

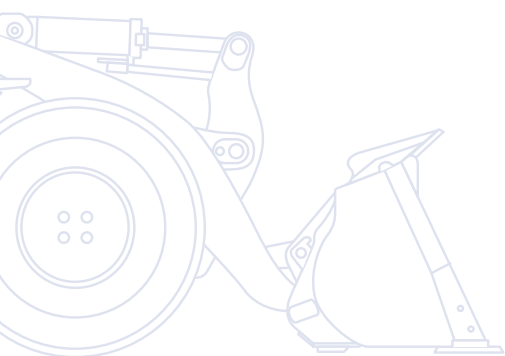
# KOMATSU



**WA**  
**200**

Pá carregadora de rodas

**WA200-7**



**POTÊNCIA MOTORA**  
95,2 kW / 128 HP @ 2.000 rpm

**PESO OPERATIVO**  
11.345 - 11.855 kg

**CAPACIDADE DO BALDE**  
1,9 - 2,1 m<sup>3</sup>

# Num relance

A versátil pá carregadora de rodas Komatsu WA200-7 caracteriza-se pela combinação perfeita de potência, conforto e segurança. Com o novo motor de acordo com a norma EU Stage IIIB e uma avançada transmissão hidrostática apresenta uma excepcional força de tração e um consumo de combustível extremamente baixo. A WA200-7 define novos padrões de eficiência relativamente às pás carregadoras de rodas.

## Cinemática PZ para várias finalidades

- Combina vantagens da ligação Z com a elevação paralela
- Manuseamento rápido de paletes
- Excelente força de arranque e enchimento fácil do balde
- Grande força basculante proporciona controlo perfeito de acessórios pesados



## Alta produtividade e baixo consumo de combustível

- Motor de baixo consumo de acordo com a norma EU Stage IIIB/EPA Tier 4 interim
- Transmissão hidrostática altamente eficaz
- Eco-manómetro e corte em marcha lenta ajustável
- Sistema de suspensão de carga para derramamento mínimo (opcional)

## Transmissão hidrostática (HST)

- Resposta imediata para ciclos mais curtos
- Controlo fácil em áreas limitadas
- Sistema de controlo de tração avançado para melhor tração e desgaste mínimo dos pneus
- Verificação de velocidade máxima para uma maior segurança

# WA200-7

**POTÊNCIA MOTORA**  
95,2 kW / 128 HP @ 2.000 rpm

**PESO OPERATIVO**  
11.345 - 11.855 kg

**CAPACIDADE DO BALDE**  
1,9 - 2,1 m<sup>3</sup>

## O mais elevado conforto do operador

- Cabina SpaceCab™ de grandes dimensões com o espaço para pernas aumentado
- Visibilidade excelente de 360°
- Alavanca multifunções PPC com pilotagem de controlo eletrónico (EPC) pelo 3º carretel
- Aquecimento e suspensão a ar da cadeira do operador
- Ar condicionado de controlo automático



## Manutenção simples

- Radiador principal de grandes dimensões com sistema de limpeza impulsionado por ventoinha auto-reversível
- Portas grandes com abertura em asa para um fácil acesso a pontos de serviço
- EMMS (Sistema de Manutenção e de Monitorização do Equipamento)
- Componentes robustos com uma longa durabilidade
- Sistema de lubrificação automático de fábrica (opcional)



Programa de manutenção complementar para clientes da Komatsu



Sistema Komatsu de monitorização sem fios

# Alta produtividade e baixo consumo de combustível

## Nova tecnologia de motor Komatsu

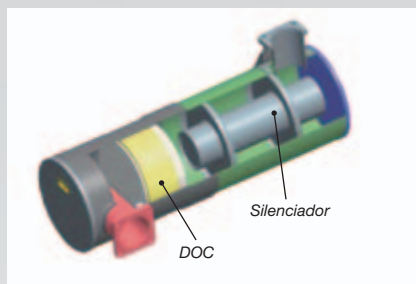
O motor Komatsu SAA4D107E-2 potente e de consumo eficiente que integra o WA200-7 proporciona 95,2 kW/128 HP e está certificado segundo a norma EU Stage IIIB/ EPA Tier 4 interim. Possui um turbo, injeção direta, arrefecimento final ar/ar e EGR refrigerado, para maximizar a potência, a eficiência de combustível e o cumprimento das emissões.

## Transmissão hidrostática altamente eficaz

A bomba variável controlada electronicamente e o sistema de 2 motores permitem um funcionamento possante e altamente eficiente. A velocidades baixas, ambos os motores fornecem o mais elevado binário possível. O enchimento do balde e a extracção do seu conteúdo são processos fáceis, uma vez que é fornecida a recolha máxima da estrutura a partir de uma velocidade nula. Em altas velocidades, a embraiagem corta a actividade do motor de baixa velocidade, de modo a eliminar a resistência e atingir excelentes níveis de eficiência de combustível.

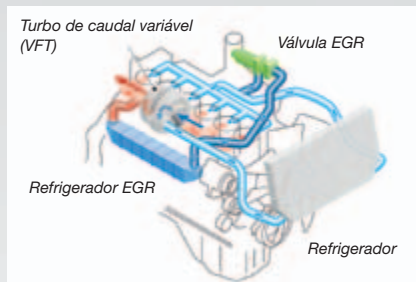
### Catalisador de oxidação diesel da Komatsu (KDOC)

O catalisador de oxidação diesel simples e muito eficaz que elimina a necessidade de regeneração das PM (partículas em suspensão) e simplifica o sistema de controlo do motor. Inclui um silenciador de ruídos de escape de elevado desempenho e ajuda a reduzir os ruídos do motor.



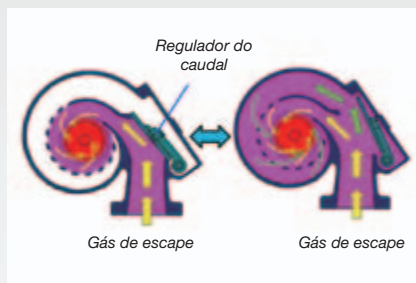
### Recirculação do gás de escape (EGR)

EGR Refrigerado é uma tecnologia amplamente testada nos motores Komatsu. A maior capacidade do refrigerador EGR garante atualmente emissões muito baixas de NOx bem como um melhor desempenho do motor.



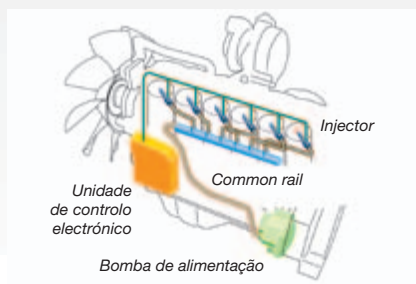
### Turbo de caudal variável (VFT)

Varia o caudal de ar da admissão. A velocidade de rotação das turbinas é controlada por uma válvula de modo a ser alcançado um excelente fluxo de ar para a câmara de combustão do motor, independentemente das condições de carga ou de velocidade. Os gases de escape são mais limpos, sem redução da potência de desempenho.



### Ventilação fechada do carter da Komatsu (KCCV)

As emissões do Carter (gás blow-by) passam através do filtro CCV. Os resíduos de óleo retidos no filtro são devolvidos ao Carter, enquanto o gás filtrado é devolvido à entrada de ar.



### Common Rail de alta pressão (HPCR)

O sistema de injeção de combustível para pesados Common Rail de alta pressão é controlado por computador para proporcionar a quantidade exacta de combustível pressurizado à câmara de combustão redenhada do motor através de injeções múltiplas, e assim conseguir uma queima completa de combustível e emissões de escape mais baixas.



