

Retropala 422F



Motor Diésel Aspirado Naturalmente Cat® 3054C (estándar)

Potencia bruta (ISO 14396) a 2200 rev/min	56,5 kW (77 hp)
Potencia neta (ISO 9249) a 2200 rev/min	52,9 kW (72 hp)

Motor Diésel Cat 3054C DIT (opcional)*

Potencia bruta (ISO 14396) a 2200 rev/min	68,5 kW (93 hp)
Potencia neta (ISO 9249) a 2200 rev/min	64,9 kW (88 hp)

*Normativa sobre emisiones Stage II de la directiva 97/68/CE de la Unión Europea.

Pesos

Peso de funcionamiento	7578 kg
------------------------	---------

Profundidad de excavación de la retropala

Balancín	Estándar	Extendido
Máxima SAE	4241 mm	5243 mm
Máximo del fabricante	4843 mm	5765 mm

**Maximice la
productividad y
garantice unos
altos niveles
de eficiencia,
gracias a la
facilidad de
funcionamiento
y a un nivel
excepcional de
rendimiento.**

Contenido

Características	4
Puesto del operador	6
Pala.....	8
Retropala	9
Sistema hidráulico	10
Implementos	11
Motor y eje motriz	12
Facilidad de servicio.....	14
Servicio postventa	15
Especificaciones.....	16
Equipos estándar	21
Equipos opcionales.....	22





La nueva generación de retropalas de la serie F continúa la tradición de diseño e innovación que definen la marca Cat. La sexta generación de la serie F establece nuevos estándares, puesto que se ha desarrollado con más de 25 años de experiencia.

Acuda a su distribuidor Cat más cercano y pruebe la última generación de retropalas Cat.

Características

Diseñada pensando en usted.

Control de transmisión

Es posible cambiar entre el modo de tracción en dos ruedas (2WD) y de tracción en todas las ruedas (AWD) con el selector de marchas de tres posiciones. Un tercer modo, 2WD con frenado en todas las ruedas, activa el modo AWD cuando se aplica el freno. Al soltar el pedal se vuelve a 2WD.

Controles de la retropala

Las palancas mecánicas de la retropala se pueden configurar a: retropala (SAE), excavadora (ISO) o controles universales (Patrón X), lo que garantiza que todos los operadores puedan sacar el máximo partido de la 422F.

Sistema de refrigeración para climas cálidos

La Retropala 422F dispone de un sistema de refrigeración del motor para climas cálidos que permite a la máquina trabajar con temperaturas de hasta 50 °C.

Filtro de aire

Un filtro de aire seco axial con prefiltro integral y expulsión automática de polvo integrada prolonga la vida útil del filtro de aire al trabajar en condiciones polvorosas, reduciendo el tiempo y los costes de servicio.

Almacenamiento

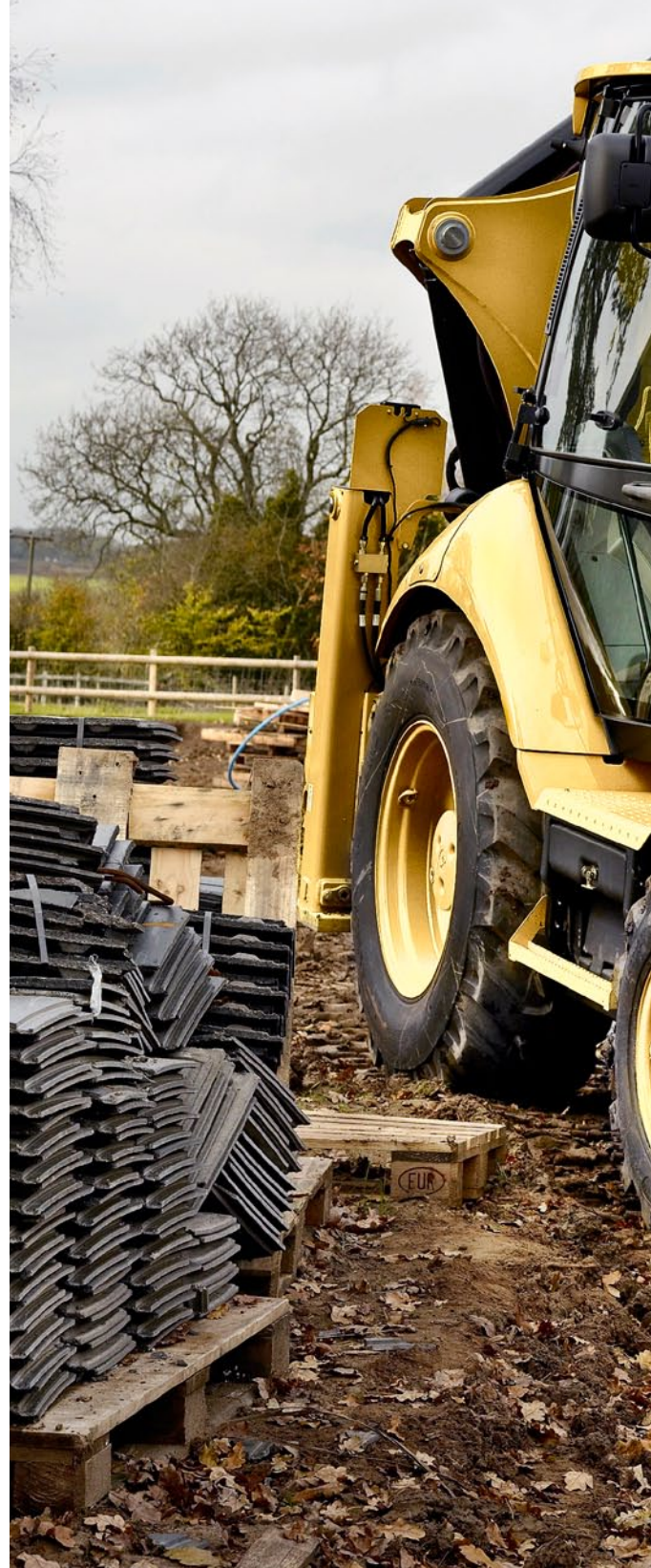
Contar con un espacio específico para las herramientas es importante en cualquier máquina; por eso, en el modelo 422F hemos aumentado el espacio disponible en la amplia caja de almacenamiento.

