

Retroexcavadora Cargadora

428F



Motor Diesel Cat® 3054C DIT*

	Estándar	Optativo
Potencia bruta (ISO 14396) a 2.200 rpm	68,5 kW (93 hp)	74,5 kW (101 hp)
Potencia neta (ISO 9249) a 2.200 rpm	64,9 kW (88 hp)	70,9 kW (96 hp)

Motor Cat C4.4 con

turbocompresión y posenfriamiento

	Estándar	Optativo
Potencia bruta (ISO 14396) a 2.200 rpm	70 kW (95 hp)	74,5 kW (101 hp)
Potencia neta (ISO 9249) a 2.200 rpm	65,7 kW (89 hp)	70,5 kW (96 hp)

*Norma de emisiones Stage II de la Unión Europea 97/68/EC.

**Norma de emisiones Stage IIIA de la Unión Europea 2004/26/EC.

Pesos

Peso en orden de trabajo	8.529 kg
--------------------------	----------

Profundidad de excavación de la retroexcavadora

Profundidad de excavación, SAE máxima

Brazo estándar	4.278 mm
Brazo extensible retraído: 4,26 m	4.281 mm
Brazo extensible extendido: 4,26 m	5.274 mm

Aumente al máximo su productividad y garantice altos niveles de eficacia con facilidad de operación y rendimiento líder en su clase.

Contenido

Características	4
Estación del operador	6
Cargador	8
Retroexcavadora	9
Sistema hidráulico	10
Herramientas	11
Motor y línea de mando	12
Facilidad de servicio	14
Respaldo al cliente	15
Especificaciones	16
Equipos estándar	21
Equipos optativos	22





La retroexcavadora cargadora de la serie F de última generación continúa con la tradición de diseño y las innovaciones de la marca Cat. Desarrollada con más de 25 años de experiencia, y en su sexta generación, la serie F está estableciendo nuevos estándares.

Consulte a su distribuidor Cat más cercano y pruebe las retroexcavadoras cargadoras de última generación de Caterpillar.

Convertidor de par con sistema de bloqueo

El modelo 428F está disponible con un convertidor de par optativo con sistema de traba, que reduce el tiempo en carretera y mejora el consumo de combustible.

Controles de la retroexcavadora

Las palancas mecánicas para operar la retroexcavadora se pueden configurar para retroexcavadora (SAE), excavadora (ISO) o controles universales (patrón X), lo que garantiza que todos los operadores puedan sacar el máximo provecho de su modelo 428F.

Enfriamiento para temperatura ambiente alta

El modelo 428F cuenta con un paquete de enfriamiento para temperatura ambiente alta, lo que permite que la máquina pueda operar a temperaturas de hasta 50 °C.

Filtro de aire

Filtro de aire axial de tipo seco con sistema automático de antefiltro integrado para la expulsión de polvo que permite prolongar la vida útil del filtro de aire durante trabajos en condiciones polvorientas, lo que reduce los tiempos y los costos de las reparaciones.

Almacenamiento

Es importante tener un lugar en la máquina donde mantener las herramientas. Es por esto que en el modelo 428F hemos aumentado el tamaño del compartimento de almacenamiento en la caja de almacenamiento grande.

Tanque de combustible de gran capacidad

Un tanque de combustible no metálico grande de 160 L junto con el motor Cat y el sistema hidráulico eficiente, garantizan períodos más extensos entre los llenados, así como menos inconvenientes. Además, se obtiene mayor tiempo de funcionamiento a través de la reducción de la condensación y de la ausencia de enmohecimiento.

Revestimiento de electrodeposición

El modelo 428F está protegido por un revestimiento de imprimación de electrodeposición (recubrimiento electrónico), que sella por completo cada componente metálico y ofrece un grado superior de protección contra el daño y la corrosión. Combinado con una capa superior altamente sólida de poliuretano, el modelo 428F mantendrá una apariencia agradable por mucho tiempo, lo que garantiza un valor de reventa óptimo.



Características

Diseñado pensando en usted.



Controles del operador

La ergonomía óptima de la cabina resulta vital para asistir al operador en la búsqueda de una mejor productividad.

Las palancas con compensación de presión y bien ubicadas garantizan menor esfuerzo y mayor capacidad de control para aumentar la productividad.

Asiento con suspensión neumática Cat (solo disponible en cabina)

La interfaz principal entre la máquina y el operador es óptima, y el asiento Cat con suspensión neumática le ofrece al operador una cómoda plataforma de trabajo para garantizar altos niveles de productividad con la menor fatiga.

Montajes de cabina

La cabina está conectada al bastidor principal con montajes resistentes que reducen la vibración y el ruido, lo que ofrece al operador un ambiente de trabajo cómodo en todos los sentidos.

Filtro de aire de la cabina

El modelo 428F tiene un filtro de aire de cabina de fácil acceso, ubicado en el guardabarros trasero del lado derecho. La admisión de aire de la cabina está ubicada en una posición alta para minimizar el ingreso de polvo en el filtro de aire.

Sistema HVAC

El modelo 428F se beneficia de un sistema potente de aire acondicionado optativo, que ofrece buena ventilación al operador, para garantizar que el operador se mantenga fresco cuando se trabaja en temperaturas cálidas. El sistema de ventilación también ofrece capacidad de deshielo, desempañado y calefacción.

Luces de trabajo

El modelo 428F tiene luces de trabajo traseras y delanteras ajustables. Esto permite al operador dirigir las luces hacia donde sea necesario para obtener una iluminación máxima en el área de trabajo sin importar la iluminación natural del entorno.



La cabina del modelo 428F fue diseñada pensando en el operador. El diseño ofrece máxima comodidad, facilidad de operación y un estilo moderno, y cubre las necesidades de los operadores más exigentes en la actualidad. En el diseño también se incorpora vidrio curvo para un mayor espacio interior y mejor visibilidad. La amplia cabina otorga un ambiente amplio para un mejor rendimiento al cambiar el asiento de una modalidad de operación a otra. El asiento con suspensión neumática Cat de primera clase reduce la fatiga y aumenta considerablemente la comodidad dentro de la cabina.