## Eco-manómetro e corte em marcha lenta ajustável

O eco-manómetro permite ao operador reduzir emissões e consumo de combustível para conseguir operações mais amigas do ambiente e com maior poupança de energia. A máquina possui um sistema ajustável de advertência de ralenti para evitar desperdício de combustível quando a máquina não está a trabalhar.



### Sistema de suspensão de carga (opcional)

O sistema de suspensão de carga reduz as colisões no apoio de carga quando a máquina é manobrada com cargas. O material pode ser transportado a velocidades mais elevadas com um derramamento mínimo. Quando viajar abaixo de 5 km/h, a suspensão do apoio é automaticamente desactivada para que exista um carregamento preciso da plataforma para os camiões.



# Cinemática PZ para várias finalidades

## Uma máquina para todas as aplicações

A PZ = “barra paralela Z” possui a vantagem adicional de elevação paralela para movimentação de paletes e força basculante elevada para manuseamento de acessórios de grande dimensão. A ligação PZ faz da sua WA200-7 uma verdadeira máquina para várias finalidades pronta para qualquer trabalho.

## Fácil enchimento do balde

A grande força de arranque do WA200-7 transforma o processo de carga numa brincadeira de crianças, mesmo para um operador des-treinado. Os operadores com mais experiência irão também apreciar esta funcionalidade, particularmente quando trabalharem com materiais de alta densidade como solos pesados ou agregados.

## Líder no aspecto de altura de descarga

A longa estrutura de elevação permite-lhe obter a melhor altura de descarga possível de 2,96 m com uma carga de basculamento de 8,85 toneladas (com o balde universal de 2,0 m<sup>3</sup>, medido com as extremidades). Com estas possibilidades de trabalho, carregar altos canais de alimentação contínua ou camiões torna-se fácil e rápido.

## Elevação paralela para um controlo mais rápido e eficaz

Com a ligação PZ de elevação paralela, o manejo da plataforma torna-se mais fácil. O paralelismo foi otimizado de forma a existir segurança no trabalho ao longo de todo o processo de elevação. A excelente visibilidade dos acessórios frontais permite uma fácil recolha das plataformas e um trabalho preciso no momento do carregamento para os camiões.



*Excelente visibilidade dos acessórios frontais*



## Trabalho controlado com acessórios frontais pesados

A força basculante atinge o nível otimizado, com o design da ligação PZ, sobretudo na altura máxima do braço. Isto é fundamental para controlar acessórios de grande dimensão tais como baldes de descarga elevada ou outros baldes sobredimensionados. A máquina WA200-7 é a opção ideal para trabalhar com acessórios pesados.



# Transmissão hidrostática (HST)

## Resposta imediata para ciclos mais curtos

A transmissão Komatsu HST apresenta uma capacidade de resposta excepcional que resulta numa aceleração rápida e em mudanças rápidas entre avanço/inversão. A transmissão reage aos comandos do operador sem atrasos e fornece de imediato força e binário para as rodas. Isto permite ciclos de carga curtos e uma maior produtividade.

## Sistema de controlo de tracção avançado

O sistema de controlo de tracção avançado permite que o condutor ajuste a tracção, de forma precisa, com as condições de trabalho. A recolha da estrutura fornecida pode ser definida para 3 níveis diferentes, de modo a impedir a derrapagem de rodas em quaisquer condições de solo, mesmo quando os trabalhos se processam na neve. A tracção constante aumenta a produtividade e reduzir o custo e desgaste dos pneus.



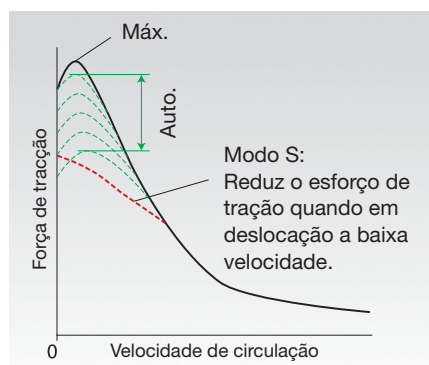
Controlo de mudança variável

## Verificação de velocidade máxima para uma maior segurança

O controlo de mudança variável permite definir a velocidade máxima para uma melhor segurança e precisão. A velocidade máxima pode ser ajustada às condições de trabalho: velocidade máxima para viagens rápidas entre locais de obras, velocidade reduzida para aumentar a segurança quando trabalhar em locais de obras com muito trânsito ou para trabalhos em espaços confinados. Na posição 1, a velocidade pode ser permanentemente ajustada entre 4 e 14 km/h com o controlo preciso. Isto permite velocidades de condução baixas constantes, que se ajustam perfeitamente a várias utilizações, tais como o corte de relva ou trabalhos de moagem.

## Controlo fácil em áreas limitadas

O efeito de travagem automático proporcionado pela transmissão HST abranda o ritmo da máquina quando o pedal do acelerador é libertado. É evitada a rotação descontrolada e a segurança é significativamente melhorada, especialmente quando estiver a trabalhar em espaços confinados ou no interior de edifícios industriais. Para além disso, o desgaste dos travões é praticamente eliminado.



Modo S





# O mais elevado conforto do operador

## SpaceCab™ de grandes dimensões

A SpaceCab™ da Komatsu está entre as mais espaçosas da sua classe, e foi aumentada para existir um maior espaço de pernas. Oferece uma comodidade de condução comparável à de um passageiro de um carro. A cabina é montada em amortecedores de viscosidade que garantem níveis baixos de vibrações e ruído.

## Visibilidade excelente de 360°

O pábrisa mais largo, e sem pilares, asseguram uma visibilidade perfeita do balde e dos pneus; o capô inclinado também favorece a visibilidade para a traseira.

## Assento aquecido e suspensão a ar

O assento elevado de grande conforto, com apoio lombar e múltiplas possibilidades de ajuste, assegura o bem-estar do operador durante todo o dia de trabalho. Todos os assentos estão equipados com uma funcionalidade de calor de forma a proporcionar um arranque fácil em dias frios.



## Ar condicionado de controlo automático

Com o ar condicionado eletronicamente controlado e equipado de fábrica, o operador não tem de se preocupar com a temperatura exterior. A concentração e a produtividade estão em alta todo o dia.

## Conforto adicional

Mais funcionalidades de origem da SpaceCab™ da Komatsu incluem um rádio com CD, um compartimento para refrescar ou aquecer bebidas, diversos espaços de arrumação e apoios de braço ajustáveis em ambos os lados.

## Alavanca multifunções PPC

A alavanca multifunções PPC de controlo eletrónico da 3ª função sendo o (EPC) é de série. Inclui um interruptor para mudança rápida da posição de deslocação frontal-neutro-traseira. A terceira linha hidráulica pode ser preparada para operação em contínuo ou proporcional através do próprio painel monitor. Desta forma o operador controla os braços, balde e acessório apenas com um único joystick.





# Manutenção simples



O Komatsu CARE™ é gratuito e de série em todas as novas máquinas Komatsu com motores EU Stage IIIB. Nos primeiros 3 anos ou 2.000 horas, este programa cobre a manutenção programada de fábrica, efectuada por técnicos formados pela Komatsu com peças genuínas Komatsu.

## Fácil acesso a pontos de serviço

Para uma abertura fácil e segura, as portas em asa são apoiadas por molas. As portas grandes permitem um cómodo acesso a partir do solo a todos os pontos de serviço diários. Com longos intervalos de serviço e todos os filtros reunidos numa disposição central, o período de inactividade da máquina é reduzido ao mínimo.

