

821E

MOTOR

Marca	FPT
Modelo	F4HE9684E*J109 com certificação Tier III
Tipo	4 tempos, turboalimentado, intercooler refrigerado ar-ar, Mar-I/Tier 3
Cilindros	6
Diâmetro/Curso	104 x 132 mm
Cilindrada	6,7l (6.700 cm ³)
Injeção de combustível	Eletrônica
Combustível	Diesel
Filtro de combustível	Descartável, cartucho rosqueável de fluxo completo
Filtro de ar	Elemento de tipo seco com alerta de obstrução
Módulo de resfriamento de montagem central	
Radiadores externos de montagem independente	
Ventilador – Acionamento hidráulico	
Tipo	sucção com 8 pás
Diâmetro	813 mm
Bomba da água	
Tipo	Integral
Bomba de óleo do motor	
Tipo cárter profundo com esfriamento por meio de injetores debaixo dos pistões.	
Ângulos de operação da bomba	
Transversal	35°
Longitudinal	35°
Filtro de óleo	Descartável, cartucho rosqueável de fluxo completo
Potência	
Potência máxima	
Bruta	227 hp (169 kW) a 2.000 rpm
Líquida	213 hp (159 kW) a 2.000 rpm
Potência standard	
Bruta	210 hp (157 kW) a 1.800 rpm
Líquida	198 hp (148 kW) a 1.800 rpm
Potência econômica	
Bruta	190 hp (142 kW) a 1.500 rpm
Líquida	181 hp (135 kW) a 1.500 rpm
NOTA: Potência e torque brutos conforme SAE J1995. Potência e torque líquidos conforme SAE J1349.	
Torque	
Potência máxima	
Bruta	1.002 N.m (102,2 kgf.m) a 1.400 rpm
Líquida	966 N.m (98,5 kgf.m) a 1.400 rpm
Potência standard	
Bruta	982 N.m (100,1 kgf.m) a 1.400 rpm
Líquida	950 N.m (96,8 kgf.m) a 1.300 rpm
Potência econômica	
Bruta	966 N.m (98,5 kgf.m) a 1.200 rpm
Líquida	940 N.m (95,8 kgf.m) a 1.200 rpm
Aumento de torque	
Potência standard a 2.000 rpm	32,2%

TREM DE FORÇA

Transmissão	4F/3R	
	Proporcional com módulo eletrônico de controle, mudança automática sensível ao torque e mudança manual	
Engrenagens	Helicoidais	
Relação de marchas		
	Frente	Ré
1ª	3,754	3,551
2ª	2,089	1,981
3ª	1,072	1,017
4ª	0,636	Não disponível
Conversor de torque		
Relação de stall	2,28:1	
Diferencial	Deslizamento limitado nos eixos dianteiro e traseiro	
	24° total	
Oscilação do eixo traseiro	24° total	
Eixos: dianteiro e traseiro		
Relação de diferencial	4,11	
Relação planetária	6,00	
Relação de eixo final	24,67	
Planetários	Externos	
Freios de serviço		
	Acionados hidráulicamente, livres de manutenção, discos múltiplos banhados em óleo com acumulador para as quatro rodas. Sistema de freios em conformidade com a norma ISO 3450.	
Superfície dos discos	0,38 m ² (por cubo)	
Freios de estacionamento		
	Acionado por molas e liberado hidráulicamente. Montado no eixo de saída da transmissão.	
Velocidades de deslocamento – km/h com pneus 23,5x25 L3		
	Frente	Ré
1ª	7,1	7,9
2ª	12,6	13,8
3ª	23,3	25,3
4ª	37,0	Não disponível