La ventana trasera de una sola pieza y fácil de abrir le otorga al operador una excelente ventilación y una gran visibilidad. El limpiaparabrisas trasero limpia fácilmente gran parte de la ventana trasera para garantizar una visibilidad excelente del área de trabajo en entornos húmedos o polvorientos.

La excelente ergonomía garantiza que todos los controles estén al alcance del operador, y los vidrios polarizados son estándar en todas las cabinas.

Otras características, como los controles estabilizadores remotos, las grandes ventilaciones ajustables de la cabina, y los medidores, otorgan al operador un entorno cómodo, diseñado para reducir la fatiga y aumentar la productividad.

Estación del operador

Realizar el trabajo con estilo y comodidad.





Cargador

El cargador de levantamiento paralelo alcanza mayor altura.

Rendimiento del cargador

Diseñado pensando en el rendimiento, el modelo 428F posee fuerzas de desprendimiento, altura sobre la carga y alcance superiores, lo que facilita los procesos de carga de camiones y excavación con pala. Los brazos del cargador de levantamiento paralelo ofrecen autonivelación, lo que garantiza el levantamiento seguro de cualquier carga paletizada. La versatilidad se ve mejorada gracias a la opción de cucharón de uso múltiple o de uso general, y la visibilidad resulta excelente gracias al bajo nivel del capó, que otorga una clara línea de visibilidad a la parte superior del cucharón.

Control de amortiguación

El sistema de control de amortiguación Cat fue diseñado para reducir la inclinación y los rebotes de la máquina, lo que ofrece al operador un desplazamiento uniforme en todas las aplicaciones, incluso durante la carga y acarreo, el desplazamiento en carretera o simplemente al moverse dentro del área de trabajo. El sistema se conecta mediante un interruptor en la consola delantera.

Retorno a la excavación

El modelo 428F está equipado con un sistema estándar de retorno a excavación. Este sistema reduce los tiempos de ciclo de carga al traer de regreso el cucharón cargador a la posición de excavación automáticamente al bajar los brazos. Cuando los brazos del cargador bajan al nivel del suelo, el cucharón está en la posición correcta para comenzar con la próxima carga.



Retroexcavadora

Impactante potencia en la tierra.

Retroexcavadora de tipo excavadora

La pluma de la excavadora supera a todas las demás, ya sea al cargar camiones en caminos de una calzada o al excavar a través de obstáculos como paredes, porque esta combina versatilidad con poderosas fuerzas de desprendimiento. La capacidad de control del sistema hidráulico con detección de carga y flujo compartido permiten que el modelo 428F sea capaz de conseguir altos niveles de productividad con el menor esfuerzo del operador. La pluma es de diseño angosto, lo que garantiza máxima visibilidad en la herramienta de trabajo.

Brazo extensible

El modelo 428F está disponible con un brazo extensible que aumenta la profundidad de excavación y el alcance, lo que mejora la versatilidad y la utilización de la máquina. Un diseño de sección interna deslizante mantiene las bases de desgaste sin suciedad, y extiende los intervalos de reemplazo y ajuste. Las tuberías auxiliares, para la operación de herramientas, se tendieron de manera que estas quedan protegidas de daños al trabajar en las zanjas más angostas.

Bastidor deslizante y bastidor giratorio

El bastidor deslizante de acero fundido de la serie F tiene abrazaderas de agarre que no requieren del desarmado de la retroexcavadora para realizar reparaciones. Los pasadores del bastidor giratorio/pie de la pluma tienen bujes reemplazables en las perforaciones.

Amortiguación de rotación Cat

El modelo 428F está equipado con amortiguación de rotación Cat que permite una rápida apertura de zanjas al amortiguar la oscilación de la pluma cuando regresa a la zanja con el excavador.

Desplazamiento lateral eléctrico (optativo)

Proporciona un servicio hidráulico que le permite al operador posicionar con facilidad la retroexcavadora a lo largo de todo el ancho del bastidor en H sin necesidad de colocar el cucharón en el piso. Para uso ideal en aplicaciones de servicios públicos como gas, electricidad, telecomunicaciones, etc.



Sistema hidráulico

Funcionamiento uniforme
y eficiente.

Sistema hidráulico con detección de carga

Es poco probable que trabaje al 100 % de la capacidad de producción todo el tiempo, así que ¿por qué la máquina debería estar funcionando sin descanso, consumiendo más combustible, haciendo más ruido y aumentando el desgaste?

El modelo 428F tiene un sistema hidráulico de centro cerrado con detección de carga que ajusta la presión y el flujo según las exigencias del trabajo a realizarse. Independientemente de que se realicen grandes zanjas o excavaciones delicadas alrededor de servicios, se mantendrá el control total.

Debido a que la demanda es mínima para el sistema a menos que se requiera, la pérdida de potencia es menos parasitaria y hay más potencia disponible para la fuerza de tracción, lo que da como resultado un mejor rendimiento de carga y de desplazamiento por carretera.

Válvulas de flujo compartido

El modelo 428F posee válvulas hidráulicas de flujo compartido, lo que garantiza el flujo correcto de aceite en los cilindros del implemento, y a la vez proporciona más control y elimina los vacíos de aceite al operar varias funciones a la vez.

Tornillería

El modelo 428F está equipado con una bomba de pistones de desplazamiento variable de alta eficiencia. La manguera hidráulica fiable y de alto rendimiento está hecha con dos capas fuertes de acero trenzado y los acoplamientos de sellos anulares de ranura ofrecen un sistema robusto que garantiza excelente durabilidad y resistencia al daño causado por aumentos súbitos de presión y pulsaciones hidráulicas.

