

# TRACTOR DE ORUGAS

# CASE

CONSTRUCTION

SINCE 1842.

## 1650M

### MOTOR

Marca	FPT
Modelo	F4HFA613M*E003
Tipo	Turbo alimentado, enfriado por agua. Motor diesel de ciclo de 4 tiempos. Inyección electrónica de combustible con protector de cárter. Certificado Tier 2
Cilindros	6
Diámetro y carrera	104 x 132 mm (4,09 x 5,2 pulg)
Desplazamiento	6,7 l (409 pulg <sup>3</sup> )
Inyección Directa	Common Rail
Combustible	Diesel
Filtro de combustible	Filtro roscado
Sistema de enfriamiento	Líquido
Rotaciones del motor - rpm	
Alto - neutral sin carga	2.200 +/- 50
Nominal - carga completa	2.200
Marcha lenta baja	800 +/- 25
Potencia @ 2000 rpm - ISO 14396	
Bruto (SAE J1349)	164 hp (122 kW)
Neto (SAE J1349)	150 hp (112 kW)
Torque @ 1.500 rpm	
Bruto	726 Nm (535 lbf.pies)
Neto	666 Nm (491 lbf.pies)
Lubricación del motor	
Bomba	
	Enfriador de placa de drenaje profundo con boquillas presurizadas debajo del pistón
Ángulo de operación	
Lateral	35°
Longitudinal	45°
Filtro de aceite	Cartucho de flujo completo reemplazable atornillable
Radiador	
Aletas por pulgada	10
Hélice del ventilador	Diámetro 700 mm (27,6 pulg)

### TREN DE FUERZA

Hidrostático de doble vía:	
Bomba	Pistón axial variable
Motor	Pistón de vástago curvado variable
Fuerza de tracción máxima	61.200 lbf (272.2 kN)
Transmisión	Comandada por una palanca controlada electrónicamente
Filtro de aceite	
Cartucho reemplazable con filtro de hasta 4 micrones con una rejilla de succión de malla 100	
Velocidades de desplazamiento	
Hacia adelante	9,3 km/h (5,8 mph)
Atrás	9,3 km/h (5,8 mph)
Freno de mano	
SAHR (Aplicado mediante accionamiento por resorte, liberado hidráulicamente)	
Frenos direccionales	Hidrostático
Control final	
2 reducciones de engranajes helicoidales y una reducción planetaria	
Relación de reducción	60,9:1
Refrigeración de la transmisión	
Tipo	Del aceite al aire
Área de colmena	0.33 m <sup>2</sup> (512 pulg <sup>2</sup> )

### SISTEMA ELÉCTRICO

Alternador	120 A
Baterías	2x 12V en serie, sin mantenimiento 925 CCA @ 0° F
Voltaje	24 V

### SISTEMA HIDRÁULICO

Caudal de la bomba @ 2200 rpm con 2.830 psi (195 bar)	149 L/min (39,4 gpm)
Cilindros de elevación PAT 2	
Diámetro del cilindro	114,3 mm (4,5 pulg)
Diámetro del vástago	63,5 mm (2,5 pulg)
Carrera	428,8 mm (16,9 pulg)
Cilindros de inclinación de hoja PAT	2
Diámetro del cilindro	114,3 mm (4,5 pulg)
Diámetro del vástago del cilindro	63,5 mm (2,5 pulg)
Carrera	502,7 mm (19,8 pulg)
Cilindro de inclinación PAT	1
Diámetro del cilindro	127,0 mm (5,0 pulg)
Diámetro del vástago del cilindro	63,5 mm (2,5 pulg)
Carrera	148,3 mm (5,8 pulg)
Cilindro de elevación Bulldozer	2
Diámetro del cilindro	95,3 mm (3,8 pulg)
Diámetro del vástago del cilindro	57,2 mm (2,3 pulg)
Carrera	906,0 mm (35,7 pulg)
Cilindro de inclinación Bulldozer	1
Diámetro del cilindro	114,3 mm (4,5 pulg)
Diámetro del vástago del cilindro	63,5 mm (2,5 pulg)
Carrera	98,9 mm (3,9 pulg)

