

PALA CARGADORA

CASE

CONSTRUCTION

SINCE 1842.

821E

MOTOR

Marca	FPT
Modelo	F4HE9684E*J109
Tipo	Tier 3 de 4 tiempos, turboalimentado y intercooler refrigerado aire-aire
Cilindros	6
Diámetro/Curso	104 x 132 mm (4,09 x 5,19 pulg)
Cilindrada	6,7 l (6.700 cm ³)
Inyección de combustible	Electrónica
Combustible	Diesel
Filtro de combustible	Descartable, cartucho a rosca de flujo completo
Filtro de aire	Elemento de tipo seco con alerta de obstrucción
Módulo de refrigeración de montaje central	
Radiadores externos de montaje independiente	
Ventilador – Accionamiento hidráulico	
Tipo	Succión con 8 palas
Diámetro	813 mm (2' 8")
Bomba de agua	
Tipo	Integral
Bomba de aceite del motor	
Tipo	Cárter profundo con refrigeración por medio de inyectores debajo de los pistones
Ángulos de operación de la bomba	
Transversal	35°
Longitudinal	35°
Filtro de aceite	Descartable, cartucho a rosca de flujo completo
Potencia	
Potencia máxima	
Bruta	227 hp (169 kW) a 2.000 rpm
Neta	213 hp (159 kW) a 2.000 rpm
Potencia estándar	
Bruta	210 hp (157 kW) a 1.800 rpm
Neta	198 hp (148 kW) a 1.800 rpm
Potencia económica	
Bruta	190 hp (142 kW) a 1.500 rpm
Neta	181 hp (135 kW) a 1.500 rpm

NOTA: Potencia y torque brutos según SAE J1995. Potencia y torque netos según SAE J1349.

Torque	
Potencia máxima	
Bruta	1.002 Nm (739 lbf.pie) a 1.400 rpm
Neta	966 Nm (712,5 lbf.pie) a 1.400 rpm
Potencia estándar	
Bruta	982 Nm (724 lbf.pie) a 1.400 rpm
Neta	950 Nm (701 lbf.pie) a 1.300 rpm
Potencia económica	
Bruta	966 Nm (712,5 lbf.pie) a 1.200 rpm
Neta	940 Nm (693 lbf.pie) a 1.200 rpm
Aumento de torque	
Potencia estándar a 2.000 rpm	32,2%

TREN DE FUERZA

Transmisión	4F/3R	
	Proporcional con módulo electrónico de control, cambio automático sensible al torque y cambio manual	
Engranajes	Helicoidales	
Lista de cambios		
	Hacia adelante	Hacia atrás
1 ^a	3,754	3,551
2 ^a	2,089	1,981
3 ^a	1,072	1,017
4 ^a	0,636	No disponible
Convertor de torque		
Relación de <i>stall</i>	2,28:1	
Diferencial	Deslizamiento limitado en los ejes delantero y trasero	
Oscilación del eje trasero	24° total	
Ejes: delantero y trasero		
Relación de diferencial	4,11	
Relación planetaria	6,00	
Relación de eje final	24,67	
Planetarios	Externos	

Frenos de servicio		
	Accionados hidráulicamente, sin mantenimiento, discos múltiples bañados en aceite con acumulador para las cuatro ruedas.	
	Sistema de frenos según la norma ISO 3450. Superficie de los discos 0,38 m ² (por cubo).	
Freno de estacionamiento		
	Accionado por resortes y liberado hidráulicamente	
	Montado en el eje de salida de la transmisión	
Velocidades de desplazamiento – km/h (mph) con neumáticos 20,5x25 L3		
	Hacia adelante	Hacia atrás
1 ^a	7,1 (4,4)	7,9 (4,9)
2 ^a	12,6 (7,8)	13,8 (8,6)
3 ^a	23,3 (14,5)	25,3 (15,7)
4 ^a	37,0 (23,0)	-

