



MINIEXCAVADORA HIDRÁULICA

Cat[®] 309 CR (TREN DE RODAJE LARGO)

CARACTERÍSTICAS:

La Miniexcavadora Cat[®] 309 CR ofrece la máxima potencia y rendimiento en un tamaño pequeño para ayudarle a trabajar en una amplia gama de aplicaciones.

COMODIDAD DURANTE TODO EL DÍA

- La cabina sellada y presurizada está equipada con un sistema de aire acondicionado mejorado, posamuñecas ajustables y un asiento con suspensión para que trabaje cómodamente durante todo el día.

FUNCIONAMIENTO SENCILLO

- Los controles son fáciles de usar y el intuitivo monitor de última generación permite personalizar la máquina según las preferencias del operador y facilita la lectura de la información de la máquina.

MODO DE DESPLAZAMIENTO CON DIRECCIÓN CON PALANCAS TIPO JOYSTICK

- Desplazarse por el lugar de trabajo es aún más fácil con la opción de dirección con palancas tipo joystick de Cat. Cambie de los controles de desplazamiento tradicionales, que funcionan con palancas y pedales, a los controles de palanca tipo joystick fácilmente y con solo pulsar un botón. Las ventajas de un menor esfuerzo y un control mejorado están en sus manos.

GRAN RENDIMIENTO EN UN DISEÑO REDUCIDO

- Su mayor rendimiento de elevación, oscilación, desplazamiento y al realizar otras múltiples funciones permite llevar a cabo el trabajo de un modo más eficiente, la flotación de la hoja facilita las tareas de limpieza y el tren de rodaje largo ofrece una mayor estabilidad.

CAUDAL ALTO

- La bomba hidráulica auxiliar especial, que resulta perfecta para controlar implementos que requieren mucha potencia, permite a la máquina desplazarse y realizar otras funciones al mismo tiempo. Esto proporciona una presión uniforme a las tuberías auxiliares sin que se pierda potencia hidráulica, lo cual permite que el implemento funcione con la máxima potencia manteniéndose así una óptima productividad.

SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

- Su seguridad es nuestra máxima prioridad. La Miniexcavadora Cat está diseñada para mantenerle seguro en el trabajo. La cámara de marcha atrás, las luces de trabajo de cortesía y el cinturón de seguridad retráctil fluorescente son solo algunas de las características de seguridad que hemos integrado en la máquina.

SERVICIO SENCILLO PARA REDUCIR EL TIEMPO DE INACTIVIDAD

- El mantenimiento de la miniexcavadora Cat es rápido y sencillo. Los puntos de comprobación rutinaria son de fácil acceso a nivel del suelo con puntos de servicio agrupados y robustos paneles de servicio.

MENORES COSTES DE OPERACIÓN

- La miniexcavadora Cat se ha diseñado pensando en reducir sus costes de operación, con características como el funcionamiento en vacío automático, la parada del motor automática y el sistema hidráulico eficiente con una bomba de caudal variable.

INIGUALABLE ASISTENCIA DE LOS DISTRIBUIDORES

- Su distribuidor Cat está aquí para ayudarle a alcanzar sus objetivos comerciales. Tanto si necesita soluciones de equipos como si requiere formación para los operadores, cubrir sus necesidades de mantenimiento o cualquier otro servicio, su distribuidor Cat está preparado para ayudarle.

Especificaciones†

Motor

Modelo de motor	Cat C3.3B	
Potencia nominal neta a 2.200 rev/min		
Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./ Stage V de la UE ISO 9249/EEC 80/1269	51,8 kW	69,5 hp
Potencia bruta		
SAE J1995	55,4 kW	74,3 hp
Calibre	94 mm	3,7 pulg
Carrera	120 mm	4,7 pulg
Cilindrada	3,33 L	203 pulg ³

Pesos

Peso de funcionamiento mínimo con cabina*	8.950 kg	19.735 lb
Peso de funcionamiento máximo con cabina**	9.565 kg	21.091 lb

*El peso mínimo se basa en una máquina con cadenas de acero, operador, depósito de combustible lleno, balancín estándar y hoja; no incluye contrapeso ni cucharón.