## COMPARTIMENTO DEL OPERADOR

### Cabina

Cabina ROPS completamente cerrada  
Control de palanca única para velocidad y dirección  
Asiento de tela con suspensión neumática y ajuste del respaldo  
Cinturón de seguridad retráctil de 3 pulg. (76,2 mm)  
Apoyabrazos ajustable  
Reposapiés para dos pies  
Espejo retrovisor  
Limpiaparabrisas en las dos puertas  
Luz de techo  
Salida de accesorios de 12 voltios  
Revestimiento del techo  
Alfombra del piso

### Luces de advertencia

Filtro de aire  
Alternador  
Indicador de diagnóstico de fallas  
Temperatura de anticongelante  
Presión de aceite del motor  
Filtro hidráulico  
Bajo nivel de combustible  
Freno de estacionamiento activado  
Indicador de servicio pronto  
Filtro de transmisión  
Presión de carga de transmisión

### Indicadores

Tensión de la batería  
Nivel de combustible  
Horómetro digital  
Tacómetro  
Diagnóstico  
Recordatorio de servicio  
Temperatura del aceite de transmisión  
Indicador de velocidad de transmisión  
Temperatura del líquido de enfriamiento

### Alarmas sonoras

Temperatura del líquido de enfriamiento del motor  
Presión del aceite del motor  
Bajo nivel de combustible  
Presión de carga de transmisión  
Temperatura / temperatura hidráulica

## CAPACIDADES DE SERVICIO

Tanque de combustible	322,0 L (85,1 gal)
Aceite de motor con filtro	16,4 L (17,3 qt)
Aceite de motor sin filtro	15,6 L (16,5 qt)
Sistema de enfriamiento del motor	3,0 L (8,5 gal)
Tanque hidráulico	205,0 L (54,2 gal)
Reductor final - cada lado	15,6 L (16,5 qt)
Rodillos de orugas - cada uno	0,250 L (0,264 qt)
Ruedas guía delanteras - cada una	0,330 L (0,349 qt)
Rodillo superior - cada uno	0,270 L (0,285 qt)

## PESO OPERATIVO

Unidad equipada con cabina, tanque de combustible lleno, operador de 77 kg (170 lb), gancho de tracción delantera, guías de la oruga, hoja PAT.

LT (Long Track)	17.123 kg (37.756 lb)
LGP (Low Ground Pressure)	17.940 kg (39.557 lb)

### Pesos adicionales:

Barra de tracción	66 kg (146 lb)
Ripper	1.749 kg (3.857 lb)
Grúa	1.057 kg (2.331 lb)
Protector central	189 kg (417 lb)

## OTRAS ESPECIFICACIONES

### CHASIS

Ajuste de la tensión de las orugas	Hidráulico
Chasis	Eje pivote y ecualizador oscilante suspensión de vigas
Longitud de la oruga en el suelo	
SALT	3.087 mm (121,5 pulg)
Distancia entre pistas	
Distancia entre las zapatas	190 mm (7,5 pulg)
Altura de la garra de la zapata	55,5 mm (2,2 pulg)
Diámetro del pasador de la cadena	38 mm (1,5 pulg)
Diámetro del Buje	65 mm (2,55 pulg)
Número de zapatas	45
Rodillos	
Inferior (cada lado)	8
Superior (cada lado)	2
Diámetro superior de los rodillos	203 mm (8 pulg)
Diámetro superior de los rodillos	171,5 mm (6,75 pulg)

