KOMATSU

PW98MR-11



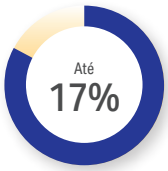
Midi-escavadora

Potência motora
50,7 kW / 68,0 HP @ 1850 rpm

Peso operativo
10090 - 10760 kg

Capacidade do balde
máx. 0,282 m^3

Alta versatilidade, baixo consumo de combustível e **desempenho seguro em espaços apertados**



Poupe tempo

Maior eficiência de combustível: +17% em comparação com a versão 10
Maior produtividade: +5% em comparação com a versão 10



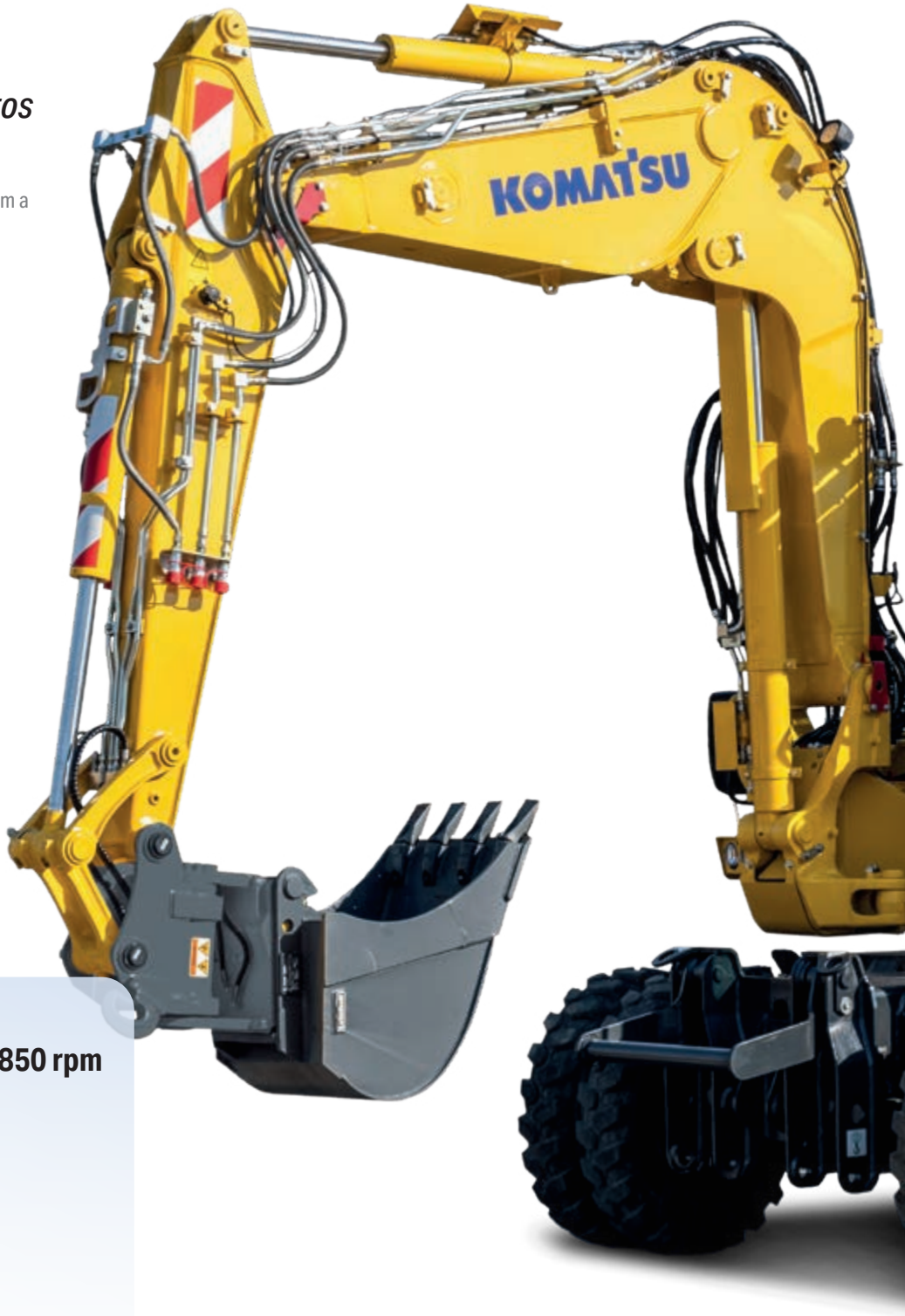
Reduza os custos

Consumo de combustível reduzido:
-10% em comparação com a versão 10



Aumente a versatilidade

Caudal de óleo do acessório:
+10% em comparação com a versão 10



Potência motora
50,7 kW / 68,0 HP @ 1850 rpm

Peso operativo
10090 - 10760 kg

Capacidade do balde
máx. 0,282 m³

Potente e amigo do ambiente

- Motor de baixo consumo de acordo com a norma EU Stage V
- Filtro de partículas diesel (DPF) integrado com um intervalo de limpeza de 6000 SMR
- 6 modos de trabalho selecionáveis
- Embraiagem viscosa da ventoinha do motor
- Tecnologia Komatsu de poupança de combustível

Conforto de primeira classe

- Cabina espaçosa e confortável
- Controlo proporcional na alavanca de comando para circuitos adicionais
- Monitor multifunções de alta resolução Visor a cores LCD de 7″
- Mudança do acessório através do monitor



Versatilidade total

- Direção às 4 rodas permitindo 3 modos de direção
- Elevado desempenho em espaços confinados
- Desenho inovador da lança de duas-peças
- Lehnhoff Powertilt disponível para instalação de fábrica
- Controlo de acessório integrado Komatsu (KIAC) (equipamento opcional)
- Bloqueio do diferencial a 100% para uma melhor tração

A segurança em primeiro

- Luzes de trabalho LED (standard)
- Sistema de câmara de vista lateral e retrovisora
- Protrusão nos pneus de apenas 310 mm
- Sistema de deteção de posição neutra
- Interruptor de paragem de emergência do motor
- Aviso indicador de cinto de segurança

Manutenção simples

- Informação adicional de manutenção exibida no monitor
- Portas de acesso de grandes dimensões para a manutenção
- Cilindros da lâmina/dos estabilizadores com válvula de retenção integrada

Komtrax

- Sistema Komatsu de monitorização sem fios
- Antena integrada de comunicação
- Comunicações móveis 4G
- Informação da operação e relatórios melhorados

Potente e amigo do ambiente



