



Cat[®] 415

RETROEXCAVADORA CARGADORA

La Retroexcavadora Cargadora 415 Cat[®] proporciona rendimiento excepcional, una mayor eficiencia del combustible, un sistema hidráulico superior y una estación del operador actualizada. La 415 incluye lo siguiente:

- **Estación ergonómica del operador:** un amplio espacio para las piernas dentro de la cabina hace que sea sencillo girar el asiento. El asiento con suspensión neumática ofrece comodidad al operador durante el desplazamiento por carretera.
- **Controles de palanca universal:** hay palancas universales piloto disponibles para entregarle mayor comodidad al operador, disminuir la fatiga y aumentar la productividad. Los nuevos rodillos manuales proporcionales en las palancas universales piloto dejan los controles de las funciones auxiliares traseras y del brazo extensible al alcance de los dedos del operador.
- **Sistema hidráulico con detección de carga:** la bomba de pistones con detección de carga de la retroexcavadora cargadora Cat proporciona fuerzas hidráulicas de levantamiento y excavación completas en todas las velocidades del motor. La bomba de flujo variable ajusta la potencia hidráulica a las demandas de trabajo.
- **Rendimiento de la máquina:** el Motor Cat C3.6 comprobado ofrece un sólido rendimiento, cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage IV de la UE, y no requiere fluido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid).
- **Versatilidad de la máquina:** el nuevo portaherramientas integrado (acoplador IT [Integrated Tool Carrier]) para configuraciones del brazo cargador de inclinación sencilla está disponible instalado desde la fábrica o listo para una simple instalación en el campo. La retroexcavadora cargadora Cat con cargador con portaherramientas (acoplador IT) será la máquina más versátil en el sitio de trabajo, gracias a una rápida conexión a una variedad de accesorios Cat.
- **Accesorios Cat:** hay una gran variedad de accesorios de retroexcavadora cargadora, como acopladores rápidos, rodillos, cucharones y cepillos, entre otros, están disponibles desde la fábrica o listos para la instalación en el campo. Las retroexcavadoras cargadoras Cat estarán listas para usarse cuando se entreguen.

Especificaciones

Motor

Motor	C3.6 55 kW (74 hp) electrónico con turbocompresor y enfriador intermedio	
Clasificaciones a 2.200 rpm		
Potencia bruta SAE J1995	56 kW	75 hp
Potencia bruta ISO 14396	55 kW	74 hp
Clasificación de potencia neta a 2.200 rpm		
SAE J1349	52 kW	70 hp
ISO 9249	52 kW	69 hp
Clasificación de potencia neta máxima a 2.200 rpm		
SAE J1349	52 kW	70 hp
ISO 9249	53 kW	71 hp
Dimensiones		
Calibre	98 mm	3,86"
Carrera	120 mm	4,72"
Cilindrada	3,6 L	220 pulg ³
Reserva de par (neta) a 1.400 rpm	85%	
SAE J1349 Neta	418 N·m	308 lb-pie
Condiciones de clasificación de potencia		
Sin necesidad de reducir potencia hasta	3.048 m	10.000'

- El motor cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage V de la UE.

Pesos*

Peso en orden de trabajo* estimado	7.384 kg	16.279 lb
Peso en orden de trabajo (máximo) (Capacidad ROPS [Rollover Protective Structure, Estructura de protección en caso de vuelcos])	11.000 kg	24.251 lb
Peso en orden de trabajo (mínimo)	6.997 kg	15.426 lb
Cabina, ROPS/FOPS (Falling Object Protective Structure, Estructura de protección contra la caída de objetos)	139 kg	306 lb
Transmisión automática	122 kg	269 lb
Control de amortiguación	15 kg	33 lb
Aire acondicionado	45 kg	99 lb
Tracción en todas las ruedas	STD	N/D
Cucharón MP (Multiple Purpose, Uso múltiple) (0,96 m ³ /1,25 yardas ³)		
con horquillas plegables	915 kg	2.017 lb
sin horquillas plegables	745 kg	1.642 lb
Cargador QC	245 kg	540 lb
Brazo extensible (sin el contrapeso delantero)	278 kg	613 lb
Contrapesos, base	115 kg	256 lb
Apilable, uno	240 kg	529 lb
Máxima	460 kg	1.014 lb

*Configuración de la máquina: excavadora de brazo estándar, techo OROPS (Open Roll Over Protective Structure, Estructura abierta de protección en caso de vuelcos), transmisión de cambios estándar 4WD, cucharón cargador GP (General Purpose, Uso general) de 0,96 m³ (1,25 yd³), cucharón de excavadora de uso estándar de 610 mm (24 pulg), neumáticos delanteros 340/80-18 y traseros 500/70-24, contrapeso de 240 kg (530 lb), operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno.



Retroexcavadora Cargadora 415

Transmisión*

Transmisión servomecánica: estándar

Avance:	1ª	5,5 km/h	3,4 mph
	2ª	9,1 km/h	5,7 mph
	3ª	21 km/h	13 mph
	4ª	38 km/h	23 mph
Retroceso:	1ª	5,5 km/h	3,4 mph
	2ª	9,1 km/h	5,7 mph
	3rd	21 km/h	13 mph
	4th	38 km/h	23 mph

Servotransmisión: optativa

Avance:	1ª	5,9 km/h	3,7 mph
	2ª	9,4 km/h	5,8 mph
	3rd	20 km/h	12 mph
	4th	40 km/h	25 mph
Retroceso:	1ª	5,9 km/h	3,7 mph
	2ª	12 km/h	7,6 mph
	3rd	27 km/h	17 mph