**El peso máximo se basa en una máquina con cadenas de acero con almohadillas de caucho, contrapeso, operador, depósito de combustible lleno, balancín largo y hoja; no incluye cucharón.

Aumento de peso desde la configuración mínima

Contrapeso	250 kg	552 lb
Balancín largo	66 kg	146 lb
Cadenas de acero con almohadillas	330 kg	728 lb

†Las especificaciones de la 309 CR se basan en una máquina configurada con un tren de rodaje largo (L).



Miniexcavadora Hidráulica 309 CR

Sistema de desplazamiento

Velocidad de desplazamiento: alta	4,9 km/h	3,1 mph
Velocidad de desplazamiento: baja	2,6 km/h	1,6 mph
Fuerza de tracción máxima: velocidad alta	28,9 kN	6.497 lb-pie
Fuerza de tracción máxima: velocidad baja	84,8 kN	19.064 lb-pie
Presión sobre el suelo: peso mínimo	34,7 kPa	5,0 lb/pulg ²
Presión sobre el suelo: peso máximo	37,1 kPa	5,4 lb/pulg ²
Subida de pendientes (máxima)	30 grados	

Capacidades de llenado de servicio

Sistema de enfriamiento	10,0 L	2,6 gal
Aceite del motor	11,2 L	3,0 gal
Depósito de combustible	147 L	39 gal
Depósito hidráulico	53 L	14 gal
Sistema hidráulico	110 L	29 gal

Sistema hidráulico

Sistema hidráulico con detección de carga con bomba de pistones de caudal variable		
Caudal de la bomba a 2.400 rev/min	233 L/min	62 gal/min
Presión de funcionamiento: equipo	285 bares	4.134 lb/pulg ²
Presión de funcionamiento: desplazamiento	285 bares	4.134 lb/pulg ²
Presión de funcionamiento: giro	250 bares	3.626 lb/pulg ²
Circuito auxiliar máximo: caudal alto		
Caudal en la bomba*	140 L/min	37 gal/min
Presión en la bomba*	285 bares	4.134 lb/pulg ²
Circuito auxiliar máximo: principal		
Caudal en la bomba*	131 L/min	35 gal/min
Presión en la bomba*	285 bares	4.134 lb/pulg ²
Circuito auxiliar máximo: secundario		
Caudal en la bomba*	33 L/min	9 gal/min
Presión en la bomba*	285 bares	4.134 lb/pulg ²
Fuerza de excavación: balancín (estándar)	42,3 kN	9.509 lb-pie
Fuerza de excavación: balancín (largo)	35,7 kN	8.032 lb-pie
Fuerza de excavación: cucharón	62,0 kN	13.946 lb-pie

*El caudal y la presión no son combinables. Con carga, cuando el caudal aumenta, la presión disminuye.

Sistema de giro

Velocidad de giro de la máquina	10,6 rev/min
Giro de la pluma: izquierda	60 grados
Giro de la pluma: derecha	50 grados

Hoja

Anchura (estándar)	2.470 mm	97 pulg
Anchura (ancho)	2.640 mm	104 pulg
Altura	431 mm	17 pulg

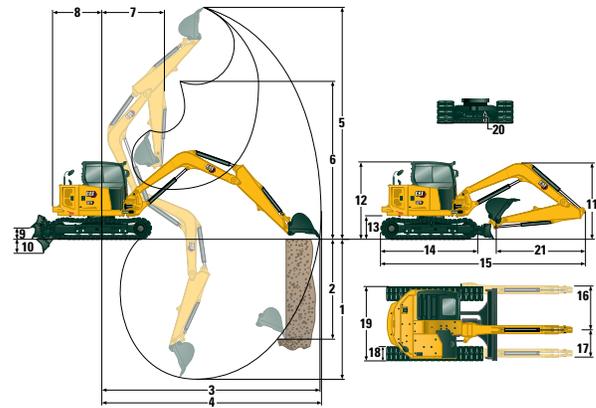
Certificación: cabina

Estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS)	ISO 12117-2:2008
Estructura de protección antivuelcos (TOPS)	ISO 12117:1997
Protección superior	ISO 10262:1998 nivel I

