

KOMATSU

WD600-6R



As fotografias podem mostrar equipamentos não disponíveis na sua região

Trator de rodas

Potência do motor
396 kW / 530 HP @ 1800 rpm

Peso operativo
48090 - 49105 kg

Capacidade da lâmina
8,0 - 10,6 m³

Num relance

Excelente ambiente do operador

- Transmissão automática com válvula de modulação de controlo eletrónico
- Cabina com design de baixo ruído
- Sistema de embraiagem modulada
- Sistema de regulação das RPM do motor com desaceleração automática
- Mono alavanca de controlo-piloto eletrónico
- Cabina integrada ROPS/FOPS (ISO 3471/ISO 3449) grande sem pilares
- Entrada/saída sem chave, porta dianteira com dobradiças
- Sistema de direção avançado com alavanca de comando

Elevada produtividade e baixo consumo de combustível

- Motor de elevado desempenho Komatsu SAA6D170E-5
- Baixo consumo de combustível
- Sistema de seleção da potência do motor de modo duplo
- Sistema de controlo de tração variável
- Conversor de binário com bloqueio
- Bomba de pistões de caudal variável e Sistema de Centro Fechado com Adaptação à Carga (CLSS)
- Longa distância entre os eixos



Potência do motor

396 kW / 530 HP @ 1800 rpm

Peso operativo

48090 - 49105 kg

Capacidade da lâmina

8,0 - 10,6 m³

Fiabilidade

- Componentes fiáveis concebidos e fabricados pela Komatsu
- Chassis principal resistente
- Travões de serviço e estacionamento totalmente hidráulicos e sem regulação, multidiscos em banho de óleo
- Os tubos hidráulicos utilizam vedantes O-ring de face plana
- O processo de eletrodeposição de catiões é utilizado para aplicar pintura de primário
- O processo de revestimentos em pó é utilizado para aplicar pintura de estrutura principal
- Conectores impermeáveis para ligações elétricas



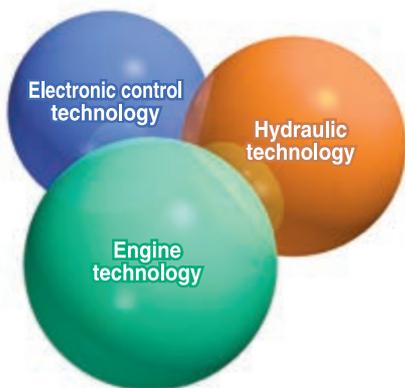
Harmonia com o ambiente

- Cumpre as normas de emissão de gases EPA Tier 2 e Stage 2
- Baixo ruído exterior
- Baixo consumo de combustível

Manutenção simples

- Sistema de monitorização da gestão do equipamento
- Komtrax Plus (opcional)
- Limpeza fácil do radiador
- Sistema do núcleo do radiador modular

Elevada produtividade e baixo consumo de combustível



Motor SAA6D170E-5 de elevado desempenho Komatsu

O sistema de injeção eletrónica de combustível Common Rail para trabalhos duros fornece uma excelente combustão de combustível. Este sistema também fornece uma rápida resposta de aceleração para coincidir com o poderoso esforço de tração da máquina e a rápida resposta hidráulica.

Líquida: 393 kW / 527 HP

Baixo consumo de combustível

O consumo de combustível é bastante reduzido devido ao motor de baixo ruído e elevado binário e ao conversor de binário de grande capacidade com eficiência máxima na gama de velocidades baixas.

Sistema de seleção da potência do motor de modo duplo

Este trator de rodas oferece dois modos de funcionamento selecionáveis E e P. O operador pode ajustar o desempenho da máquina com o interruptor de seleção.

Modo E: Proporciona a máxima eficiência de combustível para trabalhos gerais de nivelamento.

Modo P: Proporciona a saída de potência máxima para operações de nivelamento difíceis ou subida de colinas.

Sistema de controlo de tração variável

Em situações de tração limitada, em que o operador gostaria de evitar a derrapagem dos pneus (como em operações em terrenos arenosos ou lamacentos), o operador pode reduzir a derrapagem com a ativação do sistema de controlo de tração variável. A força de tração ideal (F1) é controlada ao ajustar o botão de controlo de 100% para 20%.



Conversor de binário com bloqueio

O conversor de binário com bloqueio concebido pela Komatsu proporciona uma maior eficiência de produção, tempos de ciclo reduzidos e uma ótima economia de combustível em operações de subida de colinas. Esta característica opcional permite ao operador ativar/desativar o sistema com um interruptor localizado no painel de instrumentos do lado direito. A bomba de pistões de caudal variável combinada com o sistema de centro fechado com adaptação à carga fornece um fluxo hidráulico exatamente como o trabalho exige, evitando o desperdício de pressão hidráulica. A perda minimizada contribui para uma maior economia de combustível.