Desempenho e ecologia

O motor EU Stage V é ecológico sem necessidade de um sistema de pós-tratamento SCR. Em combinação com as dimensões compactas, isto torna a PW98MR-11 a escolha perfeita para trabalhos em áreas confinadas e em locais de obras urbanas.

Elevada produtividade e economia de combustível

Os operadores dispõem da conveniência de escolher entre 6 modos de trabalho, dependendo da carga, concebidos para corresponder à rotação do motor, rendimento da bomba e pressão do sistema. Pode ser dada prioridade tanto à velocidade, para se conseguir mais produtividade, ou ao consumo de combustível, para aplicações mais ligeiras.

Excelente desempenho de circulação

As escavadoras hidráulicas de rodas são construídas para rapidamente se movimentarem em qualquer local e entre os locais de obra. Para aumentar a sua mobilidade, a PW98MR-11 apresenta uma transmissão melhorada, permitindo uma translação mais rápida e maior velocidade nas subidas. O eixo frontal oscilante, com possibilidade de bloqueio manual através de um interruptor no painel, aumenta ainda mais o desempenho em declives.

Grande capacidade de elevação

Para além do seu tamanho compacto, que é o melhor da sua categoria, a máquina PW98MR-11 apresenta uma capacidade de elevação inigualável. A combinação de potência, dimensões convenientes e controlo absoluto torna a PW98MR-11 a primeira escolha tanto para trabalhos pesados de elevação como para simples tarefas de escavação em ruas estreitas, construção de estradas e esgotos.

Conforto de primeira classe

Maior conforto

Na ampla cabina Komatsu, um assento de suspensão pneumática aquecido com encosto de cabeça com apoios de braço completamente ajustáveis é o ponto essencial de um ambiente de trabalho confortável e que diminui a fadiga. A elevada visibilidade e os controlos ergonómicos ajudam também a maximizar a produtividade do operador.

Conforto perfeito para o operador

Estão instalados de série botões de controlo proporcional para uma operação segura e precisa dos acessórios. O operador pode ligar o seu dispositivo móvel ao rádio Bluetooth® da máquina. Está igualmente incluída na cabina uma porta de alimentação de 12 V (opcional).

Concepção de baixo ruído

Especialmente adequadas a trabalhos em áreas urbanas, as escavadoras Komatsu são amigas do ambiente e com baixos níveis de emissão de ruído.