SISTEMA ELÉCTRICO

Voltaje	24 V, negativos a la masa
Alternador	70 amperes
Baterías	(2) 12 V

SISTEMA HIDRÁULICO

Bomba (dirección/implementos)	Centro cerrado, con presión y flujo compensados
Desplazamiento variable	120 l/min (31,7 gpm) a 2.000 rpm a 248,22 bar (3.600 psi)
Bomba para implementos	Centro cerrado, con presión y flujo compensados
Desplazamiento variable	120 l/min (31,7 gpm) a 2.000 rpm a 248,22 bar (3.600 psi)
Válvula de control de la cargadora	Centro cerrado, seccional 2, 3 ó 4 carretes, con control de manejo para elevación e inclinación, sistema hidráulico auxiliar y detenciones electromagnéticas para elevación, inclinación y fluctuación
Dirección de la cargadora	Hidráulica orbital, con articulación centrada en un pivó con flujo de aceite en función de la demanda
Sistema de dirección según las normas SAE	J1511 e ISO 5010
Presión de alivio principal	250 bar (3.625 psi)
Filtro	10 micra, cartuchos descartables de flujo completo en la línea de retorno, luz de indicación de la condición del filtro

CILINDROS

Cilindro de elevación	
Diámetro del cilindro	133,4 mm (5,25")
Diámetro de la barra	76,2 mm (3")
Curso	845,7 mm (33' 3,5")
Cilindro de descarga	
Diámetro del cilindro	165,1 mm (6,5")
Diámetro de la barra	89 mm (3,5")
Curso	599,6 mm (23' 7")
Cilindro de dirección	
Diámetro del cilindro	82,6 mm (3,25")
Diámetro de la barra	44,5 mm (1,75")
Curso	481,9 mm (18' 11")

INSTRUMENTAL

Central Electrónica de Información
Indicadores/Medidores
Velocímetro Tacómetro
Dirección seleccionada F/N/R
Modos de transmisión – Automática/Manual
Cambio seleccionado
Temperatura de refrigeración del motor
Nivel de combustible
Temperatura del aceite de la transmisión
Temperatura del aceite hidráulico
Horímetro
Modo de trabajo
Luces indicadoras
Bajo nivel de combustible
Señales del giro
Farol alto
Presión de los frenos
Alerta principal
Freno de estacionamiento
Alertas sonoras
Alerta de precaución
Alerta de emergencia
Alerta de marcha atrás
Bocina
COMPARTIMIENTO DEL OPERADOR
Cabina ROPS/FOPS con aire acondicionado y calefactor. Según las normas ISO 3471, 3449, SAE 1040C, J231, OSHA
Radio
Arranque con llave
Dirección hidráulica articulada con columna ajustable
Asiento con suspensión, completamente ajustable
Pedal acelerador
Joystick única de control con apoyo para la muñeca
Percha para saco
Portavasos
Espejo retrovisor interior
Cinturón de seguridad retráctil de 51 mm (2")
Bandeja portaobjetos atrás del banco
Aire acondicionado
Tecla de cambios F/N/R
Freno de pedal único
Espejos retrovisores externos
Caja refrigerada
Filtrado de aire presurizado
Desempañador
Ventana lateral, apertura completa/parcial
Luz de techo
Limpiaparabrisas, trasero y delantero
Luz intermitente
Lavador de parabrisas, trasero y delantero
Guantera con llave
Kit confort (encendedor de cigarrillos, portaobjetos)

CARGADORA

Brazo con cinematiso en Z
Control único para elevación e inclinación
Fluctuación con retención positiva
Retorno a la excavación automático
Control automático de altura
Retorno al desplazamiento automático
Desconexión de la transmisión en el pedal de freno (DeClutch)
Indicador de posición del cucharón

CICLOS DE TIEMPO

Elevar el cucharón con carga nominal	5,6 s
Descargar el cucharón con carga nominal	
Z-Bar	1,2 s
Descenso (vacío) con potencia en fluctuación	2,8 s 2,2 s