Cucharones cargadores

Cucharones hidráulicos de uso general y de uso múltiple, montados con pasador o conectados al acoplador rápido. Pueden adaptarse con cuchillas o pernos en los dientes. Los cucharones MP son optativos con horquillas plegables para paletas.

Cucharones retroexcavadores

Para diferentes tipos de suelo y excavaciones, existen múltiples diseños de cucharones disponibles, entre otros: cucharones de servicio estándar, de trabajo pesado, de gran capacidad y de servicio extremo (rocas). Pueden colocarse pernos en los dientes o adaptadores soldados con dientes con pasadores. También hay disponibles cucharones para limpieza de acequias, apuntalamiento y trapezoidales.

Sinfín

El sinfín Cat está diseñado para perforar orificios en la tierra y en una variedad de aplicaciones. Existe una amplia variedad de brocas de sinfín y sistemas de mando disponibles, para proporcionar la mejor herramienta para el trabajo.

Perfiladora de pavimento en frío

La perfiladora de pavimento en frío Cat está diseñada para realizar trabajo de perfilación en asfalto y en hormigón, con características como el control de profundidad y la autonivelación.

Compactador de placas

Los compactadores de placas vibratorias Cat se usan para compactar tierra, arena o grava en aplicaciones de creación de zanjas y de pendientes antes de vaciar hormigón o de poner superficies de asfalto.

Martillo

Los martillos hidráulicos Cat están diseñados para romper hormigón, asfalto y proporcionar potencia constante durante su funcionamiento. Las opciones silenciadas están disponibles para cumplir con las reglamentaciones locales.

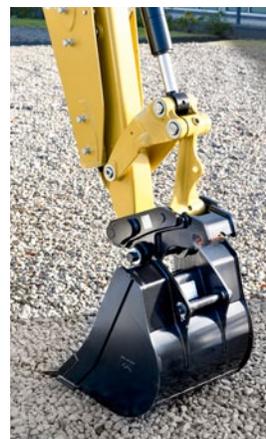
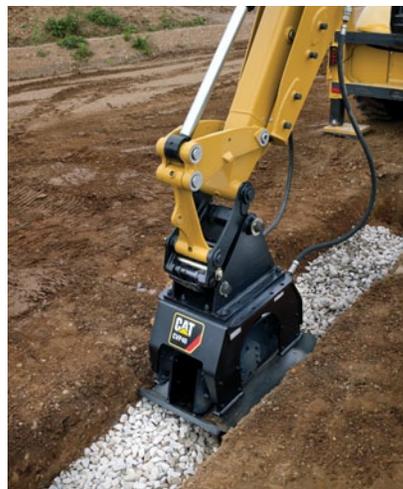
Acopladores de traba doble

Mejore la versatilidad de su máquina con un acoplador rápido mecánico o hidráulico, para cambiar fácilmente las herramientas de trabajo. Los acopladores mantienen un ajuste preciso a lo largo de su vida útil gracias al innovador diseño de cuñas.

Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más información.

Herramientas

Haga más y sea más; con una variedad de herramientas versátiles disponibles.



Motor y línea de mando

Dinámico, potente y comprobado.



Transmisión servomecánica

El modelo 428F está equipado con una transmisión mecánica de velocidades de hasta 40 km/h. Utiliza un sistema constante de cuatro velocidades sincronizado y engranado, tanto para marcha de avance y retroceso. Los cambios de dirección se realizan con una palanca ubicada convenientemente en la columna de dirección, y la selección de cambios se realiza desde la palanca de cambios montada en el piso.

Motor Cat

El modelo 428F está disponible tanto con el Motor Cat 3054C con turbocompresión, que cumple con las regulaciones de emisiones Stage II de la norma 97/68/EC de la Unión Europea, como también con el Motor Cat C4.4 con turbocompresión y posenfriado, que cumple con las regulaciones de emisiones Stage IIIA de la norma 2004/26/EC de la Unión Europea. Existe una selección de clasificaciones de potencia que permite acomodar el rendimiento de la máquina a las necesidades del cliente. Todos los motores son fiables y de 4 cilindros, de 4 tiempos e inyección directa diesel equipados con sistema de arranque estándar de bujías incandescentes que permite un arranque eficiente en clima frío. Esto otorga un rendimiento de arranque fiable incluso a -18°C . Entre otras funciones se incluye una bomba de agua de impulsión por engranajes y una duradera correa impulsora politrapecial con tensor automático para otorgar una mayor vida útil.



Control de mando

Cambio entre la tracción en 2 ruedas (2WD, 2 Wheel Drive) y la tracción en todas las ruedas (AWD, All Wheel Drive) mediante el uso del selector de la transmisión tres posiciones. Una tercera modalidad, 2WD con frenos en todas las ruedas, activa la tracción AWD durante el frenado y regresa a la tracción 2WD cuando se suelta el pedal del freno, lo que garantiza un esfuerzo positivo de frenado en situaciones de conducción peligrosas.

Traba de los ejes y del diferencial

Los ejes de servicio pesado Cat instalados en el modelo 428F se diseñaron para su uso en las condiciones más arduas, y la traba del diferencial de los ejes traseros permite garantizar que se mantenga la tracción en todos los tipos de suelo.

Frenos dobles

El eje trasero cuenta con un diseño cerrado y con un sistema de frenos sumergidos múltiple kevlar. Este sistema de ajuste automático está sumergido en baño de aceite, y permite operar en los entornos más difíciles. Además incluye dos pedales de freno para otorgar una división de frenado en esquinas con poco espacio.

Frenado reforzado

El frenado asistido hidráulicamente reduce la cantidad de esfuerzo requerido por el operador en los pedales de freno. Esto produce el mismo rendimiento de frenado, con menos fuerza ejercida; de esta forma, los operadores pueden asegurar reacciones de frenado más rápido y menor cansancio.