Controlo cómodo, ergonómico e preciso



Interruptores ergonomicamente concebido



Sistema de câmara de vista lateral e retrovisora

Versatilidade total



Operação fácil

O conceito operacional da PW98MR-11 coloca o controlo total da máquina nas mãos do operador. A direção de circulação, os acessórios do chassis e o bloqueio do eixo manual podem ser acionados por meio de interruptores nas alavancas de comando ou no painel. O operador pode alterar a função da operação da lança para o controlo do chassis, sem retirar a mão da alavanca de comando à direita, para conseguir um controlo completo e preciso da lâmina dozer paralela.

Trabalhe em espaços confinados

A PW98MR-11 de traseira curta tem uma força e velocidade de escavação excelentes em espaços confinados onde as máquinas tradicionais não podem trabalhar: jardins, trabalhos na estrada, locais de demolição, esgotos, etc. A sua robustez e excelente estabilidade incutem uma segurança e confiança máximas do operador em quaisquer condições de trabalho. A protrusão nos pneus é de apenas 310 mm.



Direção às 4 rodas

É possível selecionar entre 3 modos de direção: direção às 2 rodas (para deslocação), direção às 4 rodas (para operação rápida e ágil) e direção tipo caranguejo (para espaços confinados). Estas asseguram excelente polivalência e capacidade de manobra. É fácil e seguro mudar o modo de direção: basta acionar um interruptor. Uma vez em funcionamento, a oscilação do eixo frontal pode ser bloqueada para melhorar a estabilidade em três modos: ao pressionar até ao limite o pedal de travão, através do acionamento de um interruptor nas alavancas PPC ou no painel lateral.

Manutenção simples



Excelentes acessos para manutenção

A Komatsu concebeu a PW98MR-11 com fácil acesso a todos os pontos de manutenção. Os serviços de manutenção de rotina dificilmente serão ignorados, o que permite reduzir posteriormente imobilizações dispendiosas.

Filtros de óleo de longa duração

O filtro de óleo hidráulico genuíno Komatsu utiliza material de filtragem de elevado desempenho para intervalos de substituição mais longos, reduzindo significativamente os custos de manutenção.

Acesso fácil

As portas e capô do motor de grandes dimensões permitem acesso fácil a qualquer ponto de manutenção diária. Os filtros estão centralizados e os intervalos de manutenção são maiores para reduzir ao mínimo possível as imobilizações da máquina. O radiador, o refrigerador final e o radiador de óleo hidráulico são feitos de alumínio para melhorar a sua eficiência e são montados em paralelo para uma limpeza mais rápida.

Bomba eléctrica de reabastecimento

O equipamento de série em todas as PW98MR-11 inclui uma bomba de abastecimento com sistema automático de fecho que permite reabastecimento fácil a partir de um barril.



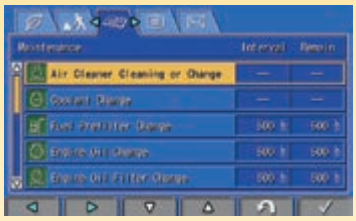
Os principais pontos de manutenção podem ser facilmente acedidos ao nível do solo



Montagem do radiador lado a lado para uma fácil limpeza



Disposição centralizada dos filtros



O monitor LCD informa sobre anomalias e intervalos de serviço



Equipada com tubagem universal para acessórios tais como martelos, a conversão para um modo de baixa pressão requer apenas a pressão do interruptor do modo de martelo no painel do monitor.

Um interface evolutivo

As informações de ajuda são agora mais fáceis de encontrar e compreender, graças ao painel de monitor atualizada. Para aceder ao ecrã do monitor optimizado para os trabalhos contínuos, basta premir a tecla F3.

Baixos custos de operação

A Komatsu ICT contribui para a redução dos custos de operação ao proporcionar uma gestão confortável e eficaz das operações. Aumenta o nível de satisfação do cliente e a vantagem competitiva dos nossos produtos.

Painel monitor de grande dimensão

Facilmente personalizado, com interruptores simples ou teclas multifunções e 26 idiomas ao seu dispor, o painel monitor de grande dimensão permite o acesso com a ponta dos dedos a uma vasta gama de funções e informações operacionais.



