

Excavadora de ruedas

M320F



Motor		Especificaciones del cucharón	
Modelo de motor	Cat® C7.1 ACERT™	Capacidad de los cucharones	0,35 m³-1,18 m³
Emisiones	Fase IV de la UE	Radio de acción	
Potencia neta (máxima)		Alcance máximo a nivel del suelo	9580 mm
ISO 9249 a 1550 rev/min	126 kW (169 hp)	Profundidad máxima de excavación	6330 mm
ISO 9249/SAE J1349 (sistema métrico)	171 hp	Transmisión	
Potencia (ISO 13496) a 1550 rev/min (bruta)	129,4 kW (174 hp)	Velocidad de desplazamiento máxima	35 km/h
Pesos			
Peso de funcionamiento	18 750 kg-20 650 kg		

Características de la M320F

Fabricada para reducir sus costes.

La máquina no solo le ofrece toda la versatilidad que necesita, sino que también rinde con un excelente nivel de precisión y velocidad con un consumo mínimo de combustible y sin entorpecer la eficiencia.

Máquinas fabricadas para facilitar una jornada de trabajo tranquila

Tome asiento y se asombrará de la tranquilidad y confort de la cabina. Relájese; nosotros nos encargamos de su seguridad.

Disfrute de las tecnologías integradas de funcionamiento lógico y sencillo.

Si añade los puntos de servicio agrupados a nivel del suelo, que facilitan y agilizan las tareas de mantenimiento, y numerosos implementos Cat que le ayudan a completar todo tipo de trabajos, descubrirá por qué ninguna otra máquina podrá ofrecerle tanto.

Contenido

Sostenibilidad	4
Motores	5
Funciones de reducción del consumo incorporadas.....	5
Comodidad Premium	6
Simplicidad y funcionalidad	7
La nueva generación.....	8
Control de crucero.....	8
Tecnologías inteligentes.....	9
Bloqueo de eje automático Dig and Go	9
Sistema hidráulico	10
Tren de rodaje.....	11
Plumas y balancines.....	12
SmartBoom™.....	13
Control de amortiguación	13
Implementos	14
Facilidad de mantenimiento	16
Tecnologías integradas.....	17
Seguridad	18
Visibilidad inigualable	20
Servicio postventa integral	20
Especificaciones.....	21
Equipos estándar	32
Equipos opcionales.....	33
Notas.....	34





La nueva generación de la Serie F ha llegado para ayudarle a enfrentarse a la amplia variedad de desafíos que se encuentra cada día, más fácilmente y disfrutando del trabajo.

Serie F: más fácil que nunca.



Sostenibilidad

Muy por delante, en todos los sentidos

Eficiencia del combustible y reducción de las emisiones de gases de escape

El motor cumple las normativas sobre emisiones fase IV de la UE, realiza la misma cantidad de trabajo, y consume significativamente menos combustible que el modelo anterior, lo que significa una mayor eficiencia, menos recursos y menos emisiones de CO₂.

Funcionamiento silencioso

Niveles de ruido increíblemente bajos: no creará que su máquina está en marcha.

Tecnologías transparentes e intervalos de servicio prolongados

- Los nuevos modos Eco, el control de velocidad automático del motor y la parada en vacío del motor ayudan a reducir aún más el consumo total de combustible.
- Product Link™ permite el control remoto de la máquina y ayuda a mejorar la eficiencia global.
- Su distribuidor Cat puede ayudarle a ampliar los intervalos de servicio. Al requerir menos líquidos y menos eliminaciones, los costes de operación se reducen.

Biodiésel y aceite hidráulico biodegradable

- La M320F dispone de la flexibilidad para funcionar tanto con combustible diésel, con contenido muy bajo en azufre (ULSD, ultra-low-sulfur diesel) con 15 ppm de azufre o menos, como con biodiésel (B20) mezclado con ULSD.
- El aceite Cat BIO HYDO Advanced HEES™ reduce el impacto en el medio ambiente.

Equipo usado certificado por Caterpillar

Este programa es un elemento clave de la gama de soluciones ofrecidas por Caterpillar y los distribuidores Cat para ayudar a los clientes a lograr el crecimiento al menor coste y eliminar los residuos. El equipo usado se ha inspeccionado, garantizado y preparado para su funcionamiento, por lo que los clientes se beneficiarán de una garantía de Caterpillar.

Motor

Potencia, fiabilidad y ahorro de combustible



La potencia y el rendimiento que necesita

Estrategia de potencia constante

Proporciona una respuesta rápida a las cargas variables, al mismo tiempo que proporciona la misma cantidad de potencia independientemente de las condiciones de funcionamiento.

Una solución transparente de reducción de emisiones que funciona

El Motor Cat C7.1 ACERT cumple las actuales normativas sobre emisiones fase IV de la UE sin interrumpir su proceso de trabajo. Se ha diseñado para ser:

- **Transparente:** no requiere la intervención del operador.
- **Duradero:** filtro de partículas diésel instalado de por vida.
- **Eficiente:** sin interrupción del trabajo, incluso durante periodos de funcionamiento en vacío prolongados.
- **Simple:** mantenimiento mínimo. Instalación del motor longitudinal, lo que simplifica aún más el mantenimiento.

El biodiésel no es un problema

A fin de mejorar la flexibilidad y el potencial de ahorro de combustible, el motor puede funcionar con combustible biodiésel B20 que cumpla los estándares ASTM 6751.

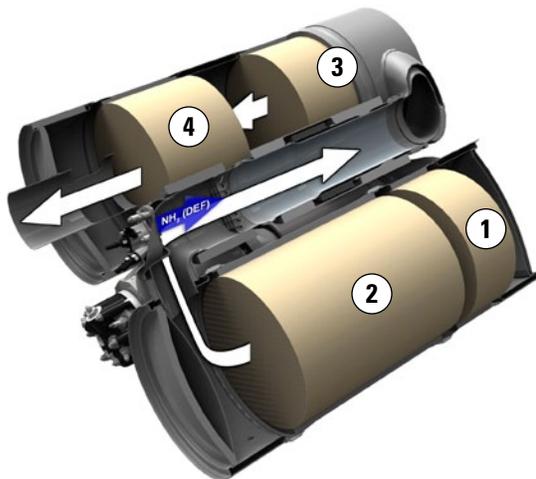
Tecnología probada

Para garantizar que nuestra tecnología cumplirá sus expectativas con respecto a un funcionamiento fiable y sin problemas, sometemos estos motores y tecnologías a una gran cantidad horas de funcionamiento de pruebas y validaciones.



Funciones de reducción del consumo incorporadas

- Control automático del régimen del motor: reduce el régimen del motor cuando su uso no es necesario.
- NUEVA parada en vacío del motor (debe activarse): apaga el motor cuando lleva funcionando en vacío durante un periodo de tiempo preestablecido.
- NUEVO sistema de refrigeración: velocidad variable y un ventilador de actuación proporcional a la demanda para optimizar el consumo.
- NUEVO modo Eco mejorado: reduce la velocidad del motor, al tiempo que proporciona la misma potencia.
- Cambio automático al modo de desplazamiento cuando inicia la conducción: optimiza el rendimiento del eje motriz y permite ahorrar combustible.



1) DOC (diesel oxidation catalyst, catalizador de oxidación diésel) 2) DPF (diesel particulate filter, filtro de partículas diésel) 3) Catalizador SCR (Selective Catalytic Reduction, sistema de reducción catalítica selectiva) 4) AMOX (Ammonia Oxidation Catalyst, catalizador de oxidación de amoníaco)

Comodidad Comfort Premium

Contribuye a mantener la productividad de los operadores durante toda la jornada



Legado de las reconocidas excavadoras de ruedas Cat

Diseñadas para el operador, nuestras cabinas son únicas.

Mandos ergonómicos

- Los interruptores usados con frecuencia se encuentran centralizados, se han reducido al mínimo y se han dispuesto en una ubicación ideal cerca de las palancas tipo joystick.
- Los compartimentos de almacenamiento son útiles... si están bien diseñados. La fiambarrera contiene espacio suficiente para almacenar un casco. Otras áreas incluyen soporte para bebidas, teléfono o llaves.

Cómodas opciones de asientos

Nuestros asientos y proporcionan toda la comodidad necesaria para una larga jornada de trabajo, incluido un ajuste TOTAL. Todos los asientos llevan calefacción y suspensión neumática. También se ofrecen asientos con ajuste automático del peso y refrigerados por aire.

La seguridad no es una opción

Cabinas ROPS/FOGS, alarma de cinturón de seguridad, barra de seguridad, cámara de visión lateral, etc.

Detalles que marcan la diferencia

Eche un vistazo a la cabina; verá que mejoramos el placer de manejarla a través de los detalles.

Controles inteligentes para reducir la fatiga

- Funciones como el control de amortiguación, SmartBoom o la dirección con palancas tipo joystick son valiosas características para aumentar la productividad.
- Nuevas tecnologías que funcionan de forma lógica y sencilla, como el bloqueo de giro y desplazamiento automático o el bloqueo de eje y freno automático, reducen el número de tareas que tendrán que realizar.

Enchufe, cargue y reproduzca sus dispositivos

- La toma de corriente de 12 V 10 A está cómodamente situada para cargar un portátil o una tableta.
- Hay disponible una radio CD/MP3 con altavoces y puerto USB.





Simplicidad y funcionalidad

Para que el manejo sea más sencillo

Una cabina a su medida: totalmente ajustable

- Consolas con palancas tipo joystick ajustables en ángulo y altura
- Ajuste de la columna de dirección, no solo la inclinación hacia delante/atrás, sino también de altura
- Sensibilidad hidráulica de la máquina para hacerla más o menos agresiva
- Controles tipo joystick, con botones y ruedecillas de accionamiento con el pulgar
- Aire acondicionado automático

Niveles de ruido increíblemente bajos: menos fatiga

La mayor presión de la cabina evita la entrada de polvo y, combinada con el nuevo diseño, contribuye a reducir el ruido. Se han añadido nuevos soportes hidráulicos para fijar la cabina en el bastidor: el resultado es una cabina tan silenciosa como las de los principales vehículos de gama alta actuales.

