motoniveladora de la serie F de SEM ofrece una mayor competitividad y soluciones para apoyar el éxito de nuestros distribuidores y clientes.

Operación cómoda

- Función de flotación estándar para una alta eficiencia y una operación sencilla.
- Control de palanca clásico de Caterpillar con una distancia y recorrido cortos.
- Consola y asiento ajustables con ergonomía optimizada.
- Cabina con mejor hermeticidad y reducción de ruido.
- Se añadieron ventilaciones en el nuevo tablero de instrumentos y columnas de la cabina para mayor comodidad.

Rendimiento que necesitas

- Hasta 2 veces más torque que la industria para una mayor eficiencia en el trabajo.
- El sistema hidráulico PPPC garantiza un movimiento operativo preciso, predecible y consistente independientemente del rpm del motor.
- La cabina está montada en el chasis frontal para proporcionar una mayor visibilidad para operaciones.
- La barra de 7 orificios con extractor de pasador electro-hidráulico ofrece excelente extensibilidad de la cuchilla, proporcionando rendimiento superior.

Bajo costo por hora

- Menor consumo de combustible; detección de carga y válvula PPPC que ofrece mayor eficiencia.
- Ventilador de enfriamiento hidráulico, alta eficiencia en diversas condiciones de temperatura ambiente y mejora el efecto de enfriamiento.
- El eje tándem interno de Caterpillar (Qingzhou), las unidades de transmisión final con cuatro engranajes planetarios, la lubricación por baño de aceite y la cadena sin mantenimiento ni ajustes respaldan una mayor capacidad de carga.
- Rótula de barra de tiro desmontable para fácil reemplazo y mantenimiento.



1

Alta eficiencia y confiabilidad

- Bomba de pistón de desplazamiento variable de clase mundial y válvulas compensadoras de presión de prioridad proporcional (PPPC) con un sistema hidráulico con sensor de carga diseñado específicamente para aplicaciones de motoniveladoras, lo que garantiza una adaptación continua del flujo hidráulico y la presión a las demandas de energía y, al mismo tiempo, permite un fácil control y reducción multifunción de pérdida de energía para optimizar la eficiencia del trabajo.
- La bomba del implemento se ha movido para la toma de fuerza (PTO) del acople de la transmisión, y con el eje impulsor de la bomba debajo de la cabina fue removido, lo que reduce el ruido de trabajo, menos puntos y más fácil para el mantenimiento diario.
- La función de flotación de la cuchilla estándar permite que la cuchilla baje sin presión hidráulica para una mayor versatilidad, proporcionando protección para la máquina y el pavimento durante la remoción de nieve, al tiempo que reduce la dificultad del trabajo y la intensidad del operador y mejora efectivamente la eficiencia de la construcción.
- El mando circular líder en su clase ofrece una mayor dispersión del material y capacidad de cuchillas con eficiencia de trabajo superior.
- Las configuraciones versátiles pueden satisfacer diversas necesidades de los clientes, incluidas opciones como acelerador de mano, reservorio de grasa del círculo de la barra de tiro, indicador de nivel, cámara trasera y protector de transmisión.