Depósito de combustible grande

Un depósito de combustible grande de 160 litros no metálico se suma al motor y al eficaz sistema hidráulico Cat para reducir el número de veces que debe repostar, una ventaja que también contribuye a su comodidad. El tiempo de actividad se maximiza gracias a que se produce menos condensación y no hay oxidación de los materiales internos.

Revestimiento de electrodeposición

La Retropala 422F se ha protegido con un revestimiento de electrodeposición (E-Coat), que sella totalmente los componentes metálicos y evita en gran medida que se dañen y oxiden. Este revestimiento, unido a la gruesa capa final de poliuretano, hace que la Retropala 422F parezca nueva durante más tiempo, lo que le garantiza un precio de reventa óptimo.







Mandos y palancas del operador

La ergonomía de la cabina es fundamental para ayudar al operador a alcanzar la máxima productividad. La óptima ubicación de las palancas de presión compensada permite al operador manejarlas con suavidad y controlarlas adecuadamente para conseguir la máxima productividad.

Filtro de aire de la cabina

La Retropala 422F dispone de un filtro de aire en la cabina de fácil acceso, situado en el guardabarros trasero derecho. La admisión de aire de la cabina está situada a una altura suficiente para reducir al mínimo la entrada de polvo en el filtro de aire.


Sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) (motor turboalimentado únicamente)

La Retropala 422F se beneficia de un potente sistema de aire acondicionado opcional que, con buena ventilación para el operador, garantiza que se mantenga fresco en las temperaturas de trabajo más altas. El sistema de ventilación también proporciona características de desempañado, antiescarba y calefacción.



Puesto del operador

Trabaje cómodamente con una máquina atractiva.



La cabina de la Retropala 422F se ha diseñado pensando en el operador actual y proporciona la máxima comodidad, facilidad de manejo y un estilo moderno que satisface las necesidades de los operadores más exigentes de hoy en día.

Una amplia cabina proporciona el espacio necesario que permite un mejor rendimiento al cambiar el asiento de un modo de funcionamiento a otro. Su comodidad ha aumentado gracias al asiento con suspensión neumática Cat de primera categoría, que permite que el operador se canse menos.

Una ventanilla fácil de abrir proporciona al operador una ventilación excelente y una visibilidad extraordinaria. El limpiaparabrisas trasero limpia fácilmente una gran área de la luneta trasera para asegurar una excelente visibilidad de la zona de trabajo cuando se trabaja en condiciones polvorientas o húmedas.

Su excelente ergonomía garantiza que todos los controles estén al alcance del operador y permite un control superior que hace posible aumentar la productividad.

Otras características de la cabina, como las palancas de los estabilizadores de accionamiento remoto, las amplias salidas de aire ajustables en toda la cabina y los indicadores de fácil lectura, proporcionan al operador un entorno de trabajo cómodo diseñado para reducir la fatiga y aumentar la productividad.

Luces de trabajo

La Retropala 422F tiene luces de trabajo delanteras y traseras ajustables, lo que permite al operador dirigir la luz donde se necesite, proporcionando la máxima iluminación a la zona de trabajo en cualquier condición de iluminación.

Opciones de cabina y techo

La Retropala 422F está disponible con una cabina totalmente acristalada o techo abierto, para satisfacer las necesidades individuales de cada operador.

Asiento con suspensión neumática Cat (solo disponible en modelos con cabina)

La conexión principal entre el operador y la máquina es óptima y el asiento con suspensión neumática Cat proporciona al operador una plataforma de trabajo cómoda para garantizar altos niveles de productividad con la mínima fatiga.



Pala

El equipo de carga con un solo cilindro alcanza nuevas alturas.

Rendimiento de la pala

Las características de la Retropala 422F giran en torno al rendimiento, de ahí sus mayores fuerzas de arranque, más altura de carga y alcance. Todo ello contribuye a facilitarle el trabajo durante la carga de dúmperes o la excavación. La versatilidad se mejora con la selección de cucharones de uso general o usos múltiples, y el perfil bajo del capó ofrece una excelente visibilidad del cucharón frontal.

Control de amortiguación

El contrastado sistema de control de amortiguación Cat es una opción diseñada para amortiguar la inclinación y los rebotes de la máquina en cualquier aplicación, incluida la carga y transporte, la circulación por carretera o durante el simple desplazamiento de la máquina dentro de la propia obra. Un acumulador, que actúa como amortiguador, reduce la inclinación de la máquina permitiéndole desplazarse con gran suavidad por terreno accidentado. El sistema se conecta fácilmente mediante un interruptor situado en la consola frontal.

Retorno a la posición de excavación

La Retropala 422F está equipada de serie con un sistema de retorno a la posición de excavación. Este sistema reduce los tiempos de ciclo de carga devolviendo automáticamente el cucharón frontal a la posición de excavación al bajar los brazos. Cuando los brazos de carga han bajado a nivel del suelo, el cucharón se encuentra en la posición correcta preparado para la siguiente carga.

Retropala tipo excavadora

El rendimiento de la pluma de la excavadora es magnífico tanto en la carga de camiones de obra o carretera, como en excavaciones en las que hay que sortear obstáculos como una pared. La combinación de versatilidad con las potentes fuerzas de arranque y el sistema hidráulico con detección de carga y reparto de caudal permite a la 422F lograr altos niveles de productividad con el mínimo esfuerzo. La pluma tiene un diseño estrecho, lo que garantiza la máxima visibilidad del implemento.

Balancín extensible

La Retropala 422F está disponible con un balancín extensible que aumenta la profundidad de excavación y la capacidad de alcance para aumentar la versatilidad y el uso de las máquinas. Su diseño de sección interior deslizante mantiene los tacos de desgaste lejos de la tierra, lo que permite ampliar los intervalos de ajuste y sustitución. Las tuberías auxiliares para accionar los implementos se han dispuesto de manera que están protegidas contra daños al trabajar en zanjas estrechas.