Eco-manómetro, eco-guia, um corte em marcha lenta ajustável e uma nova função de marcha lenta automática reduzem ainda mais o consumo de combustível



Registo do modo de economia



Histórico de consumo de combustível

Tecnologia de informação e comunicação



Conhecimento

Você consegue respostas rápidas a perguntas básicas e críticas sobre as suas máquinas - o que estão a fazer, quando o fizeram, onde estão, como podem ser usadas de forma mais eficiente, e quando precisam de serviço de manutenção. A informação sobre o desempenho é retransmitida por tecnologia de comunicação sem fios (satélite, GPRS ou 4G de acordo com o modelo) da sua máquina para o seu computador e para o distribuidor Komatsu da sua área que estará disponível para fazer uma análise de especialista e lhe dar feedback.

Conveniência

Komtrax permite uma gestão mais conveniente da frota através da internet onde quer que esteja. A informação é analisada e organizada especificamente para consulta sem esforço e intuitiva em mapas, listagens, gráficos e tabelas. Pode prever eventuais assuntos de manutenções e solicitar as peças de substituição necessárias, assim como verificar avarias mesmo antes dos técnicos Komatsu chegarem ao local.

KOMTRAX

Mais produtividade

Komtrax é a mais recente tecnologia de monitorização sem fios. Compatível com PC, telemóvel ou tablet, e fornece informação pertinente e que permite poupança de custos sobre a sua frota e equipamento, e proporciona uma quantidade diversa de informação para facilitar o melhor rendimento da máquina. Permite uma manutenção pró-ativa e preventiva através da criação de uma rede estreita de apoio integrado, ajudando-o a gerir o seu negócio de forma eficiente.

Poder

A informação detalhada que o Komtrax lhe disponibiliza 24 horas por dia, 7 dias por semana dá-lhe o poder de tomar melhores decisões estratégicas, tanto diárias como a longo prazo - sem custos adicionais. Os problemas podem ser antecipados, a manutenção previamente agendada, minimizando as imobilizações e mantendo as máquinas onde devem estar: no local de trabalho.



Especificações técnicas

Motor

Modelo	Komatsu SAA3D95E-1
Tipo	Injeção direta 'common rail', arrefecido a água, turbocomprimido e diesel pós-arrefecido
Potência motora	
À rotação nominal de	1850 rpm
ISO 14396	50,7 kW / 68,0 HP
ISO 9249 (potência motora líquida)	50,6 kW / 67,8 HP
N.º de cilindros	3
Diâmetro × curso	95 × 115 mm
Cilindrada	2445 cm^3
Binário máx. / rotação	339 Nm / 1400 rpm
Tipo filtro de ar	Filtro do ar seco de elemento duplo, com indicador de colmatação, e auto limpeza
Combustível	Combustível diesel, em conformidade com EN590 Classe 2/Grau D. Capacidade para combustível de parafina (HVO, GTL, BTL), em conformidade com EN15940:2016

Transmissão

Transmissão hidrostática com tração às quatro rodas. Motor de deslocação com válvula de velocidade lenta e caixa com duas velocidades.	
Força de tração máxima	5300 daN (5400 kg)
Velocidades de marcha	
De arrasto / Lo / Hi	4 / 10 / 30 km/h

Eixos

Eixos de transmissão e de direção com engrenagens de redução epicicloidal nos cubos das rodas. A oscilação do eixo frontal pode ser bloqueada por dois cilindros hidráulicos.	
Pneus	
Pneus gêmeos (standard)	8.25 - 20
Pneus simples (opção)	500 / 45-20

Travões

Tipo	Controlados hidraulicamente, com pedal, através de duas bombas de duplo circuito, atuando em discos múltiplos imersos em óleo nas quatro rodas
Travões de serviço	Controlados hidraulicamente, com pedal, atuando nas quatro rodas

Sistema hidráulico

Tipo	HydrauMind. Sistema de centro fechado com válvulas de sensor de carga e válvulas de compensação da pressão
Bombas principais	
Bomba para	Lança, braço, balde, rotação da lança, rotação, translação, estabilizadores, lâmina e acessórios
Tipo	Pistões axiais de caudal variável
Caudal máx.	165 l/min
Bomba para	Direção
Tipo	Bomba de carretos de cilindrada fixa
Caudal máx.	22 l/min
Bomba para	Circuito piloto
Tipo	Bomba de carretos de cilindrada fixa
Caudal máx.	12 l/min
Motores hidráulicos	
Translação	1 motor de pistão de caudal variável
Rotação	1 motor de pistão com travão de retenção da rotação
Regulação das válvulas de segurança	
Rotação	20,6 MPa (210 kg/cm^2)
Translação e equipamento de trabalho	26,5 MPa (270 kg/cm^2)
Força de escavação do balde (ISO 6015)	6130 daN (6250 kgf)
Força do braço braço de 1650 mm (ISO 6015)	4150 daN (4230 kgf)