SISTEMA ELÉTRICO

Vtagem	24 V, negativos à massa
Alternador	70 ampères
Baterias	(2) 12 V

SISTEMA HIDRÁULICO

Bomba (direção/implementos)	Centro fechado, com pressão e fluxo compensados
Deslocamento variável	120 L/min a 2.000 rpm a 248,2 bar (31,6 gpm a 2.000 rpm a 3.600 psi)
Bomba para implementos	Centro fechado, com pressão e fluxo compensados
Deslocamento variável	120 L/min a 2.000 rpm a 248,2 bar (31,6 gpm a 2.000 rpm a 3.600 psi)
Válvula de controle da carregadeira	Centro fechado, seccional 2, 3 ou 4 carretéis, com controle de pilotagem para levantamento e inclinação, sistema hidráulico auxiliar e detenções eletromagnéticas para elevação, inclinação e flutuação
Direção da carregadeira	Hidráulica orbital, com articulação centrada em pivô com vazão de óleo em função da demanda
Sistema de direção em conformidade com as normas SAE J1511 e ISO 5010	
Pressão de alívio principal	250 bar (3.625 psi)
Filtro	10 micra, cartuchos descartáveis de fluxo completo na linha de retorno, luz de indicação da condição do filtro

CILINDROS

Cilindro de elevação		
Diâmetro do cilindro	133,4 mm	
Diâmetro da haste	76,2 mm	
Curso	845,7 mm	
Cilindro de descarga		
Diâmetro do cilindro	165,1 mm	
Diâmetro da haste	89 mm	
Curso	599,6 mm	
Cilindro de direção		
Diâmetro do cilindro	82,6 mm	
Diâmetro da haste	44,5 mm	
Curso	481,9 mm	