CAPACIDADES DE SERVICIO

Tanque de combustible	288 l (76 gal)
Sistema hidráulico	
Total	178 l (47 gal)
Depósito	90,8 l (24 gal)
Transmisión	
Servicio c/ filtro	34,1 l (9 gal)
Ejes delantero y trasero	
Delantero	37,4 l (9 gal 3,5 ct)
Trasero	23,7 l (6 gal 1 ct)
Aceite de motor c/ filtro	13,25 l (3 gal 2 ct)
Cárter del motor	12,3 l (3 gal 1 ct)
Sistema de refrigeración	38 l (10 gal)

PESO OPERATIVO

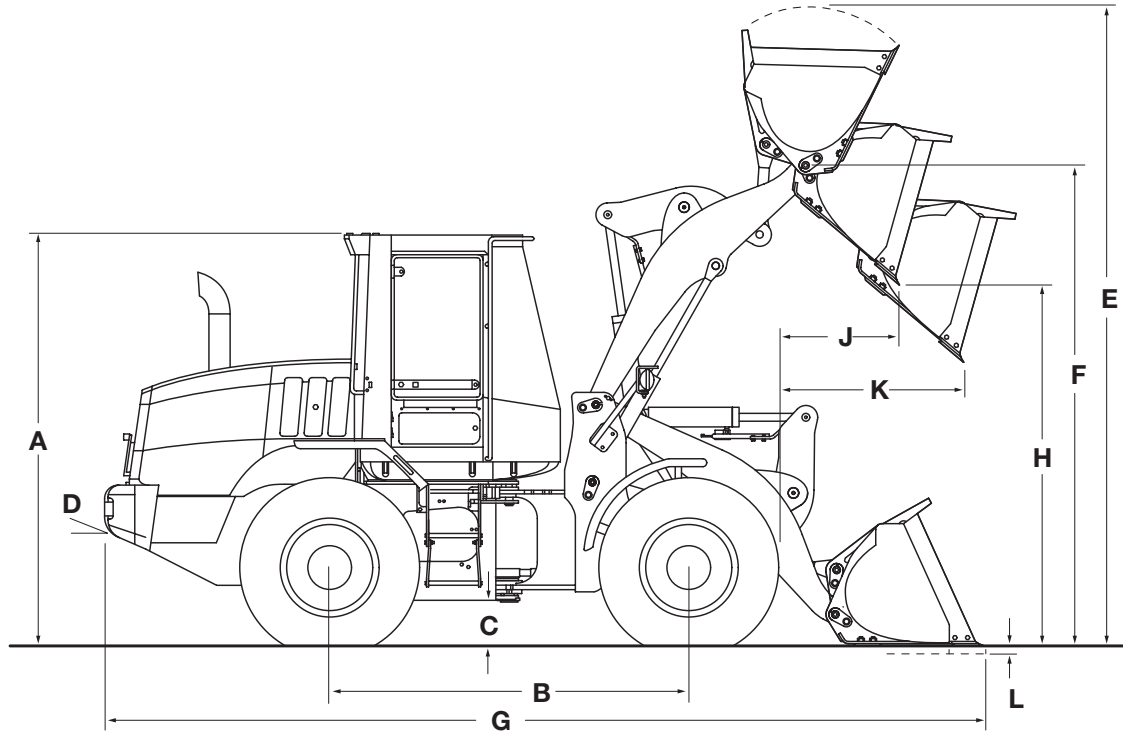
Z-Bar

Unidad equipada con cabina ROPS/FOPS con calefactor y aire acondicionado, contrapeso "Heavy Duty", neumáticos 23,5x25 16L L3, cucharón multiuso de 3,25 m³ (4,25 yd³), con dientes y segmentos de lámina, tanque de combustible lleno y operador de 79 kg (174 lb).
17.100 kg (37.699 lb)