Visibilidad excepcional: ¡verá la diferencia!

- Luces de trabajo LED y luces de carretera halógenas de serie.
- Luz de techo LED de serie.
- Las zonas acristaladas se han aumentado en gran medida.
- Opción de parabrisas delantero 70/30 o de una pieza.
- Nuevos espejos retrovisores panorámicos, que incluyen un retrovisor inferior para una mejor visibilidad del suelo.
- Limpiaparabrisas paralelos intermitentes (cuatro velocidades) que cubren el parabrisas por completo.

Cámaras gran angular estándar trasera y lateral

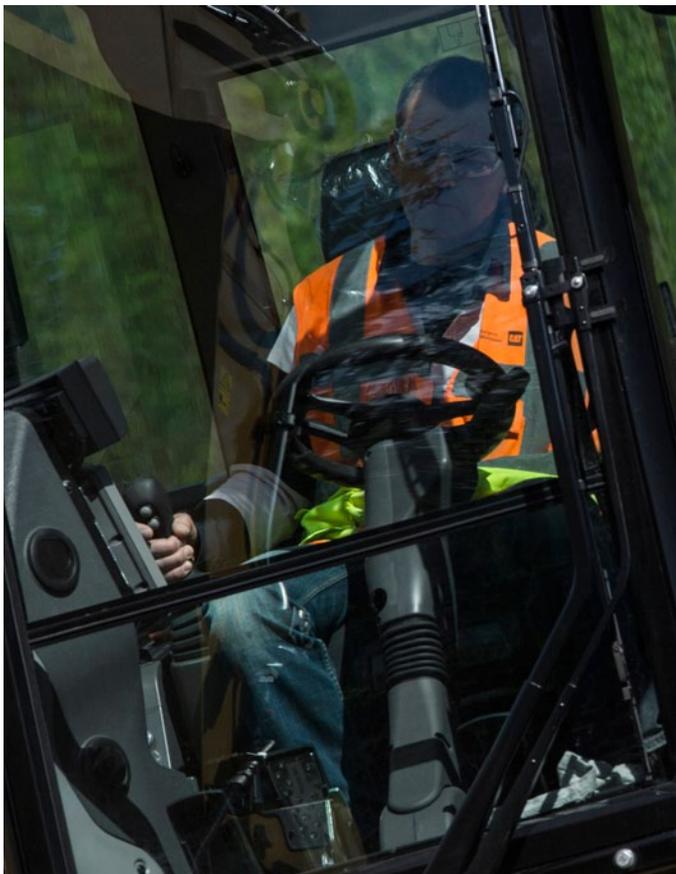
Las cámaras le permiten ver fácilmente lo que sucede alrededor de la máquina. La imagen de la cámara lateral se muestra en una amplia pantalla en color adicional, lo cual le ofrece una visión completa desde la parte delantera a la parte trasera de la máquina. La cámara trasera está integrada en el contrapeso para proporcionar una protección mejorada.

Gran monitor en color

El monitor LCD de alta resolución, que resulta fácil de leer y está disponible en su idioma, le mantiene informado sobre todos los aspectos importantes. Los botones de "acceso rápido" permiten seleccionar sus funciones favoritas con una sola pulsación. La función de selección de implementos le permite predefinir hasta diez accesorios hidráulicos diferentes para cambiar los implementos con rapidez y facilidad.

La nueva generación

Más fácil que nunca



Pásese a la nueva generación

Mejoras. Desde el diseño de conjunto hasta el más mínimo detalle. Funciones prácticas y nuevas tecnologías avanzadas y transparentes que además de reducir las emisiones mejoran aún más su experiencia diaria durante el trabajo con nuestros productos.

Más fácil que nunca

Trabaje como nadie con nuestra excavadoras de ruedas. La generación de la Serie F se ha diseñado para ayudarle a enfrentarse a la amplia variedad de desafíos que se encuentra cada día, más fácilmente y disfrutando del trabajo, para que siga progresando en el camino hacia el éxito.

Control de velocidad de crucero

Ya puede centrarse en la carretera, no en su pie

Control de velocidad de crucero

Ya no tiene que pisar el pedal todo el tiempo.

- Elija la velocidad que desee.
- Pulse el botón de acceso rápido en el monitor.
- Disfrute del viaje.

Es así de fácil.



Tecnología inteligente

Pulse un botón y relájese

Boqueo de desplazamiento y giro automático: rápido, fácil, seguro

El operador ya no tiene que inclinarse para acoplar el bulón de bloqueo de giro.

- Solo tiene que pulsar un botón.
- La parte superior se alinea en el bastidor inferior.
- Disfrute del viaje: un indicador de color verde confirma que el giro y los implementos se han bloqueado automáticamente.

Es así de fácil.

Código pin integrado: desconecte y relájese

No es necesario comprar un sistema de seguridad opcional para proteger su equipo contra el robo.

- El código pin está integrado en el monitor (de serie).
- La introducción del código correcto permite que el motor arranque.

El sistema de seguridad de la máquina (MSS, Machine Security System) opcional añade un nivel de protección adicional cuando es necesario.



Bloqueo de eje automático

Dig and Go

Presiona el pedal por usted, con lo que se reduce el número de acciones que tiene que llevar a cabo

La máquina detecta automáticamente cuándo deben bloquearse el freno de servicio y el eje (como cuando la máquina está excavando), o desbloquearse (desplazamiento por carretera), por lo que ya no es necesario que el operador pise el pedal sistemáticamente.

El freno y el eje se desconectan automáticamente presionando de nuevo el pedal de desplazamiento.



Sistema hidráulico

Preciso, rápido, flexible

En lo que respecta a mover material con rapidez, necesita un sistema hidráulico eficiente: la Serie F se lo pone al alcance la mano.

Diseño eficiente, inteligente y rápido

- **Diseño sencillo:** el nuevo compartimento y tendido de la válvula hidráulica ofrece un diseño simple y limpio para ayudar a garantizar la durabilidad. Todo es accesible a nivel del suelo.
- **Sistema hidráulico principal inteligente:** el sistema permite reducir la carga en el motor cuando ya no es necesaria, lo que se traduce en un menor consumo de combustible.
- **Sistema hidráulico secundario específico:** se dedica un circuito hidráulico cerrado a la rotación únicamente. Disponer de dos bombas separadas, una para la rotación y otra para las demás funciones, permite movimientos combinados más suaves y rápidos.

Un control sin parangón

- **Control de la bomba electrónico:** el control es una de las principales características de las excavadoras Cat, y uno de los principales responsables es el control de la bomba electrónico (EPC, Electronic Pump Control), diseñado para mejorar el tiempo de respuesta y la precisión. Genera caudal exactamente donde y cuando se necesita, lo que supone un funcionamiento mucho más suave y una mayor eficiencia.
- **Sensibilidad hidráulica ajustable:** permite al operador ajustar la agresividad de la máquina según la aplicación.
- **Circuito de regeneración del balancín:** aumenta la eficiencia y ayuda a mejorar el control para lograr una mayor productividad.

Sistema hidráulico auxiliar proporcional, enorme versatilidad

Función de presión media (para cucharones basculantes o herramientas rotatorias), tuberías y circuito de alta presión, circuito hidráulico de acoplamiento rápido: todos ellos vienen de serie, lo que le permite cambiar de una herramienta a otra sin necesidad de añadir tuberías y circuitos hidráulicos.



Tren de rodaje

Resistencia y versatilidad a 35 km/h



Ejes de servicio pesado

Una larga vida útil con ejes de servicio pesado de gran eficacia. Para una buena protección y una altura libre sobre el suelo óptima, la transmisión está montada directamente en el eje trasero. El eje delantero ofrece amplios ángulos de dirección y oscilación.



Sistema avanzado de frenos de disco

Minimiza el efecto de balanceo cuando se trabaja con las ruedas apoyadas en el suelo. El sistema de frenos de disco actúa directamente en el buje en lugar de en el eje motriz para evitar el desajuste del engranaje planetario.



Guardabarros (opcionales)

Los guardabarros ofrecen una excelente cobertura de todos los neumáticos y protegen la máquina y su entorno del barro y las piedras proyectados.

Dirección con palanca tipo joystick

Mantenga ambas manos en las palancas tipo joystick a la vez que mueve los implementos y conduce la máquina gracias al uso del interruptor de control deslizante de la palanca tipo joystick derecha.

Nuevo diseño de hoja

- Cinemática paralela para mantener la hoja en paralelo al suelo en cada posición de altura
- Un perfil que permite que el material ruede mejor y reduce al mínimo la acumulación

Plumas y balancines

Opciones para tareas tanto de largo como de corto alcance

Rendimiento máximo

Las plumas y los balancines están compuestos por estructuras de sección en caja, soldadas, con conjuntos de planchas múltiples en las zonas sometidas a mayores tensiones para todos los trabajos duros que realice.

Flexibilidad

La opción de varias plumas y balancines proporciona el equilibrio adecuado de las fuerzas de alcance y excavación en todas las aplicaciones.

Balancines

- **Balancín mediano (2500 mm)** para una buena fuerza de empuje y capacidad de elevación
- **Balancín largo (2800 mm)** para mayores requisitos de profundidad de excavación y de alcance
- **Balancín industrial (3300 mm)** para un uso con pinzas de rotación libre en la manipulación de materiales y aplicaciones industriales

Plumas

- **Variable ajustable (VA):** mejor visibilidad del lado derecho y equilibrio en carretera. Al trabajar en zonas estrechas o al levantar cargas pesadas, esta pluma garantiza la máxima flexibilidad.
- **Pluma de una pieza:** se ajusta a la perfección a todas las aplicaciones estándar, como carga de dúmperes y excavación. Una única sección recta en la curva de la placa lateral reduce el caudal de esfuerzo y aumenta la vida útil de la pluma.