### ORUGAS

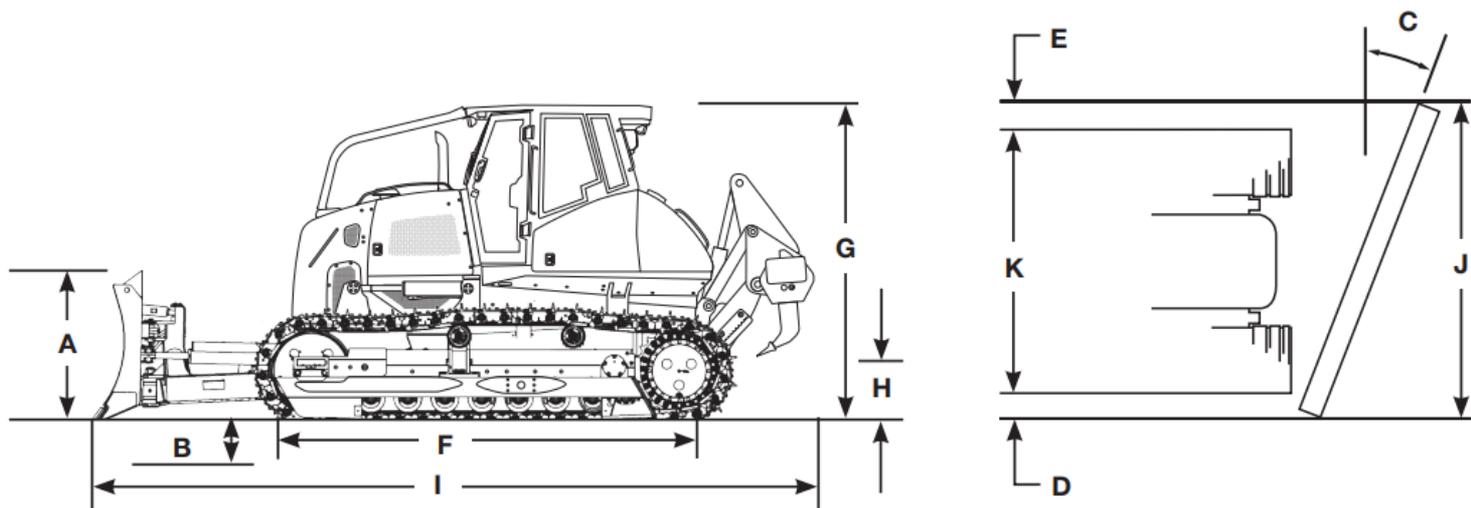
Ancho de la zapata:	
559 mm (22 pulg)	34.571 cm <sup>2</sup> (5.358 pulg <sup>2</sup> )
610 mm (24 pulg)	37.040 cm <sup>2</sup> (5.741 pulg <sup>2</sup> )
711 mm (28 pulg)	43.831 cm <sup>2</sup> (6.794 pulg <sup>2</sup> )
813 mm (32 pulg)	50.004 cm <sup>2</sup> (7.751 pulg <sup>2</sup> )
864 mm (34 pulg)	52.782 cm <sup>2</sup> (8.181 pulg <sup>2</sup> )

### HOJA

Inclinación de la hoja variable	55° – 60°
Velocidad de elevación	483 mm/sec (19 pulg/sec)
Hoja reversible y reemplazable	
Ancho	200 mm (7,8 pulg)
Espesor	20 mm (0,78 pulg)

### RIPPER

Penetración máxima	546 mm (21,5 pulg)
Ancho	1856 mm (85 pulg)
Ancho de corte	1 890 mm (74,4 pulg)
Espacio libre máximo sobre el suelo	611 mm (24,1 pulg.)
Número máximo de dientes	3
Espacio entre los dientes con 3 dientes	945 mm (37,2 pulg)
Pistón hidráulico de doble acción	1
Diámetro	134 mm (5,25 pulg)
Carrera	597 mm (23,5 pulg)
Diámetro del vástago	70 mm (2,75 pulg)



Los diseños son sólo para fines ilustrativos y pueden no representar precisamente a la unidad.