## Radiador principal de grandes dimensões com ventoinha auto-reversível

Um radiador principal de grandes dimensões previne entupimentos, mesmo quando trabalhar em ambientes poeirentos. Para minimizar a limpeza manual, uma ventoinha reversível extrai o pó para o exterior, de forma automática ou quando solicitado. A função “inversão automática” permite definir o período de tempo de limpeza e o tempo entre limpezas, para se ajustar perfeitamente às condições de trabalho.

## Sistema de lubrificação automático de fábrica (opcional)

O sistema de lubrificação automático reduz o trabalho de serviço diário ao mínimo absoluto. O sistema de tubagem robusto assegura uma constante lubrificação e segurança no funcionamento, e aumenta significativamente a durabilidade em serviço da máquina. O sistema é monitorizado electronicamente e apresenta uma luz de sinal na cabina.





# Sistema Komatsu de monitorização sem fios

## Mais produtividade de forma fácil

KOMTRAX™ é a mais recente tecnologia de monitorização sem fios. Fornece informação pertinente e que permite poupança de custos sobre a sua frota e equipamento, e proporciona uma quantidade rica de informação para facilitar o melhor desempenho 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.

## 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 satélite 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.

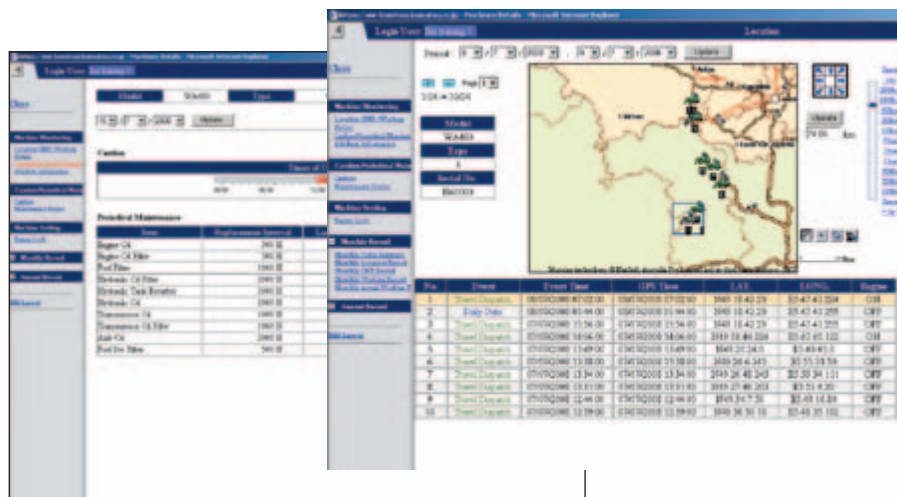
## Conveniência

KOMTRAX™ ajuda-o a gerir de forma conveniente a sua frota na internet, onde quer que esteja. A informação é analisada e organizada especificamente para consulta fácil e intuitiva em mapas, listagens, gráficos e tabelas. Você poderá antecipar o tipo de manutenção e de peças que a sua máquina vai precisar, ou solucionar problemas mesmo antes dos técnicos Komatsu chegarem ao local.

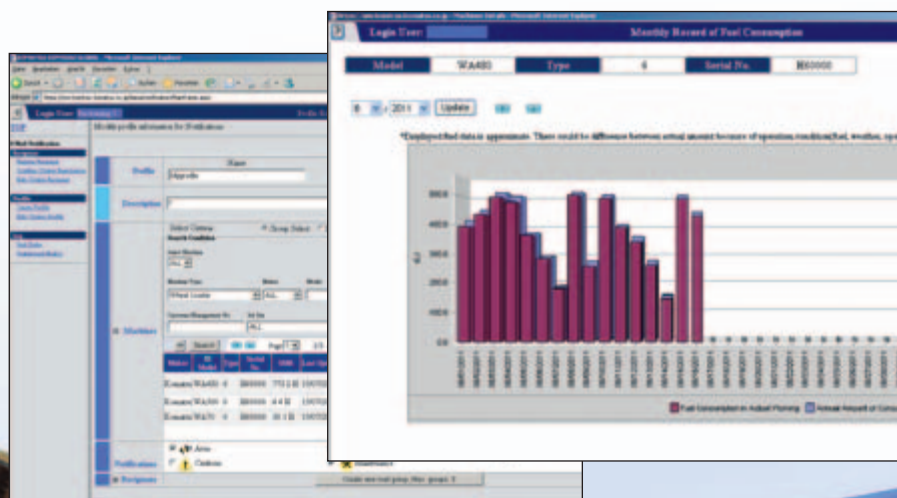


## Poder

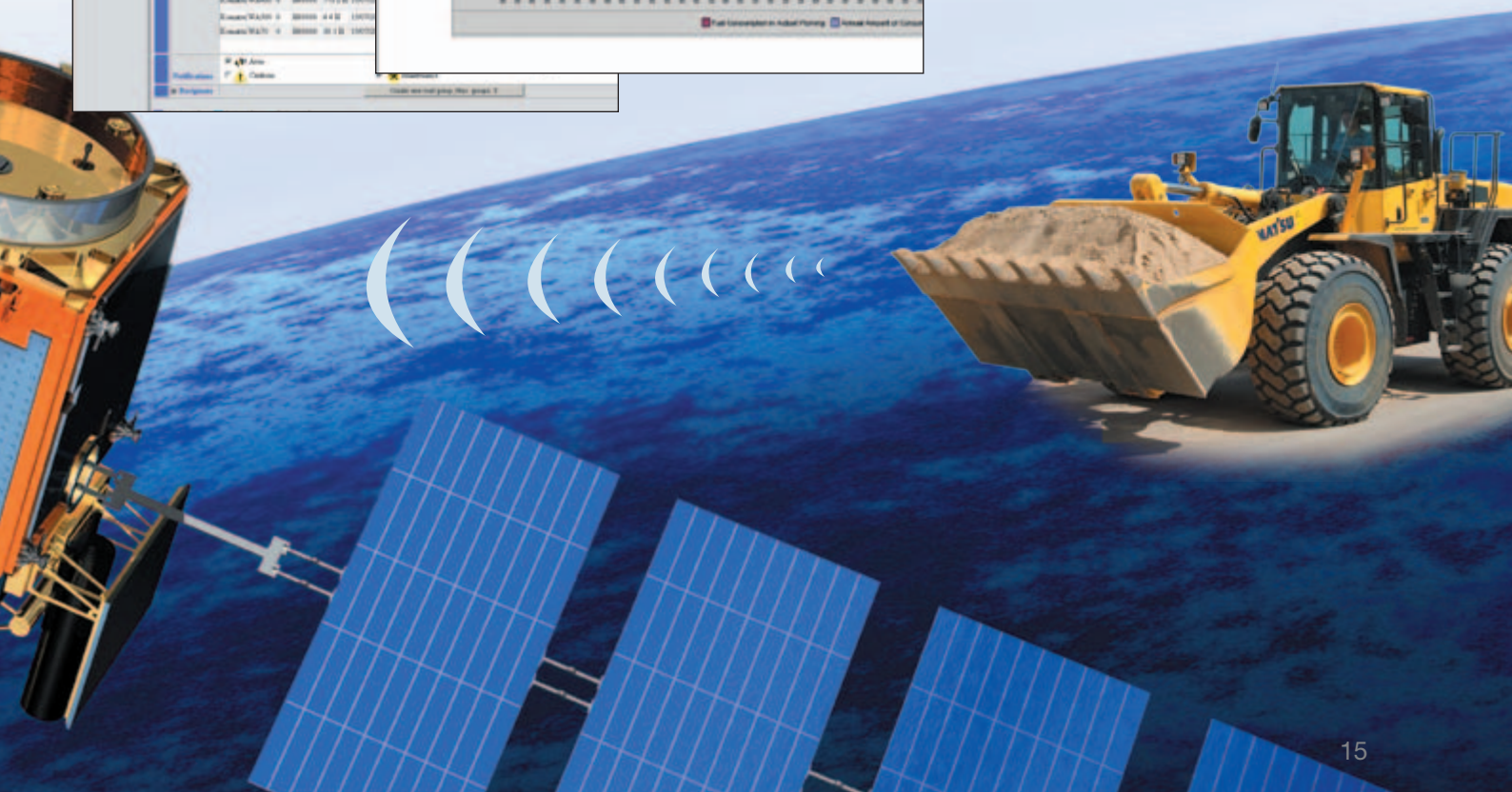
A informação detalhada que o KOMTRAX™ lhe disponibiliza 24 horas por dia, 7 dias por semana dá-lhe o poder de tomar melhores decisões, tanto diárias como estratégicas de longo prazo. Você pode antecipar problemas, personalizar os planos de manutenção, minimizar tempos de paragem, e manter as suas máquinas onde elas devem estar – a trabalhar.