2

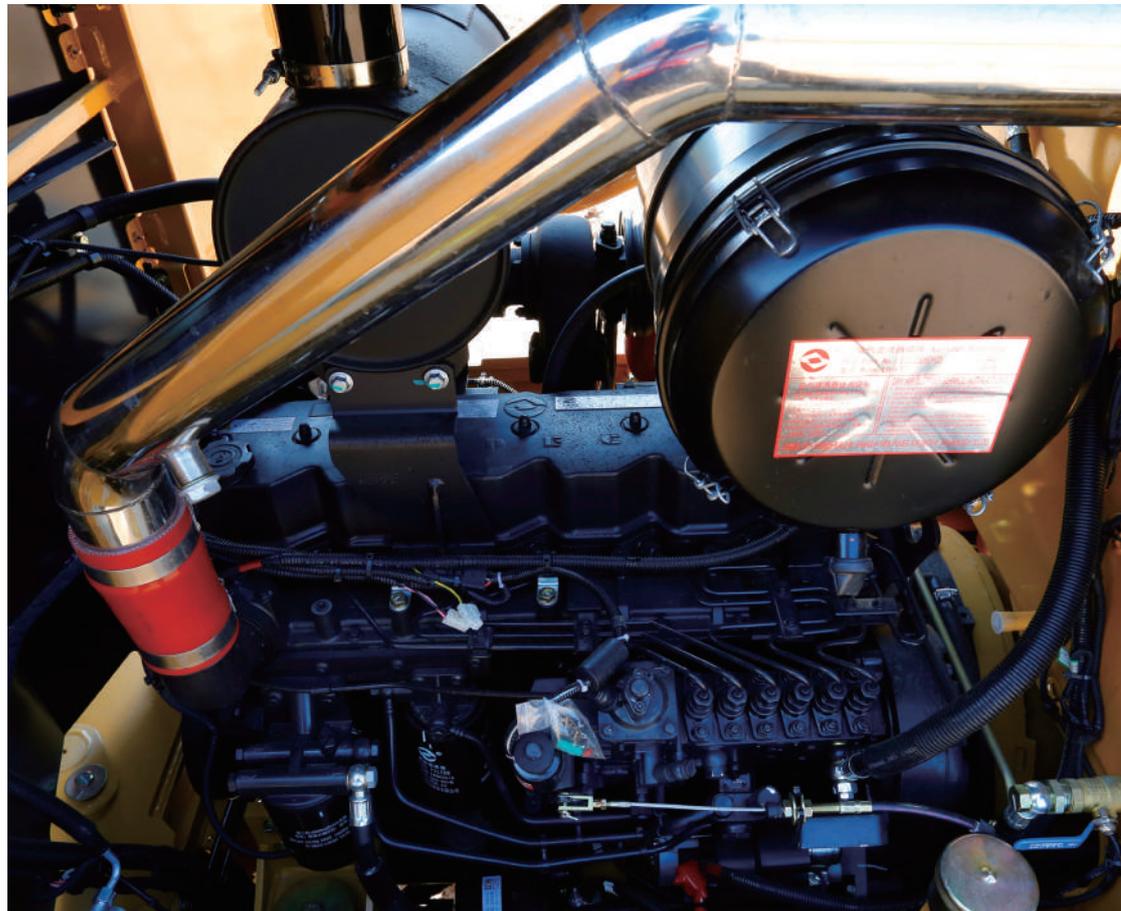
Facilidad de operación

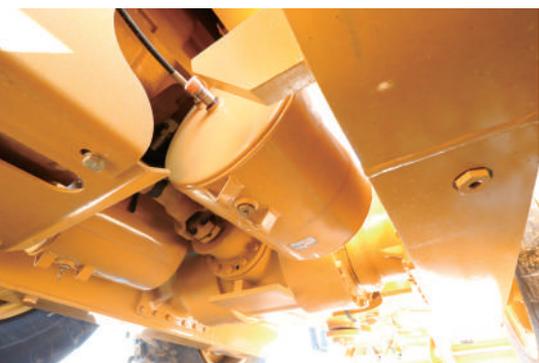
- La cabina, montada en el chasis delantero, proporciona una vista excepcional de la cuchilla y del eje delantero, incluso cuando se utiliza articulación, lo que garantiza la seguridad y precisión de la operación.
- Las palancas de recorrido corto están espaciadas de manera eficiente, lo que permite un fácil control multifunción. La carrera junto con el bajo esfuerzo de la palanca, reduce la fatiga del operador y mejora el rendimiento general y eficiencia de operación.
- La válvula PPPC con el sistema hidráulico de detección de carga mantiene un movimiento constante y preciso de la cuchilla, ya sea extendiendo o retrayendo el cilindro, independientemente del rpm del motor.
- La barra de 7 orificios con control electrohidráulico permite una fácil operación dentro de la cabina, proporcionando excelente capacidad de extensión de la cuchilla.
- El aire acondicionado estándar, con salidas de aire adicionales desde el tablero y la columna izquierda y derecha para mayor comodidad. La optimización de la capacidad de sellado de la cabina contribuye aún más a menores niveles de ruido y vibración.