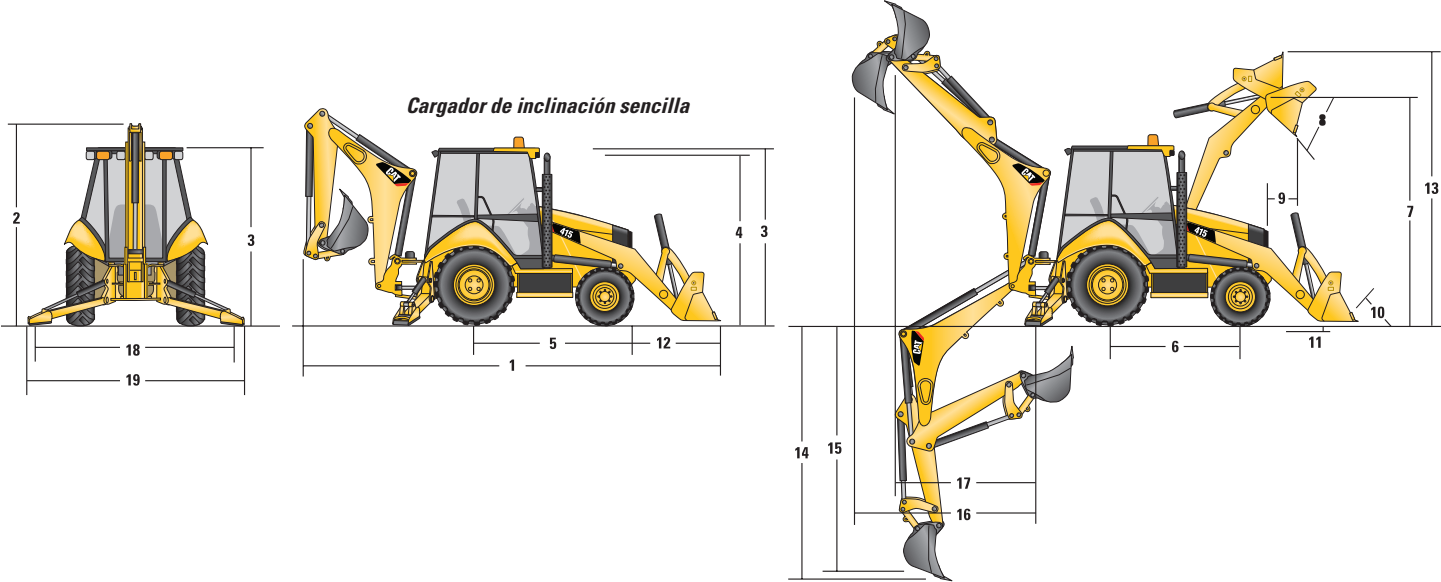
*Velocidades de desplazamiento de una retroexcavadora cargadora a máxima aceleración cuando está equipada con neumáticos traseros 500/70-24.

Clasificaciones de los ejes

Eje delantero, AWD			
	Estático	12.000 kg	26.455 lb
	Dinámico	6.000 kg	20.233 lb
Eje trasero			
	Estático	13.000 kg	28.660 lb
	Dinámico	7.000 kg	15.432 lb

Sistema hidráulico

Tipo	Centro cerrado		
Tipo de bomba	Flujo variable, pistón axial		
Capacidad de la bomba a 2.200 rpm	132 L/min	34.9 gal	EE.UU./min
Presión del sistema			
	Retroexcavadora	23.000 kPa	3.336 lb/pulg²
	Cargador	23.000 kPa	3.336 lb/pulg²



Dirección

Tipo	Dirección de ruedas delanteras	
Servodirección	Hidroestática	
Un cilindro de doble acción		
Calibre	65 mm	2,6"
Carrera	106 mm	4,2"
Diámetro de la varilla	40 mm	1,6"
Oscilación del eje	11°	
Radio de giro: tracción en 2 ruedas/tracción en todas las ruedas (rueda interior sin freno)		
Ruedas exteriores delanteras	8,205 m	26' 11"
Cucharón cargador exterior más ancho	10,745 m	35' 3"

Capacidades de llenado de servicio

Sistema de enfriamiento con aire acondicionado	18,0 L	4,8 gal EE.UU.
Tanque de combustible	160,0 L	42,3 gal EE.UU.
Aceite del motor con filtro	9,0 L	2,4 gal EE.UU.
Fluido de escape diésel (DEF)	19,0 L	5,0 gal EE.UU.
Transmisión: servomecánica		
AWD	18,0 L	4,8 gal EE.UU.
Servotransmisión		
AWD	19,0 L	5,0 gal EE.UU.
Eje trasero	16,0 L	4,2 gal EE.UU.
Engranajes planetarios	1,7 L	0,4 gal EE.UU.
Eje delantero (AWD)	11,0 L	2,9 gal EE.UU.
Engranajes planetarios	0,7 L	0,2 gal EE.UU.
Sistema hidráulico	95,0 L	25,1 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	42,0 L	11,1 gal EE.UU.

Dimensiones

Configuración de la máquina: excavadora de brazo estándar, techo OROPS, transmisión de cambios estándar 4WD, 0,96 m³ (1,25 yd³) cucharón cargador GP, cucharón de excavadora de uso estándar de 610 mm (24 pulg), neumáticos delanteros 340/80-18 y traseros 500/70-24, contrapeso de 240 kg (530 lb), operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno.