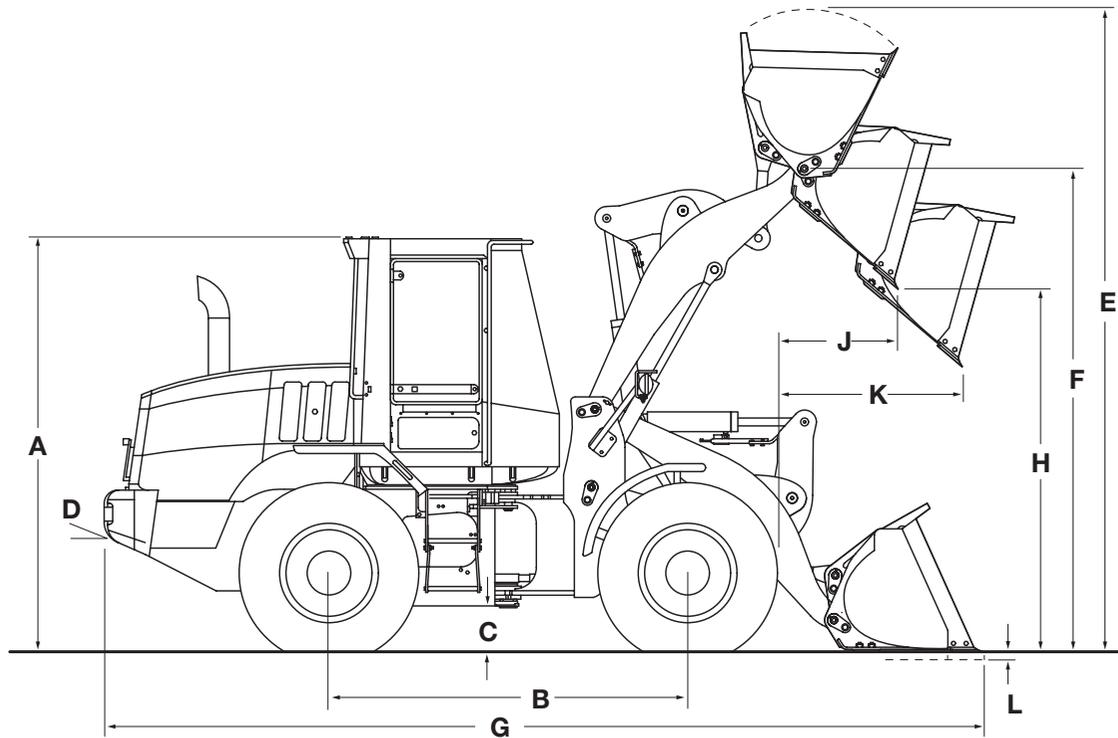
DADOS DE DESEMPENHO

821E	Caçamba 1,9 m ³ (2,5 jd ³) lâmina em "V" (especial para mineração de granito - tombamento de blocos)	Caçamba 2,7 m ³ (3,5 jd ³) com lâmina reta aparafusada	Caçamba 2,7 m ³ (3,5 jd ³) com lâmina reta aparafusada (serviço pesado)	Caçamba 2,7 m ³ (3,5 jd ³) lâmina reta com dentes e segmentos (serviço pesado)	
	Capacidade da caçamba – Rasa (SAE)	1,90 m ³ (2,49 jd ³)	2,22 m ³ (2,90 jd ³)	2,22 m ³ (2,90jd ³)	2,22 m ³
	Coroadas	ND	2,63 m ³ (3,44 jd ³)	2,63 m ³ (3,44 jd ³)	2,63 m ³
	Largura da caçamba – externa	3.120 mm	3.030 mm	3.030 mm	3.030 mm
	Peso da caçamba	2.073 kg	1.469 kg	1.469 kg	1.523 kg
E.	Altura operacional completamente levantada com placa de retenção	5.759 mm	5.470 mm	5.500 mm	5.540 mm
F.	Altura até o pino de articulação totalmente levantada	4.112 mm	4.077 m	4.110 mm	4.077 mm
G.	Comprimento total – caçamba nivelada sobre o solo	7.973 mm	7.723 mm	7.690 mm	7.872 mm
	Ângulo de despejo – totalmente levantada	55°	55°	55°	55°
H.	Altura de descarga totalmente levantada, despejo a 45°	2.917 m	3.051 mm	3.100 m	2.952 mm
J.	Alcance da caçamba totalmente levantada, despejo a 45°	1.202 m	987 mm	950 mm	1.091 mm
K.	Alcance da caçamba altura 2,13 m, despejo a 45°	1.766 m	1.613 mm	1.590 mm	1.672 mm
	Carga de operação – ISO	6.957 kg	6.383 kg	6.590 kg	6.357 kg
	Densidade máxima do material – ISO	3.662 kg/m ³	2.427 kg/m ³	2.506 kg/m ³	2.417 kg/m ³
	Carga de tombamento – ISO				
	Em linha reta	16.072 kg	14.621 kg	15.088 kg	14.568 kg
	Articulada a 40°	13.915 kg	12.766 kg	13.179 kg	12.713 kg
	Capacidade de levantamento				
	Altura máxima	8.653 kg	9.265 kg	9.265 kg	9.212 kg
	Alcance máximo	11.797 kg	12.438 kg	12.438 kg	12.384 kg
	Solo	15.441 kg	16.380 kg	16.389 kg	16.334 kg
	Força de desagregação com cilindro de descarga	14.106 kg	18.527 kg	18.548 kg	16.439 kg
	Recolhimento máximo da caçamba				
	Solo	41°	42°	41°	42°
	Posição do transporte	44°	45°	44°	45°
	@ Alcance máximo	54°	54°	54°	54°
	@ Altura máxima	59°	59°	59°	59°
L.	Profundidade de escavação	40 mm	107 mm	107 mm	107 mm
	Ângulo máximo de nivelção com caçamba arrasto em ré	61°	59°	59°	60°
	Diâmetro de giro da carregadeira	13.420 mm	13.197 mm	13.186 mm	13.270 mm

