

KOMATSU

WA320-8



Pá carregadora de rodas

Potência motora
127 kW / 170 HP @ 2100 rpm

Peso operativo
15095 - 16560 kg

Capacidade do balde
2,6 - 2,8 m³

WA320-8



Potência motora

127 kW / 170 HP @ 2100 rpm

Peso operativo

15095 - 16560 kg

Capacidade do balde

2,6 - 2,8 m³

Maior eficiência de combustível e desempenho ambiental

Potente e amigo do ambiente

- Motor de acordo com a norma EU Stage V
- Komatsu SmartLoader Logic
- Transmissão hidrostática altamente eficaz
- Baldes de alta eficácia
- Corte em marcha lenta ajustável



Transmissão hidrostática (HST)

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

Conforto de primeira classe

- Novo assento do operador com suspensão pneumática
- Painel monitor multifuncional de grandes dimensões
- Concepção de baixo ruído
- Sistema de câmara retrovisora
- Alavanca curta de direcção da Komatsu (K-SLS) (opcional)

Cinemática PZ

- 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
- Especificação para agregados (opcional)

Manutenção simples

- Radiador principal de grandes dimensões com ventoinha auto-reversível
- Sistema de lubrificação automático de fábrica
- Portas do motor do tipo de abertura em asa melhoradas

Komtrax

- Sistema Komatsu de monitorização sem fios
- Comunicações móveis 4G
- Antena integrada de comunicação
- Aumenta a informação da operação e poupança de combustível



Programa de manutenção
para clientes da Komatsu



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 têm o objectivo de fornecer 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.

Komatsu SmartLoader Logic

A WA320-8 inclui o Komatsu SmartLoader Logic, um sistema de controlo do motor totalmente automático. Sem interferir com o funcionamento normal, esta tecnologia tem capacidade para adquirir dados de vários sensores no veículo e fornece um óptimo binário de motor para cada fase de trabalho. Limita o binário durante as operações menos exigentes e reduz o consumo de combustível sem diminuir a produção.

Tecnologia que permite uma maior poupança de combustível

O eco-manómetro da WA320-8 apresenta recomendações activas no monitor da cabina que lhe permitem maximizar a poupança de combustível. Para desfrutar de uma maior economia de combustível, a nova bomba de pistões de caudal variável do sistema hidráulico impede o desperdício de fluxo hidráulico enquanto em trabalho ou direcção e proporciona a quantidade exata de óleo necessário para todos os movimentos da máquina.

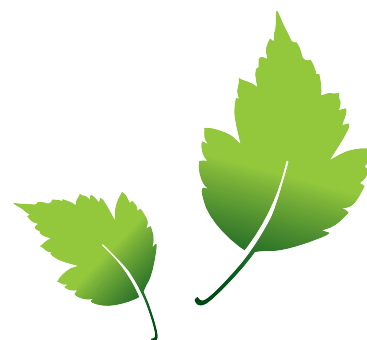
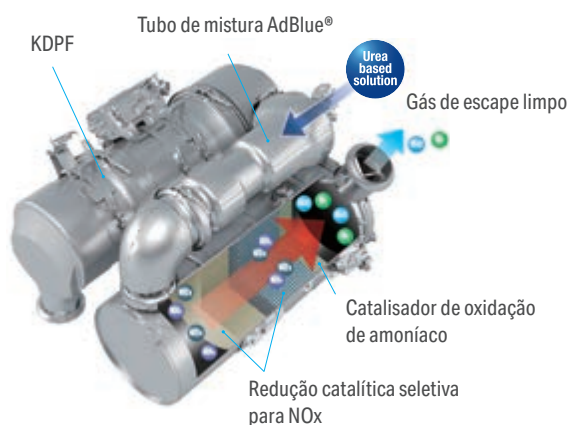
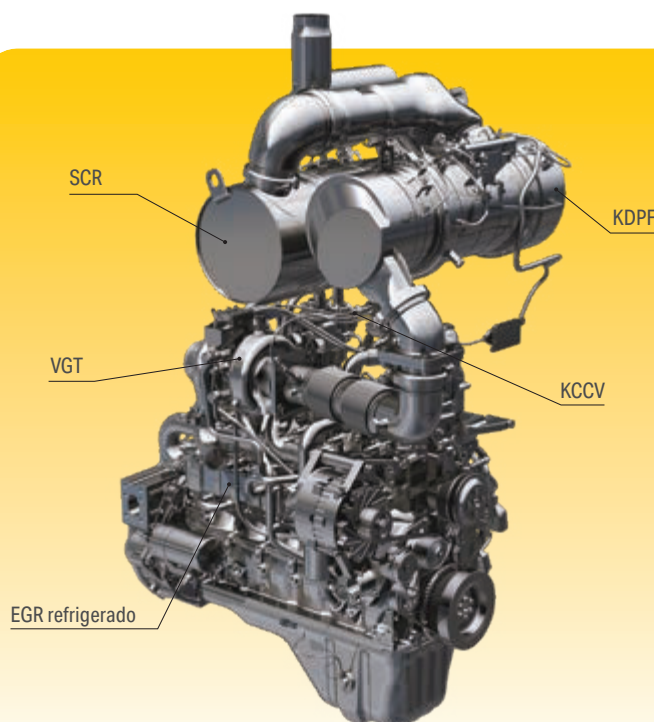
Potente e amigo do ambiente