SmartBoom

Reduce el esfuerzo y las vibraciones

Fractura y arrastre de rocas

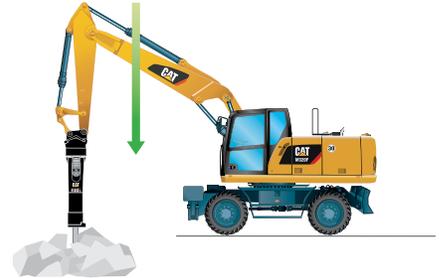
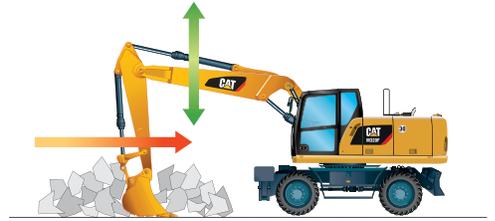
El trabajo de fractura y arrastre de rocas, así como el de acabado, resulta fácil y rápido. SmartBoom™ simplifica la tarea y permite al operador concentrarse más en el balancín y el cucharón, mientras que la pluma sube y baja libremente sin utilizar el caudal de la bomba.

Trabajo con martillo

Las piezas delanteras siguen automáticamente al martillo mientras penetra la roca. Se evitan los golpes en vacío o la fuerza excesiva en el martillo, lo que alarga la vida útil del martillo y la máquina. Ventajas similares con compactadores de placa vibratoria.

Carga de dúmperes

La carga de dúmperes desde un desnivel resulta más productiva y ahorra más combustible, ya que el ciclo de retorno se reduce mientras que la función de descenso de la pluma no requiere caudal de la bomba.



Control de amortiguación

Alta velocidad de desplazamiento con mayor comodidad

El sistema de control de amortiguación le permite desplazarse más rápidamente sobre terreno irregular con una mayor calidad de amortiguación para el operador. Los acumuladores actúan como amortiguadores que absorben el movimiento de los componentes delanteros. El control de amortiguación puede activarse mediante un botón situado en el tablero de interruptores de la cabina.





Implementos

Optimización del rendimiento



Ahorro de tiempo con cada cambio de implemento

Cambie los implementos hidráulicos en segundos... El nuevo acoplamiento hidráulico Auto-Connect automatiza totalmente el cambio de los implementos, de modo que los operadores pueden cambiar los implementos desde sus cabinas de forma rápida, cómoda y segura. El diseño exclusivo del sistema Auto-Connect evita la ruptura de mangueras y, con ello, los tiempos de inactividad imprevistos. Además, hace que sus operadores sean más eficientes y productivos.



Potencia complementaria

Combine sus implementos hidráulicos Cat con su máquina Cat y saque el máximo partido al software integrado de serie. Los cambios de implemento nunca han sido tan fáciles.

Saque el máximo partido a su máquina

Si tiene varias tareas que realizar en su jornada de trabajo habitual, la M320F puede ayudarle. Muy versátil, puede ampliar fácilmente todas las posibilidades que ofrece utilizando los numerosos accesorios Cat.

Cambio rápido de aplicación

Un acoplamiento rápido permite cambiar rápidamente los implementos y aumentar su flexibilidad. Se recomienda a los operadores utilizar la herramienta adecuada para el trabajo, así necesitará menos máquinas.

Excavación, carga y paisajismo

Una amplia gama de cucharones ofrecen soluciones para la excavación, apertura de zanjas, carga y acabado. Los cucharones para la limpieza de canales y ríos son adecuados para la nivelación y acabado en aplicaciones de paisajismo o para cargar material suelto para su apilado, donde los dientes podrían dañar la superficie.

Clasificación y manipulación de materiales

Con normativas medioambientales cada vez más estrictas, necesita formas eficientes de tratar los residuos. Ahorre en transporte, mano de obra y costes de descarga con las pinzas Cat, que le permitirán clasificar los residuos in situ y transportarlos por separado. Cuando se necesite un alto nivel de penetración, puede confiar en las pinzas de excavación Cat.

Construir, compactar y realizar el mantenimiento de los caminos

Tanto si termina la nivelación con cucharones, limpieza de canales, alcantarillado y aguas, o compactación, la máquina combinada con la herramienta apropiada puede realizar el trabajo de manera rápida.

Fraccionamiento, demolición y cizallamiento

Cuando se debe demoler una estructura, se debe hacer de forma rápida y sostenible. Los multiprocesadores Cat MP300 le permiten hacer exactamente eso, y cumplir con todos los requisitos de la demolición. Los martillos Cat de la serie E ofrecen velocidades de golpeo muy altas, y las cizallas procesan la chatarra de manera eficaz.



Facilidad de servicio

Cuando el tiempo de funcionamiento cuenta

Acceso práctico incorporado

Podrá acceder a los elementos de mantenimiento rutinarios, como filtros de aceite del motor y combustible o las tomas de fluidos a nivel del suelo, mientras que el depósito de combustible y DEF con filtro de aire del motor son accesibles con total seguridad desde la nueva plataforma de servicio antideslizante. Los compartimentos están equipados con amplias puertas de servicio compuestas, diseñadas para ser más resistentes a los impactos, y todas incluyen barras neumáticas para facilitar la apertura. Los componentes se han reunido en compartimentos específicos, como los compartimentos eléctricos especiales.

Un entorno fresco a cualquier temperatura

El diseño del ventilador lado a lado y radial permite un mayor rendimiento de enfriamiento. El sistema es totalmente independiente del compartimento del motor, lo que reduce el ruido y el calor, y todos los radiadores están reunidos en el mismo compartimento y cuentan con núcleos fáciles de limpiar con un dispositivo de inclinación que no requiere ninguna herramienta para desbloquearse.

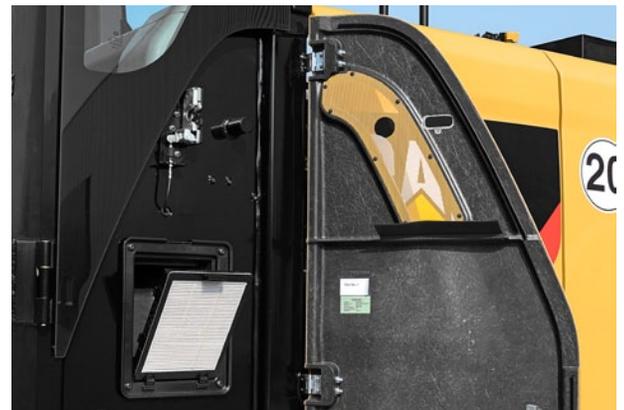
Una idea fresca

La ventilación en el interior de la cabina permite que el aire del exterior entre a través del filtro de aire fresco. Este filtro se encuentra en el lateral de la cabina para facilitar el acceso, y está protegido mediante una puerta con cerradura que puede abrirse con la llave del motor.

Opciones de combustible y lubricación

Un sistema lubricador eléctrico está disponible como característica estándar que le ahorrará tiempo durante el engrase de todo el transportador superior. Los puntos de engrase para el tren de rodaje se mantienen al mínimo y agrupados. La bomba eléctrica de reabastecimiento también va incluida de serie. La manguera se almacena en una bandeja especial para una mayor limpieza. Añada la nueva bomba impelente eléctrica que elimina la necesidad de cebar el sistema manualmente, el separador de agua y combustible estándar y obtendrá una máquina que realiza por usted las tareas más molestas.

Mantenga la sencillez.



Tecnologías integradas

Le conviene saber



El sistema Cat Connect garantiza el uso inteligente de la tecnología y los servicios para mejorar la eficiencia en el lugar de trabajo. Al utilizar los datos de máquinas equipadas con esta tecnología, obtendrá más información de su equipo y sus operaciones que nunca.

La tecnología de Cat Connect ofrece mejoras en estas áreas clave:



GESTIÓN DE EQUIPOS

Gestión de equipos: aumente el tiempo de actividad y reduzca los costes de operación.



PRODUCTIVIDAD

Productividad: controle la producción y gestione la eficiencia en el lugar de trabajo.



SEGURIDAD

Seguridad: mejore la concienciación en el lugar de trabajo para garantizar la seguridad del personal y los equipos.

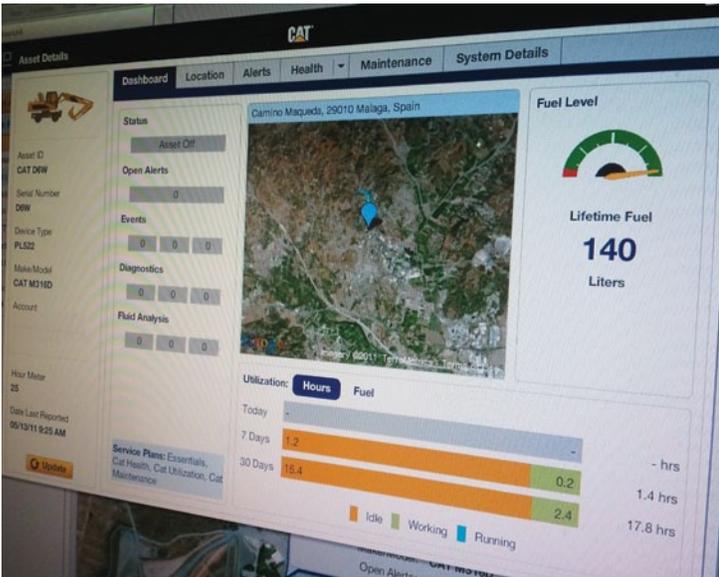
Las tecnologías de Cat Connect incluyen:

Link

Las tecnologías Link proporcionan una capacidad de conexión inalámbrica que permite la transferencia bidireccional de la información recopilada por los sensores de a bordo y los módulos de control, así como de otras tecnologías de Cat Connect.