Bomba de pistões de caudal variável

A bomba fornece pressão hidráulica apenas quando necessário.



Bomba de pistões de cilindrada fixa

A bomba fornece a quantidade máxima em qualquer altura. O fluxo não utilizado é eliminado.



Lâmina duradoura

As lâminas Komatsu são fabricadas usando aço de elevada resistência à tração proporcionando uma excelente rigidez e um aumento da capacidade de nivelamento.

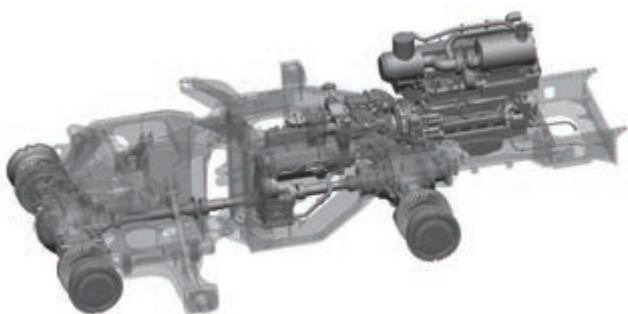
Capacidades da lâmina: 8,0 - 10,6 m³

Tubagem de inclinação da lâmina integrada

A tubagem da lâmina é construída no chassis reto para a proteger contra danos.



Fiabilidade



Componentes Komatsu

A Komatsu fabrica o motor, conversor de binário, transmissão, unidades hidráulicas e peças elétricas neste trator de rodas. Os tratores da Komatsu são fabricados com um sistema de produção integrado sujeito a um rigoroso sistema de controlo de qualidade.

Travões de multi-discos em banho de óleo e sistema de travagem completamente hidráulico

Isto significa menores custos de manutenção e elevada fiabilidade. Os travões de multi-discos em banho de óleo estão completamente vedados para manter os contaminantes fora, reduzindo o desgaste e a manutenção. Os travões não necessitam de ajustes por desgaste. O novo travão de estacionamento é também um sistema de multi-discos em banho de óleo e sem ajustes para uma elevada fiabilidade e longa vida útil. A fiabilidade acrescida é concebida para o sistema de travagem graças à utilização de dois circuitos hidráulicos. Fornecem apoio hidráulico no caso de um dos circuitos falhar.

Manutenção simples

Sistema de monitorização da gestão do equipamento

O monitor está montado à frente do operador para facilitar a visualização, permitindo-lhe verificar facilmente os manómetros e as luzes de aviso.

Controlo de manutenção com função de deteção de avarias

- Função de indicação do código de ação: em caso de anomalia, o monitor exibe detalhes de ação no visor de caracteres na parte central inferior do monitor.
- Função do monitor: o controlador monitoriza o nível do óleo do motor, a pressão, a temperatura do refrigerante, obturação do filtro de ar, etc. Se o controlador encontrar anomalias, o erro é exibido no ecrã de cristais líquidos (LCD).
- Função de notificação do tempo de substituição: o monitor informa o tempo de substituição do óleo e filtros no LCD quando os intervalos de mudança são atingidos.
- Função de memória de dados sobre anomalias: o monitor guarda anomalias para uma resolução de problemas mais eficaz.

Sistema do núcleo do radiador modular

O núcleo do radiador modular pode ser removido facilmente sem remover todo o conjunto do radiador.

Chassis de elevada rigidez

Os chassis frontais e traseiros são concebidos para trabalhar nas aplicações mais difíceis e oferecem uma elevada rigidez à transmissão e ao equipamento do trator. Os chassis de elevada rigidez, juntamente com a ligação reforçada ao trator, reduzem a tensão e o impacto do nivelamento.

Diferencial de patinagem controlada (F & R) (opcional)

O diferencial de patinagem limitada testado no terreno evita a derrapagem dos pneus em terreno escorregadio, como por exemplo, solos moles e arenosos, por isso, garante-se uma translação estável e reduz-se o desgaste dos pneus ao mínimo para conseguir uma vida útil máxima dos mesmos.

Vedantes O-ring face-a-face planos

Os vedantes O-ring face-a-face planos são utilizados para vedar com segurança as ligações de tubos hidráulicos e para evitar fugas de óleo. Além disso, são instalados anéis amortecedores no lado da cabeça dos cilindros totalmente hidráulicos para reduzir a carga sobre as vedações de haste e maximizar a fiabilidade.