Z-Bar Versión granito

Unidad equipada con cabina ROPS/FOPS con calefactor y aire acondicionado, contrapeso Heavy Duty, neumáticos 23,5x25 20L L5, cucharón especial para granito de 1,9 m³ (2,5 yd³), con lámina en "V", tanque de combustible lleno y operador de 79 kg (174 lb).
18.609 kg (41.026 lb)

DIMENSIONES



A. Altura hasta el tope de la cabina ROPS	3.450 mm (11' 4")
B. Distancia entre ejes	3.340 mm (10' 11,5")
C. Distancia libre del suelo	416 mm (1' 4,5")
D. Ángulo de salida	33°
Acho	
Total* sin cucharón	2.885 mm (9' 5,6")
Distancia en la línea de centro	2.230 mm (7' 8")
Radio de giro* – externo	6.032 mm (19' 9,5")
Ángulo de articulación	
A partir del centro	40°
Ángulo total	80°
Oscilación del eje trasero, total	24°

NOTA: *Dimensiones obtenidas con neumáticos 23,5 – 25 XHATL.
Dimensiones adicionales en las páginas 3 y 4

AJUSTES DE PESO

Opciones de selección	Ajuste de peso	Ajuste da carga de vuelco en línea recta	Ajuste da carga de vuelco a 40°
Contrapeso estándar	- 680 kg (1.499 lb)	- 1.577 kg (3.476 lb)	- 1.330 kg (2.933 lb)
Neumáticos L2 diagonales	- 506 kg (1.115,5 lb)	- 391 kg (861 lb)	- 344 kg (759 lb)
Neumáticos L3 diagonales	- 218 kg (480,6 lb)	- 168 kg (370 lb)	- 148 kg (325 lb)

NOTA: Unidad equipada con brazos de cargadora tipo Z-Bar, cucharón fijo multiuso de 3,2 m³ (4,25 yd³), neumáticos 23,5x25 20L L5, cabina ROPS con calefacción y aire acondicionado, contrapeso máximo, baterías, guardabarros delanteros y traseros, tanque de combustible lleno y operador de 79 kg (174 lb). Ajuste las opciones seleccionadas a partir del peso clasificado.