## DIMENSIONES

	Extra-Long Track (XLT) con hoja Semi U	Extra-Long Track (XLT) con hoja PAT	Low Ground Pressure (LGP) con hoja PAT
Ancho de la hoja	3.322 mm (131 pulg)	3.302 mm (130 pulg)	3962 mm (156 pulg)
Capacidad de la hoja SAE	4,84 m <sup>3</sup> (6,33 yd <sup>3</sup> )	3,27 m <sup>3</sup> (4,28 yd <sup>3</sup> )	3,99 m <sup>3</sup> (5,22 yd <sup>3</sup> )
<b>A.</b> Altura de la hoja	1.321 mm (52,0 pulg)	1.176 mm (46,3 pulg)	1.176 mm (46,3 pulg)
Elevación de la hoja sobre el suelo	1.124 mm (44,3 pulg)	1.077 mm (42,4 pulg)	1.077 mm (42,5 pulg)
<b>B.</b> Profundidad de la hoja en el suelo	572 mm (22,5 pulg)	503 mm (19,8 pulg)	503 mm (19,8 pulg)
<b>C.</b> Ángulo de ataque de la hoja	0° +/-	25°	25°
<b>D.</b> Alcance de lanzamiento	414 mm (16,3 pulg)	437 mm (17,2 pulg)	487 mm (19,2 pulg)
<b>E.</b> Alcance de corte	414 mm (16,3 pulg)	24 mm (0,9 pulg)	76 mm (3,0 pulg)
Oscilación de la hoja (hasta 8,3°)	410 mm (16,1 pulg)	450 mm (17,7 pulg)	550 mm (21,7 pulg)
Ancho de la oruga	1,93 m (76 pulg)	1,93 m (76 pulg)	2,18 m (86 pulg)
Ancho máximo de la zapata	600 mm (24 pulg)	600 mm (24 pulg)	855 mm (34 pulg)
<b>F.</b> Longitud de la oruga en el suelo	3,09 m (121,5 pulg)	3,09 m (121,5 pulg)	3,09 m (121,5 pulg)
Área de la oruga en el suelo	3,7 m <sup>2</sup> (5.741 pulg <sup>2</sup> )	3,7 m <sup>2</sup> (5.741 pulg <sup>2</sup> )	5,28 m <sup>2</sup> (8.181 pulg <sup>2</sup> )
Presión sobre el suelo	6,73 psi (0,46 bar)	6,73 psi (0,46 bar)	4,83 psi (0,33 bar)
<b>G.</b> Altura hasta el borde superior de la cabina	2.971 mm (9 pies y 9 pulg)	2.971 mm (9 pies y 9 pulg)	2.971 mm (9 pies y 9 pulg)
<b>H.</b> Altura libre sobre el suelo	342 mm (13,5 pulg)	342 mm (13,5 pulg)	342 mm (13,5 pulg)
Longitud:			
Con hoja en posición recta y barra de tiro	5.985 mm (19 pies y 8 pulg)	5.678 mm (18 pies y 8 pulg)	5.678 mm (18 pies y 8 pulg)
<b>I.</b> Con hoja en posición recta y escarificador	7.345 mm (24 pies y 1 pulg)	7.038 mm (23 pies y 1 pulg)	7.038 mm (23 pies y 1 pulg)
Ancho:			
Hoja apoyada en el suelo	3.359 mm (12 pies y 10 pulg)	3.302 mm (10 pies y 10 pulg)	3.974 mm (13 pies y 0 pulg)
<b>J.</b> Hoja con inclinación máxima	-	3.000 mm (9 pies y 10 pulg)	3.602 mm (11 pies y 10 pulg)
<b>K.</b> Hasta los extremos de las orugas	2.530 mm (8 pies y 4 pulg)	2.530 mm (8 pies y 4 pulg)	3.039 mm (10 pies y 0 pulg)

NOTA: Las dimensiones del espacio libre al suelo y la altura total son con las garras completamente penetradas. Agregue 56mm (2,19 pulg.) si la unidad está sobre una superficie sólida.