Transmisión automática

La transmisión automática proporciona cambios automáticos entre las cinco marchas de avance y las tres de retroceso, y garantiza la selección correcta de la marcha para el trabajo que se debe realizar. La modulación de los conjuntos de embrague hidráulico proporciona una selección más suave que le otorga al operador un manejo más cómodo en todos los tipos de terreno. Con la transmisión automática no hay palancas de cambio montadas en el piso, por lo tanto, el operador tiene más espacio y mejor acceso a través de la puerta de lado derecho.

Convertidor de par con sistema de bloqueo

Si el desplazamiento de un lugar a otro ocupa una importante parte de su rutina diaria, el convertidor de par optativo con sistema de traba (disponible solo con la transmisión automática) le permitirá mantener mayor velocidad, consumir menos combustible y aumentar la productividad de la máquina, lo que le ahorrará tiempo y dinero.

Facilidad de servicio

Empiece a trabajar de inmediato.



Mantenimiento sin esfuerzo

Haga que las revisiones diarias sean algo sencillo con la punta delantera remodelada, que se abre hacia afuera para revelar una unidad de enfriamiento con bisagra para la remoción de escombros; con lo que se logra un óptimo rendimiento de enfriamiento.

Todos los puntos de revisiones diarios, tales como puntos de llenado, filtro de aire, botellas del lavaparabrisas, indicadores, etc., se encuentran por encima del compartimiento del motor, y se puede acceder a ellos al destrabar el capó del motor; con lo que se eliminan los esfuerzos al compartimiento del motor.

Los ejes y ejes motrices sellados de por vida eliminan la necesidad de que los operadores pierdan tiempo engrasando las áreas incómodas por debajo de la máquina.

El mantenimiento diario, que puede ser otra de las tareas de un operador ocupado, se mantiene al mínimo en el modelo 428F.

Ajuste de la base de desgaste

Los estabilizadores y la retroexcavadora están diseñados para permitir que todos los ajustes de las bases de desgaste se puedan realizar en situ, mediante el uso de un simple mecanismo de ajuste. Cuando se requiere ajustar las bases de desgaste, se puede acceder fácilmente a los pernos de ajuste y realizar los ajustes en pocos minutos, sin la necesidad de desarmar el equipo.

Filtros Cat

Todos los filtros Cat se montan verticalmente para realizar trabajos de servicio sin derrames y reducir la contaminación del aceite. Estos filtros de bajos micrones permiten quitar las partículas más pequeñas del aceite y mantener el buen funcionamiento del aceite, de la transmisión y del sistema hidráulico durante muchos años.

Análisis programado de aceite

Su distribuidor Cat podrá proporcionarle el análisis programado de aceite (S-O-SSM, Scheduled Oil Sampling Analysis) de Caterpillar. Este análisis permite que el distribuidor examine el desgaste antes de que surjan problemas, para evitar fallas prematuras y para tomar medidas correctivas, lo que reduce el tiempo de inactividad y los costos.

Convenios de Respaldo al Cliente (CSA, Customer Support Agreements)

Su distribuidor Cat puede ofrecerle una amplia gama de convenios CSA que pueden ajustarse individualmente para adaptarse a su economía y a sus requisitos. Los distribuidores pueden ofrecer una variedad de opciones, desde mantenimiento de prevención total con el paquete S-O-SSM hasta convenios CSA solo para piezas. Proteger su valiosa inversión y saber exactamente cuánto deberá pagar mensualmente le facilitará sus negocios.

Finanzas

¿Ha explorado la variedad de opciones que ofrece su distribuidor para el financiamiento de la máquina? Ellos pueden ofrecerle una selección de atractivos paquetes adaptados especialmente a sus requerimientos.