Inclinación sencilla con cucharones con pasador

	GP de 0,76 m³ (1,0 yd³)	GP de 0,96 m³ (1,25 yd³)	GP de 1,0 m³ (1,31 yd³)	GP de 1,07 m³ (1,40 yd³)	MP de 1,0 m³ (1,31 yd³)	MP de 1,07 m³ (1,40 yd³)
1 Longitud total (cargadora en el suelo), brazo estándar, mm (pies/pulg)	7018 (23' 0")	7131 (23' 5")	7086 (23' 3")	7151 (23' 6")	7059 (23' 2")	7059 (23' 2")
Longitud total (cargadora en el suelo), brazo extensible, mm (pies/pulg)	7024 (23' 1")	7136 (23' 5")	7091 (23' 3")	7157 (23' 6")	7064 (23' 2")	7064 (23' 2")
Longitud total para el transporte, brazo estándar, mm (pies/pulg)	7079 (23' 3")	7162 (23' 6")	7128 (23' 5")	7199 (23' 7")	7129 (23' 5")	7129 (23' 5")
Longitud total para el transporte, brazo extensible, mm (pies/pulg)	7084 (23' 3")	7188 (23' 7")	7134 (23' 5")	7205 (23' 8")	7135 (23' 5")	7135 (23' 5")
2 Altura total para el transporte, brazo estándar, mm (pies/pulg)	3646 (12' 0")	3646 (12' 0")	3646 (12' 0")	3646 (12' 0")	3646 (12' 0")	3646 (12' 0")
Altura total para el transporte, brazo extensible, mm (pies/pulg)	3666 (12' 0")	3666 (12' 0")	3666 (12' 0")	3666 (12' 0")	3666 (12' 0")	3666 (12' 0")
Ancho total, mm (pies/pulg)	2248 (7' 5")	2248 (7' 5")	2248 (7' 5")	2248 (7' 5")	2248 (7' 5")	2248 (7' 5")
3 Altura hasta la parte superior de la cabina o techo, mm (pies/pulg)	2815 (9' 3")	2815 (9' 3")	2815 (9' 3")	2815 (9' 3")	2815 (9' 3")	2815 (9' 3")
4 Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical, mm (pies/pulg)	2720 (8' 11")	2720 (8' 11")	2720 (8' 11")	2720 (8' 11")	2720 (8' 11")	2720 (8' 11")
Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte), mm (pies/pulg)	379 (1' 3")	378 (1' 3")	378 (1' 3")	422 (1' 5")	420 (1' 5")	420 (1' 5")
Espacio libre sobre el suelo (escalón izq.), mm (pies/pulg)	316 (1' 0")	316 (1' 0")	316 (1' 0")	316 (1' 0")	316 (1' 0")	316 (1' 0")
Espacio libre sobre el suelo (protección de tracción de 4 ruedas), mm (pies/pulg)	312 (1' 0")	312 (1' 0")	312 (1' 0")	312 (1' 0")	312 (1' 0")	312 (1' 0")
Espacio libre sobre el suelo (contrapeso de 485 kg/1.070 lb), mm (pies/pulg)	289 (0' 11")	289 (0' 11")	289 (0' 11")	289 (0' 11")	289 (0' 11")	289 (0' 11")
5 Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera, mm (pies/pulg)	2706 (8' 11")	2706 (8' 11")	2706 (8' 11")	2706 (8' 11")	2706 (8' 11")	2706 (8' 11")
Entrevía de ruedas delanteras, mm (pies/pulg)	1895 (6' 3")	1895 (6' 3")	1895 (6' 3")	1895 (6' 3")	1895 (6' 3")	1895 (6' 3")
Entrevía de ruedas traseras, mm (pies/pulg)	1728 (5' 8")	1728 (5' 8")	1728 (5' 8")	1728 (5' 8")	1728 (5' 8")	1728 (5' 8")
6 Distancia entre ejes en tracción de 2 ruedas/tracción de 4 ruedas, mm (pies/pulg)	2200 (7' 3")	2200 (7' 3")	2200 (7' 3")	2200 (7' 3")	2200 (7' 3")	2200 (7' 3")

Cargador de inclinación sencilla con acoplador rápido

	0.96 m³ (1.25 yd³) GP	GP de 1,0 m³ (1,31 yd³)	GP de 1,15 m³ (1,50 yd³)	MP de 1,0 m³ (1,31 yd³)	1.07 m³ (1.40 yd³) MP
1 Overall Length (loader on ground) – S-Stick – mm (ft/in)	7312 (24' 0")	7268 (23' 10")	7310 (24' 0")	7219 (23' 8")	7219 (23' 8")
Overall Length (loader on ground) – E-Stick – mm (ft/in)	7318 (24' 0")	7273 (23' 10")	7315 (24' 0")	7225 (23' 8")	7225 (23' 8")
Overall Transport Length – S-Stick – mm (ft/in)	7289 (23' 11")	7255 (23' 10")	7287 (23' 11")	7217 (23' 8")	7217 (23' 8")
Overall Transport Length – E-Stick – mm (ft/in)	7295 (23' 11")	7261 (23' 10")	7293 (23' 11")	7223 (23' 8")	7223 (23' 8")
2 Overall Transport Height – Standard Stick – mm (ft/in)	3646 (12' 0")	3646 (12' 0")	3646 (12' 0")	3646 (12' 0")	3646 (12' 0")
Overall Transport Height – Extendible Stick – mm (ft/in)	3666 (12' 0")	3666 (12' 0")	3666 (12' 0")	3666 (12' 0")	3666 (12' 0")
Overall Width – mm (ft/in)	2248 (7' 5")	2248 (7' 5")	2248 (7' 5")	2248 (7' 5")	2248 (7' 5")
3 Height to Top of Cab/Canopy – mm (ft/in)	2815 (9' 3")	2815 (9' 3")	2815 (9' 3")	2815 (9' 3")	2815 (9' 3")
4 Height to Top of Exhaust Stack – mm (ft/in)	2720 (8' 11")	2720 (8' 11")	2720 (8' 11")	2720 (8' 11")	2720 (8' 11")
Height to Loader Hinge Pin (transport) – mm (ft/in)	345 (1' 2")	346 (1' 2")	346 (1' 2")	344 (1' 2")	344 (1' 2")
Ground Clearance (LH step) – mm (ft/in)	316 (1' 0")	316 (1' 0")	316 (1' 0")	316 (1' 0")	316 (1' 0")
Ground Clearance (AWD guard) – mm (ft/in)	312 (1' 0")	312 (1' 0")	312 (1' 0")	312 (1' 0")	312 (1' 0")
Ground Clearance (485 kg/1,070 lb counterweight) – mm (ft/in)	289 (0' 11")	289 (0' 11")	289 (0' 11")	289 (0' 11")	289 (0' 11")
5 Rear Axle Centerline to Front Grill – mm (ft/in)	2706 (8' 11")	2706 (8' 11")	2706 (8' 11")	2706 (8' 11")	2706 (8' 11")
Front Wheel Tread Gauge – mm (ft/in)	1895 (6' 3")	1895 (6' 3")	1895 (6' 3")	1895 (6' 3")	1895 (6' 3")
Rear Wheel Tread Gauge – mm (ft/in)	1728 (5' 8")	1728 (5' 8")	1728 (5' 8")	1728 (5' 8")	1728 (5' 8")
6 Wheelbase 2WD/AWD – mm (ft/in)	2200 (7' 3")	2200 (7' 3")	2200 (7' 3")	2200 (7' 3")	2200 (7' 3")