Sonido

Presión acústica en los oídos del operador (ISO 6396:2008)	72 dB(A)
Presión acústica exterior media (ISO 6395:2008)	99 dB(A)

• Directiva de la Unión Europea "2000/14/CE"



Dimensiones

	Balancín estándar	Balancín largo
1 Profundidad de excavación	4.108 mm (161,7 pulg)	4.642 mm (182,8 pulg)
2 Frente vertical	2.991 mm (117,8 pulg)	3.404 mm (134,0 pulg)
3 Alcance máximo a nivel del suelo	6.949 mm (273,6 pulg)	7.460 mm (293,7 pulg)
4 Alcance máximo	7.141 mm (281,1 pulg)	7.637 mm (300,7 pulg)
5 Altura máxima de excavación	6.736 mm (265,2 pulg)	7.039 mm (277,1 pulg)
6 Espacio libre de descarga máximo	4.760 mm (187,4 pulg)	5.072 mm (199,7 pulg)
7 Alcance de la pluma	3.059 mm (120,4 pulg)	3.215 mm (126,6 pulg)
8 Giro de la cola		
con contrapeso	1.585 mm (62,4 pulg)	1.585 mm (62,4 pulg)
sin contrapeso	1.450 mm (57,1 pulg)	1.450 mm (57,1 pulg)
9 Altura máxima de la cuchilla	408 mm (16,1 pulg)	408 mm (16,1 pulg)
10 Profundidad máxima de la cuchilla	671 mm (26 pulg)	671 mm (26 pulg)
11 Altura		
Transporte de la pluma: sin herramientas*	2.430 mm (95,7 pulg)	2.260 mm (89,0 pulg)
Trabajo de la pluma: con herramientas**	2.660 mm (104,7 pulg)	3.050 mm (120,1 pulg)
12 Altura de la cabina	2.541 mm (100,0 pulg)	2.541 mm (100,0 pulg)
13 Altura del cojinete de giro	756 mm (29,7 pulg)	756 mm (29,7 pulg)
14 Longitud total del tren de rodaje	3.200 mm (126,0 pulg)	3.200 mm (126,0 pulg)
15 Longitud de transporte total		
con contrapeso	6.774 mm (266,7 pulg)	7.052 mm (277,6 pulg)***
sin contrapeso	6.774 mm (266,7 pulg)	7.052 mm (277,6 pulg)***
16 Giro de la pluma, derecha	935 mm (36,8 pulg)	935 mm (36,8 pulg)
17 Giro de la pluma, izquierda	604 mm (23,8 pulg)	604 mm (23,8 pulg)
18 Anchura de la zapata/cadena de caucho	450 mm (17,7 pulg)	450 mm (17,7 pulg)
19 Anchura total de la cadena	2.470 mm (97,2 pulg)	2.470 mm (97,2 pulg)
20 Altura libre sobre el suelo	356 mm (14,0 pulg)	356 mm (14,0 pulg)
21 Longitud del balancín	1.820 mm (71,8 pulg)	2.358 mm (92,8 pulg)

*Altura de la pluma cuando el balancín está empernado en la posición de transporte sin accesorios.

**Altura de la pluma cuando el balancín está empernado en la posición de trabajo con accesorios. El balancín estándar ofrece una sola posición de bulón.

***Con la hoja en la parte trasera de la máquina.

Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante con gas fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 1,0 kg de refrigerante, que tiene un equivalente de 1,430 toneladas métricas de CO₂.