Através da aplicação web, existe uma variedade de parâmetros disponíveis de busca, para rapidamente encontrar informação específica sobre determinadas máquinas com base em factores-chave tais como taxas de utilização, idade, várias mensagens de notificação e muito mais.



Uma simples tabela mostra o consumo de combustível da máquina e ajuda-o a calcular os custos totais para um local de trabalho e a planear convenientemente os abastecimentos de combustível.



# Robusto e seguro

## Desenho e construção pela Komatsu

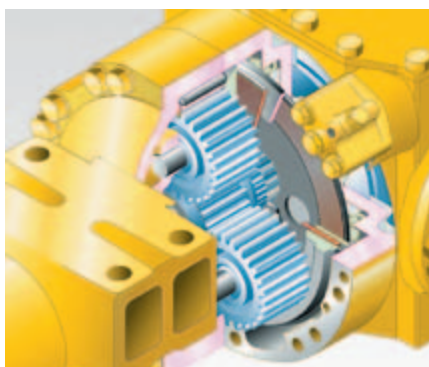
O motor, o sistema hidráulico, o conjunto de transmissão e os eixos, são componentes produzidos pela Komatsu. Todos estes componentes são sujeitos às maiores exigências de qualidade, sendo tudo controlado e testado ao pormenor de um único parafuso! Tudo está coordenado de modo a poder oferecer a maior eficiência e fiabilidade.

## Eixos para trabalhos duros

Os eixos do tipo Heavy Duty permitem uma excepcional durabilidade em serviço, mesmo nas mais duras condições de trabalho. De origem, o WA200-7 vem equipado com diferenciais de binário proporcionais (TPD) para trabalho em boas condições de solo tais como áreas em betão ou estradas. Os diferenciais de deslizamento limitados (LSD) opcionais são mais adequados para solos moles e escorregadios tais como a areia ou solo húmido.

## Transmissão HST com protecção limitadora

A transmissão hidrostática está equipada com uma protecção limitadora que limita electronicamente a velocidade máxima quando conduzir em descidas e também assegura um longo período de vida do sistema de transmissão e do sistema do eixo propulsor.



## Travão de serviço multidisco em banho de óleo

O travão de serviço multidisco está envolvido numa cápsula e funciona em óleo. O travão permanece limpo e funciona a baixa temperatura para promover intervalos de serviço maiores e um período de vida longo.



## Chassis robusto e resistente às tensões de torção

O desenho do chassis permite grande estabilidade de toda a estrutura, e reduz as tensões de torção nos rolamentos.



## Departamento de equipamento de trabalho

As pás carregadoras de rodas Komatsu combinadas com uma vasta gama de acessórios originais Komatsu fornecem a solução perfeita para qualquer sector da indústria. Para aplicações especiais, o nosso departamento "Working Gear" oferece máquinas e acessórios construídos para um objectivo específico. As soluções adequadas permitem um alto desempenho e uma segurança extraordinária mesmo nas condições mais duras.

## Manejo de lixo

Adaptamos as nossas pás carregadoras de rodas às diferentes condições existentes em locais de obras que requerem manejo de lixo. Juntamente com acessórios Heavy Duty, oferecemos soluções para proteger a sua máquina contra quaisquer danos.

## Agricultura

Manuseamento simples, fiabilidade e segurança acrescida fazem dos equipamentos Komatsu a solução ideal para trabalhos agrícolas de empreiteiros agrícolas e grandes explorações, no carregamento ou manuseamento de materiais. São instaladas com uma robusta proteção e equipamentos de segurança de modo a proporcionar a melhor proteção quer para o operador quer para o equipamento.

# Baldes e acessórios

A WA200-7 é extraordinária devido à sua versatilidade. Quer seja utilizada industrialmente em engenharia estrutural ou civil, movimentação de terras, construção de estradas, reciclagem de lixo, agricultura, florestação ou indústria da madeira, em empresas de paisagismo ou em serviços comunitários, a solução certa está sempre disponível para satisfazer os seus requisitos. O engate rápido de 4 pontos opcional acrescenta uma maior versatilidade à máquina, para além de permitir um funcionamento de grande intensidade.

São exemplos da extensa variedade de acessórios originais:



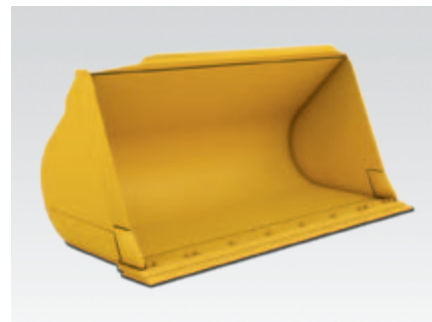
## Balde uso geral

Este tipo de balde tem uma excelente penetração, e um fácil enchimento. O balde tipo universal pode ser equipado com adaptadores de flange e dentes.



## Balde movimentação de terras

Este balde com um fundo de uma só peça, pode ser aplicado quer para trabalhos de movimentação de terras quer para carregamentos de materiais densos. As arestas em curva oferecem uma óptima penetração. Podem ser equipadas com dentes, adaptadores ou lâmina.



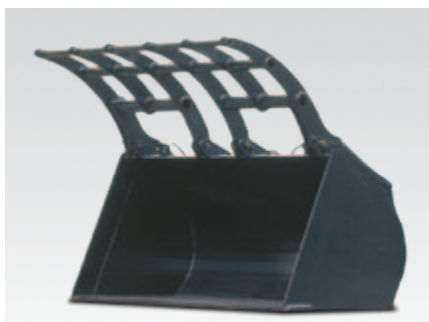
## Balde para inertes com fundo elevado

O balde para inertes com fundo elevado é a solução ideal para manipulação de material solto e de materiais relativamente leves em terreno alcatroado. A combinação das costas arredondadas e as laterais direitas contribuem para boas propriedades de enchimento e pouca queda de materiais.



## Engate rápido hidráulico

A WA200-7 pode mudar os acessórios em poucos segundos graças ao engate rápido hidráulico ultra-resistente, disponível como opcional.



## Balde com garra para estrume

Perfeitamente adequado para recolher materiais volumosos e compressíveis como lixo proveniente de jardinagem ou plásticos, etc. Sem os pratos laterais, este balde pode apenas ser utilizado como garra.



## Balde de descarga alta

Para alturas de descarga máxima com materiais leves como o carvão ou estilha de madeira. Os cilindros de descarga localizam-se quer no interior ou no exterior do balde.