Retroexcavadora Cargadora 415

Dimensiones

Machine configuration: standard stick hoe, OROPS canopy, 4WD standard shift transmission, 0.96 m³ (1.25 yd³) GP loader bucket, 610 mm (24 in) standard duty hoe bucket, front 340/80-18 and rear 500/70-24 tires, 240 kg (530 lb) counterweight, 80 kg (176 lb) operator, full fuel tank.

Dimensiones y rendimiento del cucharón cargador

	Cucharones con pasador											
	GP de 0,76 m ³ (1,0 yd ³)		GP de 0,96 m ³ (1,25 yd ³)		GP de 1,0 m ³ (1,31 yd ³)		GP de 1,07 m ³ (1,40 yd ³)		MP de 1,0 m ³ (1,31 yd ³)		MP de 1,07 m ³ (1,40 yd ³)	
Capacidad nominal (SAE), m ³ (yardas ³)	0.76	(1.0)	0.96	(1.26)	1.00	(1.31)	1.07	(1.40)	1.00	(1.31)	1.07	(1.40)
Ancho total del cucharón, mm (pies/pulg)	2262	(89)	2262	(89)	2406	(95)	2262	(89)	2279	(90)	2425	(95)
Capacidad de levantamiento a altura máxima, kg (lb)	3053	(6,730)	2962	(6,530)	2967	(6,541)	2900	(6,393)	2736	(6,032)	2724	(6,005)
Fuerza de desprendimiento en levantamiento, N (lbf)	48 282	(10,854)	45 673	(10,267)	46 360	(10,422)	45 164	(10,153)	44 481	(9,999)	44 385	(9,978)
Fuerza de desprendimiento en inclinación, N (lbf)	54 304	(12,207)	45 719	(10,278)	48 604	(10,926)	46 676	(10,493)	51 462	(11,569)	51 386	(11,551)
Carga límite de equilibrio en el punto de desprendimiento, kg (lb)	6969	(15,363)	6486	(14,298)	6640	(14,638)	6387	(14,081)	6515	(14,363)	6505	(14,342)
7 Altura máxima del pasador de articulación, mm (pies/pulg)	3488	(11' 5")	3488	(11' 5")	3488	(11' 5")	3488	(11' 5")	3488	(11' 5")	3488	(11' 5")
8 Ángulo de descarga a altura máxima, grados	44°		44°		44°		44°		44°		44°	
Altura de descarga a ángulo máximo, mm (pies/pulg)	2837	(9' 4")	2758	(9' 1")	2790	(9' 2")	2736	(9' 0")	2803	(9' 2")	2803	(9' 2")
9 Alcance de descarga a ángulo máximo, mm (pies/pulg)	726	(2' 5")	807	(2' 8")	774	(2' 6")	773	(2' 6")	722	(2' 4")	722	(2' 4")
10 Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo, grados	36°		36°		36°		37°		37°		37°	
11 Profundidad de excavación, mm (pies/pulg)	70	(0' 3")	70	(0' 3")	70	(0' 3")	110	(0' 4")	97	(0' 4")	97	(0' 4")
Ángulo máximo de nivelación, grados	116°		113°		114°		114°		116°		116°	
Ancho de la cuchilla del tractor topador, mm (pies/pulg)	N/D		N/D		N/D		N/D		2262	(7' 5")	2406	(7' 11")
12 Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo, mm (pies/pulg)	1397	(4' 7")	1480	(4' 10")	1447	(4' 9")	1518	(5' 0")	1447	(4' 9")	1447	(4' 9")
13 Altura de operación máxima, mm (pies/pulg)	4206	(13' 10")	4356	(14' 3")	4354	(14' 3")	4366	(14' 4")	4378	(14' 4")	4407	(14' 6")
Apertura máxima de la mandíbula, mm (pies/pulg)	N/D		N/D		N/D		N/D		843	(2' 9")	843	(2' 9")
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón, N (lbf)	N/D		N/D		N/D		N/D		37 113	(8343)	37 214	(8366)
Peso (no incluye dientes ni horquillas), kg (lb)	384	(847)	451	(994)	462	(1,019)	473	(1,043)	745	(1,642)	774	(1,706)