Miniexcavadora Hidráulica 309 CR

Capacidades de elevación: configuración mínima^{1†}

Altura del punto de elevación			3 m (9,8 pies)			4,5 m (14,8 pies)			Radio del punto de elevación (máximo)			
			Parte delantera		Lateral	Parte delantera		Lateral	Parte delantera		Lateral	m (pies)
			Hoja bajada	Hoja subida		Hoja bajada	Hoja subida		Hoja bajada	Hoja subida		
4,5 m (14,8 pies)	Balancín estándar	kg (lb)				2.445* (5.391*)	2.445* (5.391*)	1.950 (4.300)	2.185* (4.818*)	2.185* (4.818*)	1.540 (3.396)	5,17 (17,0)
	Balancín largo	kg (lb)							1.620* (3.572*)	1.620* (3.572*)	1.285 (2.833)	5,78 (19,0)
3 m (9,8 pies)	Balancín estándar	kg (lb)				2.790* (6.152*)	2.355 (5.193)	1.880 (4.145)	2.130* (4.697*)	1.515 (3.341)	1.220 (2.690)	5,92 (19,4)
	Balancín largo	kg (lb)				2.425* (5.347*)	2.425* (5.347*)	1.900 (4.190)	1.585* (3.495*)	1.310 (2.889)	1.055 (2.326)	6,43 (21,1)
1,5 m (4,9 pies)	Balancín estándar	kg (lb)				3.365* (7.420*)	2.230 (4.917)	1.765 (3.892)	2.320* (5.116*)	1.400 (3.087)	1.120 (2.470)	6,13 (20,1)
	Balancín largo	kg (lb)				3.105* (6.847*)	2.230 (4.917)	1.760 (3.881)	1.700* (3.749*)	1.220 (2.690)	975 (2.150)	6,63 (21,8)
0 m (0 pies)	Balancín estándar	kg (lb)	3.860* (8.511*)	3.860* (8.511*)	3.070 (6.769)	3.525* (7.773*)	2.145 (4.730)	1.685 (3.715)	2.365* (5.215*)	1.460 (3.219)	1.165 (2.569)	5,88 (19,3)
	Balancín largo	kg (lb)	3.895* (8.588*)	3.895* (8.588*)	3.010 (6.637)	3.485* (7.684*)	2.115 (4.664)	1.655 (3.649)	2.010* (4.432*)	1.260 (2.778)	1.000 (2.205)	6,40 (21,0)

¹El peso mínimo incluye cadenas de acero, cabina, operador y depósito de combustible lleno; no incluye contrapeso ni cucharón.

Capacidades de elevación: configuración máxima^{2†}

Altura del punto de elevación			3 m (9,8 pies)			4,5 m (14,8 pies)			Radio del punto de elevación (máximo)			
			Parte delantera		Lateral	Parte delantera		Lateral	Parte delantera		Lateral	m (pies)
			Hoja bajada	Hoja subida		Hoja bajada	Hoja subida		Hoja bajada	Hoja subida		
4,5 m (14,8 pies)	Balancín estándar	kg (lb)				2.445* (5.391*)	2.445* (5.391*)	2.445* (5.391*)	2.185* (4.818*)	2.185* (4.818*)	1.715 (3.782)	5,17 (17,0)
	Balancín largo	kg (lb)							1.620* (3.572*)	1.620* (3.572*)	1.620* (3.572*)	5,78 (19,0)
3 m (9,8 pies)	Balancín estándar	kg (lb)				2.790* (6.152*)	2.790* (6.152*)	2.090 (4.608)	2.130* (4.697*)	1.690 (3.726)	1.365 (3.010)	5,92 (19,4)
	Balancín largo	kg (lb)				2.425* (5.347*)	2.425* (5.347*)	2.425* (5.347*)	1.585* (3.495*)	1.585* (3.495*)	1.185 (2.613)	6,43 (21,1)
1,5 m (4,9 pies)	Balancín estándar	kg (lb)				3.365* (7.420*)	2.485 (5.479)	1.970 (4.344)	2.320* (5.116*)	1.570 (3.462)	1.260 (2.778)	6,13 (20,1)
	Balancín largo	kg (lb)				3.105* (6.847*)	2.485 (5.479)	1.970 (4.344)	1.700* (3.749*)	1.375 (3.032)	1.100 (2.426)	6,63 (21,8)
0 m (0 pies)	Balancín estándar	kg (lb)	3.860* (8.511*)	3.860* (8.511*)	3.860* (8.511*)	3.525* (7.773*)	2.400 (5.292)	1.890 (4.167)	2.365* (5.215*)	1.640 (3.616)	1.315 (2.900)	5,88 (19,3)
	Balancín largo	kg (lb)	3.895* (8.588*)	3.895* (8.588*)	3.895* (8.588*)	3.485* (7.684*)	2.370 (5.226)	1.860 (4.101)	2.010* (4.432*)	1.420 (3.131)	1.135 (2.503)	6,40 (21,0)