Caçamba 2,7 m³ (3,5 jd³) lâmina em "V" aparafusada sem dentes (serviço pesado)	Caçamba 3,25 m³ (4,25 jd³) com lâmina reta	Caçamba 3,25 m³ (4,25 jd³) lâmina reta com dentes e segmentos	Caçamba 3,4 m³ (4,5 jd³) com lâmina reta	Caçamba 5,0 m³ (6,5 jd³) com lâmina reta (materiais leves)
2,22 m³ (2,90 jd³)	2,71 m³ (3,54 jd³)	2,71 m³ (3,54 jd³)	2,89 m³ (3,78 jd³)	4,43 m³ (5,79 jd³)
2,63 m³ (3,44 jd³)	3,17 m³ (4,15 jd³)	3,17 m³ (4,15 jd³)	3,39 m³ (4,43 jd³)	5,0 m³ (6,5 jd³)
3.030 mm	2.929 mm	3.049 mm	2.929 mm	3.150 mm
1.513 kg	1.561 kg	1.615 kg	1.591 kg	1.936 kg
5.470 mm	5.496 mm	5.496 mm	5.531 mm	5.783 mm
4.077 mm	4.123 mm	4.123 mm	4.123 mm	4.112 mm
7.879 mm	7.859 mm	7.993 mm	7.893 mm	8.270 mm
55°	55°	55°	55°	55°
2.951 mm	2.984 mm	2.897 mm	2.962 mm	2.719 mm
1.106 mm	1.107 mm	1.210 mm	1.133 mm	1.389 mm
1.686 mm	1.703 mm	1.764 mm	1.719 mm	1.846 mm
6.362 kg	6.181 kg	6.145 kg	6.127 kg	6.947 kg
2.419 kg/m³	1.950 kg/m³	1.939 kg/m³	1.808 kg/m³	1.390 kg/m³
14.577 kg	14.308 kg	14.237 kg	14.189 kg	15.998 kg
12.723 kg	12.362 kg	12.290 kg	12.254 kg	13.895 kg
9.221 kg	9.249 kg	9.195 kg	9.217 kg	8.782 kg
12.394 kg	12.293 kg	12.238 kg	12.255 kg	11.894 kg
16.336 kg	15.905 kg	15.844 kg	15.800 kg	15.299 kg
17.731 kg	16.060 kg	14.504 kg	15.610 kg	11.941 kg
42°	41°	41°	41°	41°
45°	44°	44°	44°	44°
54°	54°	54°	54°	54°
59°	59°	59°	59°	59°
107 mm	75 mm	75 mm	75 mm	71 mm
60°	60°	61°	60°	65°

Nota: Valores para máquina equipada com pneus 23,5 x 25 - 16 L - L5, cabine ROPS/FOPS, com ar-condicionado, contrapeso HD (Heavy Duty), tanque de combustível cheio e operador de 79 kg. Especificações conforme normas SAE J 732, SAE J1234, SAE J695, SAE J742, SAE J818, ISO 14397, ISO 5998 e ISO 7546.

DIMENSÕES



A. Altura até o topo da cabine ROPS	3.450 mm
B. Distância entre eixos	3.340 mm
C. Distância livre do solo	416 mm
D. Ângulo de saída	33°
Largura	
Total* sem caçamba	2.885 mm
Distância na linha de centro	2.230 mm
Raio de giro* – externo	6.032 mm
Ângulo de articulação	
A partir do centro	40°
Ângulo total	80°
Oscilação do eixo traseiro, total	24°
NOTA: *Dimensões obtidas com pneus 23,5 – 25 XHATL. Dimensões adicionais nas páginas 3 e 4	

AJUSTES DE PESO

Opções de seleção	Ajuste de peso	Ajuste da carga de tombamento em linha reta	Ajuste da carga de tombamento em 40°
Contrapeso padrão	-680 kg	-1.577 kg	-1.330 kg
Pneus L2 Diagonais	-506 kg	-391 kg	-344 kg
Pneus L3 Diagonais	-218 kg	-168 kg	-148 kg

NOTA: Unidade equipada com braços de carregadeira tipo Z-Bar, caçamba pinada multiúso de 3,2 m³ (4,25 jd³), Pneus 23,5x25 20L L5, cabine ROPS com aquecimento e ar-condicionado, contrapeso máximo, baterias, para-lamas dianteiros e traseiros, tanque de combustível cheio e operador de 79 kg. Ajuste as opções selecionadas a partir do peso classificado.