Selección de la máquina

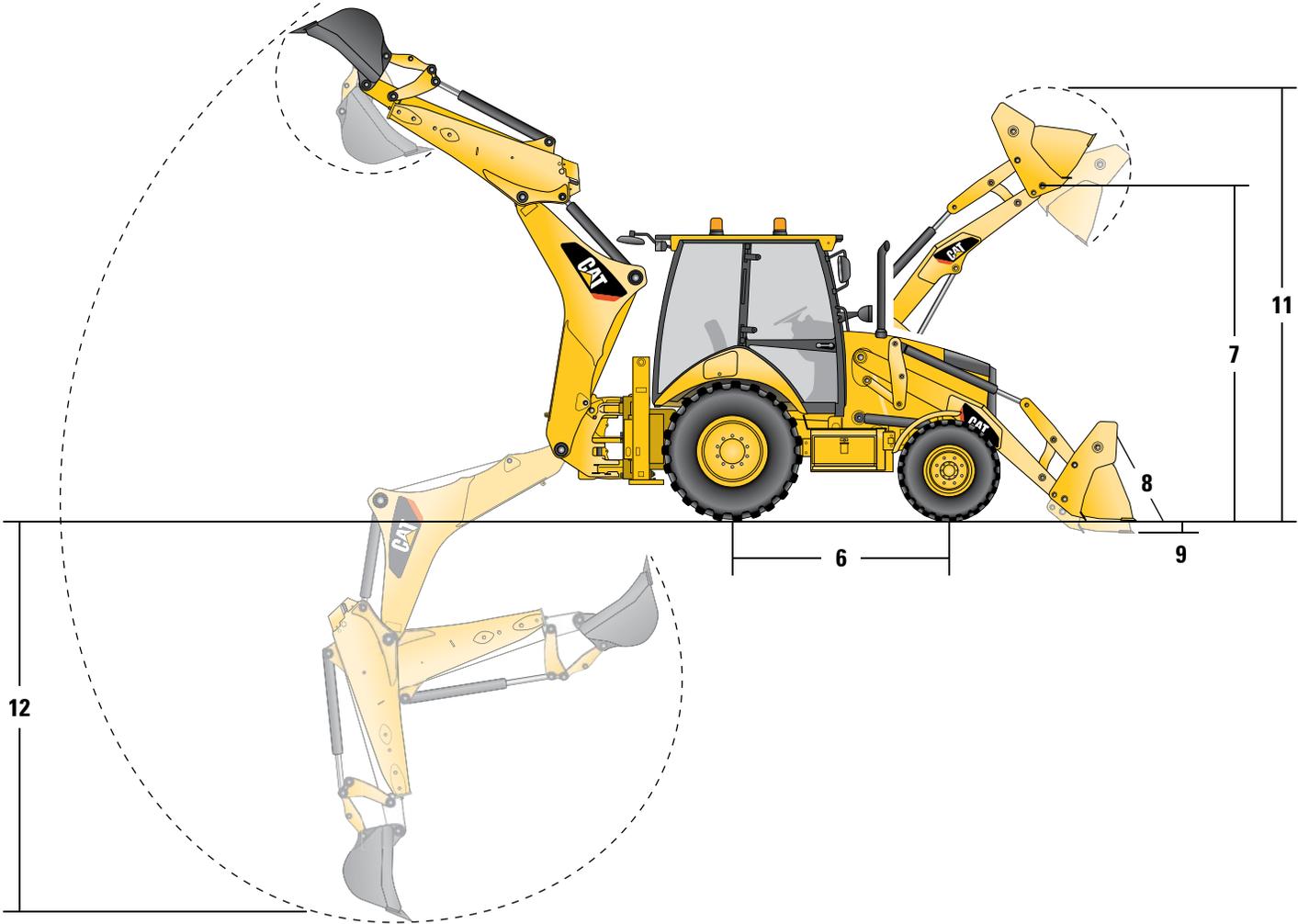
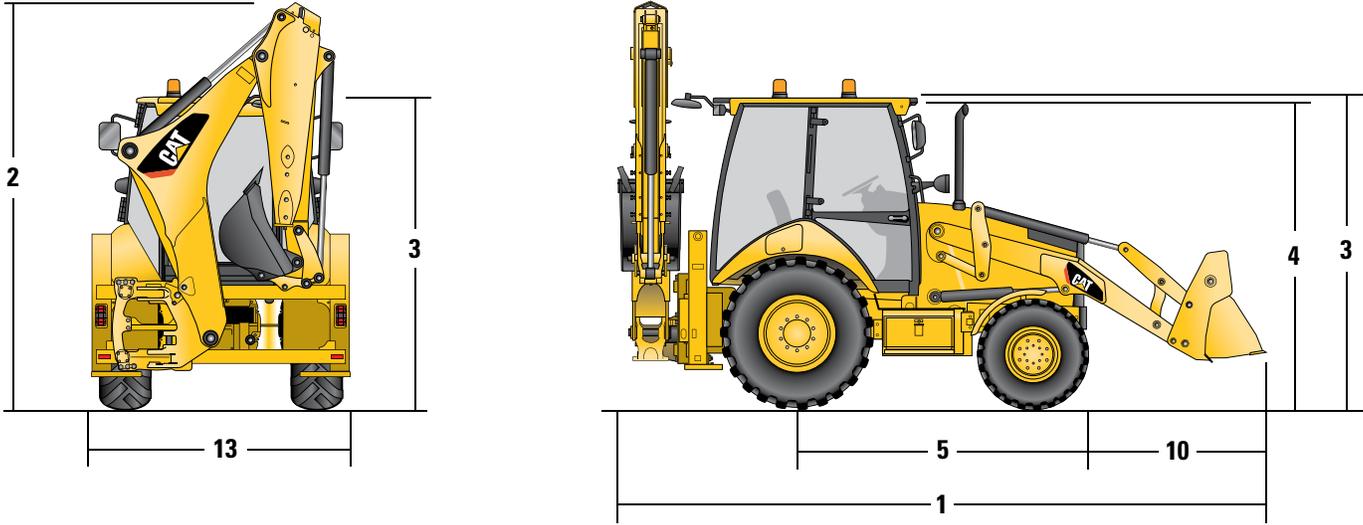
Su distribuidor puede guiarlo con la decisión de compra de la máquina, de acuerdo con sus requisitos y manteniendo los costos de operación al mínimo. ¿Es la máquina que tiene en mente exactamente la mejor para su trabajo, o podría haber una solución más adecuada?

El distribuidor también lo puede aconsejar respecto de las técnicas de operación de la máquina que le permitirán disminuir el desgaste, aumentar la productividad y reducir los costos de posesión y operación.



Respaldo al cliente
Siempre estamos para ayudarlo.

Especificaciones de la Retroexcavadora Cargadora 428F



Dimensiones de la máquina

	Uso general	Uso múltiple	Uso múltiple con horquillas
Largo total (cargador en el suelo), retroexcavadora abierta hacia afuera	7.398 mm	7.353 mm	7.353 mm
1 Longitud total en posición para carretera	5.744 mm	5.714 mm	5.714 mm
Longitud total para el transporte	5.750 mm	5.704 mm	5.704 mm
2 Altura total para el transporte	3.779 mm	3.779 mm	3.779 mm
Ancho total	2.352 mm	2.352 mm	2.352 mm
3 Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.897 mm	2.897 mm	2.897 mm
4 Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	2.744 mm	2.744 mm
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	320 mm	320 mm
5 Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	2.705 mm	2.705 mm
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	1.895 mm	1.895 mm
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	1.714 mm	1.714 mm
6 Distancia entre ejes, tracción en 2 ruedas y tracción en todas las ruedas	2.200 mm	2.200 mm	2.200 mm