## MOTOR

|  |  |
|--|--|
| Modelo .....                             | Komatsu SAA4D107E-2  |
|  | Arrefecido a água, 4 tempos, injeção directa 'common rail', turbocomprimida e arrefecida a ar        |
| Potência motora                          |  |
| À rotação de .....                       | 2.000 rpm  |
| ISO 14396 .....                          | 95,2 kW / 128 HP   |
| ISO 9249 (potência motora líquida) ..... | 94,0 kW / 126 HP   |
| Binário máx./rotação .....               | 586 Nm / 1.400 rpm   |
| N.º de cilindros .....                   | 4  |
| Diâmetro x curso .....                   | 107 x 124 mm   |
| Cilindrada .....                         | 4,46 l   |
| Sistema de lubrificação .....            | Bomba de engrenagens, lubrificação com alimentação por pressão                                       |
| Filtro .....                             | Filtro caudal principal  |
| Sistema elétrico .....                   | 24 V   |
| Bateria .....                            | 2 x 110 Ah   |
| Alternador .....                         | 60 A   |
| Tipo filtro ar .....                     | Filtro tipo seco, com emissão automática de poeiras, e purificação inicial. Inclui painel de poeiras |

## TRANSMISSÃO

|  |  |
|--|--|
| Sistema de condução .....  | Transmissão hidrostática controlada electronicamente, alternável em todas as direcções sob potência máxima |
|  | Caixa de velocidades de rácio fixa.  |
|  | Limitador de velocidade variável   |
| Bomba hidrostática .....   | 1 bomba de pistões de caudal variável  |
| Motor hidrostático .....   | 2 motores de pistões de caudal variável  |
| Variações de velocidade (avanços/retrocessos) .....                  | 4/4  |
| Velocidades máximas de viagem (avanços/retrocessos) (pneus 20.5 R25) |  |
| 1. velocidade .....  | 5 - 14 km/h  |
| 2. velocidade .....  | 14 km/h  |
| 3. velocidade .....  | 23 km/h  |
| 4. velocidade .....  | 38 km/h  |

## CHASSIS E PNEUS

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Sistema .....             | 4 rodas motrizes  |
| Eixo frontal .....        | Reforçado, semi flutuante, tipo fixo, TPD-diferenciais (LSD-diferenciais opcionais)                   |
| Eixo traseiro .....       | Reforçado, semi flutuante, tipo fixo, oscilação de 24°, TPD-diferenciais (LSD-diferenciais opcionais) |
| Redução .....             | Engrenagens em espiral cónica   |
| Diferencial .....         | Par de engrenagens cónicas  |
| Transmissões finais ..... | Engrenagens planetárias em banho de óleo  |
| Pneus .....               | 20.5 R25 (standard)   |

## CAPACIDADES FLUÍDOS

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Sistema de arrefecimento ..... | 24,6 l |
| Depósito de combustível .....  | 177 l  |
| Óleo do motor .....            | 15,5 l |
| Sistema hidráulico .....       | 58,0 l |
| Eixo frontal .....             | 18,5 l |
| Eixo traseiro .....            | 18,0 l |
| Transferência .....            | 5,0 l  |

## TRAVÕES

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Travões de serviço .....       | Sistema duplo, completamente hidráulico, multidiscos em banho de óleo, em todas as rodas, e sem manutenção |
| Travão de estacionamento ..... | Travão multidisco, operado mecanicamente, funciona em óleo, sem manutenção                                 |
| Travão de emergência .....     | Usa os travões de estacionamento   |

## SISTEMA HIDRÁULICO

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Bomba hidráulica .....                                    | Bomba de carretos          |
| Pressão de serviço (máx.) .....                           | 206 bar                    |
| Caudal .....  | 85 + 54 l/min              |
| N.º de cilindros do braço/do balde .....                  | 2/1                        |
| Tipo .....  | Dupla acção                |
| Diâmetro x curso  |                            |
| Cilindro braço .....                                      | 125 x 674 mm               |
| Cilindro do balde .....                                   | 150 x 504 mm               |
| Alavanca de comando hidráulico .....                      | Pré controlada, 1 alavanca |
| Ciclo hidráulico com carga nominal de enchimento do balde |                            |
| Levantar .....  | 5,7 s                      |
| Descer (vazio) .....                                      | 3,2 s                      |
| Tempo de descarga .....                                   | 1,9 s                      |

## SISTEMA DE DIRECÇÃO

|   |   |
|---|---|
| Sistema .....                             | Articulação por junta                           |
| Tipo .....                                | Completamente hidráulica, tipo "power steering" |
| Ângulo de articulação .....               | 40°   |
| Bomba de direcção .....                   | Bomba de carretos                               |
| Pressão de serviço .....                  | 206 bar   |
| Caudal .....                              | 85,0 l/min                                      |
| N.º de cilindros da direcção .....        | 2   |
| Tipo .....                                | Dupla acção                                     |
| Diâmetro x curso .....                    | 70 x 453 mm                                     |
| Viragem (exterior do pneu 20.5 R25) ..... | 5.150 mm  |

## CABINA

Cabina SpaceCab™ com duas portas segundo ISO 3471, com ROPS (SAE J1040c) e FOPS (ISO 3449), ar condicionado, pressurização, montada sobre amortecedores, e insonorizada.

## MEIO AMBIENTE

Emissões do motor ... Satisfazem plenamente as normas dos gases de escape EU Stage IIIB e EPA Tier 4 interim

### Níveis de ruído

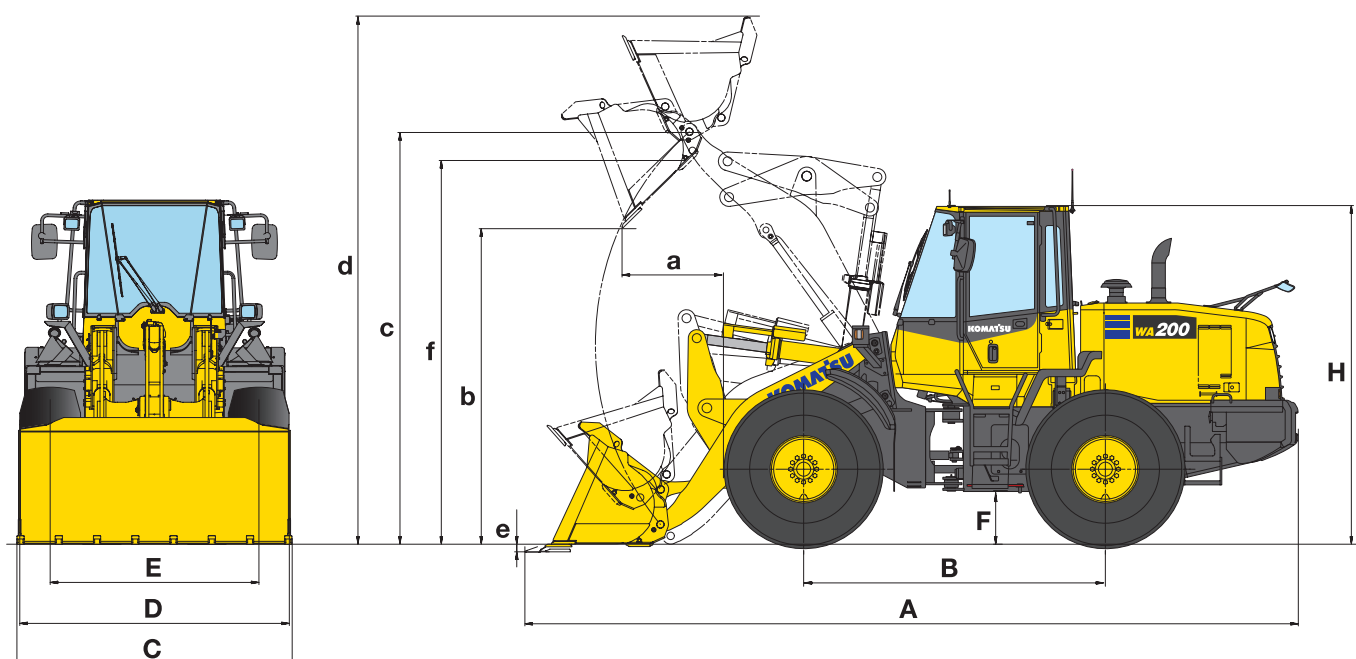
|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Ruído externo LwA .....                 | 104 dB(A) (2000/14/EC Stage II) |
| Ruído nos ouvidos do operador LpA ..... | 72 dB(A)                        |
|   | (ISO 6396 valores dinâmicos)    |