	Single Tilt Loader with Quick Coupler									
	0.96 m ³ (1.25 yd ³) GP		1.0 m ³ (1.31 yd ³) GP		GP de 1,15 m ³ (1,50 yd ³)		1.0 m ³ (1.31 yd ³) MP		1.07 m ³ (1.40 yd ³) MP	
Capacity (SAE rated) – m ³ (yd ³)	0.96	(1.26)	1.00	(1.31)	1.15	(1.50)	1.00	(1.31)	1.07	(1.40)
Overall Bucket Width – mm (in)	2262	(89)	2406	(95)	2406	(95)	2279	(90)	2425	(95)
Lift Capacity at Maximum Height – kg (lb)	2579	(5,686)	2579	(5,686)	2546	(5,612)	2438	(5,375)	2402	(5,296)
Lift Breakout Force – N (lbf)	40 911	(9,197)	41 450	(9,318)	40 608	(9,129)	40 289	(9,057)	40 029	(8,999)
Tilt Breakout Force – N (lbf)	37 640	(8,462)	39 574	(8,896)	37 351	(8,396)	40 227	(9,043)	40 055	(9,004)
Tipping Load at Breakout Point – kg (lb)	5721	(12,612)	5841	(12,876)	5696	(12,556)	5811	(12,812)	5787	(12,757)
7 Maximum Hinge Pin Height – mm (ft/in)	3488	(11' 5")	3488	(11' 5")	3488	(11' 5")	3488	(11' 5")	3488	(11' 5")
8 Dump Angle at Full Height – degrees	44°		44°		44°		44°		44°	
Dump Height at Maximum Angle – mm (ft/in)	2623	(8' 7")	2654	(8' 9")	2625	(8' 7")	2690	(8' 10")	2690	(8' 10")
9 Dump Reach at Maximum Angle – mm (ft/in)	887	(2' 11")	855	(2' 10")	886	(2' 11")	832	(2' 9")	832	(2' 9")
10 Maximum Bucket Rollback at Ground Level – degrees	37°		37°		37°		37°		37°	
11 Digging Depth – mm (ft/in)	111	(0' 4")	111	(0' 4")	110	(0' 4")	101	(0' 4")	101	(0' 4")
Maximum Grading Angle – degrees	109°		110°		109°		111°		111°	
Width of Dozer Cutting Edge – mm (ft/in)	N/D		N/D		N/D		2262	(7' 5")	2406	(7' 11")
12 Grill to Bucket Cutting Edge, Carry Position – mm (ft/in)	1607	(5' 3")	1573	(5' 2")	1605	(5' 3")	1535	(5' 0")	1535	(5' 0")
13 Maximum Operating Height – mm (ft/in)	4439	(14' 7")	4406	(14' 5")	4484	(14' 9")	4476	(14' 8")	4531	(14' 10")
Jaw Opening Maximum – mm (ft/in)	N/D		N/D		N/D		843	(2' 9")	843	(2' 9")
Bucket Jaw Clamping Force – N (lbf)	N/D		N/D		N/D		37 136	(8,348)	37 237	(8,371)
Weight (does not include teeth or forks) – kg (lb)	447	(985)	457	(1,008)	481	(1,060)	724	(1,596)	753	(1,660)

Dimensiones

Machine configuration: standard stick hoe, OROPS canopy, 4WD standard shift transmission, 0.96 m³ (1.25 yd³) GP loader bucket, 610 mm (24 in) standard duty hoe bucket, front 340/80-18 and rear 500/70-24 tires, 240 kg (530 lb) counterweight, 80 kg (176 lb) operator, full fuel tank.

Dimensiones y rendimiento de la retroexcavadora

	Brazo estándar		Brazo extensible retraído		Brazo extensible extendido	
14 Profundidad de excavación, SAE (máx.), mm (pies/pulg)	4277	(14' 0")	4317	(14' 2")	5371	(17' 7")
15 Profundidad de excavación, fondo plano de 2.438 mm (8'), mm (pies/pulg)	3899	(12' 9")	3942	(12' 11")	5072	(16' 8")
Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm (2'), mm (pies/pulg)	4239	(13' 11")	4279	(14' 0")	5334	(17' 6")
Alcance desde la línea de centro del eje trasero a la línea a nivel del suelo, mm (pies/pulg)	6690	(21' 11")	6726	(22' 1")	7731	(25' 4")
16 Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo, mm (pies/pulg)	5600	(18' 4")	5636	(18' 6")	6641	(21' 9")
Maximum Operating Height – mm (ft/in)	5601	(18' 5")	5625	(18' 5")	6368	(20' 11")
Altura de carga, mm (pies/pulg)	3710	(12' 2")	3667	(12' 0")	4238	(13' 11")
17 Alcance de carga, mm (pies/pulg)	1841	(6' 0")	1928	(6' 4")	2846	(9' 4")
Arco de rotación	180°		180°		180°	
Rotación del cucharón	205°		204°		204°	
18 Distancia entre estabilizadores, posición de operación (centro), mm (pies/pulg)	3310	(10' 10")	3310	(10' 10")	3310	(10' 10")
Distancia entre estabilizadores, posición de operación (afuera), mm (pies/pulg)	3770	(12' 4")	3770	(12' 4")	3770	(12' 4")
Distancia entre estabilizadores, posición de transporte, mm (pies/pulg)	2322	(7' 7")	2322	(7' 7")	2322	(7' 7")
Fuerza de excavación del cucharón, N (lbf)	59 119	(13,291)	58 289	(13,104)	58 289	(13,104)
Fuerza de excavación del brazo, N (lbf)	32 374	(7,278)	32 417	(7,288)	23 800	(5,350)

Dimensiones con horquillas/brazo de manipulación de materiales

	1.070 mm (3' 6")		1.220 mm (4' 0")		1.370 mm (4' 10")	
Longitud del diente de la horquilla	1758	(3,875)	1684	(3,713)	1615	(3,559)
Carga de operación (SAE J1197), kg (lb)	535	(1' 9")	610	(2' 0")	685	(2' 3")
Centro de carga SAE, mm (pulg)	1786	(3,938)	1771	(3,904)	1754	(3,867)
Carga de operación (CEN 474-4), kg (lb)	500	(1' 8")	500	(1' 8")	500	(1' 8")
Centro de carga CEN, mm (pies/pulg)	7647	(25' 1")	7797	(25' 7")	7946	(26' 1")
Longitud total (A) (horquillas en el suelo), mm (pies/pulg)	939	(3' 1")	939	(3' 1")	938	(3' 1")
Alcance al suelo (desde la parrilla al talón de la horquilla), mm (pies/pulg)	1524	(5' 0")	1524	(5' 0")	1524	(5' 0")
Alcance máximo (desde la parrilla al talón de la horquilla), mm (pies/pulg)	1619	(5' 4")	1619	(5' 4")	1619	(5' 4")
Alcance a altura máxima (desde la parrilla al talón de la horquilla), mm (pies/pulg)	749	(2' 5")	749	(2' 5")	749	(2' 5")
Alcance a altura máxima (desde la parrilla al talón de la horquilla), mm (pies/pulg)	3418	(11' 3")	3418	(11' 3")	3418	(11' 3")
Profundidad máxima de la horquilla (por debajo del nivel del suelo), mm (pies/pulg)	–38	(–1' 11")	–38	(–1' 10")	–39	(–1' 10")