Dimensiones y rendimiento: cargador

	Uso general	Uso múltiple	Uso múltiple con horquillas
Capacidad (clasificación SAE)	1,00 m ³	1,03 m ³	1,03 m ³
Ancho	2.406 mm	2.406 mm	2.406 mm
Fuerza de desprendimiento	54,8 kN	60,4 kN	59,5 kN
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.817 kg	3.580 kg	3.402 kg
Carga límite de equilibrio en el punto de desprendimiento	6.699 kg	6.682 kg	6.533 kg
Altura de descarga a ángulo máximo	2.796 mm	2.823 mm	2.823 mm
Alcance de descarga a ángulo máximo	805 mm	731 mm	731 mm
Ángulo de descarga a altura máxima	46°	46°	46°
7 Altura máxima de pasador de articulación	3.497 mm	3.497 mm	3.497 mm
8 Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	38°	39°	39°
9 Profundidad de excavación	61 mm	94 mm	94 mm
Ángulo máximo de nivelación	113°	116°	116°
Ancho de la cuchilla de explanación	–	2.406 mm	2.406 mm
10 Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.471 mm	1.423 mm	1.423 mm
11 Altura de operación máxima	4.394 mm	4.427 mm	4.883 mm
Abertura máxima de las mandíbulas	–	790 mm	790 mm
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	–	61 kN	61 kN
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	428 kg	611 kg	705 kg

Dimensiones y rendimiento: retroexcavadora

	Estándar	Brazo extensible retraído	Brazo extensible extendido
Profundidad de excavación, SAE máxima	4.278 mm	4.281 mm	5.274 mm
Profundidad de excavación, máximo del fabricante	4.775 mm	4.813 mm	5.730 mm
12 Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm	4.235 mm	4.239 mm	5.235 mm
Alcance desde la línea de centro del eje trasero a la línea a nivel del suelo	6.740 mm	6.745 mm	7.671 mm
Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	5.650 mm	5.655 mm	6.581 mm
Altura de operación máxima	5.691 mm	5.692 mm	6.297 mm
Altura de carga	4.016 mm	4.025 mm	4.630 mm
Alcance de carga	1.669 mm	1.617 mm	2.475 mm
Arco de rotación	180°	180°	180°
Rotación de cucharón	205°	205°	205°
13 Estabilizador (ancho total)	2.352 mm	2.352 mm	2.352 mm
Fuerza de excavación del cucharón	63,5 kN	63,4 kN	63,4 kN
Fuerza de excavación del brazo	38,3 kN	36,9 kN	26,9 kN

Especificaciones de la Retroexcavadora Cargadora 428F

Motor

Modelo del motor	Cat 3054C*	Cat C4.4 **
Potencia nominal (estándar)	2.200 rpm	2.200 rpm
Bruta: ISO 14396	68,5 kW/93 hp	70 kW/95 hp
Neta: ISO 9249	64,9 kW/88 hp	65,7 kW/89 hp
Neta: 80/1269/EEC	64,9 kW/88 hp	65,7 kW/89 hp
Potencia nominal (optativa)	2.200 rpm	2.200 rpm
Bruta: ISO 14396	74,5 kW/101 hp	74,5 kW/101 hp
Neta: ISO 9249	70,9 kW/96 hp	70,5 kW/96 hp
Neta: 80/1269/EEC	70,9 kW/96 hp	70,5 kW/96 hp
Reserva de par neta a 1.400 rpm		
68,5 kW/91 hp	38 %	–
70 kW/94 hp	–	36 %
74,5 kW/101 hp	31 %	32 %
Reserva de par máxima a 1.400 rpm		
68,5 kW/91 hp	384 N·m	–
70 kW/94 hp	–	384 N·m
74,5 kW/101 hp	397 N·m	399 N·m
Calibre	105 mm	105 mm
Carrera	127 mm	127 mm
Cilindrada	4,4 L	4,4 L

- Todas las clasificaciones de potencia están hechas al kW/hp más cercano.
 - Todos los valores de la potencia del motor (hp) están expresados en el sistema métrico, incluidos los valores indicados en la carátula.
 - La potencia neta publicada es la potencia disponible al volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
 - Se puede operar a altitudes de hasta 3.000 m.
- *Norma de emisiones Stage II de la Unión Europea 97/68/EC.
 **Norma de emisiones Stage IIIA de la Unión Europea 2004/26/EC.

Características

- Pistones de tres anillos hechos de aleación ligera de silicio/aluminio para proporcionar mayor resistencia y una máxima conductividad térmica.
- Cigüeñal forjado en acero al cromo y molibdeno con muñones nitrocarburoados.
- Los sellos de aceite de los cigüeñales delantero y trasero son de Viton y PTFE tipo labio que proporcionan un sellado integral contra el polvo.
- Válvulas de admisión de acero al cromo/silicio resistentes al calor y válvulas de escape revestidas con estelita que proporcionan una vida útil prolongada.
- El bloque de motor es una aleación de hierro fundido de alta resistencia, con diseño de faldón profundo y monobloque, lo que aumenta la resistencia y prolonga su vida útil.
- Correa impulsora politrapezial delantera y auxiliar que se tensiona automáticamente para prolongar la vida útil y reducir los costos de operación.
- La culata de cilindro está hecha de una aleación de hierro fundido de alta resistencia con grosor extra de la plataforma y de las paredes. Los orificios de admisión y escape están fundidos con precisión para permitir un flujo óptimo del gas.
- Sistema de combustible de inyección directa que proporciona una alimentación precisa de combustible. Bomba eléctrica para levantamiento de cebado automático para mejor capacidad de arranque en frío. Sistema de combustible de un filtro para reducir los costos de mantenimiento.

- Par alto a velocidades bajas del motor para mejorar el rendimiento de la máquina.
- Filtro de aire de sello axial y de tipo seco con expulsión de polvo automática integrada, que entrega una separación previa más eficiente.
- Sistema eléctrico directo de arranque y carga de 12 voltios con batería sin mantenimiento del grupo 31 de 750 CCA.

Ejes

Tracción estándar en todas las ruedas.