### Níveis de vibrações (EN 12096:1997)\*

|                 |   |
|-----------------|---|
| Mão/braço ..... | ≤ 2,5 m/s <sup>2</sup> (incerteza K = 0,45 m/s <sup>2</sup> ) |
| Corpo .....     | ≤ 0,5 m/s <sup>2</sup> (incerteza K = 0,26 m/s <sup>2</sup> ) |

\* para propósito de avaliação do risco segundo directiva 2002/44/EC, referência a ISO/TR 25398:2006.

# Valores das dimensões e performances



## VALORES DAS DIMENSÕES E PERFORMANCES

|  |                      | Movimentação terras |            | Inertes    |            | Universal  |            |
|--|----------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|  |                      | com dentes          | com BOC    | com dentes | com BOC    | com dentes | com BOC    |
| Montagem do balde (engate rápido/directo)        |                      | directo             | directo    | directo    | directo    | directo    | directo    |
| <b>Capacidade balde (ISO 7546)</b>               | <b>m<sup>3</sup></b> | <b>1,9</b>          | <b>1,9</b> | <b>2,0</b> | <b>2,1</b> | <b>1,9</b> | <b>2,0</b> |
| Código encomenda                                 |                      | C42                 | C43        | C22        | C23        | C02        | C03        |
| Densidade material (máx.)                        | t/m <sup>3</sup>     | 1,85                | 1,75       | 1,75       | 1,65       | 1,9        | 1,75       |
| Peso balde                                       | kg                   | 870                 | 945        | 890        | 965        | 835        | 910        |
| Carga estática de basculamento, a direito        | kg                   | 8.935               | 8.790      | 8.890      | 8.745      | 9.010      | 8.850      |
| Carga estática de basculamento, articulada a 40° | kg                   | 7.830               | 7.690      | 7.785      | 7.645      | 7.900      | 7.750      |
| Força arranque hidráulica                        | kN                   | 118,6               | 111,8      | 114,8      | 108,5      | 117,3      | 110,5      |
| Capacidade de levantamento, nível solo           | kN                   | 112,4               | 112,7      | 112,6      | 112,9      | 112,3      | 112,6      |
| Peso operativo                                   | kg                   | 11.380              | 11.455     | 11.400     | 11.475     | 11.345     | 11.420     |
| Raio de viragem ao exterior dos pneus            | mm                   | 5.150               | 5.150      | 5.150      | 5.150      | 5.150      | 5.150      |
| Raios de viragem ao exterior do balde            | mm                   | 5.735               | 5.700      | 5.745      | 5.710      | 5.740      | 5.705      |
| a Alcance de descarga a 45°                      | mm                   | 1.055               | 940        | 1.075      | 965        | 1.060      | 950        |
| b Altura de descarga a 45°                       | mm                   | 2.895               | 2.975      | 2.875      | 2.950      | 2.890      | 2.965      |
| c Altura à cavilha                               | mm                   | 3.885               | 3.885      | 3.885      | 3.885      | 3.885      | 3.885      |
| d Altura ao topo do balde                        | mm                   | 5.160               | 5.160      | 5.165      | 5.165      | 5.150      | 5.150      |
| e Profundidade de escavação                      | mm                   | 85                  | 110        | 85         | 110        | 85         | 110        |
| f Altura máxima de carga a 45°                   | mm                   | 3.630               | 3.630      | 3.630      | 3.630      | 3.630      | 3.630      |
| A Comprimento total, balde no solo               | mm                   | 7.215               | 7.100      | 7.245      | 7.130      | 7.225      | 7.110      |
| B Entre-eixos                                    | mm                   | 2.840               | 2.840      | 2.840      | 2.840      | 2.840      | 2.840      |
| C Largura balde                                  | mm                   | 2.545               | 2.540      | 2.545      | 2.540      | 2.545      | 2.540      |
| D Largura nos pneus                              | mm                   | 2.470               | 2.470      | 2.470      | 2.470      | 2.470      | 2.470      |
| E Entre-vias                                     | mm                   | 1.930               | 1.930      | 1.930      | 1.930      | 1.930      | 1.930      |
| F Espaço livre até ao solo                       | mm                   | 495                 | 495        | 495        | 495        | 495        | 495        |
| H Altura à cabina                                | mm                   | 3.180               | 3.180      | 3.180      | 3.180      | 3.180      | 3.180      |

Todas as medidas dizem respeito à máquina equipada com pneus 20.5 R25.  
BOC: lâmina de corte aparafusada; QC: engate rápido

## MODIFICAÇÕES DEVIDO A:

|  |    | Pneus L2 | Pneus L5 |
|--|----|----------|----------|
| Peso operativo                                   | kg | -330     | +680     |
| Carga estática de basculamento, a direito        | kg | -220     | +460     |
| Carga estática de basculamento, articulada a 40° | kg | -195     | +400     |
| Comprimento total, balde no solo                 | mm | ---      | ---      |
| Alcance de descarga a 45°                        | mm | +70      | -20      |
| Altura de descarga a 45°                         | mm | -75      | +25      |
| Largura nos pneus                                | mm | -75      | +0       |
| Altura à cabina                                  | mm | -75      | +25      |

| Movimentação terras |            | Inertes    |            | Universal  |            |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| com dentes          | com BOC    | com dentes | com BOC    | com dentes | com BOC    |
| QC                  | QC         | QC         | QC         | QC         | QC         |
| <b>1,9</b>          | <b>2,0</b> | <b>2,0</b> | <b>2,1</b> | <b>1,9</b> | <b>2,0</b> |
| C72                 | C73        | C66        | C67        | C62        | C63        |
| 1,75                | 1,65       | 1,65       | 1,55       | 1,75       | 1,65       |
| 860                 | 935        | 875        | 950        | 825        | 900        |
| 8.440               | 8.280      | 8.385      | 8.260      | 8.430      | 8.290      |
| 7.355               | 7.205      | 7.305      | 7.185      | 7.355      | 7.215      |
| 96                  | 91,6       | 93,6       | 89,3       | 95,3       | 90,9       |
| 115,4               | 114,2      | 115,4      | 112,3      | 115,6      | 114,1      |
| 11.765              | 11.840     | 11.780     | 11.855     | 11.730     | 11.805     |
| 5.150               | 5.150      | 5.150      | 5.150      | 5.150      | 5.150      |
| 5.800               | 5.765      | 5.810      | 5.775      | 5.810      | 5.770      |
| 1.215               | 1.100      | 1.235      | 1.120      | 1.205      | 1.095      |
| 2.750               | 2.830      | 2.730      | 2.805      | 2.730      | 2.805      |
| 3.885               | 3.885      | 3.885      | 3.885      | 3.885      | 3.885      |
| 5.315               | 5.315      | 5.315      | 5.315      | 5.290      | 5.290      |
| 75                  | 100        | 75         | 100        | 95         | 120        |
| 3.630               | 3.630      | 3.630      | 3.630      | 3.630      | 3.630      |
| 7.420               | 7.305      | 7.450      | 7.335      | 7.450      | 7.335      |
| 2.840               | 2.840      | 2.840      | 2.840      | 2.840      | 2.840      |
| 2.545               | 2.540      | 2.545      | 2.540      | 2.545      | 2.540      |
| 2.470               | 2.470      | 2.470      | 2.470      | 2.470      | 2.470      |
| 1.930               | 1.930      | 1.930      | 1.930      | 1.930      | 1.930      |
| 495                 | 495        | 495        | 495        | 495        | 495        |
| 3.180               | 3.180      | 3.180      | 3.180      | 3.180      | 3.180      |