	Retraído		Posición media		Extendido	
Posición del brazo de manipulación de materiales	1091	(2,404)	733	(1,615)	531	(1,171)
Carga de operación (SAE J1197 y CEN 474-4), kg (lb)*	8903	(29' 3")	9903	(32' 6")	10 901	(35' 9")
Longitud total, máxima, mm (pies/pulg)	544	(1' 9")	550	(1' 10")	557	(1' 10")
Alcance a la profundidad máxima (desde la parte delantera de la máquina), mm (pies/pulg)	2618	(8' 7")	3618	(11' 10")	4616	(15' 2")
Profundidad máxima, mm (pies/pulg)	3221	(10' 7")	4221	(13' 10")	5219	(17' 1")
Alcance máximo (desde la parte delantera de la máquina), mm (pies/pulg)	1118	(3' 8")	1124	(3' 8")	1130	(3' 8")
Alcance a la altura máxima (desde la parte delantera de la máquina), mm (pies/pulg)	1783	(5' 10")	2473	(8' 1")	3161	(10' 4")
Alcance a la altura máxima (desde la parte delantera de la máquina), mm (pies/pulg)	4445	(14' 7")	5169	(16' 11")	5891	(19' 4")

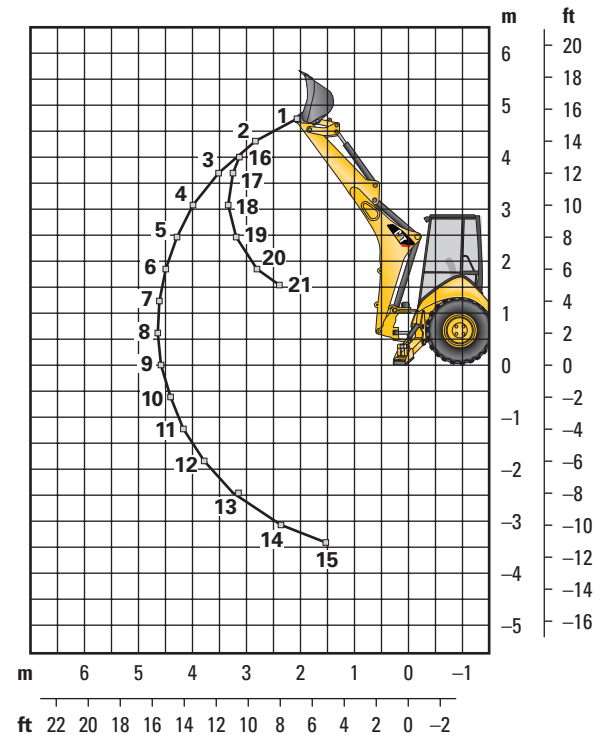
*Estas cifras tienen limitaciones hidráulicas.

Retroexcavadora Cargadora 415

Capacidad de levantamiento de la retroexcavadora

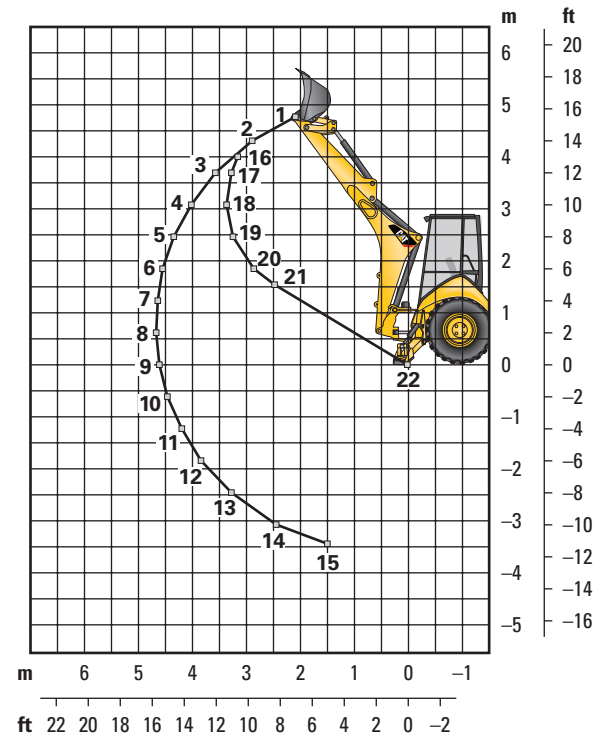
Brazo Estándar 415 Cat

Levantamiento de la pluma	kg	lb
1	1334	2,941
2	1426	3,144
3	1407	3,101
4	1353	2,983
5	1292	2,849
6	1232	2,716
7	1174	2,589
8	1120	2,469
9	1069	2,358
10	1022	2,254
11	979	2,158
12	939	2,071
13	905	1,996
14	885	1,952
15	916	2,019
Levantamiento del brazo		
16	1568	3,456
17	1916	4,224
18	2328	5,133
19	2436	5,371
20	2884	6,358
21	3540	7,805



Brazo Extensible 415 Cat: retraído

Levantamiento de la pluma	kg	lb
1	1157	2,551
2	1235	2,722
3	1208	2,664
4	1153	2,541
5	1091	2,404
6	1029	2,269
7	970	2,139
8	915	2,017
9	863	1,902
10	814	1,794
11	768	1,692
12	725	1,597
13	684	1,509
14	650	1,432
15	647	1,427
Levantamiento del brazo		
16	1423	3,138
17	1754	3,866
18	2128	4,692
19	2226	4,908
20	2629	5,796
21	3189	7,030
22	0	0