Giro amortiguado

La 422F dispone del sistema de giro amortiguado Cat, que permite excavar zanjas con rapidez amortiguando la oscilación descendente de la pluma cuando vuelve a excavar con el equipo de retroexcavación.

Desplazamiento lateral accionado hidráulicamente (opcional)

Deslice la retropala a lo largo de toda la anchura del bastidor en H de forma remota, desde la comodidad de su asiento.



Retropala
Gran potencia en la tierra.



Sistema hidráulico

Funcionamiento suave y eficiente.

Sistema hidráulico con detección de carga

Es raro que trabaje todo el tiempo al 100% de su capacidad. ¿Por qué, entonces, su máquina debería funcionar a plena potencia, utilizando más combustible, generando más ruido y desgastándose más?

La Retropala dispone de un sistema hidráulico de centro cerrado con detección de carga que adapta perfectamente la potencia y el caudal a la demanda que necesita el trabajo. Así que aunque trabaje en el modo de excavación de zanjas de alta producción o esté excavando suavemente para el tendido de servicios públicos, usted es el que decide.

Cuando la demanda del sistema es mínima, se producen menos pérdidas parásitas de potencias, lo que permite observar el verdadero potencial del motor y mejora el rendimiento de las operaciones de carga y desplazamiento.

Válvulas de caudal compartido

La Retropala 422F está equipada con válvulas hidráulicas de caudal compartido que garantizan que llegue el caudal de aceite correcto a los cilindros del implemento, lo que permite controlarlo mejor y evita la falta de aceite cuando se trabaja con múltiples funciones.

Componentes

La Retropala 422F está equipada con una bomba de pistones de caudal variable muy eficiente. La manguera hidráulica de alto rendimiento está compuesta por dos capas trenzadas de acero resistente y juntas tóricas que conforman un sistema sólido. De esta manera, se garantiza una excelente durabilidad y resistencia contra daños causados por puntas de presión e impulsión hidráulica.

Implementos

Haga más, llegue a más. Con toda una gama de herramientas versátiles a su disposición.

Cucharones frontales

Los cucharones de uso general y cucharones hidráulicos de usos múltiples se montan atornillados o mediante bulones al acoplamiento rápido. Se pueden equipar con cuchilla o dientes atornillables. Los cucharones U.M. son opcionales con horquillas para palés plegables.

Cucharones retro

Hay diversos diseños de cucharones disponibles para distintos tipos de suelo y aplicaciones de excavación, por ejemplo: servicio estándar, servicio pesado, alta capacidad y servicio extremo (roca). Se pueden instalar dientes empernables o adaptadores soldados con dientes con bulones. También hay disponibles cucharones para limpieza fluvial, calzo y trapezoidales.

Ahoyador

El ahoyador Cat se ha diseñado para abrir orificios en la tierra en una amplia serie de aplicaciones. Encontrará la mejor herramienta para el trabajo gracias a la extensa selección de brocas para sinfines.

Perfiladora de pavimentos en frío

La perfiladora de pavimentos en frío Cat se ha diseñado para el prensado de hormigón y asfalto, con características como control de profundidad y nivelación automática.

Compactador de placa

El compactador de placa vibratoria Cat está indicado para la compactación de tierra, arena o grava en zanjas y aplicaciones de conformación antes de verter el hormigón o tender el asfalto.

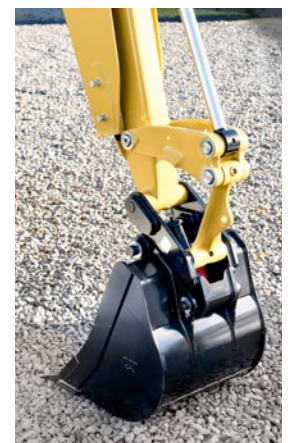
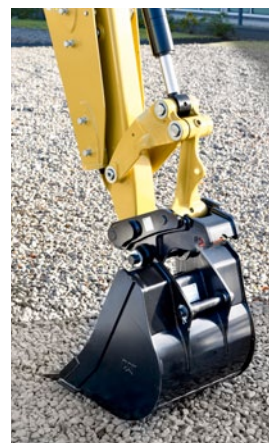
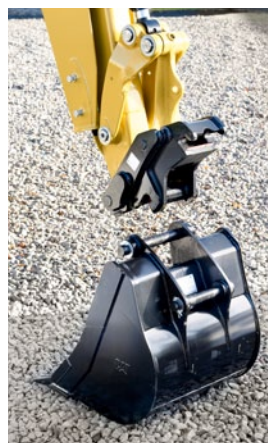
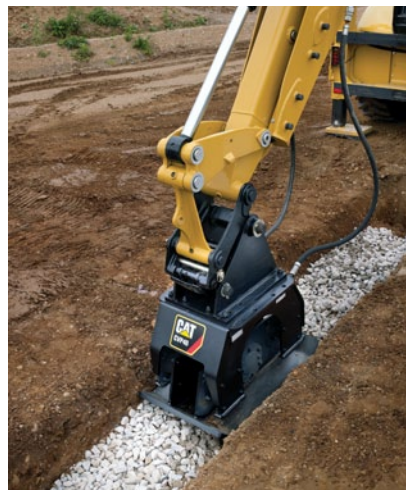
Martillo

Los martillos hidráulicos Cat se han diseñado para romper hormigón, asfalto o roca, y logran una potencia constante. Hay disponibles opciones con amortiguación de ruido para cumplir las normativas locales.

Acoplamientos de bloqueo dobles

Mejore la versatilidad de la máquina con un acoplamiento rápido hidráulico o mecánico, para cambiar fácilmente de implemento. Los acoplamientos logran un ajuste hermético durante toda su vida útil gracias a un innovador diseño de cuña.

Póngase en contacto con su distribuidor Cat para obtener más información.



Motor y eje motriz

Dinámico, potente y comprobado.