DATOS DE DESEMPEÑO

821E	Cucharón 1,9 m ³ (2,5 yd ³) lámina en "V" (especial para minería de granito – caída de bloques)	Cucharón 2,7 m ³ (3,5 yd ³) con lámina recta atornillada	Cucharón 2,7 m ³ (3,5 yd ³) con lámina recta atornillada (trabajo pesado)	Cucharón 2,7 m ³ (3,5 yd ³) lámina recta con dientes y segmentos (trabajo pesado)
	Capacidad del cucharón – Rasa (SAE)	1,90 m ³ (2,5 yd ³)	2,22 m ³ (2,9 yd ³)	2,22 m ³ (2,9 yd ³)
	Al tope	ND	2,63 m ³ (3,44 yd ³)	2,63 m ³ (3,44 yd ³)
	Ancho del cucharón – externo	3.120 mm (10' 3")	3.030 mm (9' 11")	3.030 mm (9' 11")
	Peso del cucharón	2.073 kg (4.570 lb)	1.469 kg (3.239 lb)	1.523 kg (3.357 lb)
E.	Altura operativa completamente levantado con placa de retención	5.759 mm (18' 11")	5.470 mm (17' 11")	5.550 mm (18' 2,5")
F.	Altura hasta el perno de articulación totalmente levantado	4.112 mm (13' 6")	4.077 mm (13' 4,5")	4.110 mm (13' 6")
G.	Longitud total – cucharón nivelado sobre el suelo	7.973 mm (26' 2")	7.723 mm (25' 4")	7.690 mm (25' 3")
	Ángulo de descarga – totalmente levantado	55°	55°	55°
H.	Altura de descarga totalmente elevado, descarga a 45°	2.917 mm (9' 7")	3.051 mm (10')	3.100 mm (10' 2")
J.	Alcance del cucharón totalmente elevado, descarga a 45°	1.202 mm (3' 11")	987 mm (3' 3")	950 mm (3' 1,5")
K.	Alcance del cucharón altura 2.130 mm (7'), descarga a 45°	1.766 mm (5' 9,5")	1.613 mm (5' 3,5")	1.590 mm (5' 3")
	Carga de operación – ISO	6.957 kg (15.338)	6.383 kg (20' 11")	6.590 kg (14.528 lb)
	Densidad máxima del material – ISO	3.662 kg/m ³ (229 lb/pié ³)	2.427 kg/m ³ (151,5 lb/pié ³)	2.506 kg/m ³ (156,5 lb/pié ³)
	Carga de vuelco – ISO			
	En línea recta	16.072 kg (35.433 lb)	14.621 kg (32.234 lb)	15.088 kg (33.263 lb)
	Articulado a 40°	13.915 kg (30.677 lb)	12.766 kg (28.144 lb)	13.179 kg (29.055 lb)
	Capacidad de elevación			
	Altura máxima	8.653 kg (19.077 lb)	9.265 kg (20.426 lb)	9.265 kg (20.426 lb)
	Alcance máximo	11.797 kg (26.008 lb)	12.438 kg (27.421 lb)	12.438 kg (27.421 lb)
	Suelo	15.441 kg (34.042 lb)	16.380 kg (36.112 lb)	16.389 kg (36.132 lb)
	Fuerza de desagregación con cilindro de descarga	14.106 kg (31.098 lb)	18.527 kg (40.845 lb)	18.548 kg (40.891 lb)
	Retracción máxima del cucharón			
	Suelo	41°	42°	41°
	Posición del transporte	44°	45°	44°
	@ Alcance máximo	54°	54°	54°
	@ Altura máxima	59°	59°	59°
L.	Profundidad de excavación	40 mm (1,5")	107 mm (4,5")	107 mm (4")
	Ángulo máximo de nivelación con cucharón arrastrado marcha atrás	61°	59°	59°
	Diámetro de giro de la cargadora	13.420 mm (44')	13.197 mm (43' 3,5")	13.186 mm (43' 3")