INSTRUMENTAL

Central Eletrônica de Informação

Indicadores/Medidores

Velocímetro
Tacômetro
Direção selecionada F/N/R
Modos de transmissão - Automática/Manual
Marcha selecionada
Temperatura de refrigeração do motor
Nível de combustível
Temperatura do óleo da transmissão
Temperatura do óleo hidráulico
Horímetro
Modo de trabalho

Luzes indicadoras

Baixo nível de combustível
Sinais do giro
Farol alto
Pressão dos freios
Alerta principal
Freio de estacionamento

Alertas sonoros

Alerta de precaução
Alerta de emergência
Alerta de ré

Buzina

COMPARTIMENTO DO OPERADOR

Cabine ROPS/FOPS com ar-condicionado e aquecedor. Em conformidade com as normas ISO 3471, 3449, SAE 1040C, J231, OSHA

Rádio

Partida com chave

Direção hidráulica articulada com coluna ajustável

Assento com suspensão, completamente ajustável

Pedal acelerador

Alavanca única de controle com apoio para o pulso

Porta-copo

Cabide para casaco

Espelho retrovisor interior

Cinto de segurança retrátil de 51 mm (2")

Bandeja porta-objetos atrás do banco

Ar-condicionado

Freio de pedal único

Tecla de marchas F/N/R

Espelhos retrovisores externos

Caixa refrigerada

Filtragem de ar pressurizado

Desembaçador

Janela lateral, abertura completa/parcial

Luz de teto

Limpador de para-brisas, traseiro e dianteiro

Pisca-pisca

Lavador de para-brisas, traseiro e dianteiro

Porta-luvas com chave

Kit conforto (acendedor de cigarros, porta-objetos)

CARREGADEIRA

Braço com cinematismo em Z

Controle único para elevação e inclinação

Flutuação com retenção positiva

Retorno à escavação automático

Controle automático de altura

Retorno ao deslocamento automático

Desconexão da transmissão no pedal de freio (DeClutch)

Indicador de posição da caçamba

CICLOS DE TEMPO

Elevar a caçamba com carga nominal	5,6 s
Descarregar a caçamba com carga nominal	
Z-Bar	1,2 s
Descida (vazia)	
com potência	2,8 s
em flutuação	2,2 s

CAPACIDADES DE SERVIÇO

Tanque de combustível	288 L
Sistema hidráulico	
Total	178 L
Reservatório	90,8 L
Transmissão	
Serviço c/ filtro	34,1 L
Eixos dianteiro e traseiro	
Dianteiro	37,4 L
Traseiro	23,7 L
Óleo de motor c/ filtro	13,25 L
Cárter do motor	12,3 L
Sistema de refrigeração	38 L

PESO OPERACIONAL

Z-Bar

Unidade equipada com cabine ROPS/FOPS com aquecedor e ar-condicionado, contrapeso "Heavy Duty", pneus 23,5x25 16L L3, caçamba multiúso de 3,25 m³ (4,25 jd³), com dentes e segmentos de lâmina, tanque de combustível cheio e operador de 79 kg.

17.100 kg

Z-Bar Versão Granito

Unidade equipada com cabine ROPS/FOPS com aquecedor e ar-condicionado, contrapeso Heavy Duty, pneus 23,5x25 20L L5, caçamba especial para granito de 1,9 m³ (2,5 jd³), com lâmina em "V", tanque de combustível cheio e operador de 79 kg.

18.609 kg

EQUIPAMENTO PADRÃO

Compartimento do operador

Ver página 5

Motor

Certificação Mar-I/Tier 3
Modos de trabalho selecionáveis
- Potência Máxima
- Potência Automática
- Potência Standard
- Potência Econômica
Turboalimentador
Resfriamento do ar de admissão
Tensor automático da correia do alternador
Resfriamento integral do óleo do motor
Filtro de combustível com separador de água
Filtro de ar com dois elementos
Alternador de 65 A
(2) baterias de 700 CCA 12 V
Silencioso sem supressor de fagulhas
Módulo de resfriamento de montagem central
Injeção eletrônica de combustível Common Rail