Ejes y bloqueo diferencial

Los ejes Cat de servicio pesado equipados en la Retropala 422F se han diseñado para las condiciones más exigentes. Además, el bloqueo diferencial del eje trasero garantiza la tracción en todo tipo de terrenos.

Frenos dobles

El eje trasero tiene un diseño hermético con sistema de frenado de discos múltiples húmedos Kevlar. Este sistema está bañado en aceite, es autoajustable y permite a la máquina trabajar en las condiciones más duras. El sistema dispone de doble pedal de freno para dividir la frenada en giros pronunciados.

Frenos servo

El frenado asistido hidráulicamente reduce la cantidad de esfuerzo que tiene que ejercer el operador en los pedales de freno. Al producir el mismo rendimiento de frenada ejerciendo menos fuerza, los operadores obtienen respuestas de frenada más rápidas y menor sensación de fatiga.

Transmisión estándar

La Retropala 422F está equipada con una transmisión mecánica, capaz de alcanzar velocidades de hasta 40 km/h. Utiliza un sistema de engranaje constante, sincronizado y de cuatro velocidades de avance y de retroceso. Los cambios de dirección se realizan usando una palanca convenientemente situada en la columna de dirección, y la selección de marchas se realiza con una palanca montada en el suelo.

Motor Cat

La Retropala 422F se ha equipado con el Motor Cat 3054C de eficacia probada que cumple con la normativa sobre emisiones Stage II de la directiva 97/68/CE de la Unión Europea. Con la posibilidad de elegir un motor aspirado naturalmente o un motor turboalimentado más potente, el rendimiento de la máquina se adaptará a sus necesidades. Todos los motores son diésel de 4 tiempos y 4 cilindros, de inyección directa, equipados de serie con bujías de precalentado que facilitan el arranque del motor a bajas temperaturas, por lo que se puede arrancar la máquina hasta a -18 °C. Otras características incluyen una bomba de agua impulsada por engranajes y una correa trapezoidal de impulsión auxiliar que se tensiona automáticamente, para una mayor vida útil.



Facilidad de servicio

Lista para el trabajo.

Mantenimiento sin esfuerzo

Simplifique las tareas de comprobación diarias gracias al frontal remodelado, que se abate y permite el acceso a un paquete de refrigeración abisagrado para facilitar la eliminación de suciedad y mantiene el rendimiento de la refrigeración en un nivel óptimo.

Todos los puntos de comprobación diarios, como los puntos de llenado, el filtro de aire, el depósito del lavaparabrisas o los indicadores, entre otros, se encuentran sobre el compartimento del motor y son accesibles con solo elevar el capó. De este modo se evitan las molestias de buscar en puntos distantes y remotos del compartimento del motor.

Ejes y eje motriz sellados de por vida que evitan que los operadores tengan que dedicarse a la laboriosa tarea de engrasar piezas de difícil acceso en la parte inferior de la máquina.

El mantenimiento diario, que de otro modo supondría un tedioso trabajo para el ocupado operador, se mantiene al mínimo en la 422F.

Ajuste de los tacos de desgaste

Los estabilizadores y la retropala están diseñados para permitir todos los ajustes de los tacos de desgaste necesarios in situ, con un simple mecanismo de ajuste. Cuando es necesario ajustar los tacos de desgaste, se puede acceder fácilmente a los pernos de ajuste que se regulan en pocos minutos sin necesidad de desmontar el conjunto.

Filtros Cat

Todos los filtros Cat están montados verticalmente para evitar los derrames y reducir la posibilidad de contaminación del aceite. Disponen de una gran capacidad de filtrado, llegando a filtrar hasta las partículas más diminutas del aceite y permiten que el motor, la transmisión y el sistema hidráulico funcionen con suavidad durante mucho tiempo.

Análisis programado de aceite

Su distribuidor Cat podrá proporcionarle el S-O-SSM de Caterpillar. Esto permitirá a su distribuidor analizar el desgaste antes de que surjan problemas, evitar las averías y adoptar las medidas correctivas oportunas, lo que reducirá los costes de reparación y el tiempo de inactividad de la máquina.

Contratos de servicio postventa (CSA, Customer Support Agreements)

Su distribuidor Cat le puede ofrecer toda una variedad de contratos de servicio postventa (CSA) adaptados a su presupuesto y a sus necesidades. Contratos que van desde un programa de mantenimiento preventivo completo, incluidos los análisis S-O-S, hasta el CSA de suministro de repuestos solamente. La protección de su inversión y el conocimiento exacto de lo que tiene que pagar al mes le ayudarán a gestionar mejor su empresa o negocio.

Financiación

¿Ha consultado con su distribuidor las opciones disponibles para financiar su máquina? Le puede ofrecer atractivas modalidades de financiación adaptadas a sus necesidades.