Cucharón 2,7 m³ (3,5 yd³) lámina en "V" atornillada sin dientes (trabajo pesado)	Cucharón 3,25 m³ (4,25 yd³) con lámina recta	Cucharón 3,25 m³ (4,25 yd³) lámina recta con dientes y segmentos	Cucharón 3,4 m³ (4,5 yd³) con lámina recta	Cucharón 5,0 m³ (6,5 yd³) con lámina recta (materiales livianos)
2,22 m ³ (2,9 yd ³)	2,71 m ³ (3,54 yd ³)	2,71 m ³ (3,54 yd ³)	2,89 m ³ (3,78 yd ³)	4,43 m ³ (5,79 yd ³)
2,63 m ³ (3,44 yd ³)	3,17 m ³ (4,15 yd ³)	3,17 m ³ (4,15 yd ³)	3,39 m ³ (4,43 yd ³)	5,0 m ³ (6,5 yd ³)
3.030 mm (9' 11")	2.929 mm (9' 7,3")	3.049 mm (10")	2.929 mm (9' 7,5")	3.150 mm (10' 4")
1.513 kg (3.336 lb)	1.561 kg (3.442 lb)	1.615 kg (3.560 lb)	1.591 kg (3.508 lb)	1.936 kg (4.268 lb)
5.470 mm (17' 11")	5.496 mm (18')	5.496 mm (18')	5.531 mm (18' 2")	5.783 mm (18' 11,5")
4.077 mm (13' 4,5")	4.123 mm (13' 6,5")	4.123 mm (13' 6")	4.123 mm (13' 6,5)	4.112 mm (13' 6")
7.879 mm (25' 10")	7.859 mm (25' 9,4")	7.993 mm (26' 3")	7.893 mm (25' 11")	8.270 mm (27' 1,5")
55°	55°	55°	55°	55°
2.951 mm (9' 8")	2.984 mm (9' 9,5")	2.897 mm (9' 6")	2.962 mm (9' 8,5")	2.719 mm (8' 11")
1.106 mm (3' 7,5")	1.107 mm (3' 7,6")	1.210 mm (4")	1.133 mm (3' 8,5")	1.389 mm (4' 6,7")
1.686 mm (5' 6,5")	1.703 mm (5' 7")	1.764 mm (5' 9,5")	1.719 mm (5' 8")	1.846 mm (6' 1")
6.362 kg (14.026 lb)	6.181 kg (13.626 lb)	6.145 kg (13.548 lb)	6.127 kg (13.507 lb)	6.947 kg (15.316 lb)
2.419 kg/m ³ (151 lb/pié ³)	1.950 kg/m ³ (121,7 lb/pié ³)	1.939 kg/m ³ (121,0 lb/pié ³)	1.808 kg/m ³ (112,9 lb/pié ³)	1.390 kg/m ³ (87 lb/pié ³)
14.577 kg (32.137 lb)	14.308 kg (31.544 lb)	14.237 kg (31.387 lb)	14.189 kg (31.281 lb)	15.998 kg (35.270 lb)
12.723 kg (28.049 lb)	12.362 kg (27.253 lb)	12.290 kg (27.095 lb)	12.254 kg (27.015 lb)	13.895 kg (30.633 lb)
9.221 kg (20.329 lb)	9.249 kg (20.391 lb)	9.195 kg (20.271 lb)	9.217 kg (20.321 lb)	8.782 kg (19.361 lb)
12.394 kg (27.324 lb)	12.293 kg (27.101 lb)	12.238 kg (26.979 lb)	12.255 kg (27.018 lb)	11.894 kg (26.222 lb)
16.336 kg (36.015 lb)	15.905 kg (35.064 lb)	15.844 kg (34.930 lb)	15.800 kg (34.832 lb)	15.299 kg (33.574 lb)
17.731 kg (39.090 lb)	16.060 kg (35.407 lb)	14.504 kg (31.976 lb)	15.610 kg (34.415 lb)	11.941 kg (26.325 lb)
42°	41°	41°	41°	41°
45°	44°	44°	44°	44°
54°	54°	54°	54°	54°
59°	59°	59°	59°	59°
107 mm (4")	75 mm (3")	75 mm (3")	75 mm (3")	71 mm (2,8")
60°	60°	61°	60°	65°

Nota: Valores para una máquina equipada con neumáticos 23,5 x 25 - 16 L - L5, cabina ROPS/FOPS, con aire acondicionado, contrapeso HD (Heavy Duty), tanque de combustible lleno y operador de 79 kg (174 lb). Especificaciones según las normas SAE J 732, SAE J1234, SAE J695, SAE J742, SAE J818, ISO 14397, ISO 5998 e ISO 7546.

EQUIPO ESTÁNDAR

Compartimiento del operador

Ver página 2

Motor

FPT con certificación Tier 3
Modos de trabajo seleccionables
Potencia máxima
Potencia automática
Potencia estándar
Potencia económica
Turboalimentador
Refrigeración del aire de entrada
Tensor automático de la correa del alternador
Refrigeración integral del aceite del motor
Filtro de combustible con separador de agua
Filtro de aire con dos elementos
Alternador de 65 A
(2) baterías de 700 CCA 12 V
Silenciador sin supresor de chispas
Módulo de refrigeración de montaje central
Inyección electrónica de combustible
"Common Rail"