Motor Komatsu de acordo com a norma EU Stage V

O motor de acordo com a norma EU Stage V da Komatsu é produtivo, fiável e eficiente. Com emissões muito reduzidas, o impacto ambiental é mais reduzido e o desempenho superior, o que ajuda a reduzir os custos de operação e permite ao operador trabalhar com toda a tranquilidade.

Pós-tratamento para trabalhos duros

O sistema de pós-tratamento combina um Filtro de Partículas Diesel da Komatsu (KDPF) e a Redução Catalítica Seletiva (SCR). A SCR injeta a quantidade correta de AdBlue® no sistema à taxa adequada para decompor o NOx em água (H₂O) e azoto não tóxico (N₂). As emissões de NOx são reduzidas em 80% em comparação com os motores EU Stage IIIB.



Common Rail de alta pressão (HPCR)

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

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.

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.

Turbo de geometria variável (VGT)

O VGT proporciona o fluxo de ar otimizado à câmara de combustão do motor, seja qual for a velocidade ou a carga. O gás de escape é mais limpo, a economia de combustível é melhorada, mantendo a potência e desempenho da máquina.

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 WA320-8 uma verdadeira máquina para várias finalidades pronta para qualquer trabalho.

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.

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 WA320-8 é a opção ideal para trabalhar com acessórios pesados.

Líder no aspecto de altura de descarga

A longa estrutura de elevação permite-lhe obter a melhor altura de descarga possível de 2,84 m com uma carga de basculamento de 11,5 toneladas (com o balde movimentação de terras de 2,9 m³, medido com as extremidades). Com estas possibilidades de trabalho, carregar altos canais de alimentação contínua ou camiões torna-se fácil e rápido.

Fácil enchimento do balde

A grande força de arranque do WA320-8 transforma o processo de carga numa brincadeira de crianças, mesmo para um operador destreinado. Os operadores com mais experiência irão também apreciar esta funcionalidade, particularmente quando trabalharem com materiais de alta densidade como solos pesados ou agregados.





Especificação para agregados (opcional)

Nova ligação em Z inovadora foi especialmente projetada para aplicações de escavação e carga de material com balde montado diretamente. O seu design permite que haja uma elevada visibilidade entre os braços da ligação, tornando operações de carregamento (camião ou britadeira) simples e fáceis. Este tipo de ligação é perfeito para carregar elevados volumes de material em ciclos rápidos. A sua força de arranque mais elevada torna as operações de carga facilmente executáveis mesmo para operadores sem experiência. Os operadores experientes também beneficiam desta característica particularmente quando trabalham com material de alta densidade, como solos pesados ou agregados.