Elección de la máquina

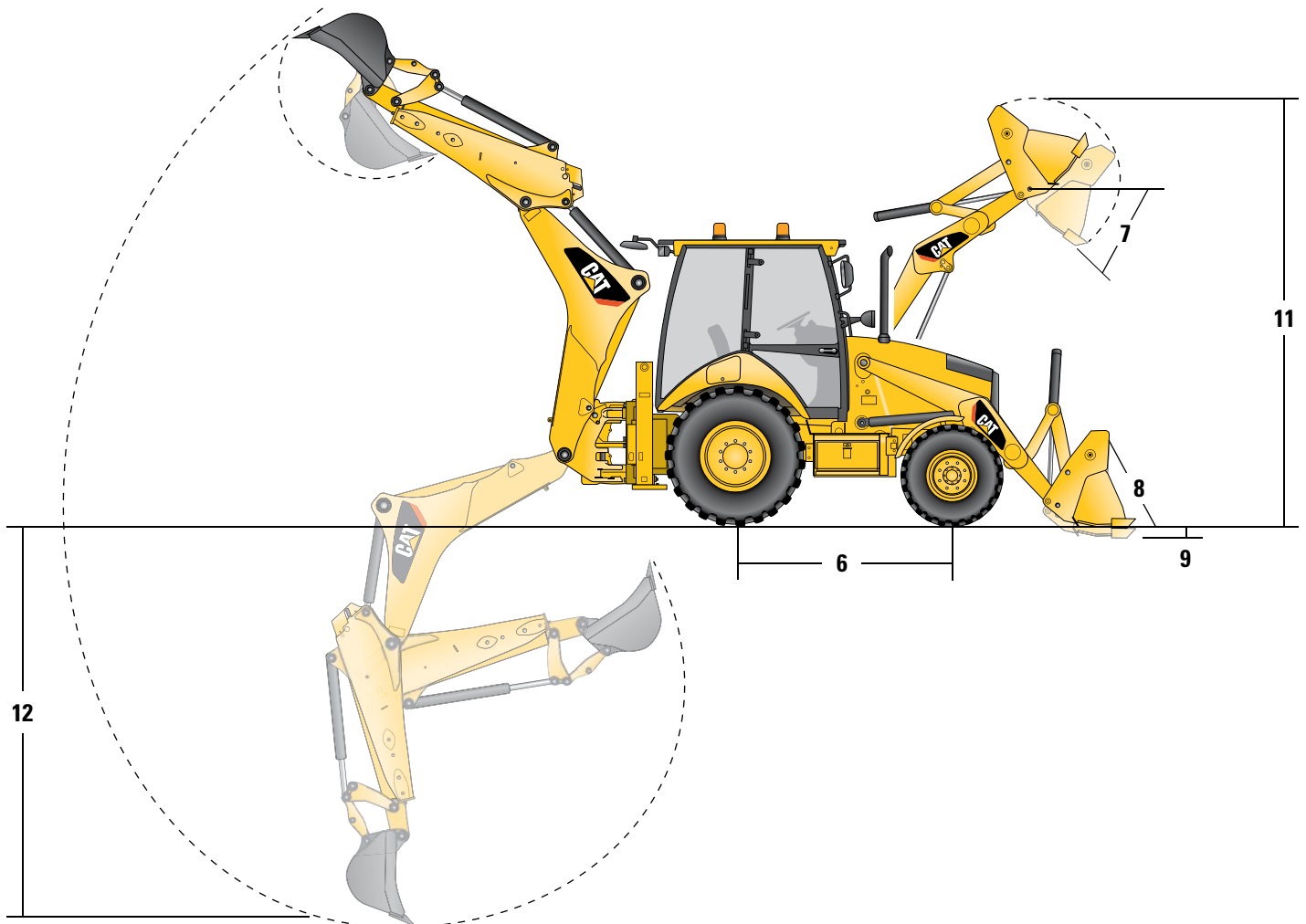
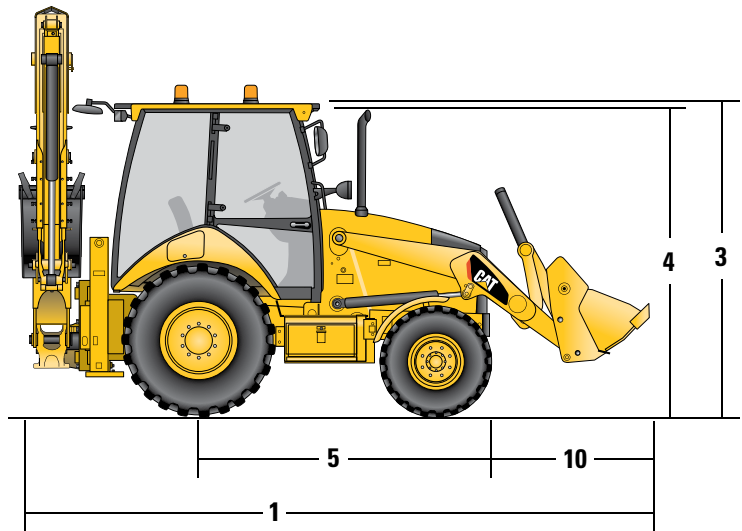
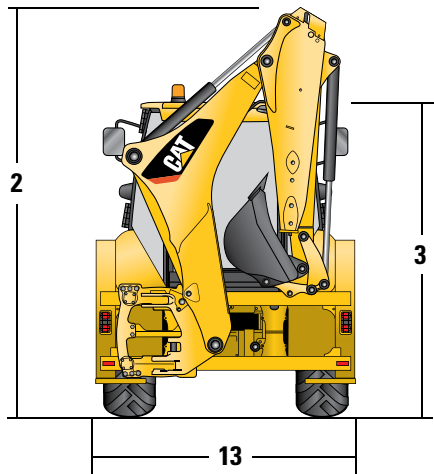
Su distribuidor puede ayudarle a tomar una decisión sobre la compra de una máquina basándose en sus necesidades, así como a reducir al mínimo sus costes de operación. ¿Es la máquina que tiene en mente la mejor para realizar su trabajo o quizá haya otra alternativa más adecuada?

Su distribuidor también puede asesorarle sobre las técnicas de trabajo para aumentar al máximo la productividad y reducir al mínimo el desgaste y los costes de operación y mantenimiento de su máquina.



Servicio postventa
Siempre a su disposición.