Gestión remota de la máquina

Cat Product Link es un sistema totalmente integrado en el sistema de control de la máquina y que basa el control de los equipos en datos contrastados y no en suposiciones. Este sistema realiza un seguimiento de la ubicación, los tiempos, el consumo de combustible, la productividad, el tiempo de inactividad y los códigos de diagnóstico y se los muestra a través de VisionLink® con el fin de ayudarle a aumentar al máximo la eficiencia, mejorar la productividad y reducir los costes de operación.



CAT® CONNECT



GESTIÓN DE EQUIPOS



PRODUCTIVIDAD



SEGURIDAD



SOSTENIBILIDAD

Seguridad

Su seguridad NO es una opción

Funciones integradas

Los dispositivos inteligentes están integrados para ofrecer tanta seguridad como sea posible para los operadores y contribuir a un comportamiento seguro:

- Cinturón de seguridad e indicadores de advertencia (monitor)
- Bloqueo de giro automático
- Bloqueo de eje y freno automáticos
- Interruptor de desconexión de emergencia y desconexión del interruptor de la batería
- Interruptor de desconexión de emergencia y desconexión del interruptor de la batería
- Alarma de desplazamiento ajustable
- Válvulas anticaída

Cabina segura y silenciosa

La nueva cabina proporciona un entorno de trabajo seguro. También contribuye a su comodidad con vibraciones limitadas y unos niveles de ruido drásticamente reducidos.



El acceso a la cabina de una excavadora de ruedas ha sido siempre un reto. Ofrecemos una solución que le permite subirse con seguridad a la cabina:

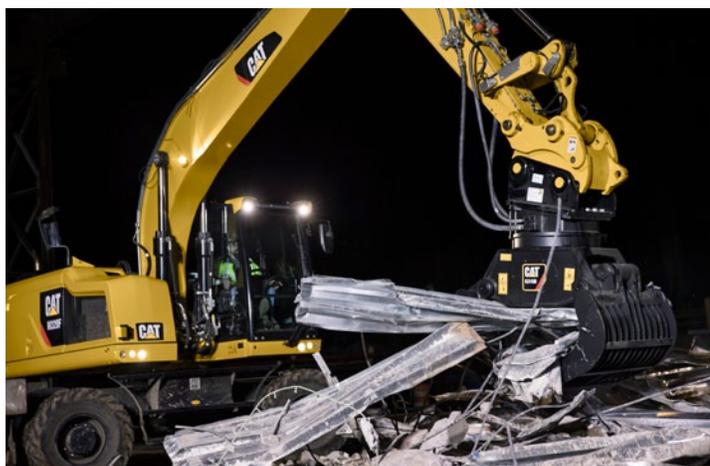
- Tres escalones de acceso más amplios y alineados con la entrada de la cabina
- Placas antideslizantes en todas las pasarelas y escalones para reducir el riesgo de resbalones
- Cómodo pasamanos en la puerta
- Pasamanos ampliado adicional, desde la parte superior a la parte inferior de la cabina
- Consola basculante para no obstruir la entrada a la cabina
- Palanca de seguridad integrada en consola basculante para asegurarse de que la entrada y la salida están libres de obstáculos



- 1) Parabrisas laminado y claraboya
- 2) Válvulas anticaída
- 3) Indicador del cinturón de seguridad
- 4) Palanca de seguridad
- 5) Interruptor de parada de emergencia
- 6) Bloqueo de eje y freno automáticos
- 7) Superficies de paso perforadas y antideslizantes
- 8) Interruptor de desconexión de la batería
- 9) Bloqueo electrónico del implemento y giro
- 10) Alarma de desplazamiento ajustable
- 11) Todas las puertas equipadas con cilindros de resortes neumáticos
- 12) Martillo de emergencia y salida
- 13) Cabina compatible con ROPS/FOGS
- 14) Insonorizada
- 15) Baliza disponible
- 16) Compatibilidad con protección anticaída de objetos

Iluminación inteligente

- Luces LED en todas las luces de trabajo para mejorar la visibilidad nocturna
- Luces halógenas para todas las luces de carretera
- Luz de techo LED para obtener una mejor iluminación en el interior de la cabina

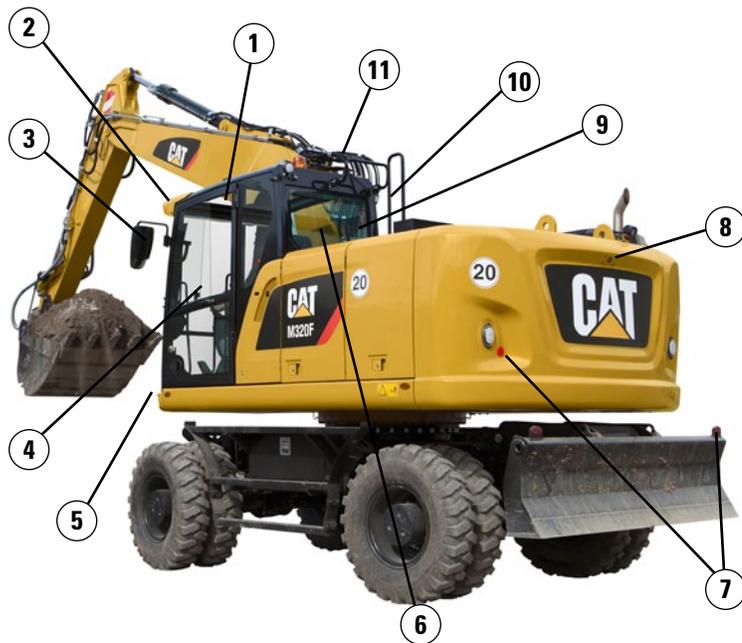


Magníficas vistas

- Un amplio cristal le ofrece una excelente visibilidad hacia delante, atrás, arriba y a los lados.
- La cámara de visión trasera estándar proporciona una visión clara de la zona situada por detrás de la máquina en el monitor. La cámara está integrada en el contrapeso.
- Cámara lateral estándar para comprobar que no hay obstáculos no visibles desde la parte delantera derecha hasta la parte trasera de la máquina.
- Las lentes de todas las cámaras son de gran angular y están calefactadas.
- Todos los espejos son gran angular y permiten la visualización no solo alrededor de la máquina, sino también del suelo.

Visibilidad inigualable

Asegúrese de que nada esté fuera de su vista



La visibilidad en todas las direcciones es fundamental, especialmente para máquinas que circulan por carreteras públicas.

- 1) Claraboya y zona acristalada de los parabrisas de mayor tamaño
- 2) Iluminación mejorada con luces LED de serie para todas las luces de trabajo
- 3) Retrovisores calefactados
- 4) Gran visibilidad del lado izquierdo con la nueva puerta totalmente acristalada
- 5) Luces de carretera halógenas
- 6) Amplia ventana trasera
- 7) Luces rojas reflectantes en la parte trasera y la hoja/estabilizadores
- 8) Amplia cámara de visión trasera de serie
- 9) Cámara lateral de serie y monitor panorámico específico
- 10) Gran ventana derecha
- 11) Espejos, gran angular, con retrovisor inferior adicional para ver el suelo

Servicio postventa integral

Su distribuidor Cat le proporcionará un servicio inigualable

Asistencia técnica de confianza

Los distribuidores Cat ofrecen la mejor calidad en ventas y servicio: desde ayudarle a elegir la máquina correcta hasta ofrecerle asistencia experta permanentemente.

- **La mejor inversión a largo plazo** con opciones de financiación y servicios
- **Funcionamiento productivo** con programas de formación
- **Programas de mantenimiento preventivo** y contratos de mantenimiento garantizados
- **Tiempos de actividad**, con la mejor disponibilidad de piezas
- **¿Reparar, refabricar o reemplazar?** Su distribuidor puede ayudarle a evaluar la mejor opción.



Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Motor

Modelo de motor	Cat C7.1 ACERT ⁽¹⁾
Potencia	1550 rev/min
Potencia bruta del motor (máxima)	
ISO 14396 (sistema métrico)	129,4 kW (176 hp)
Potencia neta (nominal) ⁽²⁾	
ISO 9249/SAE J1349 (sistema métrico)	126 kW (171 hp)
80/1269/CEE	126 kW (169 hp)
Potencia neta (máxima)	
ISO 9249/SAE J1349 (sistema métrico)	126 kW (171 hp)
80/1269/CEE	126 kW (169 hp)
Calibre	105 mm
Carrera	135 mm
Cilindrada	7,01 L
Par máximo a 1400 rev/min	830 N·m
Número de cilindros	6

⁽¹⁾ Cumple las normativas sobre emisiones fase IV de la UE.

⁽²⁾ Velocidad nominal 1550 rev/min. Potencia constante a partir de 1500-1550 rev/min.

- La potencia neta anunciada es la potencia disponible al volante cuando el motor está equipado con ventilador funcionando a su velocidad máxima, postratamiento de gases de escape en el módulo de emisiones limpias (CEM, Clean Emissions Module), alternador y ventilador de refrigeración a velocidad intermedia.
- El motor mantiene la potencia especificada hasta los 3000 metros de altitud. La disminución de potencia automática se produce a partir de los 3000 metros.