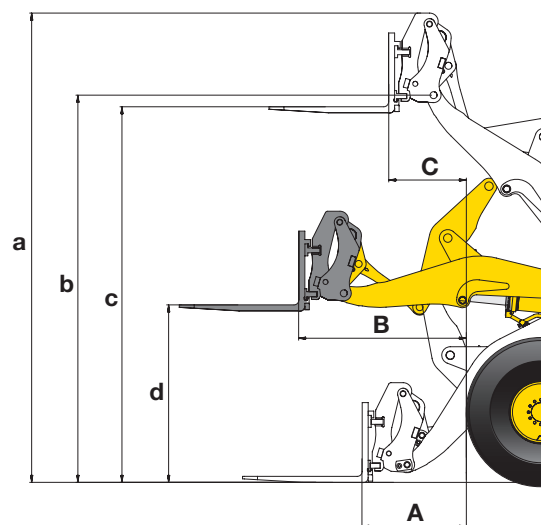
## DENSIDADES TÍPICAS DOS MATERIAIS (kg/m³)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Basalto                  | 1.960 |
| Bauxita, Caulim          | 1.420 |
| Terra seca, ou empilhada | 1.510 |
| Terra molhada, escavada  | 1.600 |
| Gesso, partido           | 1.810 |
| Gesso, triturado         | 1.600 |
| Granito, partido         | 1.660 |
| Calcário, partido        | 1.540 |
| Calcário, triturado      | 1.540 |
| Saibro                   | 1.930 |
| Saibro, seco             | 1.510 |
| Saibro, seco, 6-50 mm    | 1.690 |
| Saibro, molhado, 6-50 mm | 2.020 |
| Areia, seca, solta       | 1.420 |
| Areia, húmida            | 1.690 |
| Areia, molhada           | 1.840 |
| Areia e argila, solta    | 1.600 |
| Areia e saibro, secos    | 1.720 |
| Arenito                  | 1.510 |
| Ardósia                  | 1.250 |
| Escória, partida         | 1.750 |
| Pedra, partida           | 1.600 |
| Barro, natural           | 1.660 |
| Barro, seco              | 1.480 |
| Barro, molhado           | 1.660 |
| Barro e saibro, secos    | 1.420 |
| Barro e saibro, molhados | 1.540 |

# Valores das dimensões e performances

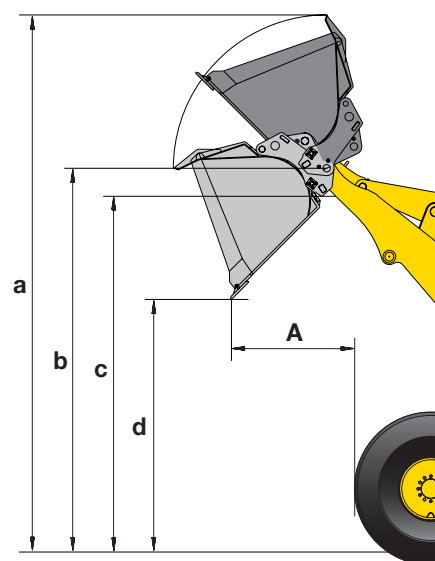
## DENTES DO GARFO

|  |     |        |
|--|-----|--------|
| Código encomenda                             | C57 |        |
| Comprimento dos dentes do garfo              | mm  | 1.200  |
| A Alcance máx. ao nível do solo              | mm  | 985    |
| B Alcance máx.                               | mm  | 1.620  |
| C Alcance máx. à altura máx. de empilhamento | mm  | 720    |
| a Altura máx. do transportador do garfo      | mm  | 4.705  |
| b Altura à cavilha                           | mm  | 3.885  |
| c Altura máx. de empilhamento                | mm  | 3.765  |
| d Altura dos garfos em alcance máx.          | mm  | 1.780  |
| Carga máx. de inclinação, recta              | kg  | 6.310  |
| Carga máx. de inclinação, articulada         | kg  | 5.520  |
| Carga útil máx. de acordo com EN 474-3, 80%  | kg  | 4.415  |
| Carga útil máx. de acordo com EN 474-3, 60%  | kg  | 3.325  |
| Peso operativo com dentes de garfo           | kg  | 11.470 |



## BALDE MATERIAIS BAIXA DENSIDADE

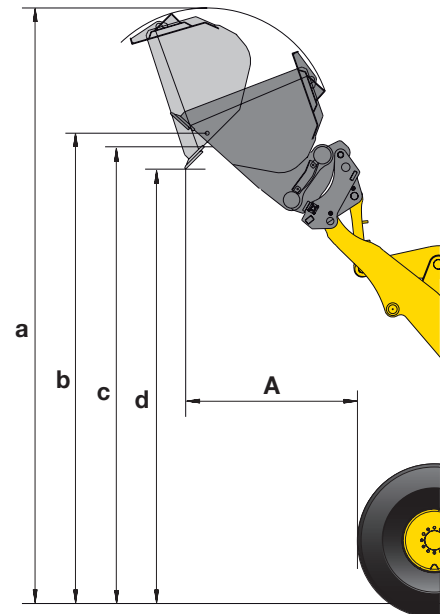
|   | com BOC          |       |
|---|------------------|-------|
| Código encomenda                          | Q36              |       |
| Montagem do balde (engate rápido/directo) | QC               |       |
| Capacidade balde (ISO 7546)               | m <sup>3</sup>   | 3,2   |
| Densidade material                        | t/m <sup>3</sup> | 1,0   |
| Carga nominal                             | kg               | 3.200 |
| Largura balde                             | mm               | 2.550 |
| Peso balde                                | kg               | 1.180 |
| A Alcance de descarga a 45°               | mm               | 1.150 |
| a Altura ao topo do balde                 | mm               | 5.320 |
| b Altura à cavilha                        | mm               | 3.965 |
| c Altura máxima de carga a 45°            | mm               | 3.680 |
| d Altura de descarga a 45°                | mm               | 2.680 |



## BALDE DE DESCARGA ALTA

|   | com BOC          |       |
|---|------------------|-------|
| Código encomenda                          | Q41              |       |
| Montagem do balde (engate rápido/directo) | QC               |       |
| Capacidade balde (ISO 7546)               | m <sup>3</sup>   | 2,8   |
| Densidade material                        | t/m <sup>3</sup> | 1,0   |
| Carga nominal                             | kg               | 2.800 |
| Largura balde                             | mm               | 2.550 |
| Peso balde                                | kg               | 1.870 |
| A Alcance de descarga a 45°               | mm               | 1.480 |
| a Altura ao topo do balde                 | mm               | 6.040 |
| b Altura à cavilha                        | mm               | 4.900 |
| c Altura máxima de carga a 45°            | mm               | 4.650 |
| d Altura de descarga a 45°                | mm               | 4.240 |