Especificaciones de la Retropala 422F



Dimensiones de la máquina

	U.G.	U.M.	U.M. con horquillas
Longitud total (pala en el suelo, retroexcavadora desplegada)	7346 mm	7313 mm	7313 mm
1 Longitud total en posición de circulación en carretera	5759 mm	5752 mm	5752 mm
Longitud de transporte total	5772 mm	5728 mm	5728 mm
2 Altura de transporte total	3810 mm	3810 mm	3810 mm
Anchura total	2280 mm	2280 mm	2280 mm
3 Altura hasta la parte superior de la cabina/techo	2829 mm	2829 mm	2829 mm
4 Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2681 mm	2681 mm	2681 mm
Altura libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	320 mm	320 mm
5 Línea de centro del eje trasero a la parrilla delantera	2705 mm	2705 mm	2705 mm
Banda de rodadura de las ruedas delanteras	1895 mm	1895 mm	1895 mm
Banda de rodadura de las ruedas traseras	1714 mm	1714 mm	1714 mm
6 Distancia entre ejes 2WD/AWD	2200 mm	2200 mm	2200 mm

Dimensiones y rendimiento de la pala

	U.G.	U.M.	U.M. con horquillas
Anchura	2406 mm	2406 mm	2406 mm
Fuerza de arranque	49 kN	54,2 kN	53,3 kN
Capacidad de elevación a altura máxima	2823 kg	2640 kg	2518 kg
Carga límite de equilibrio en el punto de arranque	6510 kg	6470 kg	6323 kg
Altura de descarga en ángulo máximo	2686 mm	2711 mm	2711 mm
Alcance de descarga en ángulo máximo	783 mm	711 mm	711 mm
7 Ángulo de descarga a altura máxima	46°	46°	46°
Altura máxima de pasador de articulación	3395 mm	3395 mm	3395 mm
8 Volteo máximo hacia atrás del cucharón a nivel del suelo	37°	38°	38°
9 Profundidad de excavación	168 mm	201 mm	201 mm
Ángulo de nivelación máximo	113°	115°	115°
Anchura de la cuchilla de la hoja de empuje	—	2406 mm	2406 mm
10 Cuchilla de la rejilla al cucharón, posición de transporte	1495 mm	1457 mm	1457 mm
11 Altura máxima de funcionamiento	4293 mm	4324 mm	4324 mm
Apertura máxima de la mandíbula	—	790 mm	790 mm
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	—	56 kN	56 kN
Peso (dientes y horquillas no incluidos)	441 kg	680 kg	705 kg

Dimensiones y rendimiento de la retro pala

	Estándar	Balancín extensible retraído	Balancín extensible extendido
Profundidad de excavación, SAE máxima	4241 mm	4244 mm	5243 mm
Profundidad de excavación, máxima del fabricante	4843 mm	4848 mm	5765 mm
12 Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm	4199 mm	4203 mm	5202 mm
Alcance desde la línea de centro del eje trasero a nivel del suelo	6972 mm	6972 mm	7904 mm
Alcance del pivote oscilante al suelo	5645 mm	5600 mm	6576 mm
Altura máxima de funcionamiento	5739 mm	5741 mm	6361 mm
Altura de carga	4063 mm	4071 mm	4691 mm
Alcance de carga	1613 mm	1561 mm	2408 mm
Par de giro	180°	180°	180°
Rotación del cucharón	205°	205°	205°
13 Estabilizador (anchura total)	2241 mm	2241 mm	2241 mm
Fuerza de excavación del cucharón	58,4 kN	58,4 kN	58,4 kN
Fuerza de excavación de balancín	33,4 kN	34,1 kN	25,0 kN

Especificaciones de la Retropala 422F

Motor

Modelo de motor	Cat 3054C*
Potencia nominal (estándar)	2200 rev/min
Potencia bruta: ISO 14396	56,5 kW (77 hp)
Potencia neta: ISO 9249	52,9 kW (72 hp)
Potencia neta: 80/1269/CEE	52,9 kW (72 hp)
Potencia nominal (opcional)	2200 rev/min
Potencia bruta: ISO 14396	68,5 kW (93 hp)
Potencia neta: ISO 9249	64,9 kW (88 hp)
Potencia neta: 80/1269/CEE	64,9 kW (88 hp)
Reserva de par neto a 1400 rev/min: SAE J1349	
56,5 kW (74 hp)	27%
68,5 kW (91 hp)	38%
Calibre	105 mm
Carrera	127 mm
Cilindrada	4,4 L

- Todas las clasificaciones de potencia se indican con el valor más cercano en kW/hp.
- La potencia neta anunciada es la potencia disponible al volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- Funciona en altitudes de hasta 600 m (Motor NA) o hasta 3000 m en el caso de modelos con motor turbo.

* Normativa sobre emisiones Stage II de la directiva 97/68/CE de la Unión Europea.

Características

- Pistones con tres segmentos de aleación ligera de aluminio al silicio de gran resistencia y máxima conductividad térmica.
- Cigüeñal forjado de acero al cromo-molibdeno, con muñones nitrocarbonizados.
- Las juntas de aceite del cigüeñal delanteras y traseras son de los diseños PTFE y Viton tipo "labio", que se caracterizan por su labio integral.
- Para mayor duración del motor, las válvulas de admisión son de acero al cromo-silicio y las válvulas de escape están recubiertas de estelita, más resistentes al calor.
- El bloque de cilindros es de aleación de hierro fundido de alta resistencia. Su diseño monobloque le proporciona gran resistencia y duración.
- La culata está fabricada en una aleación de hierro fundido con un grosor extra que aporta resistencia a la pared y la culata. Los orificios de escape y admisión están fundidos con precisión para optimizar el caudal de gases.
- El sistema de combustible de inyección directa realiza un suministro exacto. La bomba de inyección eléctrica con cebado automático mejora el arranque en frío. El sistema de filtro del combustible único reduce los costes de mantenimiento.
- Par alto a bajas velocidades del motor que garantiza unas mejores prestaciones de la máquina.
- Filtro de aire seco de sellado axial con expulsión automática de polvo integrada que permite una separación previa más eficiente.
- Sistema de arranque y carga eléctrica directa de 12 voltios con baterías sin mantenimiento del grupo 31 de 750 CCA.

Ejes

Opción de tracción en dos ruedas estándar o tracción en todas las ruedas opcional.

Características

- Eje trasero de servicio pesado con frenos internos autoajustables, bloqueo del diferencial y mandos finales.
- La tracción en todas las ruedas (All Wheel Drive, AWD) se conecta con un interruptor situado en el panel de la consola delantera o con el pedal de freno cuando se trabaja con el sistema de frenado en todas las ruedas. Ambos tipos de tracción tienen mandos finales exteriores que facilitan su mantenimiento.
- El eje delantero, montado en péndulo, está sellado y lubricado permanentemente, por lo que no requiere mantenimiento diario. El cilindro de dirección de doble acción, con un ángulo de dirección de 52°, aumenta la maniobrabilidad de la máquina.