Transmisión

Avance/marcha atrás	
1.ª velocidad	10 km/h
2.ª velocidad	35 km/h
Velocidad de reducción	
1.ª velocidad	3 km/h
2.ª velocidad	12 km/h
Tracción en la barra de tiro	104 kN
Grado de inclinación máximo (a 18 500 kg)	64 %

Mecanismo de giro

Velocidad de giro	10 rev/min
Par de giro	42 kN·m

Tren de rodaje

Altura libre sobre el suelo	370 mm
Ángulo de dirección máximo	35°
Ángulo del eje oscilante	±8,5°
Radio de giro mínimo	
Eje estándar	
Fuera del neumático	6400 mm
Extremo de la pluma de dos piezas ajustable	7000 mm
Extremo de la pluma de una pieza	8300 mm
Eje amplio	
Fuera del neumático	6500 mm
Extremo de la pluma de dos piezas ajustable	7300 mm
Extremo de la pluma de una pieza	8500 mm

Capacidades de llenado de servicio

Depósito de combustible (capacidad total)	415 L
Depósito de líquido de escape diésel	34,5 L
Sistema de refrigeración	46,9 L
Cárter del motor	18,5 L
Carcasa de eje trasero (diferencial)	14 L
Eje de dirección delantero (diferencial)	10,5 L
Mando final	2,5 L
Servotransmisión	2,5 L

Pesos

Pesos de funcionamiento*	18 750 kg-20 650 kg
Pesos	
Pluma de dos piezas ajustable	
Solo hoja de empuje trasera	18 950 kg
Hoja de empuje trasera, estabilizadores delanteros	19 950 kg
Estabilizadores delanteros y traseros	20 150 kg
Pluma de una pieza	
Hoja de empuje trasera, estabilizadores delanteros	19 450 kg
Estabilizadores delanteros y traseros	19 650 kg
Balancines**	
Medio (2500 mm)	930 kg
Largo (2800 mm)	970 kg
Industrial (3300 mm)	500 kg
Contrapeso	
Estándar	3700 kg
Opcional	4200 kg

*El peso de funcionamiento incluye balancín medio, contrapeso de 3700 kg, depósito de combustible lleno, operador, acoplamiento rápido de 245 kg, cucharón de 635 kg y neumáticos convencionales dobles. El peso varía en función de la configuración.

**Incluye cilindro, varillaje del cucharón, bulones y tuberías hidráulicas de serie.

Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Sistema hidráulico

Capacidad del depósito	153 L
Sistema	270 L
Presión máxima	
Circuito del implemento	
Normal	350 bares
Elevación pesada	370 bares
Circuito de desplazamiento	350 bares
Circuito auxiliar	
Presión alta	350 bares
Presión media	185 bares
Mecanismo de giro	310 bares
Flujo máximo	
Circuito de desplazamiento/implemento	288 L/min
Circuito auxiliar	
Presión alta	288 L/min
Presión media	49 L/min
Mecanismo de giro	107 L/min

Neumáticos

Estándar	10.00-20 (neumáticos dobles)
Opcional	11.00-20 (neumáticos dobles) 445/70/R19.5 TL XF (neumático simple) 10.00-20 (doble de goma maciza)

Hoja

Tipo de hoja	Paralelo
Altura de vuelco de la hoja	576 mm
Anchura (ejes estándar)	2550 mm
Anchura (ejes amplio)	2750 mm

Sostenibilidad

Emisiones del motor	Fase IV de la UE
Fluidos (opcional)	
Cat Bio HYDO™ Advanced	Fácilmente biodegradables, homologación con la etiqueta ecológica Flower de la UE
Biodiésel hasta B20	Cumple la norma EN14214 o ASTM D6751 con EN590 o ASTM D975 sobre combustibles diésel minerales
Niveles de vibración	
Máximo en mano/brazo	
ISO 5349:2001	<2,5 m/s ²
Máximo en todo el cuerpo	
ISO/TR 25398:2006	<0,5 m/s ²
Factor de transmisibilidad del asiento	
ISO 7096:2000: clase espectral EM5	<0,7 m/s ²

Normas

ROPS	La estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure) que ofrece Caterpillar cumple las especificaciones ROPS que establece la ISO 12117-2:2008
FOPS	La estructura de protección anticaída de objetos (FOPS, Falling Object Protective Structure) cumple las especificaciones FOPS que establece la ISO 10262:1998 y SAE J1356:2008
Niveles de ruido/cabina	Cumple las normas correspondientes tal y como aparece a continuación

Niveles de ruido

Ruido interior	
2000/14/CE	71 dB(A)
Ruido exterior	
2000/14/CE	100 dB(A)

- Ruido del operador: el nivel de ruido del operador se mide de acuerdo con los procedimientos especificados en la norma 2000/14/CE, para las cabinas ofrecidas por Caterpillar, cuando están instaladas y mantenidas correctamente, y con las puertas y ventanillas cerradas.
- Ruido exterior: el nivel de potencia acústica exterior se mide según los procedimientos de prueba y condiciones especificados en la directiva 2000/14/CE.
- Podría ser necesario usar protección auditiva si se va a trabajar mucho tiempo en lugares muy ruidosos con una máquina con puesto del operador abierto o con cabina en la que no se ha realizado un mantenimiento correcto o en la que se dejen las puertas o ventanillas abiertas.

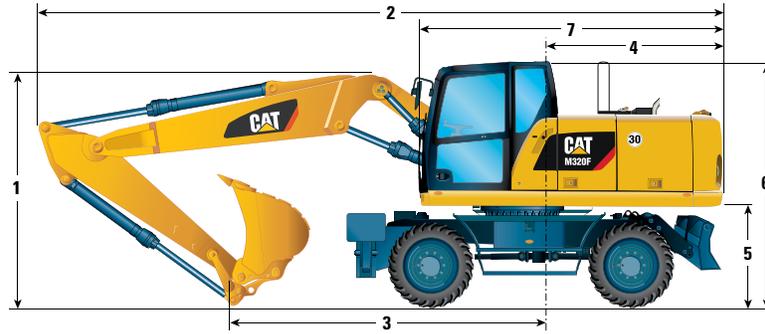
Hoja

Tipo de hoja	Paralelo
Opciones de hoja – Anchura	2550 mm, 2750 mm
Altura total de hoja	680 mm
Profundidad máxima de bajada desde el suelo	130 mm
Altura máxima de elevación sobre el suelo	495 mm

Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Dimensiones

Las dimensiones son con neumáticos 10.00-20. Todas las dimensiones son aproximadas.

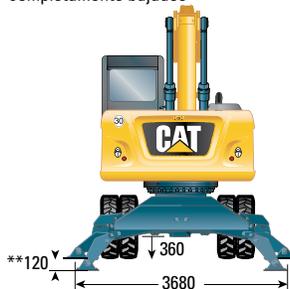


	mm	Con pluma de dos piezas ajustable			Pluma de una pieza		
		2500	2800	*3300	2500	2800	*3300
Longitud del balancín	mm	2500	2800	*3300	2500	2800	*3300
1 Altura de embarque con anticaída de objetos y pasamanos bajados (punto más alto entre la pluma y la cabina)	mm	3330			3320 3290		
2 Longitud de embarque	mm	9025	9025	8920	8915	8890	9065
3 Punto de soporte	mm	3495	3315	3270	3640	3500	3070
4 Radio de giro de la cola	mm	2570					
5 Altura libre desde el contrapeso	mm	1280					
6 Altura de la cabina – Sin protección anticaída de objetos, pasamanos bajos	mm	3190					
Con pasamanos no bajos	mm	3260					
Con protección anticaída de objetos	mm	3320					
7 Anchura total de la máquina							
Eje estándar	mm	2550					
Eje de ancho de vía	mm	2750					

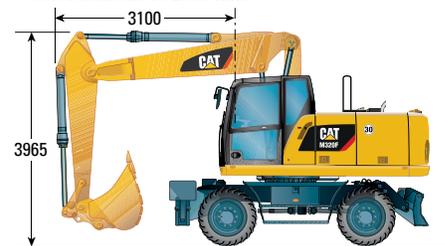
*El balancín industrial estará disponible en 2015.



** Altura libre de los neumáticos con estabilizadores completamente bajados



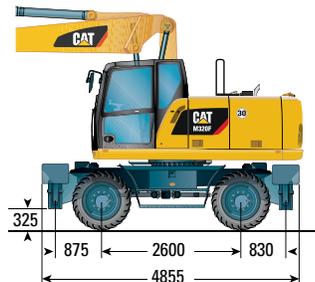
Posición de circulación por carretera con balancín de 2500 mm



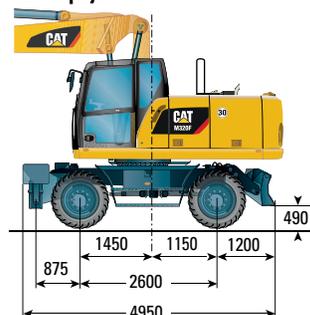
Tren de rodaje solo con hoja de empuje



Tren de rodaje con 2 conjuntos de estabilizadores

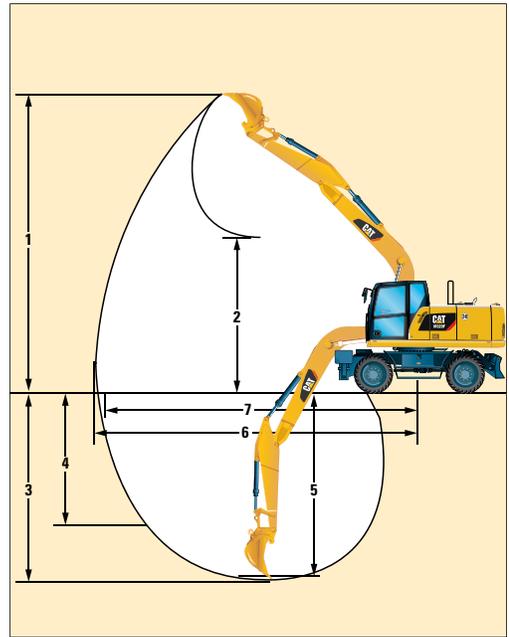
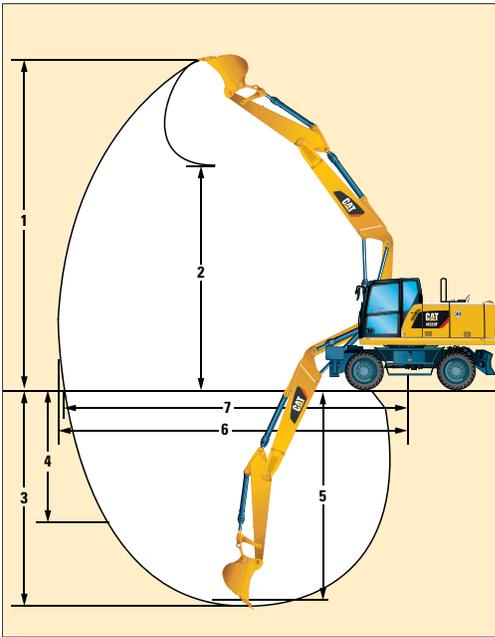


Tren de rodaje con 1 conjunto de estabilizadores y hoja de empuje



Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Radios de acción



	mm	Con pluma de dos piezas ajustable			Pluma de una pieza		
		2500	2800	*3300	2500	2800	*3300
Longitud del balancín	mm	2500	2800	*3300	2500	2800	*3300
1 Altura de excavación	mm	9950	10 165	8970	8940	9095	7720
2 Altura de descarga	mm	6970	7180	3980	6140	6290	3200
3 Profundidad de excavación	mm	6035	6330	5030	5980	6280	4820
4 Profundidad de excavación en un frente vertical	mm	4230	4510	—	3935	4225	—
5 Profundidad para conseguir una superficie horizontal de 2,5 m	mm	5930	6235	—	5755	6070	—
6 Alcance	mm	9450	9735	8370	9470	9750	8130
7 Alcance a nivel del suelo	mm	9270	9565	8170	9295	9580	7920
Fuerza de los cucharones (ISO 6015)	kN	122			122		
Fuerza de los balancines (ISO 6015)	kN	91	84	—	91	84	—

Los valores de rango se calculan con cucharón GD, 1200 mm, 0,98 m³ con puntas K080 y acoplamiento rápido CW-30-H.4.N. con un radio de punta de 1535 mm.