²El peso máximo incluye cadenas de acero con almohadillas, cabina, operador, depósito de combustible lleno y contrapeso; no incluye cucharón.

†Las especificaciones de capacidad de elevación de la 309 CR se basan en una máquina configurada con un tren de rodaje largo (L).

*Las cargas anteriores cumplen el estándar de capacidad de elevación de excavadoras hidráulicas ISO 10567: 2007 y no exceden el 87 % de la capacidad de elevación hidráulica ni el 75 % de la carga de vuelco. El peso del cucharón excavador no está incluido en este cuadro. Las capacidades de elevación indicadas son para el balancín estándar.

Miniexcavadora Hidráulica 309 CR

Equipos estándar y opcionales

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

	Estándar	Opcional		Estándar	Opcional
MOTOR			CABINA DEL OPERADOR (CONTINUACIÓN)		
Motor Diésel Cat C3.3 (Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage V de la UE); motor electrónico, turbo, filtro de partículas diésel (DPF)	✓		Monitor avanzado de última generación (todos los elementos que se indican a continuación se incluyen con esta opción)		✓
Funcionamiento en vacío del motor automático	✓		- Pantalla táctil		
Parada del motor en vacío automática	✓		- Sistema de referencia en la obra		
Freno de rotación automático	✓		- Compatible con cámara de alta definición (IP68 e IP69K)		
Desplazamiento de dos velocidades automático	✓		- Código de seguridad numérico		
Separador de agua y combustible con indicador	✓		TREN DE RODAJE		
Junta radial - Filtro de aire de doble elemento	✓		Cadena engrasada y lubricada	✓	
Refrigerante de larga duración, -37 °C (-37 °F)	✓		Argollas de anclaje en el bastidor de cadenas	✓	
SISTEMA HIDRÁULICO			Hoja de empuje	✓	
Bomba de pistones de caudal variable electrónica	✓		Hoja de empuje ancha		✓
Detección de carga/sistema hidráulico de reparto de caudal	✓		Flotación de la hoja de empuje	✓	
Bomba hidráulica auxiliar especial	✓		Cuchilla reversible atornillable	✓	
Toda la potencia que necesite	✓		Cadenas de acero (450 mm/17,7 pulgadas de ancho)		✓
Control de la temperatura hidráulica	✓		Cadenas anchas de acero (600 mm/23,6 pulg)		✓
Acumulador certificado	✓		Cadena de acero con almohadillas de caucho		✓
Aceite hidráulico HYDO Advanced	✓		Guías de la cadena		✓
Sistema de vaciado ecológico	✓		PLUMA, BALANCÍN Y VARILLAJES		
CABINA DEL OPERADOR			Pluma de una pieza (3.400 mm/133,9 pulg)	✓	
Protección superior: ISO 10262:1998 (nivel I)	✓		Balancín estándar (1.820 mm/71,7 pulg)	✓	
ROPS: ISO 12117-2:2008	✓		Balancín largo (2.360 mm/92,9 pulg)		✓
Modo de dirección con palancas tipo joystick	✓		Capacidad para pala frontal: con bulones/acoplamiento manual/acoplamiento hidráulico (no disponible en todas las regiones)	✓	
Control de cruce en desplazamiento	✓		Preinstalación para pulgar de retención (no disponible en todas las regiones)	✓	
Cambiador de la disposición de los mandos	✓		Los implementos incluyen cucharones, sinfines y martillos		✓
Posamuñecas ajustables	✓		Tuberías hidráulicas auxiliares secundarias con drenaje de la caja		✓
Reposapiés moldeados	✓		Válvula anticaída de la pluma		✓