3

Robustez y durabilidad

- La barra de tiro de diseño tubular con estructura en A proporciona máxima resistencia y durabilidad. El chasis frontal con sección de caja elimina las soldaduras de las áreas de alto estrés, mejorando confiabilidad y durabilidad. La construcción continua de las placas superior e inferior garantiza consistencia y resistencia, mejorando aún más la durabilidad del chasis delantero.
- Aprovechando el diseño y la experiencia de Caterpillar con el eje tándem para motoniveladoras, hay una disposición de rodamientos mejorada y una distribución de carga optimizada con un mando final con cuatro engranajes planetarios, eje tándem en baño de aceite e intervalos de servicio más largos para cambios de aceite de lubricación sin necesidad de rellenar grasa con frecuencia.
- Las válvulas de retención de bloqueo internas dentro del sistema PPC evitan el movimiento involuntario del cilindro y posibles fugas.
- El ventilador de refrigeración de accionamiento hidráulico viene con un paquete de refrigeración estándar de 43°C y opcional de 50°C, lo que proporciona una mejor adaptabilidad para todo tipo de entornos de aplicación.





4

Facilidad de mantenimiento y menor costo

- El nuevo capó moldeado de metal ofrece un impacto visual audaz, y las puertas laterales derecha e izquierda facilitan el servicio y mantenimiento.
- La rotula de la barra de tiro reemplazable (atornillada, no soldada), y permite retirar fácilmente las cuñas de desgaste para ajustar la barra de tiro, lo que resulta en menos tiempo y costo de servicio.
- El eje tandem viene con un freno de servicio de disco externo, que proporciona un frenado superior y una distancia de frenado más corta. La placa de fricción compatible con el cargador de ruedas SEM permite un fácil reemplazo y alta confiabilidad, mientras que el diseño de lubricación sin grasa del eje trasero y el tandem, junto con el diseño sin ajuste de la cadena, prolonga el ciclo de mantenimiento, contribuyendo a un menor costo de propiedad.
- El recorrido de la manguera hidráulica minimiza la exposición a daños y proporciona un acceso rápido para el servicio.
- Operación con una sola clave para una gestión cómoda de máquinas y flotas.
- El puerto de llenado de la transmisión está elevado para facilitar el cambio de aceite y proteger el puerto de accidentes. Además, la varilla medidora del nivel de aceite de la transmisión ha sido reemplazada por un indicador de nivel de vidrio, lo que hace que la inspección sea mucho más conveniente.



5

Operación segura

- El freno de servicio de disco cuenta con frenado de doble circuito por separado para el frenado delantero/trasero y frenado izquierdo/derecho, garantizando alta seguridad.
- El tablero incluye un sistema de monitoreo de alarmas de 3 niveles.
- Se proporciona un pasamanos de contacto de tres puntos para un fácil acceso para inspección regular y mantenimiento.



Las aplicaciones típicas incluyen nivelación, nivelación final, cortar taludes, zanjas, limpieza de zanjas, remoción de nieve. Él es un equipo esencial para la construcción de carreteras, proyectos de conservación de vías fluviales de tormenta y transformación de tierras de cultivo y nivelación.