Los valores de fuerza del cucharón y del balancín se han calculado con elevaciones pesadas (sin acoplamiento rápido) y con un radio de punta de 1462 mm.

*El balancín industrial estará disponible en 2015. El balancín industrial no tiene varillaje del cucharón. Todas las dimensiones se refieren al extremo del balancín.

Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Especificaciones y compatibilidad del cucharón

Consulte a su distribuidor Cat para obtener información sobre los requisitos de cucharones especiales.

				Con pluma de dos piezas ajustable								Pluma de una pieza							
Contrapeso				3,7 tm								3,7 tm							
Longitud del balancín				2500 mm				2800 mm				2500 mm				2800 mm			
	Anchura	Capacidad	Peso	Sobre las ruedas	Hoja de empuje bajada	1 conjunto de estabilizadores bajados	Totalmente estabilizada	Sobre las ruedas	Hoja de empuje bajada	1 conjunto de estabilizadores bajados	Totalmente estabilizada	Sobre las ruedas	Hoja de empuje bajada	1 conjunto de estabilizadores bajados	Totalmente estabilizada	Sobre las ruedas	Hoja de empuje bajada	1 conjunto de estabilizadores bajados	Totalmente estabilizada
	mm	m ³	kg																
Sin acoplamiento rápido																			
Servicio general (GD, General Duty)	600	0,41	474																
	750	0,56	522																
	900	0,70	583																
	1050	0,83	632																
	1200	1,00	695																
	1300	1,09	724																
	1400	1,18	756																
Servicio pesado (HD, Heavy Duty)	900	0,70	626																
	1100	0,83	669																
	1200	1,00	733																
	1300	1,09	763																
Para limpieza fluvial (DC, Ditch Cleaning)	2000	0,70	650																
Limpieza fluvial basculante (DCT, Ditch Cleaning Tilt)	1800	0,48	819																
	2000	0,58	865																
	2300	0,62	912																
Con acoplamiento rápido (CW-30/CW-30s)																			
Servicio general (GD, General Duty)	600	0,35	416																
	750	0,49	462																
	900	0,62	524																
	1100	0,79	583																
	1200	0,91	633																
	1300	1,00	663																
	1400	1,09	693																
Servicio pesado (HD, Heavy Duty)	1200	0,91	649																
	1300	1,00	681																
	1400	1,09	712																

Las cargas anteriores cumplen el estándar de excavadoras hidráulicas EN474. No exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de elevación ni el 75 % de la carga de vuelco con el varillaje delantero extendido completamente a nivel del suelo y el cucharón volteado.

Capacidad basada en ISO 7451.

Peso del cucharón con puntas de uso general.

	Densidad máxima de material 2100 kg/m ³
	Densidad máxima de material 1800 kg/m ³
	Densidad máxima de material 1500 kg/m ³
	Densidad máxima de material 1200 kg/m ³
	Densidad máxima de material 900 kg/m ³
	No recomendado

Caterpillar recomienda el uso de los implementos adecuados para maximizar el valor que reciben los clientes de nuestros productos. El uso de implementos, incluidos los cucharones, que no cumplan las recomendaciones o especificaciones de Caterpillar en cuanto a peso, dimensiones, caudales, presiones, etc., puede dar como resultado un rendimiento inferior al esperado, incluidas, entre otros, reducciones en la producción, la estabilidad y la fiabilidad, así como en la durabilidad de los componentes. El uso inadecuado de un implemento que tenga como resultado el barrido, apalancamiento, torsión o captura de cargas pesadas reducirá la duración de la pluma y el balancín.

Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Guía de utilización de los implementos

Cuando tenga que escoger entre diferentes modelos de implementos adecuados a una misma máquina, tenga en cuenta su aplicación, productividad y durabilidad. Para obtener información sobre las aplicaciones y la productividad de los distintos implementos consulte el manual de especificaciones.

Contrapeso		Con pluma de dos piezas ajustable																	
		3,7 tm									4,2 tm								
		(1)			(2)			(3)			(1)			(2)			(3)		
Longitud del balancín (mm)		2500	2800	3300	2500	2800	3300	2500	2800	3300	2500	2800	3300	2500	2800	3300	2500	2800	3300
Martillo hidráulico	H115Es																		
	H120Es																		
	H130Es																		
Multiprocesador	Mandíbula MP318 CC																		
	Mandíbula MP318 D																		
	Mandíbula MP318 U																		
	Mandíbula MP318 S																		
Trituradora	P315																		
Pulverizador	P215																		
Pinzas de demolición y clasificación (D = demolición, R = revestimientos de reciclaje)	G315 GC																		
	CAN fijo G315 GC																		
	G315B-D/R																		
	G315B-D/R CAN fijo																		
Cizalla de demolición y desguace	S325B																		
Compactador de placa	CVP75																		
Pinzas múltiples (4 o 5 dientes)	GSH15B 400L																		
	GSH15B 500L																		
	GSH15B 600L																		
	GSH15B 800L																		
Cucharón en forma de concha	CTV15 1000L																		
	CTV15 1200L																		
	CTV15 1500L																		
	CTV15 1700L																		
Acoplamiento con mecanismo de enganche al bulón	CL-QC																		
Acoplamiento rápido dedicado	CW-30																		
	CW-30S																		

Todos estos implementos están disponibles para la M320F. Consulte a su distribuidor Cat para encontrar el más adecuado.

- | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|--|---|
| (1) Hoja de empuje bajada |  | Implemento coincidente |  | Montaje en la pluma |
| (2) 2 juegos de estabilizadores bajos |  | Acoplamiento empernable o específico |  | Solo de frente con el acoplamiento dedicado |
| (3) Hoja de empuje y estabilizador bajos |  | Solo de bulón |  | Solo de frente con el acoplamiento CL |
| |  | Solo de frente | | |

Ofertas no disponibles en todas las regiones. Los acoplamientos dependen de las configuraciones de las excavadoras. Consulte a su distribuidor Cat para obtener información sobre la oferta disponible en su región y sobre cuál es el implemento que más le conviene.

Nota: Garras de demolición y selección CAN fijo – placas de articulación para usar con el acoplamiento rápido CW.

Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Guía de utilización de los implementos

Cuando tenga que escoger entre diferentes modelos de implementos adecuados a una misma máquina, tenga en cuenta su aplicación, productividad y durabilidad. Para obtener información sobre las aplicaciones y la productividad de los distintos implementos consulte el manual de especificaciones.

Contrapeso		Pluma de una pieza																		
		3,7 tm									4,2 tm									
		(1)			(2)			(3)			(1)			(2)			(3)			
Longitud del balancín (mm)		2500	2800	3300	2500	2800	3300	2500	2800	3300	2500	2800	3300	2500	2800	3300	2500	2800	3300	
Martillo hidráulico	H115Es																			
	H120Es																			
	H130Es																			
Multiprocesador	Mandíbula MP318 CC																			
	Mandíbula MP318 D																			
	Mandíbula MP318 P																			
	Mandíbula MP318 U																			
	Mandíbula MP318 S																			
Trituradora	P315																			
Pulverizador	P215																			
Garras de demolición y selección (D = demolición, R = revestimientos de reciclaje)	G315 GC																			
	CAN fijo G315 GC																			
	G315B-D/R																			
	G315B-D/R CAN fijo																			
Cizalla de demolición y desguace	S320B																			
	S325B																			
Compactador de placa	CVP75																			

(1) Hoja de empuje bajada		Implemento coincidente		Montaje en la pluma
(2) 2 juegos de estabilizadores bajos		Acoplamiento empernable o específico		Solo de frente con el acoplamiento dedicado
(3) Hoja de empuje y estabilizador bajos		Solo de bulón		Solo de frente con el acoplamiento CL
		Solo de frente		

Ofertas no disponibles en todas las regiones. Los acoplamientos dependen de las configuraciones de las excavadoras. Consulte a su distribuidor Cat para obtener información sobre la oferta disponible en su región y sobre cuál es el implemento que más le conviene.

Nota: Garras de demolición y selección CAN fijo – placas de articulación para usar con el acoplamiento rápido CW.

Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Capacidades de elevación: pluma de dos piezas ajustable

Todos los valores se proporcionan en kg, con el cilindro del cucharón y varillaje del cucharón instalados, implemento: ninguno, con contrapeso (3700 kg) y con elevaciones pesadas.