Alfombrilla extraíble lavable	✓		Válvula anticaída del balancín		✓
Pedales de desplazamiento y palancas manuales	✓		Argolla de elevación certificada		✓
Llave Cat con opción de contraseña	✓		SISTEMA ELÉCTRICO		
Sistema de arranque por pulsación con llavero Bluetooth®		✓	Sistema eléctrico de 12 voltios	✓	
Calefacción, ventilación y aire acondicionado con control de temperatura automático	✓		Alternador de 60 amperios	✓	
Controles de bloqueo hidráulico	✓		Disyuntor	✓	
Ventanilla delantera inferior integrada	✓		Batería de 900 CCA sin mantenimiento	✓	
Almacenamiento superior de la ventanilla delantera asistido	✓		Desconexión de la batería	✓	
Ventanilla trasera de salida de emergencia	✓		Llave de encendido con interruptor de parada	✓	
Asiento de tela con suspensión y respaldo alto	✓		Product Link™ Elite (se aplican las normativas)		✓
Asiento con calefacción y suspensión neumática		✓	Alarma de desplazamiento	✓	
Cinturón de seguridad retráctil (75 mm/3 pulg)	✓		Cámara de visión trasera		✓
Percha para abrigo	✓		Balza giratoria		✓
Soporte para vasos	✓		PROTECCIONES		
Iluminación LED interior	✓		Protección delantera con malla: ISO 10262:1998 (nivel I)		✓
Soporte para documentación	✓		Protección delantera de servicio pesado: ISO 10262:1998 (nivel II)		✓
Refuerzos de montaje para las protecciones superior y delantera	✓		Protección superior: ISO 10262:1998 (nivel II)		✓
Toma de corriente de 12 V	✓		Parabrisas de policarbonato: EN356 P5A (solo cabina)		✓
Radio: Bluetooth, auxiliar, micrófono, USB (solo carga)	✓		Protecciones de las cadenas		✓
Claraboya	✓		OTROS		
Señal/bocina de alarma	✓		Contrapeso adicional		✓
Luces de trabajo de cabina y pluma (lado izquierdo)	✓		Cerraduras en las puertas externas de la carcasa	✓	
Espacio de servicio para teléfono móvil	✓		Tapa del depósito de combustible con cerradura	✓	
Visera para lluvia		✓	Enchufe para baliza	✓	
Monitor LCD en color de última generación (IP66)	✓		Reflectores traseros	✓	
- Interfaz con dial de pulsación breve	✓		Calentador de camisa de agua		✓
- Indicadores de temperatura del refrigerante y nivel de combustible	✓		Bomba de repostaje		✓
- Control de la máquina y de mantenimiento	✓		Pluma de dos piezas ajustable (VAB, Variable Angle Boom); consulte el folleto de la 309 CR VAB para conocer las especificaciones de la VAB y obtener información adicional.		✓
- Ajustes de rendimiento y de la máquina	✓				
- Código de seguridad numérico	✓				
- Varios idiomas	✓				
- Preinstalación de cámara (IP68 e IP69K)	✓				
- Horómetro con interruptor de activación	✓				

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

© 2022 Caterpillar
Reservados todos los derechos.

Materiales y especificaciones sujetos a cambios 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, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y de Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizada en el presente documento, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASH98166-03 (03-2022)
Sustituye a ASH98166-02
Número de fabricación: 07A
(North America, Europe, ANZP)