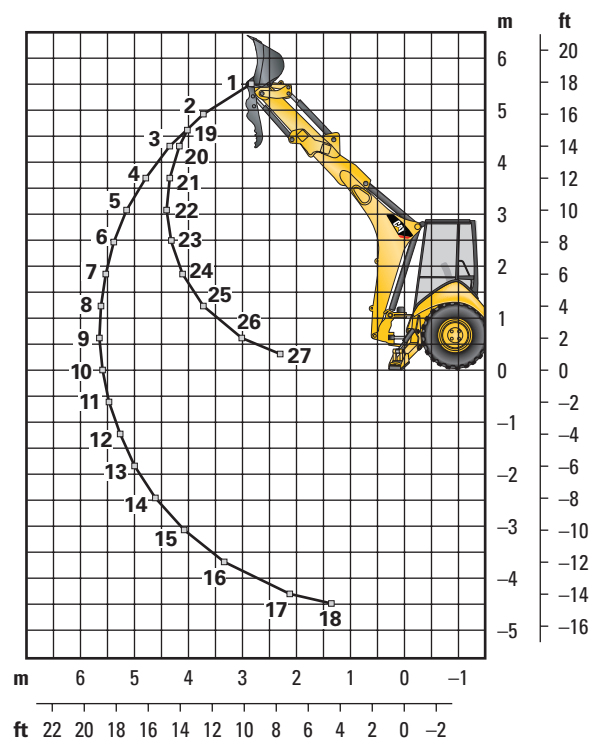


Las capacidades de levantamiento son valores de capacidad más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (All Wheel Drive, Tracción en todas las ruedas), estructura OROPS, cucharón de uso general de 0,96 m³ (1,25 yd³) y sin contrapeso. El brazo extensible incluye un contrapeso de 485 kg (1.070 lb).

Capacidad de levantamiento de la retroexcavadora

Brazo Extensible 415 Cat: extendido

Levantamiento de la pluma	kg	lb
1	640	1,412
2	771	1,700
3	802	1,767
4	799	1,761
5	782	1,724
6	759	1,673
7	733	1,616
8	706	1,557
9	680	1,498
10	654	1,442
11	630	1,388
12	607	1,339
13	587	1,295
14	571	1,259
15	561	1,237
16	566	1,248
17	648	1,429
18	867	1,911
Levantamiento del brazo		
19	597	1,316
20	767	1,692
21	1008	2,222
22	1178	2,597
23	1322	2,915
24	1479	3,260
25	1711	3,773
26	2305	5,082
27	3506	7,730



Las capacidades de levantamiento son valores de capacidad más allá del extremo de la máquina. Machine equipped with AWD, OROPS, 0.96 m³ (1.25 yd³) general purpose bucket and no counterweight.
 Extendible stick includes 485 kg (1,070 lb) counterweight.

Retroexcavadora Cargadora 415

Contrapesos (recomendaciones mínimas para el contrapeso)

Brazo estándar Cucharón cargador	Tren de fuerza	Cucharón con pasador		Loader QC	
		kg	lb	kg	lb
GP	Tracción de 2 ruedas/tracción de 4 ruedas	115	255	0	0
MP	2WD/AWD	0	0	0	0
Horquillas	2WD/AWD	N/D	N/D	0	0
Brazo de manipulación de materiales	2WD/AWD	N/D	N/D	0	0

Brazo extensible Cucharón cargador	Tren de fuerza	Pin-On Bucket		Loader QC	
		kg	lb	kg	lb
GP	2WD/AWD	460	1,015	240	530
MP	2WD/AWD	115	255	0	0
Horquillas	2WD/AWD	N/D	N/D	240	530
Brazo de manipulación de materiales	2WD/AWD	N/D	N/D	240	530

Cucharones retroexcavadores (con adaptadores soldados y dientes con pasador)

Servicio estándar

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie ³	kg	lb	
305	12	80	2.8	111	245	3
457	18	120	4.2	122	268	4
610	24	180	6.4	141	311	5
762	30	230	8.1	157	345	5
914	36	290	10.2	176	388	6

Servicio pesado

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie ³	kg	lb	
305	12	80	2.8	121	266	3
406	16	110	3.9	128	282	3
457	18	120	4.2	135	299	4
610	24	180	6.4	160	353	5
762	30	230	8.1	177	391	5
914	36	290	10.2	201	443	6

Excavación de suelos

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie ³	kg	lb	
457	18	180	6.4	155	341	4
610	24	240	8.5	182	402	5
762	30	320	11.3	206	454	5
914	36	380	13.4	233	513	6

Roca

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie ³	kg	lb	
305	12	70	2.5	127	279	3
457	18	130	4.6	146	322	4
610	24	200	7.1	174	384	5
762	30	270	9.5	197	434	5
914	36	330	11.7	224	493	6

Coral

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie ³	kg	lb	
305	12	60	2.1	134	295	4
457	18	100	3.5	155	341	6
610	24	140	4.9	182	402	8
762	30	190	6.7	210	463	10