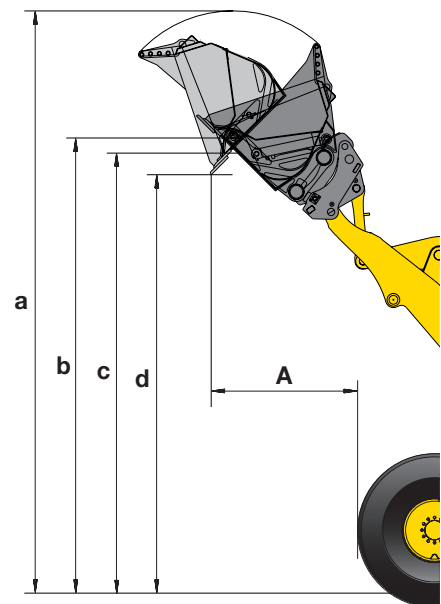
Tipo B: cilindros de descarga localizados no exterior do balde



## BALDE DE DESCARGA ALTA (MANEJO DE LIXO)

|   | com BOC          |       |
|---|------------------|-------|
| Código encomenda                          | Q86              |       |
| Montagem do balde (engate rápido/directo) | QC               |       |
| Capacidade balde (ISO 7546)               | m <sup>3</sup>   | 2,3   |
| Densidade material                        | t/m <sup>3</sup> | 1,0   |
| Carga nominal                             | kg               | 2.300 |
| Largura balde                             | mm               | 2.550 |
| Peso balde                                | kg               | 1.340 |
| A Alcance de descarga a 45°               | mm               | 1.380 |
| a Altura ao topo do balde                 | mm               | 5.950 |
| b Altura à cavilha                        | mm               | 4.800 |
| c Altura máxima de carga a 45°            | mm               | 4.450 |
| d Altura de descarga a 45°                | mm               | 4.250 |

Tipo B: cilindros de descarga localizados no exterior do balde



# Pá carregadora de rodas

## WA200-7

### Equipamento de série e opcional

#### MOTOR

|  |   |
|--|---|
| Motor Komatsu SAA4D107E-2 turbocomprimido, com injeção directa 'common rail' | ● |
| Conforme às normas EU Stage IIIB/ EPA Tier 4 interim                         | ● |
| Filtro de combustível com separador de água                                  | ● |
| Tratamento anti-corrosão   | ● |

#### TRANSMISSÃO E TRAVÕES

|  |   |
|--|---|
| Controlo eletrónico HST com sistema de 2-motores                     | ● |
| Controlo de velocidade com ajuste preciso no limite da 2ª velocidade | ● |
| Sistema de controlo de tracção (TCS)                                 | ● |
| Sistema de travagem completamente hidráulico                         | ● |
| Pedal combinado de travão/avanço                                     | ● |

#### SISTEMA HIDRÁULICO

|   |   |
|---|---|
| 2 carretéis de controlo de válvula  | ● |
| Alavanca multifunções PPC com pilotagem de controlo eletrónico (EPC) pelo 3º carretel | ● |
| Posição automática de retorno do balde  | ● |
| "Kick out" automático do braço  | ● |
| 3 carretéis de controlo de válvula  | ○ |
| Óleo do sistema hidráulico biodegradável  | ○ |

#### SERVIÇO E MANUTENÇÃO

|   |   |
|---|---|
| Radiador principal de grandes dimensões                             | ● |
| Ventoinha do radiador hidráulica, e reversível automaticamente      | ● |
| Sistema EMMS (sistema de monitorização e manutenção do equipamento) | ● |
| KOMTRAX™ – Sistema Komatsu de monitorização sem fios                | ● |
| Komatsu CARE™   | ● |
| Caixa de ferramentas  | ● |
| Depurador de ar Turbo II, tipo ciclone                              | ○ |
| Sistema de lubrificação central automática                          | ○ |

#### CABINA

|   |   |
|---|---|
| Porta dupla larga, cabina ISO/DIN           | ● |
| Protecções ROPS/FOPS (SAE)                  | ● |
| Assento aquecido e suspensão a ar           | ● |
| Ar condicionado de controlo automático      | ● |
| Rádio CD com entrada adicional (tomada MP3) | ● |
| Caixa térmica para bebidas                  | ● |
| Vidro traseiro aquecido                     | ● |
| Cortina vidro traseiro                      | ● |
| Coluna de direcção ajustável                | ● |
| 2 × alimentação de 12 V                     | ● |
| Cinto de segurança (standard EU)            | ● |
| Coluna de direcção ajustável                | ● |
| Estore solar de enrolar                     | ○ |

#### CHASSIS E PNEUS

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Eixos para trabalhos duros          | ● |
| Diferenciais TDP frontal e traseiro | ● |
| Reguardo do motor                   | ● |
| Diferenciais LSD frontal e traseiro | ○ |
| Pneus 17.5 R25 L3, L5               | ○ |
| Pneus 20.5 R25 L2, L3, L4, L5       | ○ |

#### EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Direcção de emergência       | ● |
| Buzina                       | ● |
| Protecção contra vandalismo  | ● |
| Alarme marcha atrás          | ● |
| Corta corrente               | ● |
| Grelha de protecção frontal  | ○ |
| Pirilampo                    | ○ |
| Retrovisor adicional convexo | ○ |
| Extintor                     | ○ |

#### SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 2 luzes de halogéneo             | ● |
| 2 focos frontais e traseiros     | ● |
| Luz de marcha atrás              | ● |
| Luzes extra frontais e traseiros | ○ |
| Luzes de serviço de xénon        | ○ |
| Luzes LED                        | ○ |

#### OUTRO EQUIPAMENTO

|  |   |
|--|---|
| Barra de apoio em Z com movimento paralelo (cinemática PZ) | ● |
| Contrapeso   | ● |
| Estabilizador de carga (ECSS)                              | ○ |
| Pintura especial   | ○ |
| Especificações de anticorrosão                             | ○ |
| Equipamento de manejo de lixo mediante solicitação         | ○ |
| Kit de área fria (pré-aquecimento do motor e cabina)       | ○ |
| Carril do tecto  | ○ |

#### ACESSÓRIOS

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Engate rápido hidráulico         | ○ |
| Baldes uso geral                 | ○ |
| Baldes movimentação de terras    | ○ |
| Baldes para inertes              | ○ |
| Transportador de garfos e dentes | ○ |
| Baldes de descarga elevada       | ○ |
| Baldes materiais baixa densidade | ○ |
| Baldes de manejo de lixo         | ○ |

Montagem de baldes directo ou de engate rápida, com dentes ou BOC (lâmina de corte aparafusada)

Mais equipamento em pedido

A WA200-7 está equipada de acordo com as normas de segurança da directiva máquinas 89/392 EWG ff e EN474.

- equipamento de série
- equipamento opcional

○ seu parceiro Komatsu:

Distribuidor exclusivo em Portugal:



**cimertex, s.a.**

Porto: Rua Abade Mondego 165 / 4465-489 Perafita MATOSINHOS  
Lisboa: Estrada das Palmeiras 61 / 2745-578 Barcarena QUELUZ de BAIXO  
Leiria: Rua Santa Catarina 910 / 2400-823 Azóia

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

# KOMATSU

**Komatsu Europe  
International N.V.**  
Mechelsesteenweg 586  
B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)  
Tel. +32-2-255 24 11  
Fax +32-2-252 19 81  
[www.komatsu.eu](http://www.komatsu.eu)

VPTSS05200 02/2015

Materials and specifications are subject to change without notice.  
**KOMATSU** is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.