Dirección

Dirección hidrostática controlada con una unidad de medición manual. Sistema de dirección secundario disponible para cumplir las normativas de circulación por carretera en varios países y la norma ISO 5010.

Dirección

Tipo	Ruedas delanteras
Dirección asistida	Hidrostática
Cilindro, uno (1) de doble- acción (2WD/AWD)	
Calibre	65 mm
Carrera	120 mm
Diámetro de la biela	36 mm

Círculo de giro

Del interior de las ruedas sin frenada (2WD/AWD)	
De las ruedas delanteras exteriores	8180 mm
De la parte exterior más ancha del cucharón de carga	10 970 mm

Frenos

Frenos de discos múltiples, hidráulicos, completamente sellados.

Características

- Frenos de discos múltiples internos Kevlar, bañados en aceite, de accionamiento hidráulico, en el eje de entrada del mando final.
- Totalmente estancos y sellados.
- Autoajustables.
- Los dos pedales de freno servo pueden inmovilizarse para circulación por carretera.
- Los frenos de estacionamiento/secundarios son independientes del sistema de frenos de servicio. El freno de estacionamiento se aplica mecánicamente mediante una palanca manual situada en la consola derecha.
- Cumplen las especificaciones de la norma ISO 3450:1996.

Pesos

Cargador de inclinación sencilla de serie, cucharón frontal de uso general de 1 m³, cucharón retro de servicio estándar de 610 mm, contrapeso de 240 kg, operador de 75 kg y el depósito de combustible lleno.

Pesos	
Peso de la máquina* (intervalo)	7128-9780 kg
Peso de funcionamiento**	7578 kg
Aire acondicionado	39 kg
Control de amortiguación	25 kg
AWD	
Cucharón de usos múltiples	1,03 m ³
con horquillas plegables	808 kg
sin horquillas plegables	605 kg
Balancín extensible (sin incluir el contrapeso delantero)	299 kg
Contrapesos	
Ligero	115 kg
Medio	250 kg
Pesado	485 kg

Recomendaciones de contrapeso mínimo:

Balancín estándar (tren de potencia AWD)	
Uso general	115 kg
Uso múltiple	Ninguno
Uso múltiple con horquillas plegables	Ninguno
Balancín extensible (tren de potencia AWD)	
Uso general	498 kg
Uso múltiple	115 kg
Uso múltiple con horquillas plegables	Ninguno

* Peso de la máquina (intervalo) indica los pesos de la configuración mínima y máxima.

** Peso de funcionamiento significa el peso de la máquina para una configuración común (como se ha indicado anteriormente).

Características de la cabina

	Estándar
Totalmente acristalada	✓
Puerta de apertura derecha con ventanilla de apertura	✓
Puerta de apertura izquierda con ventanilla de apertura	✓
2 ventanillas fijas laterales traseras	✓
Asiento con suspensión neumática	✓
8 luces de trabajo	✓
Alfombrilla	✓
Consola para guardar objetos en el lado izquierdo	✓
Columna de dirección fija	✓
Columna de la dirección basculante	✓
Enchufes para la baliza (2)	✓
Enchufe eléctrico interno	✓
Preinstalación de radio, empotrada en el revestimiento de la cabina	✓
Conjunto de pantallas individual	✓
Parasol	✓
Volante de dirección con empuñadura	✓
Calefacción de la cabina	✓
Aire acondicionado de la cabina*	opcional
Cinturón de seguridad (50 mm)	✓

* Solo disponible en modelos turboalimentados.

Características del techo

	Estándar
Sin acristalar	✓
Consola para guardar objetos en el lado izquierdo	✓
4 luces de trabajo	✓
Asiento con suspensión básica	✓
Alfombrilla	✓
Columna de dirección fija	✓
Espejo retrovisor	✓
Conjunto de pantallas individual	✓
Cinturón de seguridad (50 mm)	✓

Puesto del operador

Estructura ROPS/FOPS de serie.

La estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS) ofrecida por Caterpillar para esta máquina cumple las especificaciones ROPS de la norma ISO 3471:1994 y las especificaciones FOPS (estructura de protección contra la caída de objetos) de la norma ISO 3449:1992.

Especificaciones de la Retropala 422F

Capacidades de llenado de servicio

Sistema de refrigeración	
con calentador	19,2 L
Depósito de combustible	160 L
Motor con filtro de aceite	9,1 L
Transmisión	
2WD de transmisión estándar	19 L
AWD de transmisión estándar	18 L
Eje trasero (rígido/orientable)	
Carcasa central	16,5 L
Cubo de la rueda/Mando final (volumen por lado)	1,7 L
AWD del eje delantero	
Carcasa central	11 L
Cubo de la rueda/Mando final (volumen por lado)	0,7 L
Sistema hidráulico	95 L
Depósito hidráulico	40 L

Sistema hidráulico

Sistema de centro cerrado, con sensor de carga.	
Sistema de centro cerrado con sensor de carga y caudal variable que proporciona máxima potencia hidráulica a las cuchillas de ataque, a cualquier régimen del motor. Favorece un bajo consumo de combustible y controles fáciles de usar.	
Tipo	De centro cerrado
Tipo de bomba	De caudal variable y pistones axiales
Capacidad de la bomba	125 L/m a 2200 rev/min
Presión del sistema	
Retropala	230 bares
Pala	250 bares

Transmisión

La transmisión estándar proporciona cuatro velocidades de avance y de marcha atrás, totalmente sincronizadas. Los engranajes de desmultiplicación constante permiten cambiar de marcha en movimiento, tanto a la velocidad superior como inferior, en todas las velocidades. El dispositivo de arranque en punto muerto impide arrancar la máquina con la transmisión conectada. El embrague de rueda libre del convertidor de par permite al estator del convertidor girar libremente en condiciones de alta velocidad y baja carga como, por ejemplo, al circular por carretera.