EQUIPO ESTÁNDAR

- Filtro de aire
- Alarma de retroceso
- Alarma audible de falla del sistema
- Controles de la retroexcavadora en dos palancas mecánicas
- Batería libre de mantenimiento de 850 CCA
- Interruptor de desconexión de la batería
- Traba de transporte de la pluma
- Tirante del cilindro de levantamiento
- Freno de estacionamiento mecánico
- Frenos de disco en aceite reforzados hidráulicamente, con pedales dobles e intertraba
- Indicador de nivel del cucharón
- Techo, ROPS/FOPS
- Gancho para ropa
- Refrigerante/anticongelante de larga duración
- Luz de techo (solo para cabina)
- Orificio de diagnóstico para el motor
- Traba del diferencial, palanca universal del cargador
- Dos portabebidas
- Motor Cat C3.6 (inyección directa con turbocompresor) que cumple con las normas de emisiones Tier 4 final/Stage V, filtro de partículas diésel
- Paneles laterales extraíbles con insonorización para recinto del motor
- Sellos anulares de ranura
- Ventilador de succión y protector
- Cambio rápido de sentido de desplazamiento en todas las marchas
- Guardabarros trasero
- Filtros enroscables: combustible, aceite del motor, aceite de la transmisión, separador de agua
- Filtros, caja y cartucho fluido hidráulico
- Luces de peligro/señales direccionales intermitentes
- Alfombrilla
- Tracción en las cuatro ruedas
- Protección del eje motriz de tracción de 4 ruedas
- Tanque de combustible completamente cerrado
- Parrilla delantera completamente abisagrada que permite acceder al paquete de enfriamiento para limpieza
- Grupo de medidores: temperatura del refrigerante, nivel de combustible, temperatura del convertidor de par, voltaje de la batería
- Orificio de llenado de combustible a nivel del suelo
- Luces halógenas de trabajo (2 delanteras, 2 traseras)
- Paquete de enfriamiento para temperatura ambiente alta
- Traba del capó dentro de la cabina
- Manguera hidráulica XT™
- Enfriador de aceite hidráulico
- Mirilla del nivel de aceite hidráulico
- Válvulas hidráulicas del cargador de 2 funciones
- Válvulas hidráulicas de la retroexcavadora de 4 funciones
- Sistema hidráulico con detección de carga y bomba de pistones de desplazamiento variable
- Luces indicadoras: esperar a la posición de arranque, agua en el combustible, advertencia del motor, luz de advertencia, regeneración inhibida, baja presión del aceite de motor; advertencias de la pantalla LCD: máquina trabada, servicio debido, filtro de aire bloqueado, parada en vacío automática, alta temperatura del refrigerante, alta temperatura del convertidor de par, alta temperatura de escape, indicador de vida útil del aceite del motor
- Luces del panel de instrumentos
- Sistema de arranque/parada con llave
- Pantalla LCD del operador con controles de teclas multifunción: velocidad del motor, horómetro, marcha/sentido, voltaje de la batería, temperatura del aceite hidráulico, temperatura del convertidor de par, temperatura del refrigerante, horas totales del viaje (combustible y horas), totales de vida útil (combustible y horas), ajustes del operador (unidades, brillo, flujo auxiliar programable de la retroexcavadora), diagnóstico de la modalidad de servicio, reinicio de la vida útil del aceite, regeneración forzada del filtro DPF (Diesel Particulate Filter, Filtro de partículas diésel), intervalos de mantenimiento, ECM (Electronic Control Module, Módulo de control electrónico)/información del sistema
- Interruptor de desconexión del cargador, de autonivelación, de retorno a excavación y de la transmisión
- Cargador de inclinación sencilla
- Espejo retrovisor interior
- Respiradero de circuito abierto
- Tomacorriente USB de 5 voltios, 1 interno
- Tomacorriente de 12 voltios, 2 internos y 1 externo
- Servodirección hidrostática
- Product Link™, administrador de redes celulares
- Product Link, administrador de redes satelitales
- Cinturón de seguridad retráctil de 51 mm (2")
- Zapatas del estabilizador para calles
- Columna de dirección fija
- Perilla de dirección
- Asiento con suspensión neumática, cubierta de vinilo, con posabrazos
- Dos enchufes en el techo
- Sistema de arranque con bujías
- Dirección hidrostática
- Compartimiento de almacenamiento trabable
- Bandeja de almacenamiento
- Luces de parada y de cola
- Traba de la rotación para transporte
- Neumáticos
- Caja de herramientas externa con traba
- Convertidor de par
- Acelerador electrónico manual y de pedal
- Sistema de transmisión sincronizada manual de cuatro velocidades
- Interruptor neutralizador de la transmisión
- Puntos de amarre para el transporte
- Cerraduras contra vandalismo, tres
- Bocina eléctrica de advertencia

Retroexcavadora Cargadora 415

EQUIPO OPTATIVO

- Sistema hidráulico auxiliar, parte trasera, flujo ajustable
- Batería adicional de 850 CCA
- Cabina estándar
- Combustible para tiempo frío (–30 °C/–22 °F)
- Paquete para tiempo frío con batería adicional, calentador del bloque de motor, anticongelante del radiador (–50 °C/–58 °F), combustible para tiempo frío (–30 °C/–22 °F) y montaje para una botella de éter
- Contrapesos de 115 kg (255 lb), 240 kg (530 lb) o 460 kg (1.015 lb)
- Guardabarros delantero con escalones integrales
- Placa de protección de la pluma
- Estabilizador para roca con protección
- Válvulas hidráulicas del cargador (3ª válvula para uso múltiple o acoplador rápido)
- Válvulas hidráulicas de la retroexcavadora (5ª y 6ª función)
- Tuberías hidráulicas auxiliares de función combinada
- Controles de palanca universal: operados por piloto, tipo excavadora con cambiador de patrón
- Luces LED de trabajo (2 delanteras y 2 traseras)
- Cambiador de patrón en la cabina
- Acoplador rápido hidráulico con traba doble
- Acoplador rápido manual con traba doble
- Acoplador rápido manual con traba de pasador
- Radio y reproductor de CD, Bluetooth®
- Control de amortiguación
- Baliza giratoria con montaje magnético
- Asiento de tela con suspensión neumática y apoyabrazos
- Cinturón de seguridad retráctil de 75 mm (3")
- Sistema de seguridad, Bluetooth
- Sistema de seguridad, pantalla del operador
- Espejos laterales, cabina, externos
- Acoplador de cargador de inclinación sencilla, interfaz del portaherramientas integrado (IT, Integrated Tool carrier)
- Soportes estabilizadores tipo garra
- Soportes estabilizadores reversibles
- Columna de dirección con inclinación
- Brazo extensible
- Protección contra vandalismo con tapa de medidores
- Accesorios de herramientas como cucharones, horquillas, brazos de manipulación de materiales, sinfines, martillos, cepillos, perfiladoras de pavimento en frío y compactadores de placa vibratoria. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

Retroexcavadora Cargadora 415

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones del sector, visite nuestro sitio web www.cat.com.

© 2020 Caterpillar
Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipo optativo. Consulte con su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas comerciales de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASHQ8241 (01-2020)
Número de fabricación: 07A
(Traducción : 03-2020)
(North America)