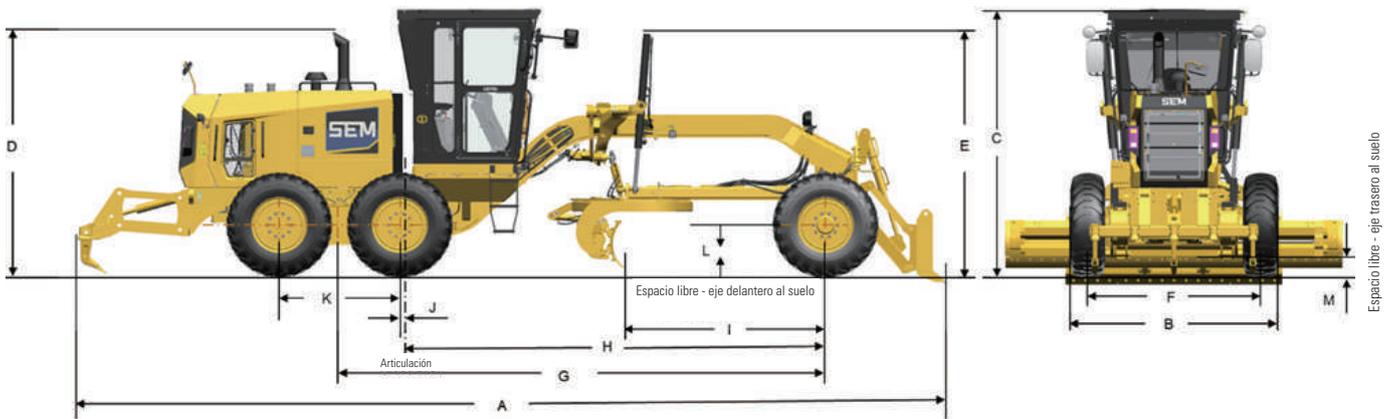
Especificaciones Principales

Especificaciones	920F	922F
Especificaciones principales		
Peso estándar/kg (sin ROPS)	15,435	16,340
Peso estándar/kg (con ROPS)	15,735	16,640
Dimensiones totales/mm (L*W*H)	11,100*2,630*3,140	11,100*2,630*3,140
Velocidad de desplazamiento (avance/retroceso) km/h	40/25	40/25
Máx. Tracción de la barra de tiro/kN	87	99
Ángulo de articulación del chasis	20°	20°
Mín. Radio de giro/mm	7,800	7,800
Neumático	17.5-25 12PR	17.5-25 12PR
Motor		
Fabricante de motor	SDEC	SDEC
Modelo de motor	SC7H200.2G2	SC9D220G2
Potencia NET / kW-hp@RPM	147-197@2200	162-217@2200
Máx. Torque/N.m@RPM	760 @ 1400	920 @ 1400
Emisión	Tier 2	Tier 2
Transmisión		
Marca/Fabricante	Advance/HangChi	Advance/HangChi
Tipo	Convertidor, Powershift	Convertidor, Powershift
Marchas adelante/reverso	6 adelante/3 atrás	6 adelante/3 atrás
Eje trasero/tándem		
Marca/Fabricante	SEM/Caterpillar	SEM/Caterpillar
Diferencial	No-Spin	No-Spin
Freno de servicio	Aire sobre aceite, Disco	Aire sobre aceite, Disco
Oscilación frontal hacia arriba	15°	15°
Oscilación frontal hacia abajo	25°	25°

Especificaciones Principales

Especificaciones	920F	922F
Eje frontal		
Distancia al suelo/mm	630	630
Inclinación de las ruedas, izquierda/derecha	±18°	±18°
Máx. Oscilación	±16°	±16°
Rango de dirección, izquierda/derecha	±47.5°	±47.5°
Sistema hidráulico		
Tipo de circuito	Detección de carga, PPPC	Detección de carga, PPPC
Tipo de bomba	Pistón variable	Pistón variable
Cuchilla		
Ancho de la cuchilla, STD/mm	3,974	4,279
Ancho de la cuchilla, OPT/mm	3,669/4,279	3,669/3,974
Altura de la cuchilla/mm	610	610
Espesor de la cuchilla/mm	20	20
Máx. Altura de elevación/mm	475	475
Máx. Profundidad de corte/mm	715	715
Función flotante	Sí	Sí
Capacidad de Tanque		
Tanque de combustible/L	280	280
Aceite de motor/L	17.5	26
Refrigerante/L	50	50
Transmisión/L	28	36
Caja diferencial/L	33	33
Caja tándem, cada lado/L	62	63
Caja circular, Sin embrague deslizante/L	2	2
Caja circular, Con embrague deslizante/L	7	7
Tanque de aceite hidráulico/L	55	60