Direção

Sistema de direção operado hidraulicamente que atua sobre as rodas da frente e de trás através de cilindros hidráulicos de dupla haste nos eixos. O operador pode selecionar três tipos de direção através de um interruptor elétrico.	
Direção às duas rodas	
Direção às quatro rodas	
Direção por guindaste-roda	
Raio de direção	
Direção às duas rodas	6450 mm
Direção às quatro rodas	4040 mm

Sistema de rotação

Acionado por	Motor hidráulico
Redução da rotação	Engrenagem planetária
Lubrificação do disco giratório	Em banho de óleo
Travões de rotação	Automáticos, com discos imersos em óleo

Capacidades fluídos

Depósito de combustível	125 l
Sistema de arrefecimento	17 l
Óleo do motor	10,5 l
Diferencial (em cada eixo)	9 l
Caixa de velocidades	1,5 l
Caixa da rotação	2,8 l

Peso operação (aproximado)

	Peso operativo	Largura
Com lâmina traseira	10260 kg	2350 mm
Com estabilizadores traseiros	10090 kg	2330 mm
Com lâmina e estabilizadores	10570 kg	2350 mm

Peso operativo, incluindo braço de 1650 mm, balde de 0,28 m^3 (ISO 7451), operador, líquidos, depósito cheio e equipamento de série (ISO 6016) e pneus 500 / 45-20. Com pneus gêmeos 8.25-20: +160 kg
Peso total máx. permitido 11000 kg

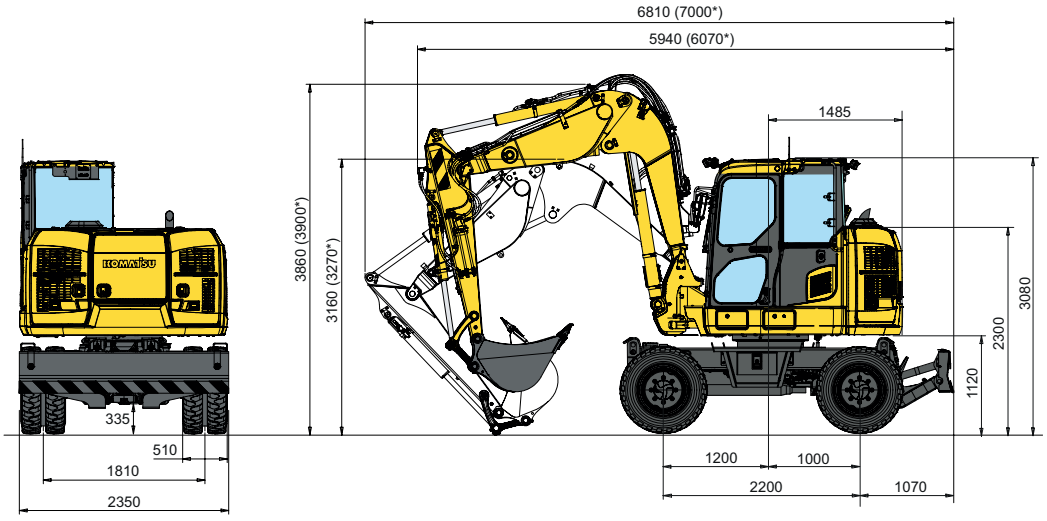
Cabina

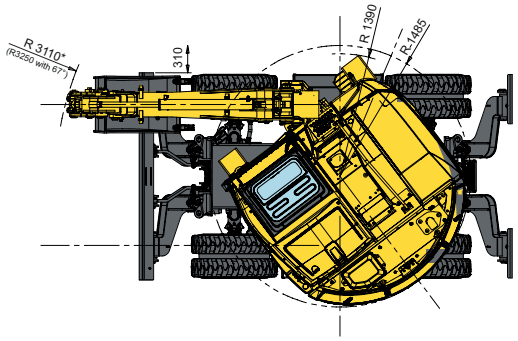
Cabina insonorizada, com vidros de segurança, para-brisas que se pode levantar, janela de teto, porta corrediça com bloqueio, limpa para-brisas, buzina elétrica, assento ajustável com mecanismo de duplo deslize, sistema de controlo e instrumentação e alavancas ajustáveis. Entrada de ar do exterior.