Balancín mediano 2500 mm	Carga al alcance máximo (extremo del balancín/bulón del cucharón)	Carga frontal	Carga trasera	Carga lateral	Altura del punto de carga	Configuración del tren de rodaje												mm
						3000 mm			4500 mm			6000 mm			7500 mm			
						Frontal	Lateral	Trasera	Frontal	Lateral	Trasera	Frontal	Lateral	Trasera	Frontal	Lateral	Trasera	
6000 mm	Hoja de empuje trasera subida					*6200	5900	5100	5100	3600	3150				*3300	3000	2600	6630
	Hoja de empuje trasera bajada					*6200	5850		*5500	3600					*3300	3000		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados					*6200	*6200		*5500	5350					*3300	*3300	*3300	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados					*6200	*6200	*6200	*5500	*5500	*5500				*3300	*3300	*3300	
4500 mm	Hoja de empuje trasera subida					*7200	5600	4850	5000	3550	3050				*3150	2450	2100	7410
	Hoja de empuje trasera bajada					*7200	5550		*6100	3500					*3150	2450		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados					*7200	*7200	*7200	*6100	5250					*3150	*3150	*3150	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados					*7200	*7200	*7200	*6100	6050					*3150	*3150		
3000 mm	Hoja de empuje trasera subida					7450	5100	4400	4800	3350	2900	3400	2350	2000	3150	2150	1850	7820
	Hoja de empuje trasera bajada					*8700	5100		*6650	3350		5100	2350		*3150	2150		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados					*8700	7850		*6650	5050		5150	3550		*3150	*3150	*3150	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados					*8700	*8700	*8700	*6650	*6650	5850	*5250	*5250	4100	*3150	*3150	*3150	
1500 mm	Hoja de empuje trasera subida					7000	4700	4000	4600	3150	2700	3300	2250	1950	3050	2050	1800	7910
	Hoja de empuje trasera bajada					*9900	4650		7150	3150		5000	2250		*3350	2050		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados					*9900	7400		7200	4800		5050	3450		*3350	3200		
	2 conjuntos de estabilizadores bajados					*9900	*9900	*7200	*7200	5600	*5750	5200	4000		*3350	*3350	*3350	
0 mm	Hoja de empuje trasera subida					6750	4450	3750	4450	3000	2550	3250	2200	1850	3100	2100	1800	7700
	Hoja de empuje trasera bajada					*10 100	4450		7000	3000		4950	2200		*3700	2100		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados					*10 100	7100		7000	4650		5000	3400		*3700	3250		
	2 conjuntos de estabilizadores bajados					*10 100	*10 100	8500	*7350	7200	5450	*5600	5100	3950	*3700	*3700	*3700	
-1500 mm	Hoja de empuje trasera subida	*9450	8350	6800	6700	4400	3700	4350	2950	2500				3450	2300	2000	7160	
	Hoja de empuje trasera bajada	*9450	8200		*9350	4350		*6900	2950						*4400	2350		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados	*9450	*9450		*9350	7050		*6900	4600						*4400	3600		
	2 conjuntos de estabilizadores bajados	*9450	*9450	*9450	*9350	*9350	8400	*6900	*6900	5400					*4400	*4400		4200
-3000 mm	Hoja de empuje trasera subida				6750	4450	3800	4450	3000	2600				4250	2900	2500	6210	
	Hoja de empuje trasera bajada				*7600	4450		*5250	3000						*4800	2900		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados				*7600	7150		*5250	4700						*4800	4500		
	2 conjuntos de estabilizadores bajados				*7600	*7600	*7600	*5250	*5250	*5250					*4800	*4800		*4800
-3000 mm	Hoja de empuje trasera subida				6750	4450	3800	4450	3000	2600				4250	2900	2500	6210	
	Hoja de empuje trasera bajada				*7600	4450		*5250	3000						*4800	2900		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados				*7600	7150		*5250	4700						*4800	4500		
	2 conjuntos de estabilizadores bajados				*7600	*7600	*7600	*5250	*5250	*5250					*4800	*4800		*4800

*Limitada por el sistema hidráulico, más que por haberse alcanzado la carga límite de equilibrio.

Los datos de capacidades de elevación están basados en la norma ISO 10567:2007. No exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de elevación o el 75 % de la carga límite de equilibrio. El punto de carga es la línea central del bulón de montaje del pivote del cucharón del balancín. El eje oscilante debe bloquearse. Las capacidades de elevación se basan en una máquina ubicada sobre una superficie firme, uniforme y con el cilindro de la pluma variable ajustado a la máxima longitud. Para obtener la capacidad de elevación con el cucharón o los elementos de acoplamiento rápido incluidos, es necesario restar el peso correspondiente a los valores anteriores. El uso de un punto de enganche de un implemento para manejar/elevar objetos podría afectar a la capacidad de elevación de la máquina.

Consulte siempre el manual de funcionamiento y mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Capacidades de elevación: pluma de dos piezas ajustable

Todos los valores se proporcionan en kg, con el cilindro del cucharón y varillaje del cucharón instalados, implemento: ninguno, con contrapeso (3700 kg) y con elevaciones pesadas.

Balancín largo 2800 mm	Carga al alcance máximo (extremo del balancín/bulón del cucharón)	Carga frontal	Carga trasera	Carga lateral	Altura del punto de carga	Carga al alcance máximo (extremo del balancín/bulón del cucharón)												
						3000 mm			4500 mm			6000 mm			7500 mm			mm
						Frontal	Lateral	Trasera	Frontal	Lateral	Trasera	Frontal	Lateral	Trasera	Frontal	Lateral	Trasera	
6000 mm	Hoja de empuje trasera subida							5150	3650	3200				*2850	2750	2400	6980	
	Hoja de empuje trasera bajada							*5150	3650					*2850	*2850	2750		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados							*5150	*5150	*5150				*2850	*2850	*2850		
	2 conjuntos de estabilizadores bajados							*5150	*5150	*5150				*2850	*2850	*2850		
4500 mm	Hoja de empuje trasera subida																7720	
	Hoja de empuje trasera bajada																	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados																	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados																	
3000 mm	Hoja de empuje trasera subida																8100	
	Hoja de empuje trasera bajada																	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados																	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados																	
1500 mm	Hoja de empuje trasera subida																8190	
	Hoja de empuje trasera bajada																	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados																	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados																	
0 mm	Hoja de empuje trasera subida																7990	
	Hoja de empuje trasera bajada																	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados																	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados																	
-1500 mm	Hoja de empuje trasera subida																7480	
	Hoja de empuje trasera bajada																	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados																	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados																	
-3000 mm	Hoja de empuje trasera subida																6580	
	Hoja de empuje trasera bajada																	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados																	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados																	

*Limitada por el sistema hidráulico, más que por haberse alcanzado la carga límite de equilibrio.

Los datos de capacidades de elevación están basados en la norma ISO 10567:2007. No exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de elevación o el 75 % de la carga límite de equilibrio. El punto de carga es la línea central del bulón de montaje del pivote del cucharón del balancín. El eje oscilante debe bloquearse. Las capacidades de elevación se basan en una máquina ubicada sobre una superficie firme, uniforme y con el cilindro de la pluma variable ajustado a la máxima longitud. Para obtener la capacidad de elevación con el cucharón o los elementos de acoplamiento rápido incluidos, es necesario restar el peso correspondiente a los valores anteriores. El uso de un punto de enganche de un implemento para manejar/elevar objetos podría afectar a la capacidad de elevación de la máquina.

Consulte siempre el manual de funcionamiento y mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Especificaciones de la Excavadora de Ruedas M320F

Capacidades de elevación: pluma de una pieza

Todos los valores se proporcionan en kg, con el cilindro del cucharón y varillaje del cucharón instalados, implemento: ninguno, con contrapeso (4200 kg) y con elevaciones pesadas.

Balancín mediano 2500 mm	Carga al alcance máximo (extremo del balancín/bulón del cucharón)	Carga frontal			Carga trasera			Carga lateral			Altura del punto de carga			mm			
		3000 mm	4500 mm	6000 mm	7500 mm	3000 mm	4500 mm	6000 mm	7500 mm	3000 mm	4500 mm	6000 mm	7500 mm				
6000 mm	Hoja de empuje trasera subida						5350	3900	3400				*3450	3250	2850	6660	
	Hoja de empuje trasera bajada						*5500	3850					*3450	*3450	3200		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados						*5500	*5500					*3450	*3450	*3450		
	2 conjuntos de estabilizadores bajados						*5500	*5500	*5500				*3450	*3450	*3450		
4500 mm	Hoja de empuje trasera subida												*3350	2650	2300	7430	
	Hoja de empuje trasera bajada							*5950	3750				*3350	*3350	2650		
	Hoja de empuje y estabilizador bajados							*5950	5500				*3350	*3350	*3350		
	2 conjuntos de estabilizadores bajados						*5950	*5950	*5950				*3350	*3350	*3350		
3000 mm	Hoja de empuje trasera subida				7850	5450	4750	5050	3600	3150	3600	2550	2250	3350	2350	2050	7840
	Hoja de empuje trasera bajada					*8600	5450		*6600	3600		5350	2550		*3400	2350	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados					*8600	8250		*6600	5300		5400	3750		*3400	*3400	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados				*8600	*8600	*8600	*6600	*6600	6150	*5450	*5450	4350	*3400	*3400	*3400	
1500 mm	Hoja de empuje trasera subida				7400	5050	4350	4850	3400	2950	3500	2450	2150	3250	2250	1950	7930
	Hoja de empuje trasera bajada					*9900	5050		*7200	3400		5250	2450		*3650	2250	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados					*9900	7800		*7200	5100		5300	3700		*3650	3400	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados				*9900	*9900	9200	*7200	*7200	5900	*5800	5450	4250	*3650	*3650	*3650	
0 mm	Hoja de empuje trasera subida				7200	4850	4150	4750	3250	2850	3450	2400	2100	3300	2300	2000	7720
	Hoja de empuje trasera bajada					*10 250	4850		7350	3250		5200	2400		*4100	2300	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados					*10 250	7600		7350	4950		5250	3600		*4100	3500	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados				*10 250	*10 250	8950	*7450	*7450	5750	*5750	5350	4200	*4100	*4100	4000	
-1500 mm	Hoja de empuje trasera subida	*9400	9100	7500	7150	4800	4100	4700	3200	2800				3650	2550	2200	7190
	Hoja de empuje trasera bajada		*9400	8950		*9650	4800		*7100	3200					*4950	2550	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados		*9400	*9400		*9650	7500		*7100	4900					*4950	3850	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados	*9400	*9400	*9400	*9650	*9650	8900	*7100	*7100	5700				*4950	*4950	4450	
-3000 mm	Hoja de empuje trasera subida	*10 850	9250	7650	7200	4900	4150	4750	3300	2850				4500	3150	2700	6240
	Hoja de empuje trasera bajada		*10 850	9100		*8050	4850		*5700	3300					*5300	3100	
	Hoja de empuje y estabilizador bajados		*10 850	*10 850		*8050	7600		*5700	4950					*5300	4700	
	2 conjuntos de estabilizadores bajados	*10 850	*10 850	*10 850	*8050	*8050	*8050	*5700	*5700	*5700				*5300	*5300	*5300	

*Limitada por el sistema hidráulico, más que por haberse alcanzado la carga límite de equilibrio.