Características

- Ejes traseros para trabajo pesado con frenos interiores autoajustables, traba diferencial y mandos finales.
- Tracción en todas las ruedas (AWD, All Wheel Drive) que se conecta mediante el tablero de interruptores de la consola delantera o mediante el pedal del freno durante operaciones de frenado de las cuatro ruedas. La tracción en todas las ruedas puede activarse sobre la marcha, bajo carga, en cualquier cambio y avance o retroceso. La tracción en todas las ruedas cuenta con mandos finales externos para facilitar el mantenimiento.
- El eje frontal de tracción en las cuatro ruedas está montado en péndulo, y sellados y lubricados permanentemente, por lo que no requiere mantenimiento diario. También posee un cilindro de dirección de doble acción con un ángulo de dirección de 52° que mejora la maniobrabilidad.

Dirección

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

Dirección

Tipo	Rueda delantera
Servodirección	Hidrostática
Cilindro, uno (1) de doble acción -(AWD)	
Calibre	65 mm
Carrera	120 mm
Diámetro de la varilla	36 mm
Radio de giro	
Rueda interior sin freno (AWD)	
Ruedas exteriores delanteras	8.180 mm
Cucharón cargador exterior más ancho	10.970 mm

Frenos

Discos múltiples, hidráulicos, completamente cerrados y reforzados.

Características

- Discos de Kevlar múltiples incorporados sumergidos en aceite y de activación hidráulica ubicados en el eje de entrada de mando final.
- Totalmente cerrado y sellado.
- Autoajustable.
- Pedales de freno dobles reforzados que se pueden trabar durante el desplazamiento por carretera.
- Frenos de estacionamiento o secundarios que son independientes del sistema de freno de servicio. El freno de estacionamiento se conecta mecánicamente por medio de una palanca de mano ubicada en la consola derecha.
- Cumple con los requisitos de la norma ISO 3450:1996.

Pesos

Cargador de levantamiento paralelo estándar, con cucharón cargador de uso múltiple de 1,03 m³ con horquillas, cucharón retroexcavador de servicio estándar de 610 mm, operador de 75 kg y tanque de combustible lleno.

Pesos

Peso de la máquina* (gama)	7.380 a 10.242 kg
Peso en orden de trabajo**	8.529 kg
Automática	27 kg
Aire acondicionado	39 kg
Control de amortiguación	25 kg
Cucharón de uso múltiple	1,03 m ³
Con horquillas plegables	871 kg
Sin horquillas plegables	611 kg
Brazo extensible (sin el contrapeso delantero)	299 kg
Contrapesos	
Luz	115 kg
Medio	250 kg
Pesado	485 kg

Recomendaciones mínimas para el contrapeso:

Brazo estándar (tren de fuerza de tracción en todas las ruedas)	
Uso general	115 kg
Uso múltiple	Ninguno
Brazo extensible (tren de fuerza de tracción en todas las ruedas)	
Uso general	485 kg
Uso múltiple	Ninguno

*El peso de la máquina (gama) indica la configuración mínima al peso de configuración máximo.

**El peso en orden de trabajo indica el peso de la máquina para una configuración común (como se muestra arriba).

Características de la cabina

Totalmente vitrificado	✓
Puerta con apertura derecha con ventana con apertura	✓
Puerta con apertura izquierda con ventana con apertura	✓
2 ventanas fijas en el lado trasero	✓
Asiento con suspensión neumática	✓
8 luces de trabajo (4 delanteras, 4 traseras)	✓
Alfombrilla	✓
Consola de almacenamiento izquierda	✓
Columna de dirección inclinable	✓
Espejo retrovisor exterior	✓
Enchufe para baliza (2)	✓
Tomacorriente interno	✓
Revestimiento listo para instalación de radio	✓
Medidor de despliegue de conjunto de instrumentos	✓
Visera	✓
Perilla del volante de dirección	✓
Protecciones contra vandalismo	✓
Calentador de cabina	✓
Cinturón de seguridad (50 mm)	✓
Aire acondicionado de la cabina	optativo

Características del techo

Rejilla delantera vitrificada y limpiaparabrisas	✓
Consola de almacenamiento izquierda (4 delanteras, 4 traseras)	✓
8 luces de trabajo	✓
Asiento con suspensión básico	✓
Alfombrilla	✓
Columna de dirección inclinable	✓
Protecciones contra vandalismo	✓
Espejo retrovisor	✓
Cinturón de seguridad (50 mm)	✓

Estación del operador

ROPS/FOPS estándar.

La ROPS (Roll Over Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos) ofrecida por Caterpillar para la máquina cumple con los criterios ISO 3471:1994 y los criterios ISO 3449:1992 de la Estructura de Protección contra la Caída de Objetos (FOPS, Falling Objects Protective Structure).

Especificaciones de la Retroexcavadora Cargadora 428F

Capacidades de llenado de servicio

Sistema de enfriamiento	
con calentador	22 L
Tanque de combustible	160 L
Motor con filtro de aceite	8,8 L
Transmisión	
Servomecánica tracción en todas las ruedas	18 L
Eje trasero (rígido/dirigible)	
Caja central	16,5 L
Extremo de la rueda/mando final (volumen por lado)	1,7 L
Eje delantero tracción en todas las ruedas	
Caja central	11 L
Extremo de la rueda/mando final (Volumen por lado)	0,7 L
Sistema hidráulico	95 L
Tanque hidráulico	40 L

Sistema hidráulico

Detección de carga, sistema de centro cerrado.

Sistema de centro cerrado y flujo variable con detección de carga que entrega fuerza hidráulica completa a todas las velocidades del motor. Proporciona un bajo consumo de combustible y controles de bajo esfuerzo.

Tipo	Centro cerrado
Tipo de bomba	Pistón axial, flujo variable
Capacidad de la bomba	125 L/m a 2.200 rpm
Presión del sistema	
Retroexcavadora	250 bar
Cargador	250 bar

Transmisión

La transmisión servomecánica estándar proporciona cuatro velocidades de avance y retroceso, totalmente sincronizadas en todas las marchas. La transmisión automática optativa se puede operar en modalidad automática o manual.