Meio ambiente

Emissões do motor	Satisfazem plenamente as normas dos gases de escape EU Stage V
Níveis de ruído	
Ruído externo LwA	99 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
Ruído nos ouvidos do operador LpA	76 dB(A) (ISO 6396 valores dinâmicos)
Níveis de vibrações (EN 12096:1997)	
Mão/braço	≤ 2,5 m/s^2 (incerteza K = 0,58 m/s^2)
Corpo	≤ 0,5 m/s^2 (incerteza K = 0,22 m/s^2)
Contêm gases de estufa fluorados HFC-134a (GWP 1430). Quantidade de gás 0,7 kg, CO_2 equivalente 1,0 t	

Dimensões da máquina

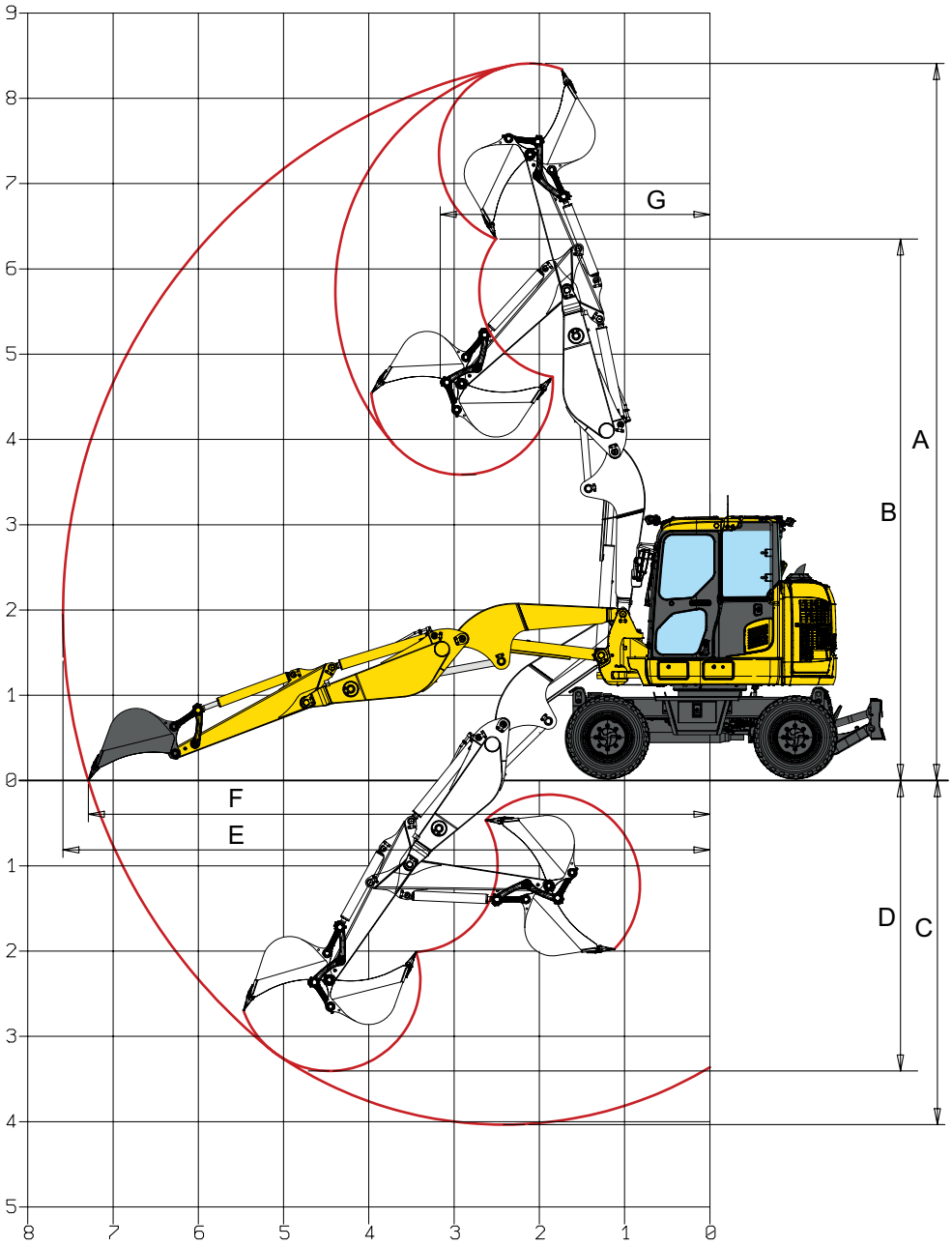




Todas as dimensões com pneus simples 18 x 19.5

* com braço de 1900 mm

Cinemática



Cinemática

	Braço	1650 mm	1900 mm
A	Altura máxima de escavação	8400 mm	8630 mm
B	Altura máxima de descarga	6330 mm	6525 mm
C	Profundidade máxima de escavação	4055 mm	4305 mm
D	Profundidade máxima de escavação de parede vertical	3415 mm	3650 mm
E	Alcance máximo de escavação	7585 mm	7835 mm
F	Alcance máximo de escavação a nível do solo	7290 mm	7560 mm
G	Raio mínimo de rotação	3165 mm	3350 mm