Los datos de capacidades de elevación están basados en la norma ISO 10567:2007. No exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de elevación o el 75 % de la carga límite de equilibrio. El punto de carga es la línea central del bulón de montaje del pivote del cucharón del balancín. El eje oscilante debe bloquearse. Las capacidades de elevación se basan en una máquina ubicada sobre una superficie firme, uniforme y con el cilindro de la pluma variable ajustado a la máxima longitud. Para obtener la capacidad de elevación con el cucharón o los elementos de acoplamiento rápido incluidos, es necesario restar el peso correspondiente a los valores anteriores. El uso de un punto de enganche de un implemento para manejar/elevar objetos podría afectar a la capacidad de elevación de la máquina.

Consulte siempre el manual de funcionamiento y mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Equipo estándar de la Excavadora de Ruedas M320F

Equipos estándar

Los equipos estándar pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

SISTEMA ELÉCTRICO

- Alternador de 115 A
- Alumbrado
 - Paquete de luces LED, incluidas todas las luces de trabajo (compatible con protector anticaída de objetos)
 - Luz de trabajo de la pluma
 - Luz interior LED en la cabina
 - Dos luces delanteras de carretera
 - Luces de carretera con dos módulos LED traseros
 - Luces de trabajo LED montadas en la cabina (dos en la parte delantera y una en el contrapeso para la cámara trasera)
- Interruptor de parada principal
- Baterías sin mantenimiento de servicio pesado
- Señal/bocina de alarma
- Bomba eléctrica de repostaje

MOTOR

- Motor Cat C7.1 con tecnología ACERT, que cumple las normativas sobre emisiones fase IV de la UE
- Tecnologías de postratamiento, incluido el paquete del Módulo de Emisiones Cat (EM)
- Control automático del régimen del motor (AESC) con reducción de la velocidad en vacío de un toque
- Parada del motor en vacío (EIS, Engine Idle Shutdown)
- Selector del modo de potencia
- Altitud 3000 m
- Ayuda al arranque automática
- Separador de agua/combustible con interruptor de agua en combustible

SISTEMA HIDRÁULICO

- Sensibilidad hidráulica ajustable
- Líneas de balancín y pluma auxiliar
- Mangueras All Cat XT™-6 ES
- Válvulas de retención para el cucharón y los circuitos de control de herramientas y multifunción
- Circuitos de control básicos:
 - Presión media
 - Circuito de presión media bidireccional para el giro o la inclinación de implementos
 - Control de las herramientas y multifunción
 - Alta presión unidireccional/bidireccional para la utilización de martillo o para la apertura y cierre de implementos
 - Presión y flujo programables para hasta 10 implementos: selección a través del monitor
 - Circuito del acoplamiento rápido y tuberías para el acoplamiento rápido hidráulico
- BLCV incluido dispositivo de advertencia de sobrecarga

- Modo de elevación de cargas pesadas
- Sistema hidráulico con detección de carga
- Bomba de giro independiente
- SLCV
- Circuito de regeneración del balancín

PUESTO DEL OPERADOR

- Estructura de cabina ROPS conforme a la norma 2006/42/CE y probada según los criterios de la norma ISO 12117-2:2008
- Reposabrazos ajustables
- Aire acondicionado, calefacción y sistema antiescarcha con climatizador automático
- Encendedor (24 voltios)
- Soporte para bebidas/vasos
- Preinstalación para estructura FOGS atornillable
- Soporte para botellas
- Sistema limpiaparabrisas intermitente (cuatro velocidades) montado en la parte inferior que cubre los parabrisas superior e inferior
- Cámaras
 - Cámara gran angular montada en la parte trasera (integrada en el contrapeso) con visualización a través del monitor de la cabina
 - Cámara gran angular derecha, montada en el capó de refrigeración, con visualización a través de un monitor en color especial
- Percha para abrigo
- Sistema de control de cruceo
- Señal de advertencia de cinturón de seguridad abrochado
- Alfombrilla lavable con compartimento de almacenamiento
- Radio FM con reproductor de CD, altavoces y puerto USB
- Asiento con suspensión totalmente ajustable
- Panel de instrumentos e indicadores
 - Mensajes de información y de advertencia en idioma local
 - Indicadores de nivel de combustible, refrigerante del motor, nivel del fluido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid) y temperatura del aceite hidráulico
 - Intervalos de cambio de líquidos y filtros
 - Indicadores de faros, señal de giro, nivel de combustible bajo, ajuste de dial del motor
 - Reloj con batería auxiliar de 10 días
- Iluminación LED interior con interruptor de la puerta
- Palancas tipo joystick accionadas por sistema piloto
- Parabrisas delantero superior laminado
- Consola izquierda, basculante con bloqueo de todos los controles
- Soporte para documentación en panel lateral derecho
- Soporte para teléfono móvil

- Freno de estacionamiento
- Código PIN, prevención de arranque del motor
- Alimentación de 12 V-10 A
- Protector de lluvia*
- Ventana trasera de emergencia de vidrio templado con martillo
- Banqueta retráctil integrada en el asiento
- Palanca de seguridad integrada en la consola izquierda
- Cabina sellada con ventilación con filtro positivo
- Claraboya de vidrio laminado
- Ventanillas de puerta corredizas
- Columna de dirección con altura y ángulo ajustables
- Área de almacenamiento ideal para una caja de comida
- Parasol para parabrisas y claraboya

TREN DE RODAJE

- Tracción en todas las ruedas
- Bloqueo antirrotura/del eje automático
- Velocidad de reducción
- Bloque de desplazamiento y giro electrónico
- Ejes de servicio pesado, sistema avanzado de frenos de disco, motor de desplazamiento y fuerza de frenado ajustable
- Eje delantero oscilante con punto de engrasado remoto
- Neumáticos dobles 10.00-20 16 PR
- Peldaños con caja de herramientas en el tren de rodaje (izquierda y derecha)
- Eje motriz de dos piezas
- Transmisión hidrostática de dos velocidades

OTRO EQUIPO

- Lubricación automática, centralizada (implemento y corona de giro)
- Freno de rotación automático
- Varillaje del cucharón con válvula de reparto
- Contrapeso de 3700 kg
- Interruptor de desconexión de emergencia del motor
- Espejos: gran angular, bastidor y cabina
- Product Link
- Válvulas de tomas de muestras de refrigerante y aceite del motor e hidráulico para análisis S•O•SSM

*No es compatible con el sistema de protección anticaída de objetos

Equipos opcionales

Los equipos opcionales pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

CONTROLES Y LÍNEAS AUXILIARES

- Circuitos de control básicos:
 - Alta presión secundaria
 - Circuito de alta presión bidireccional adicional para herramientas que requieran una segunda función de presión media o alta
- Aceite hidráulico biodegradable Cat BIO HYDO Advanced HEES
- SmartBoom

VARILLAJE DELANTERO

- Plumas
 - Pluma de una pieza de 5350 mm
 - Pluma de dos piezas ajustable de 5260 mm
- Balancines
 - 2500, 2800 mm
 - Balancín industrial de 3300 mm con extremo de caída*

SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de marcha atrás con tres modos seleccionables
- Baliza giratoria en la cabina

PUESTO DEL OPERADOR

- Dirección con palanca tipo joystick
- Asiento ajustable de respaldo alto
 - Comfort con suspensión neumática y calefacción (vertical)
 - Deluxe con reposacabezas, suspensión neumática con calefacción y ventilación
 - Reposacabezas en todos los asientos
- Parabrisas
 - Una pieza, resistente a impactos
 - Dividido en 70/30, con apertura
- Retrovisores calefactados, bastidor y cabina

TREN DE RODAJE

- Solo hoja trasera
- Hoja delantera/estabilizadores traseros
- Estabilizadores delanteros/hoja trasera
- Estabilizadores delanteros y traseros
- Anillos espaciadores para neumáticos
- Bloqueo de desplazamiento, para circulación con cucharón en forma de concha
- Ejes anchos
- Amplia hoja trasera
- Hoja amplia trasera/estabilizadores delanteros

OTRO EQUIPO

- Sistema de Seguridad de la Máquina (MSS) Cat
- Paquete de protección de refrigeración para aplicaciones donde se produce mucho polvo, (disponible en 2015)
- Contrapeso de 4200 kg
- Guardabarros delanteros y traseros
- Control de amortiguación
- Neumáticos (ver página 22)
- Implementos (ver página 25-27)

*Disponible en 2015.

Si desea más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores o sobre cómo solucionar sus problemas profesionales, visite nuestra página web www.cat.com

© 2014 Caterpillar

Reservados todos los derechos

Materiales y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

VisionLink es una marca comercial de Trimble Navigation Limited, registrada en Estados Unidos y en otros países.

ASH97371 (12-2014)
(Traducción: 06-2015)
(Europa)