Conectores impermeáveis

As cablagens principais e os conectores do controlador estão equipados com conectores impermeáveis selados que proporcionam elevada fiabilidade, resistência ao pó e à corrosão.

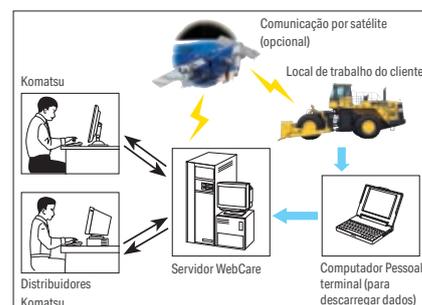
Pintura de primário por eletrodeposição de catiões/ pintura final de revestimento em pó

Limpeza fácil do radiador

Se a máquina estiver a operar em condições adversas, o operador pode inverter a ventoinha hidráulica de arrefecimento desde o interior da cabina rodando um interruptor no painel de instrumentos.

KOMTRAX Plus (opcional)

O Komtrax Plus é um sistema de gestão para equipamentos de mineração de grande porte, que permite a monitorização detalhada da frota via satélite. A Komatsu e os distribuidores podem analisar o "estado do veículo", outras condições de operação e fornecer esta informação ao local de trabalho, utilizando a Internet a partir de um local remoto, quase em tempo real. Como resultado, os clientes recebem a manutenção atempada dos veículos, reduzem as despesas de manutenção e os custos de inatividade e evitam problemas mecânicos.



Ambiente do operador

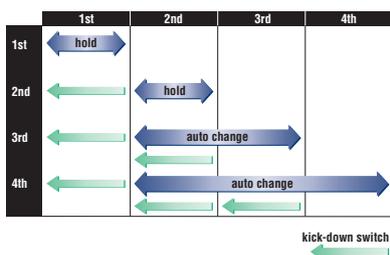
Operação fácil

Transmissão automática com válvula de modulação de controlo eletrónico

A transmissão automática com válvula de modulação de controlo eletrónico seleciona automaticamente a velocidade de engrenagem adequada com base na velocidade de translação, velocidade de rotação do motor e noutras condições de translação. O sistema engata a embraiagem suavemente para evitar atrasos e choques nas mudanças. Este sistema proporciona um funcionamento eficiente da máquina e uma condução confortável.

Interruptor de recuo:

Considere esta valiosa funcionalidade para mais produtividade. Com o toque de um dedo, o interruptor de recuo reduz automaticamente a velocidade de segunda para primeira ao iniciar o nivelamento. Passa automaticamente da primeira para a segunda quando a alavanca de comando da direção é colocada em marcha-à-trás. Isto resulta numa maior força de tração para uma melhor penetração da lâmina e tempos de ciclo reduzidos para uma maior produtividade.



Interruptor de retenção: A mudança de velocidades automática está selecionada e se o operador ligar este interruptor quando a alavanca estiver na 3.ª ou 4.ª posição de velocidade das mudanças, a transmissão fica fixada nessa velocidade da engrenagem.

Interruptor de retenção

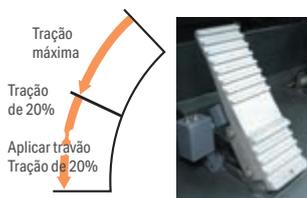


Interruptor de recuo

Sistema de embraiagem modulada

O sistema de embraiagem modulada controla o esforço de tração com o pedal do travão esquerdo de 100% a 20% do binário de saída do conversor.

- Útil para uma redução suave da velocidade ao aproximar-se do final do nivelamento
- Controlo fácil da derrapagem dos pneus
- Redução dos choques na passagem da marcha à frente para a marcha atrás



Equipamento opcional

Volante com coluna telescópica/inclinável

Como alternativa ao Sistema de direção avançado com alavanca de comando, também está disponível um volante. O operador consegue inclinar e operar em modo de telescópio a coluna de direção para proporcionar uma posição de trabalho confortável.

Alavanca da transmissão de controlo eletrónico

Mude de direção ou mude de velocidade com um toque de um dedo sem retirar a mão do volante. A eletrónica de estado sólido e os comandos de direção e de mudança de velocidades convenientemente localizados tornam isto possível. As mudanças automáticas nas variações de 2 a 4 mantêm a produção elevada e as mudanças manuais no mínimo

Mono alavanca de controlo-piloto eletrónico

A alavanca do equipamento de trabalho de controlo-piloto eletrónico por dedo tem um esforço de funcionamento leve e um curso curto, facilitando a operação. O conforto do operador é ainda maior graças aos apoios de braços ajustáveis de grandes dimensões. Combinado com o CLSS, este sistema permite as seguintes novas funções para uma operação fácil e eficiente:

Sistema de direção avançado com alavanca de comando

O sistema de direção avançado com alavanca de comando é um sistema de direção com feedback que foi incorporado para permitir que a direção e a seleção de avanço e recuo sejam controladas com o pulso e com o dedo. Graças à função de feedback adicionada, o ângulo de articulação da máquina é definido exatamente o mesmo que o ângulo de inclinação da alavanca.