Especificação para agregados



Transmissão hidrostática (HST)

Resposta imediata para ciclos mais curtos

A transmissão Komatsu HST apresenta uma capacidade de resposta excecional 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 (K-TCS)

O sistema de controlo de tracção da Komatsu (K-TCS) controla a bomba e motor da transmissão HST, assim como do motor otimizando a tracção de forma automática de acordo com as condições de trabalho. A recolha da estrutura fornecida pode ser definida para 6 níveis diferentes, de modo a impedir a derrapagem de rodas em quaisquer condições de solo, mesmo quando os trabalhos se processam na neve (modo S). A tracção constante aumenta a produtividade e reduzir o custo e desgaste dos pneus.

Controlo fácil em áreas limitadas

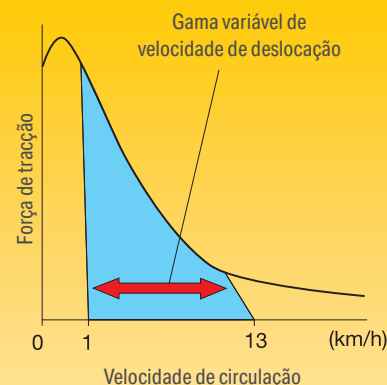
O efeito de travagem automático proporcionado pela transmissão HST abranda o ritmo da máquina quando o pedal do acelerador é libertado. É evitada a rotação descontrolada e a segurança é significativamente melhorada, especialmente quando estiver a trabalhar em espaços confinados ou no interior de edifícios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

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 1 e 13 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.



Variador de velocidade, com gama de velocidade super lenta (esquerda) e interruptor (direita) de controlo variável para o sistema de controlo de tracção





Conforto de primeira classe

Novo assento do operador com suspensão pneumática completa

A cabina espaçosa apresenta um novo assento com suspensão pneumática completa com encosto alto, assento totalmente ajustável, aquecido (de série) para maior conforto. Está disponível opcionalmente a ventilação do assento para maximizar o conforto.

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.



Conveniência melhorada para o operador

A cabina proporciona máxima conveniência, com mais espaço interior, uma entrada adicional (tomada MP3) e alimentação de 12 V e 24 V. O ar condicionado automático permite ao operador regular a temperatura da cabina com facilidade e precisão.

Câmara retrovisora

A câmara móvel padrão fornece uma visão extremamente clara da área de trabalho posterior no grande painel do monitor a cores. A câmara discreta é ajustável e está integrada na forma do capô do motor.

Alavanca curta de direcção da Komatsu (K-SLS) – (opcional)

O novo controlo de direcção por joystick, permite com apenas o movimento dos dedos um controlo preciso da direcção. Agora o operador pode estar sentado totalmente relaxado no assento com suspensão pneumática e totalmente ajustável, e controlar a máquina sem esforço. Menor fadiga e uma posição mais confortável aumentam a concentração, a qualidade e eficiência do trabalho.



Entrada adicional (tomada MP3)



Caixa térmica para bebidas



Alavanca curta de direcção da Komatsu (K-SLS) – (opcional)



Alavanca multifunções PPC





Baixos custos de exploração

A Komatsu ICT contribui para a redução dos custos de exploração 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 TFT a cores de grande dimensão

O monitor a cores grande e fácil de utilizar permite-lhe trabalhar de maneira fácil, precisa e segura. Multilíngue e com todas as informações essenciais disponíveis de imediato, inclui comandos e teclas multi-funções simples e fáceis de utilizar que fornecem um rápido acesso a uma ampla gama de funções e informações operacionais.

Eco-guia

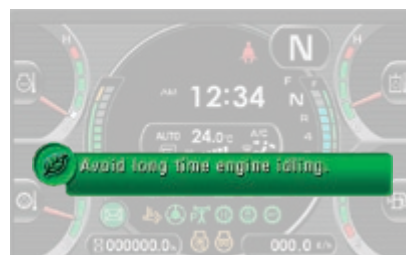
O painel do monitor apresenta mensagens de orientação imediatas que permitem uma maior economia de energia, e o eco-manómetro indica o consumo de combustível efectivo: mantenha o eco-manómetro na zona verde para uma maior eficiência de combustível. Para maior poupança, consulte os registos para obter mais informações sobre as operações, o eco-guia e o consumo de combustível. A informação está disponível na Komtrax e pode ser utilizada para formações de operadores e otimização no local de trabalho.