## EQUIPO ESTÁNDAR

### Ambiente del operador

Ver página 2

### Motor

FPT F4HFA613M\*E003

Certificado Nivel 2

Paquete de enfriamiento en forma de V con ventilador reversible accionado hidráulicamente

Enfriador del aceite del motor

Filtro de combustible

Filtro de aire con junta radial de elementos dobles

Alternador de 120 A

(2) Baterías 950 CCA 12V

Sistema de enfriamiento con radiadores protegidos contra una posible proyección de arena

Excelente acceso para mantenimiento por medio de paneles laterales del motor

### Tren de fuerza

Accionamiento hidrostático controlado de una sola palanca, infinitamente variable, de doble trayectoria, con seguimiento recto electrónico y contrarrotación

Reducción triple de los controles finales con engranaje helicoidal

Freno de estacionamiento automático aplicado por resorte.

### Hoja

Con ajuste de inclinación de 55° a 60°

Control de la hoja con una única palanca (electrohidráulica) para elevación, oscilación y inclinación de la hoja

### Chasis

Ajustadores de oruga hidráulicos

Cadena de la oruga SALT HD

Rieles y rodillos portadores lubricados de modo permanente

Guardia de ajuste de pista

Guías de oruga: delantera y trasera

### Otros

Paquete anti-vandalismo

Aviso sonoro de marcha atrás

Bocina

Luces de trabajo

2 delanteras

1 trasera

Interruptor general de apagado

Espejo

Precleaner

Gancho de remolque delantero

Protector de transmisión trasera

## EQUIPO OPCIONAL

### Ambiente del operador

Sistema de calidad del aire de la cabina

Limpiaparabrisas trasero para cabina

Radio

### Hidráulica

Válvula hidráulica de 4 carretes para ripper instalado en campo

Válvula hidráulica de 3 carretes sin tapones para ripper instalado en campo

Válvula hidráulica de 3 carretes con tapones

### Equipo montado en la parte trasera

Ripper - 3 posiciones con 3 vástagos

Gancho de remolque trasero

Barra de remolque

Barra de remolque con escalón

### Hojas

PAT - 3.302 mm (130 pulg)

PAT - 3.974 mm (156 pulg)

PAT plegable - 3.974 mm (156 pulg)

Semi-U - 3.322 mm (131 pulg)

### Protectores

Protector de cepillo de techo CAB

Guardia contra rocas central

### Pantallas

Pantalla trasera de cabina

### Otros

Drenajes ambientales

Caja Ultra Life Track

Luces de trabajo adicionales

Guía de la hoja lista - Trimble

Guía de la hoja lista - Leica

Guía de hoja lista - Topcon

Espejo retrovisor

Auxiliar de arranque en frío - calentador

de rejilla: con doble batería de 12 voltios

Prefiltro de turbina



**SiteWatch™**

Sistema de administración y monitoreo de flota por satélite o rastreo por teléfono celular.

CASE Corporation se reserva el derecho a realizar mejoras en el diseño o cambios en las especificaciones en cualquier momento sin la obligación de instalarlas en las unidades anteriormente vendidas. Las especificaciones, descripciones y materiales ilustrativos incluidos en este documento reflejan correctamente los datos conocidos hasta la fecha de publicación, aunque están sujetos a cambios sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipamiento y accesorios opcionales y no incluir todo el equipamiento estándar.

CCEE0254 - 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

### Plantas de fabricación

BRASIL

Contagem - Minas Gerais - Brasil  
Av. General David Sarnoff, 2237

Inconfidentes - C. P. 32210-900

Tel.: +55 31 2104-3392

Sorocaba - São Paulo - Brasil

Av. Jerome Case, 1.801

Éden - CEP 18087-220

Tel.: +55 15 3334-1700