Operação confortável



Concepção de baixo ruído

Ruído ao ouvido do operador nível de ruído (ISO 6396:2008): 76 dB(A)

Nível de ruído dinâmico (exterior) (ISO 6395:2008): 113 dB(A)

Cabina grande sem pilares

Um para-brisas plano largo sem pilares permite uma excelente visibilidade frontal. O braço do limpa para-brisas cobre uma grande área para assegurar uma ampla visibilidade mesmo em dias de chuva. A área da cabina providencia o máximo de espaço para o operador.



Especificações técnicas



Motor

Modelo	Komatsu SAA6D170E-5
Tipo	Arrefecido a água, 4 ciclos
Aspiração	Com turbocompressor, refrigerador final
Número de cilindros	6
Diâmetro × curso	170 mm × 170 mm
Deslocamento do pistão	23,15 l
Regulador	Todas as velocidades, eletrónico
Potência	
SAE J1995	Bruta 396 kW / 530 HP
ISO 9249 / SAE J1349*	Líquida 393 kW / 527 HP
Rpm nominal	1800 rpm
Método de acionamento da ventoinha para arrefecimento do radiador	Hidráulico
Sistema de combustível	Injeção direta
Sistema de lubrificação:	
Método	Bomba de engrenagens, lubrificação forçada
Filtro	Tipo fluxo total
Filtro de ar	Tipo seco com elementos duplos e evacuador de pó, mais indicador de pó

*A potência líquida à velocidade máxima da ventoinha de arrefecimento do radiador é de 374 kW / 502 HP.

Atende aos padrões de emissão de gases EPA Tier 2 dos EUA e EU Stage 2.



Transmissão

Conversor de binário:	
Tipo	3 elementos, 1 estágio, 2 fases
Transmissão:	
Tipo	Powershift integral, tipo planetária
Velocidade de translação: km/h	
Medida com pneus 35/65-33	() : Embraiagem com bloqueio ON

	1ª	2ª	3ª	4ª
Para a frente	6,7	11,7	20,3	33,0
	—	(12,4)	(21,7)	(37,7)
Para trás	7,3	12,8	22,0	36,0



Eixos e transmissões finais

Sistema de condução	Tração às 4 rodas
Frente	Fixo, totalmente flutuante
Atrás	Suporte do pino central, totalmente flutuante, oscilação total de 26°
Redução	Engrenagens em espiral cônica
Engrenagem diferencial	Tipo convencional
Engrenagem de redução final	Engrenagem planetária, de redução simples



Travões

Travões de serviço	Atuados hidraulicamente, travões multi-discos em banho de óleo atuam em quatro rodas
Travão de estacionamento	Travão multi-discos em banho de óleo
Travão secundário	Travão de estacionamento é comumente usado



Sistema de direção

Tipo	Tipo articulado, servo-direção de comando completamente hidráulico
Ângulo de direção	43° cada direção
Raio de viragem mínimo no centro do pneu exterior	7075 mm



Sistema hidráulico

Comando da direção:	
Bomba hidráulica	Bomba de pistões
Capacidade	163 l/min às rpm nominais
Regulação das válvulas de segurança	34,3 MPa / 350 kgf/cm ²
Cilindros hidráulicos:	
Tipo	De ação dupla, tipo pistão
Número de cilindros	2
Diâmetro × curso	130 mm × 510 mm
Controlo de execução:	
Bomba hidráulica	Bomba de pistões
Capacidade	180 + 180 l/min às rpm nominais
Regulação das válvulas de segurança	24,5 MPa / 250 kgf/cm ²
Cilindros hidráulicos:	
Tipo	De ação dupla, tipo pistão
Número de cilindros — diâmetro × curso:	
Elevação da lâmina	1- 160 mm × 1080 mm
Inclinação e basculamento	2- 180 mm × 237 mm
Válvula de controlo	Tipo 3 carreteis
Posições de controlo:	
Elevação da lâmina	Levantar, manter, baixar e flutuar
Inclinação e basculamento	Inclinar-esquerda, Inclinar-direita, manter, bascular para a frente e para trás
Tempo de ciclo hidráulico	
Levantar	2,0 s
Baixar	1,3 s
Inclinar (esquerda / direita)	0,8 / 1,1 s
Bascular (frente / trás)	2,1 / 1,6 s