Capacidade de elevação

A – Alcance a partir do centro de rotação

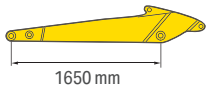
B – Altura do gancho do balde

– Capacidade sobre a frente

– Capacidade sobre o lado

Os presentes dados e especificações referem-se à máquina segundo as diretivas 89/392/CE e EN 474-5.
Quando se retira o balde, as articulações ou o cilindro, as capacidades aumentam o equivalente aos seus pesos respectivos.
Capacidades de elevação, incluindo um balde de 650 mm (185 kg), pneus gêmeos (8.25-20), lâmina, alavancas e cilindro.

Com lâmina e estabilizadores levantados

Braço	A / B	Máx.		6,0 m		5,0 m		4,0 m	
 1650 mm	4,5 m kg	1360	960	1390	980	*1750	1370	*1930	*1900
	3,0 m kg	1170	810	1370	960	1880	1280	*2520	1770
	1,5 m kg	1130	780	1300	910	1700	1180		
	0,0 m kg	1150	790	1260	850	1620	1090	2240	1480
	-1,5 m kg	1450	990			1660	1130	2300	1530
 1900 mm	4,5 m kg	1360	970	1440	1030	*1710	1430	*1850	*1790
	3,0 m kg	1180	830	1410	1000	*2000	1320	*2380	1830
	1,5 m kg	1140	800	1330	940	1720	1220	2380	1610
	0,0 m kg	1080	730	1240	840	1600	1070	2220	1460
	-1,5 m kg	1320	900			1630	1090	2260	1490

NOTA:
Valores baseados na norma ISO 10567. A capacidade nominal não excede 87% da capacidade hidráulica de elevação, ou 75% da carga de basculamento.
As escavadoras usadas em operações de elevação de cargas devem cumprir com a legislação aplicável e devem estar equipadas com válvulas de segurança (lança e braço) e alarme de sobrecarga de acordo com norma EN474-5.
- * A carga é limitada pela capacidade hidráulica, não pelo basculamento.
- Cálculos são baseados com colocação da máquina numa superfície uniforme e firme.
- Ponto de elevação é um gancho hipotético colocado no ponto anterior do balde.

Capacidade balde (ISO 7451)

Capacidade do balde	m^3	0,107	0,171	0,181	0,235	0,282
Largura do balde (com extremidade de corte)	mm	350	450	550	650	750

Equipamento de série e opcional

Motor

Motor Komatsu SAA3D95E-1 turbocomprimido, com injeção direta 'common rail'	●
Motor de acordo com a norma EU Stage V	●
Ventoinha de refrigeração do tipo sucção	●
Aquecimento automático do motor	●
Sistema de prevenção de sobreaquecimento do motor	●
Controlo do combustível	●
Função auto desaceleração	●
Corte em marcha lenta ajustável	●
Corta corrente	●
Código de segurança da ignição	●
Alternador 24 V / 60 A	●
Motor de arranque 24 V / 4,5 kW	●
Baterias 2 × 12 V / 65 Ah	●

Sistema hidráulico

Sistema hidráulico "HydrauMind", com controlo electrónico do sistema de centro fechado com adaptação à carga (E-CLSS)	●
6 modos de trabalho (Potência, Elevação, Martelo, Economia, Acessórios em modo de Potência e em modo Economia)	●
Controlos proporcionais por interruptores nos punhos para o braço, a lança, o balde e a rotação, com controlo proporcional para acessórios e 5 botões adicionais, com botão de circulação para a frente, ponto morto e para trás	●
Uma válvula de serviço adicional de 2 vias e com linha hidráulica completa na lança e braço (HCU-A)	●
Circuito hidráulico secundário adicional (HCU-B)	●
Válvula de descarga no carretel de serviço	●
2º circuito hidráulico adicional (HCU-C) + preparação para engate rápido hidráulico	●
Controlo de acessório integrado Komatsu (KIAC) (HCU-C)	○
Funções hidráulicas adicionais	○
Lehnhoff Powertilt	○
Engates rápidos Lehnhoff	○