Informações de imediato: monitor LCD básico no painel



O monitor multi-funções permite visualizar e controlar diversas informações operacionais e de manutenção



A eco-guia apoia a poupança de energia em tempo real (por exemplo, evita o funcionamento do motor em marcha lenta sem carga durante muito tempo)

Tecnologia de informação e comunicação



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.

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.

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.



Manutenção simples



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 os filtros reunidos numa disposição central, o período de inactividade da máquina é reduzido ao mínimo.

Komatsu Care

Komatsu Care é um programa de manutenção que vem de série com a sua nova máquina Komatsu. Abrange a manutenção programada de fábrica, realizada com peças originais da Komatsu e por técnicos treinados pela Komatsu. Dependendo do motor que equipa a sua máquina, também oferece uma garantia alargada do Filtro de Partículas Diesel Komatsu (KDPF), ou da Redução Catalítica Selectiva (SCR). Entre em contacto com o distribuidor local da Komatsu para obter os termos e condições.



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.

EMMS (Sistema de Manutenção e Monitorização do Equipamento)

O painel com monitor de elevada resolução de grande dimensão apresenta várias informações sobre o equipamento e permite efectuar várias programações. O menu "Registos de funcionamento" mostra os registos de consumo médio de combustível, períodos de inactividade e outras funções. Os códigos de anomalia são apresentados de forma clara e armazenados para avisá-lo e simplificar a resolução de problemas. O monitor também permite um controlo avançado dos parâmetros do sistema através do Modo de assistência, que permitem resolver problemas e reduzir o tempo de inactividade.



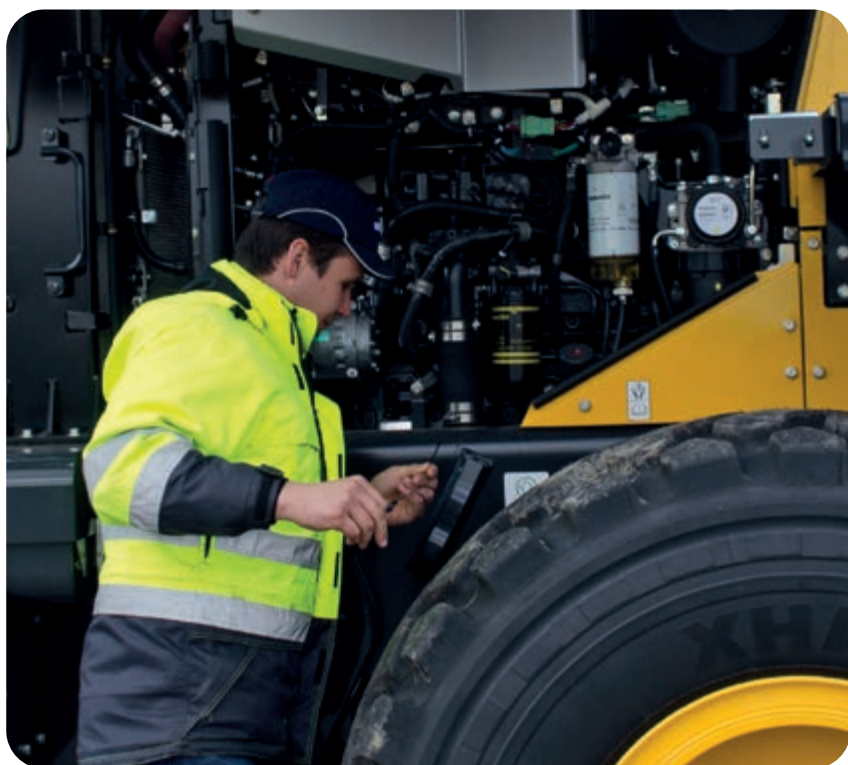
Depósito AdBlue®

O depósito AdBlue® situa-se no lado direito da máquina atrás de uma escada para fácil acesso.