Carregadeira

Ver página 2

Tren de fuerza

Tracción en las 4 ruedas
Transmisión de cambios seleccionables
4F/3R automático/manual
Módulo de control electrónico – programable
Modificación de cambios proporcionales controlados por computadora con selección de cambio programable
Diagnósticos a bordo
Joystick única para control electrónico del cambio
Tecla de cambios F/N/R en la joystick de control de la cargadora
Botón de reducción de cambio
Convertor de torque
Ejes planetarios externos
Diferenciales con limitación de patinado
Intercambiador de calor del aceite de la transmisión
Desconexión de la transmisión a través del pedal de freno
Discos de frenos hidráulicos bañados en aceite
Freno de estacionamiento accionado por resorte y liberado hidráulicamente
Modo Limp-Home
Cardan con lubricación permanente

Sistema hidráulico

Válvula de control de la cargadora de joystick única y 2 carretes
Dirección de bajo esfuerzo
Ventilador hidráulico con reversión
(8) enganches rápidos de diagnóstico

Otros

Elevación eléctrica del capó
Guardabarros delanteros y traseros
Faros
(2) faros delanteros (alto/bajo)
(2) faros frontales de trabajo
(2) luces traseras de freno y marcha atrás
(2) faros traseros de trabajo
Indicadores de dirección/luz intermitente delanteras y traseras
Contrapeso pesado
Perno para remolque
Barra de traba de la articulación
Barra de traba del brazo de elevación
Punto de apoyo y para atar – delantero y trasero
Alarma de marcha atrás
Puntos de drenaje remotos

NOTA: La configuración del equipo estándar podrá variar según el mercado.

EQUIPO OPCIONAL

Compartimiento del operador

Asiento con suspensión neumática revestido con tejido
Escalera del lado derecho y plataforma
Luz rotativa
Segundo pedal de freno

Motor

Kit para clima frío

Cargadora

Cucharones (ver páginas 4 y 5)

Sistema hidráulico

Hidráulicos auxiliares
Ride Control
Válvulas de la cargadora con 3 ó 4 carretes, con 2 ó 3 joysticks de comando de la cargadora

Versiones especiales

- Versión de cañaveral

Prefiltro ciclónico en la entrada del motor y en el aire acondicionado para una mejor eficiencia del sistema y evitar que se tape
Cucharón dimensionado para mover el bagazo de caña
Chasis con aberturas para evitar la acumulación de material
Alternador con aberturas para evitar la acumulación de material y evitar incendios
Matafuegos

- Extracción de granito (manipulador de bloques):
Cucharón especial y neumáticos para trabajos pesados
- Extracción de roca:
Cucharón HD y neumáticos para trabajos pesados

Neumáticos

23,5 x 25 L2/L3/L5 diagonales
23,5 R 25 radiales

Otros

Neumáticos sobresalientes
Protector de la transmisión
Caja de herramientas
Tapas laterales y protección de los drenajes



Monitoramiento de flota y sistema de gestión de seguimiento por satélite o por teléfono celular.

Case se reserva el derecho de implantar mejoras en el proyecto y alteraciones en las especificaciones a cualquier momento, sin previo aviso y sin contraer ninguna obligación de instalarlas en unidades vendidas anteriormente. Las especificaciones, descripciones y materiales ilustrativos de su contenido reflejan correctamente los datos conocidos a la fecha de esta publicación, pero pueden variar de región a región, y están sujetos a modificaciones sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales y pueden no incluir todos los equipos estándar.

CCEEO214 – 02/2022 – Impreso en Brasil

CaseCE.com



Oficinas Comerciales

ARGENTINA
Ávalos 2829 Edif. 1 Piso 4°,
Complejo Urbana – Vicente
López (1605) Bs. As., Argentina.
Tel: +54 (11) 2034 1400

Fábricas

BRASIL
Contagem – Minas Gerais – Brasil
Av. General David Sarnoff, 2.237
Inconfidentes – C.P. 32210-900
Tel.: +55 31 2104-3392

Sorocaba – São Paulo – Brasil
Av. Jerome Case, 1.801
Éden – C.P. 18087-220
Tel.: +55 15 3334-1700