Dimensiones



Unidad: mm		920F	922F
A		11,100	11,100
B		2,630	2,630
C	Cabina sin ROPS de perfil bajo	3,140	3,140
	Cabina ROPS	3,360	3,360
D		3,099	3,099
E		3,057	3,057
F		2,185	2,185
G		6,140	6,140
H		5,330	5,330
I		2,538	2,538
J		49	49
K		1,538	1,538
L		398	398
M		423	423

*920F-922F con neumático 17.5-25.

*Peso estándar, 920F/922F con contrapeso frontal de 1000 kg y trasero de 400 kg.

Equipamiento estandar

Motor

- Motor 7H SDEC (920F)
- Motor 9D SDEC (922F)
- Motor e instalación

Tren motriz y transmisión

- Power-Shift electrohidráulico transmisión y accesorios
- Eje tándem
- Eje frontal
- Eje impulsor

Hidráulico

- Grupo de cilindros
- Grupo de líneas
 - Bomba
 - Dirección
- Ventilador
- DCM
- Extractor de pasadores hidráulico
- Bomba hidráulica, motor

Bastidor

- Bastidor delantero
- Bastidor trasero
- Enganche

Instalación de Cabina

- Palanca del cambios
- Transmisión de control
- Accesorios del piso de la cabina

Eléctrico

- Conexiones de cables
- Cables del motor
- Accesorio de interruptor (tablero)
- Luces de carretera

Enfriamiento

- Radiadores de refrigeración
- Grupo de líneas
- Ventilador
- Tanque de Coolant

Herramienta de trabajo

- Elevación de la cuchilla
- Grupo del círculo
- Grupo de barra de tiro
- Grupo de montaje

Estructura

- Grupo envolvente
- Tanque de combustible
- Caja de batería
- Tapa frontal
- Tanque hidráulico
- Grupo escalera

Freno

- Freno de servicio
- Freno de estacionamiento

Protector de transmisión

Aire acondicionado

Product Link

Equipamiento opcional

Eléctrico

- Luces
- Cámara trasera
- Baliza
- Radio

Herramienta de trabajo

- Escarificador
- Puntas

Otros

- Protector de cabina
- Caja de herramientas
- Segunda dirección
- Protector de transmisión
- Acelerador manual

- Reservorio de grasa del círculo de la barra de tiro
- Indicador de nivel
- Espejo retrovisor
- Guardabarros

Accesorios obligatorios

Cabina

- Cabina non-ROPS de perfil bajo
- Cabina non-ROPS plus de perfil bajo
- Cabina non-ROPS de perfil alto
- Cabina ROPS plus de perfil alto

Hidráulico

- Control (válvulas multivías)
- Inclinación de la cuchilla
- Hidráulico
- Manual
- Mando circular
 - Estándar
 - Embrague deslizante

Herramienta de trabajo

- 12 pies (solo para 920F)
- 13 pies
- 14 pies
- Accesorio trasero
 - Instalación: sin opción (solo para 920F)
 - Contrapeso trasero de 400 kg
 - Desgarrador
- Accesorio frontal
 - Instalación: sin opción (solo para 920F)
 - Hoja
 - Contrapeso de 500 kg (solo para 920F)
 - Contrapeso de 1000 kg
 - Escarificador montado en el medio

Sistema de Arranque

- Arranque normal
- Arranque en frío (Pre-Calentador)

Luz

- Luces de trabajo
- Halógeno
- LED

Neumáticos y Aro

- Neumático sin cámara 17.5-25 12 PR
- Neumático con cámara 17.5-25 12 PR
- Neumático sin cámara 17.5-25 16 PR
- Neumático radial 17.5R25

*Seleccione uno de cada grupo. El equipamiento obligatorio y opcional puede variar. Consulte a su distribuidor para obtener detalles.

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: Junio de 2024