	Servomecánica	Automática
Avance		
1 ^a	6 km/h	6 km/h
2 ^a	9,7 km/h	9,6 km/h
3 ^a	20 km/h	20 km/h
4 ^a	40 km/h	27 km/h
5 ^a	–	40 km/h
Retroceso		
1 ^a	6 km/h	6 km/h
2 ^a	9,7 km/h	13 km/h
3 ^a	20 km/h	27 km/h
4 ^a	40 km/h	–
5 ^a	–	–

Convertidor de par con sistema de bloqueo

El convertidor de par con sistema de bloqueo optativo se selecciona automáticamente según la velocidad de desplazamiento y permite mantener la velocidad en todos los tipos de terreno.

Equipos estándar

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

- Aceleradores de pie y de mano
- Aisladores de batería
- Alarma audible de falla del sistema
- Alarma de retroceso
- Alfombra de piso, caucho
- Alternador, 120 amperios y 12 voltios
- Anticongelante (a -37 °C)
- Asiento con suspensión neumática con cubierta de tela o vinilo
- Baterías, no requieren mantenimiento, 750 CCA
- Bocina eléctrica frontal de advertencia
- Bomba de pistones axiales de flujo variable, con detección de carga
- Brazo, estándar
- Cabina ROPS con calentador, desempañador, presurizador y ventilador para recirculación de aire en la cabina
- Caja de almacenamiento externa con cierre
- Cinturón de seguridad, retráctil (50 mm)
- Colador de succión hidráulica
- Controles de los estabilizadores por cables
- Convertidor de par
- Cáncamo de levantamiento, retroexcavadora (solo en países que no pertenecen a la Unión Europea)
- Drenaje ecológico
- Eje delantero, montado en péndulo
- Enfriador de aceite hidráulico
- Espejos, externos (2)
- Faros delanteros
- Filtro de aire, tipo seco, sello axial con antefiltro e indicador de condiciones del filtro
- Filtros enrosables de combustible, de aceite de la transmisión y del motor
- Frenos, reforzados, discos kevlar, discos en aceite
- Gancho para ropa
- Indicador direccional de autocancelación
- Indicadores: servicio de filtro de aire, freno de estacionamiento conectado, refrigerante del motor, mirilla de nivel de aceite hidráulico
- Interruptor neutralizador de la transmisión
- Limpia/lavaparabrisas intermitente delantero y trasero
- Llenado de combustible con línea a nivel del suelo y capacidad para 160 L
- Luces de parada y de cola (2)
- Luces de peligro/señales direccionales intermitentes
- Luces de trabajo (4 delanteras y 4 traseras)
- Luces del panel de instrumentos
- Medidores: temperatura del refrigerante, nivel de combustible, tacómetro, horómetro
- Motor Cat 3054C* (68,5 kW) o Motor Cat C4.4** (70 kW)
- Neumáticos (2 frontales, 2 traseros)
- Paquete de enfriamiento con bisagras
- Paquete de enfriamiento de ambiente de alta temperatura
- Parrilla delantera con parachoques
- Pluma, traba de transporte
- Recinto del motor
- Retroexcavadora, controles de dos palancas (mecánicos)
- Separador de agua
- Servodirección hidrostática
- Sistema de arranque, auxiliar térmico
- Sistema de transmisión sincronizada de cuatro velocidades
- Tirante del cilindro de levantamiento
- Tomacorriente, 12 V (2)
- Traba de la rotación para transporte
- Traba electrohidráulica deslizante del bastidor
- Tracción en todas las ruedas
- Transmisión mecánica con cambio rápido de sentido de marcha, en todas las marchas
- Ventilador, enfriamiento y protector de ventilador
- Zapatas de estabilizadores tipo garra

*Norma de emisiones Stage II de la Unión Europea 97/68/EC.

**Norma de emisiones Stage IIIA de la Unión Europea 2004/26/EC.

Equipos optativos

Los equipos optativos pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener detalles.

- Accesorios, cargador delantero
 - Cucharón de uso general de 1,0 m³
 - Cucharón de uso múltiple de 1,03 m³ o de 1,03 m³ con horquillas
- Accesorios, herramientas para retroexcavadora
 - Acoplador rápido (mecánico)
 - Acoplador rápido (hidráulico)
- Aire acondicionado
- Baliza giratoria
- Bases estabilizadoras para calle
- Batería, adicional
- Batería, conexión de arranque auxiliar
- Brazo extensible
 - 115 kg
 - 250 kg
 - 485 kg
- Control de amortiguación
- Convertidor de par con sistema de traba (solo disponible con la transmisión con cambios automáticos)
- Cuchilla empernada
- Desplazamiento lateral eléctrico
 - Dos piezas
- Espejo retrovisor exterior grande
- Estación del operador
 - Techo
- Guardabarros, frontales, tracción en todas las ruedas
- Instalación para manipulación de objetos, incluido el cáncamo de levantamiento, las trabas de la pluma y el brazo, y el sistema de advertencia sonora y visual
- Luces
 - Número de placa, posterior
 - Para carretera
- Motor Cat 3054C DIT* (74,5 kW)
- Motor Cat C4.4** (74,5 kW)
- Protección contra vandalismo
- Protectores
 - Eje motriz con tracción en todas las ruedas
 - Dientes (GP/MP)
 - Luces traseras, carretera
- Trabas de transporte
- Transmisión automática
- Tuberías hidráulicas
 - Tuberías martillo al brazo
 - Desconexiones rápidas
- Visor de cabina
- Volante de dirección inclinable
- Válvulas hidráulicas (auxiliares)
 - Brazo extensible
- Válvulas hidráulicas, cargador
 - 3ª válvula para GP/MP

*Norma de emisiones Stage II de la Unión Europea 97/68/EC.

**Norma de emisiones Stage IIIA de la Unión Europea 2004/26/EC.

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visítenos en www.cat.com

© 2013 Caterpillar Inc.

Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipos adicionales. 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.

ASHQ6812-01 (07-2013)
(Traducción: 10-2013)
Reemplaza a ASHQ6812