Carregadeira

Ver página 5

Trem de força

Tração nas 4 rodas
Transmissão de marchas selecionáveis 4F/3R
Automático/manual
Módulo de controle eletrônico – programável
Mudança de marchas proporcionais controladas por computador com seleção de marcha programável
Diagnósticos de bordo
Alavanca única para controle eletrônico da marcha
Tecla de marchas F/N/R na alavanca de controle da carregadeira
Botão de redução de marcha
Conversor de torque
Eixos planetários externos
Diferenciais com limitação de patinagem
Trocador de calor do óleo da transmissão
Desconexão da transmissão pelo pedal de freio
Discos de freios hidráulicos em banho de óleo
Freio de estacionamento acionado por mola e liberado hidráulicamente
Modo Limp-Home
Cardan com lubrificação permanente

Sistema hidráulico

Válvula de controle da carregadeira de alavanca única e 2 carretéis
Direção de baixo esforço
Ventilador hidráulico com reversão
(8) engates rápidos de diagnóstico

Outros

Elevação elétrica do capô
Para-lamas dianteiros e traseiros
Faróis
(2) faróis dianteiros (alto/baixo)
(2) faróis frontais de trabalho
(2) luzes traseiras de freio e marcha à ré
(2) faróis traseiros de trabalho
Indicadores de direção/pisca-alerta dianteiros e traseiros
Contrapeso padrão
Pino para reboque
Barra de travamento da articulação
Barra de travamento do braço de elevação
Ponto de apoio e amarra - dianteiro e traseiro
Alarme de ré
Pontos de drenagem remotos

NOTA: A configuração do equipamento padrão poderá variar de acordo com mercado.

EQUIPAMENTO OPCIONAL

Compartimento do operador

Assento com suspensão pneumática revestido de tecido
Escadas do lado direito e plataforma
Luz rotativa
Segundo pedal de freio

Motor

Kit para clima frio

Versões especiais para:

- Versão Canavieira:
Prefiltro ciclônico na entrada do motor e no ar-condicionado para melhor eficiência do sistema e evitar entupimentos;
Caçamba dimensionada para a movimentação de bagaço de cana;
Chassi com aberturas para evitar acúmulo de material;
Alternador com aberturas para evitar acúmulo de material e prevenir contra incêndio;
Extintor de incêndio;
- Extração de granito (manuseio de blocos):
- Caçamba especial e contrapeso para serviços pesados
- Extração de Rocha:
- Caçamba HD, contrapeso e pneus para serviços pesados

Carregadeira

Caçambas (ver páginas 2 e 3)

Sistema hidráulico

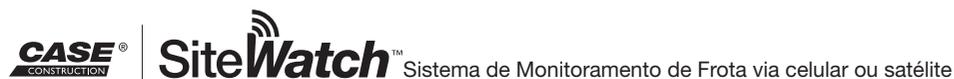
Hidráulicos auxiliares
Ride Control
Válvulas da carregadeira de 3 ou 4 carretéis, com 2 ou 3 alavancas de controle

Pneus

23,5 x 25 L2/L3/L5 Diagonais
23,5 R 25 Radiais

Outros

Pneus sobressalentes
Protetor da transmissão
Caixa de ferramentas
Tampas laterais e proteção dos drenos



A CASE reserva-se o direito de implantar melhorias no projeto e alterações nas especificações a qualquer momento, sem contrair nenhuma obrigação de instalá-las em unidades vendidas anteriormente. As especificações, descrições e materiais ilustrativos aqui contidos refletem corretamente os dados conhecidos na data da publicação, mas podem variar de região para região e estão sujeitos a alteração sem prévio aviso. As ilustrações podem incluir equipamentos opcionais e acessórios e podem não incluir todos os equipamentos padrão.

CCEPO113 - 02/2022 – Impresso no Brasil

CaseCE.com.br

Escritório Comercial
Garín – Buenos Aires
Rep. Argentina
Calle 28, 920
Panamericana km 38,5
Tel.: +54 3327-4461000

Fábricas
Contagem – Minas Gerais – Brasil
Av. General David Sarnoff, 2.237
Inconfidentes – CEP 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

CNI
INDUSTRIAL | CAPITAL