Transmissões e travões

Transmissão hidrostática com três velocidades automáticas	●
Travões de estacionamento e de serviço hidráulicos	●
Eixo frontal oscilante (± 6°) com bloqueio do cilindro automático e manual	●
Cruise control	●
Bloqueio do diferencial a 100%	●
Velocidade limitada a 20, 25 e 30 km/h	○

Cabina

Grande teto de abrir, janela de frente de correr com dispositivo de segurança, janela inferior removível, limpa para-brisas dianteiro com função intermitente, isqueiro, tapete de borracha	●
Assento de suspensão pneumática aquecido e com encosto de cabeça e apoio lombar, apoios de braço e cinto de segurança retrátil	●
Alavanca de comando com botão de circulação para a frente, ponto morto e para trás	●
Controlo de climatização	●
Alimentação de 24 V	●
Suporte de garrafa	●
Pala para a chuva	●
Radio com Bluetooth	○
1 × alimentação de 12 V	○

Serviço e manutenção

Linha de combustível de aeração automática	●
Filtro do ar de elemento duplo, com indicador de colmatação, e auto limpeza	●
Komtrax – Sistema Komatsu de monitorização sem fios (4G)	●
Monitor a cores vídeo-compatível multifunções com Sistema de Manutenção e de Monitorização do Equipamento (EMMS) e guia de eficácia	●
Ferramentas	●

Equipamento de segurança

Sistema de câmara de vista lateral e retrovisora	●
Buzina	●
Aviso de sobrecarga	●
Alarme de circulação audível	●
Válvulas de segurança da lança	●
Grandes corrimões e retrovisores	●
Corta corrente	●
Capota ROPS (ISO 12117) - OPG (ISO 10262) nível 1	●
Interruptor de paragem de emergência do motor	●
Aviso indicador de cinto de segurança	●
Sistema de deteção de posição neutra	●
Válvula de segurança do braço	●
Retrovisor lateral (direito)	●
Proteção superior OPG Nível 2	○
Pirilampo	○
Alarme de circulação audível (versão de ruído branco)	○

Sistema de iluminação LED

2 luzes de trabalho na lança	●
4 luzes de trabalho à frente na cabina	●
Luz de trabalho traseiro na cabina	●

Chassis

Pneus gêmeos 8.25-20	●
Lâmina paralela (dianteira ou traseira)	●
Pneus simples 500 / 45-20	○
Lâmina dianteira e estabilizadores traseiros	○
2 ou 4 estabilizadores, ajustamento independente	○
Guarda-lamas	○
Engate do reboque	○

Equipamento de trabalho

Lança de duas peças com proteção do cilindro	●
Braço de 1650 mm	●
Braço de 1900 mm	●
Gama de baldes (350 - 750 mm)	○
Balde de limpeza de 1500 mm	○
Balde de limpeza de 1650 mm (52°)	○
Ligação do balde com gancho de elevação	○

Outro equipamento

Contrapeso	●
Bomba de reabastecimento com corte automático	●
Óleo do sistema hidráulico biodegradável	○
Pintura especial	○

Mais equipamento em pedido

● equipamento de série
○ equipamento opcional



Sistema de câmara de vista lateral e retrovisora (de série)



Luzes de trabalho LED (standard)



Circuitos hidráulicos adicionais (equipamento opcional)



Cilindros da lâmina/dos estabilizadores com válvula de retenção integrada (de série)





Está disponível uma vasta gama de baldes e acessórios. O seu distribuidor Komatsu está à sua disposição para o aconselhar relativamente à seleção de equipamentos opcionais adequados.

Esta brochura de especificações poderá incluir acessórios e equipamento opcional não disponíveis na sua área.
Consulte o seu distribuidor Komatsu relativamente aos itens que poderá precisar.
Materiais e especificações técnicas sujeitos a alterações sem aviso prévio.

O seu parceiro Komatsu:

Distribuidor exclusivo em Portugal:

cimertex

PORTO LISBOA LEIRIA ALJUSTREL MADEIRA

N.º verde: 800 205 577 (Chamada Grátis)

cimertex@cimertex.pt

KOMATSU

komatsu.eu

© 2021 Komatsu Europe International N.V. All rights reserved. Printed in Europe. WPTSS09601 09/2021