Desconexión de la transmisión

La desconexión manual de la potencia permite cambiar fácilmente de velocidad sobre la marcha a las máximas revoluciones del motor cuando se está en el ciclo de carga.

Cambio de sentido de marcha, eléctrico

Una palanca manual cómodamente situada permite cambiar de sentido de marcha instantáneamente a través de unos embragues hidráulicos asistidos.

Convertidor de par

De etapa única, con relación de punto de calado de 2,64.

Velocidades de desplazamiento

Velocidades de desplazamiento de la retropala con tracción en todas las ruedas, a plena potencia, equipada con neumáticos traseros de 16.9 x 28.

Hacia delante	
1. ^a	6 km/h
2. ^a	9,6 km/h
3. ^a	20 km/h
4. ^a	40 km/h
Marcha atrás	
1. ^a	6 km/h
2. ^a	9,6 km/h
3. ^a	20 km/h
4. ^a	40 km/h

Equipos estándar

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

- Aceleradores, manual y de pie
- Aislador de batería
- Alarma de avería acústica
- Alarma de marcha atrás
- Alfombrilla de goma
- Alternador de 120 amperios y 12 voltios
- Anticongelante (con protección hasta -37 °C)
- Argolla de elevación, retropala (solo países no pertenecientes a la UE)
- Arranque de emergencia por conexión directa a la batería
- Asiento con funda de tela o vinilo
- Balancín estándar
- Bastidor deslizante electrohidráulico con sistema de bloqueo
- Bastidor principal, anchura estrecha (2235 mm)
- Batería de 750 CCA, sin mantenimiento
- Bloqueo del giro durante el transporte
- Bocina de alarma delantera eléctrica
- Cabina ROPS con calefacción, antiescarpa, presurizador y ventilador de recirculación de aire
- Caja de almacenamiento, exterior, con cerradura
- Cambio rápido de marchas, en todas las velocidades
- Candados de seguridad
- Capó del motor
- Cartucho del filtro de aceite hidráulico
- Cinturón de seguridad retráctil (50 mm)
- Convertidor de par
- Depósito de llenado de combustible desde el suelo con 160 L de capacidad
- Dirección asistida hidrostática
- Eje delantero, montaje pendular
- Enfriador de aceite hidráulico
- Espejos retrovisores exteriores (2)
- Faros delanteros
- Filtro de aire seco de sellado radial, con prefiltro e indicador del estado
- Filtro de aspiración hidráulico
- Filtros de combustible y de aceite de la transmisión, motor y sistema hidráulico, roscados
- Frenos, servo, discos Kevlar
- Indicadores: servicio del filtro de aire, freno de estacionamiento aplicado, refrigerante del motor, mirilla indicadora del nivel de aceite hidráulico
- Intermitentes con cancelación automática
- Interruptor neutralizador de la transmisión
- Limpia-lavaparabrisas trasero y delantero intermitente
- Limpiaparabrisas, delanteros y traseros
- Luces de posición y parada (2)
- Luces de trabajo (2 delanteras y 2 traseras) (techo)
- Luces en el panel de instrumentos
- Luces intermitentes de peligro/señalización
- Medidores: temperatura del refrigerante, nivel de combustible, tacómetro, horómetro
- Motor Cat 3054C* (56,5 kW)
- Neumáticos (2 delanteros y 2 traseros)
- Palancas de los estabilizadores accionadas por cable
- Paquete de refrigeración abisagrado
- Parrilla delantera con paragolpes
- Percha para abrigo
- Puesto del operador (techo)
- Retropala, mandos en dos palancas (mecánicas)
- Separador de agua
- Sistema de ayuda al arranque térmico
- Sistema de bloqueo de la pluma para transporte
- Sistema de refrigeración para climas cálidos
- Sistema hidráulico de caudal variable, con detección de carga y bomba de pistones axiales
- Tirante para el cilindro de elevación
- Toma de alimentación de 12 V (2)
- Transmisión sincronizada de cuatro velocidades
- Ventilador de refrigeración con protección
- Zapatas estabilizadoras tipo garra

*Normativa sobre emisiones Stage II de la directiva 97/68/CE de la Unión Europea.

Equipos opcionales de la Retropala 422F

Equipos opcionales

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

- Accesorios, implementos de la retropala
 - Acoplamiento rápido (mecánico)
 - Acoplamiento rápido (hidráulico)
- Aire acondicionado (no disponible con motor aspirado naturalmente)
- Balancín, extensible
- Baliza giratoria
- Contrapesos
 - 115 kg
 - 250 kg
 - 485 kg
- Control de amortiguación
- Cuchilla, atornillable
 - De dos piezas
- Desplazamiento lateral accionado hidráulicamente
- Espejo retrovisor exterior, grande
- Guardabarros delanteros, tracción en todas las ruedas
- Implementos, equipo de carga frontal
 - Cucharón de uso general de 1 m³
 - Cucharón de usos múltiples de 1,03 m³ o 1,03 m³ con horquillas
- Luces
 - 8 luces de trabajo
 - Circulación por carretera
 - Placa de matrícula trasera
- Motor Cat 3054C DIT* (68,5 kW)
- Parasol para la cabina
- Protecciones
 - Del eje motriz AWD
 - Dientes (cucharón U.G/U.M.)
 - Luces traseras para circulación por carretera
- Protecciones contra actos vandálicos
- Puesto del operador (cabina)
- Sistema de bloqueo para transporte
- Tacos de goma para uso de los estabilizadores en medio urbano
- Tracción en todas las ruedas
- Tuberías hidráulicas
 - Líneas del martillo al balancín
 - Sistema de desconexión rápida
- Volante de dirección abatible
- Válvulas hidráulicas, equipo de carga
 - 3.ª válvula para cucharón de U.G/U.M.
 - Válvulas hidráulicas (auxiliares)

*Normativa sobre emisiones Stage II de la directiva 97/68/CE de la Unión Europea.

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

© 2013 Caterpillar Inc.

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 obtener información sobre las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos y 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.

ASH96700-01 (07-2013)
(Traducción: 11-2013)
Sustituye a ASH96700