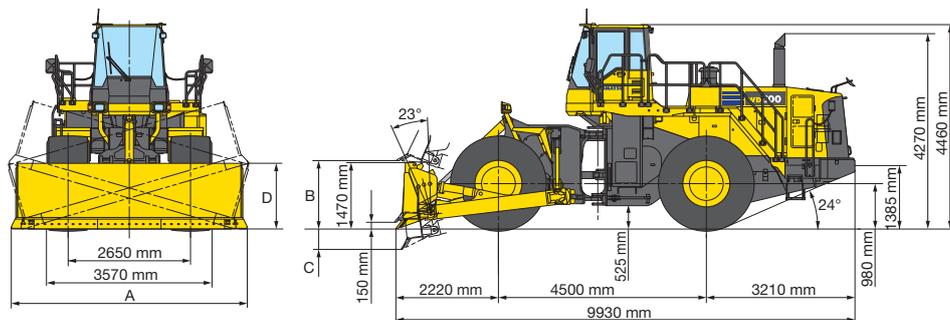


Capacidades fluídos

Sistema de arrefecimento	147 l
Depósito de combustível	718 l
Motor	86 l
Sistema hidráulico	443 l
Eixo (cada frente e trás)	155 l
Conversor de binário e transmissão	83 l



Dimensões



Medida com pneus 35/65-33-24PR(L4)

Tipo de lâmina	Lâmina direita	Lâmina em U
Capacidade da lâmina (SAE nominal)	8,0 m ³	10,6 m ³
A Largura da lâmina	5100 mm	4870 mm
B Elevação máxima acima do nível do solo	1500 mm	1485 mm
C Descida máxima abaixo do solo	450 mm	490 mm
D Ajustamento máximo de inclinação	1430 mm	1340 mm
Peso operativo	48090 kg	49105 kg



Equipamento de série

- Válvula de 3 carretéis para controlos de levantar, baixar e bascular
- Sistema de direção avançado com alavanca de comando
- Alternador 24 V / 90 A
- Ar condicionado automático
- Mudança de velocidades automática com sistema de seleção do modo
- Alarme marcha atrás
- Luz de marcha-atrás
- Baterias, 2 × 12 V / 200 Ah
- Bloqueio do tampão e bloqueio da cobertura
- Isqueiro e cinzeiro
- Sinal de direção
- Sistema elétrico, 12 V
- Motor, Komatsu SAA6D170E-5 diesel
- Definição Rpm do motor
- Alavanca de controlo com a ponta dos dedos do controlo-piloto eletrónico
- Tapete
- Guarda-lamas da frente
- Sistema de zona de água dura (resistência à corrosão)
- Ventoinha hidráulica com rotação invertida
- Cilindro de elevação, cilindros de inclinação e basculamento
- Conversor de binário da embraiagem com bloqueio
- Painel do monitor principal com sistema de monitorização da gestão do equipamento
- Conetor de serviço PM
- Proteção do radiador, tipo lona
- Escada de acesso traseiro
- Desembaciador traseiro (elétrico)
- Espelhos retrovisores inferiores
- Espelhos retrovisores
- Limpa e lava-vidros traseiro
- Cabina ROPS/FOPS (ISO 3471/ISO 3449)
- Cinto segurança
- Assento, tipo suspensão com reclinção
- Travões de serviço, tipo disco em banho de óleo
- Contrapeso de série
- Recetáculo do motor de arranque
- Motor de arranque, 2 × 24 V / 11,0 kW
- Lâmina direita, 8,0 m³ com adaptadores de cubeta retos
- Pá solar
- Pneus (35/65-33-24PR L4 sem câmara de ar) e jantes
- Transmissão, 4 para a frente e 4 para trás



Equipamento opcional

- Rádio AM/FM
- Rádio AM/FM com cassete
- Interruptor seccionador da bateria
- Direção secundária (ISO 5010)
- Extintor
- Engate rápido para combustível
- Hidráulica de filtro em linha
- Direção de filtro em linha
- Diferencial de patinagem controlada (F&R)
- Peças de substituição normais
- Reguardo do motor
- Guarda-lamas traseiro
- Volante, inclinável
- Lâmina direita, 8,0 m³ com adaptadores de cubeta retos
- Kit de ferramentas
- Lâmina em U, 10,6 m³
- Komtrax Plus

O seu parceiro Komatsu:

KOMATSU

komatsu.com