Regeneração do filtro de partículas diesel

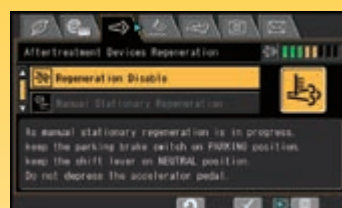
Não é necessário qualquer interrupção ou prolongamento do volume de trabalho diário para regenerar o sistema do filtro de partículas a gasóleo. Devido à tecnologia superior da Komatsu, a regeneração do KDPF é efectuada automaticamente e em qualquer altura.





Maintenance	Interval	Remain
Air Cleaner Cleaning or Change	---	---
Coolant Change	500 h	490 h
Fuel Pre-filter Change	500 h	490 h
Engine Oil Change	500 h	490 h
Engine Oil Filter Change	500 h	490 h

Ecrã de manutenção básica



Ecrã de regeneração de pós-tratamento para o Filtro de Partículas Diesel da Komatsu



Nível de AdBlue® e orientação de reabastecimento



Soluções adequadas



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

Reconhecida por elevados níveis de qualidade e fiabilidade, a Komatsu dá resposta à enorme procura de máquinas por parte da indústria de tratamento de lixo através de uma vasta gama de opções e modificações disponíveis de fábrica para as nossas máquinas. Isto fornece a flexibilidade para adaptar a gama de pás carregadoras de rodas da Komatsu aos requisitos específicos das diferentes aplicações de tratamento de resíduos em condições no estaleiro. Quer escolha uma especificação para lixo completa ou componentes individuais, tem a nossa garantia que o desempenho, a disponibilidade e a eficiência das suas máquinas irá aumentar.

Sais e produtos químicos

Um meio ambiente corrosivo é um dos desafios mais difíceis para qualquer máquina. Melhoradas com um revestimento especial nas peças metálicas e com várias modificações opcionais para se adaptar à aplicação em causa, as pás carregadoras de rodas configuradas "Sais e produtos químicos" da Komatsu têm capacidade para trabalhar nas condições mais agressivas. Tempo de inactividade reduzido, custos de manutenção e reparação mais baixos e longa durabilidade: o desempenho das máquinas Komatsu é tão elevado e duradouro como se trabalhassem num ambiente não corrosivo.

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 WA320-8 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 deslize 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.

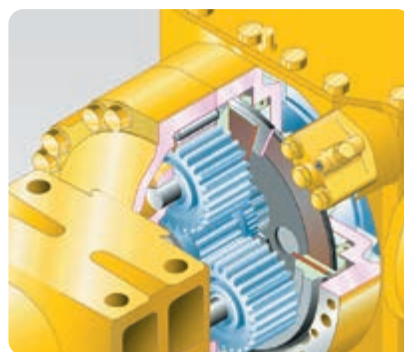
Travão de serviço multidisco em banho de óleo

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.

Qualidade em que pode confiar



Chassis robusto e resistente às tensões de torção



Travão de serviço multidisco em banho de óleo

Baldes e acessórios



Gama de baldes de alta eficácia

Os baldes de alta eficiência da Komatsu permitem o enchimento mais fácil dos baldes e fatores de enchimento significativamente mais elevados, contribuindo para mais eficácia e menos consumo de combustível. Dispõem de um fundo mais comprido para mais capacidade do balde, uma abertura mais ampla para um enchimento mais fácil e uma nova forma traseira que permite que o material flua facilmente para o balde. Os seus lados arredondados proporcionam-lhes um fator de enchimento superior e uma proteção antiprojeção integrada protege a ligação do balde.

Baldes de alta eficácia com fundo plano

Os baldes de fundo plano é usado para aplicações em terrenos macios que requerem passagens regulares de nivelamento, facilmente executadas com a aresta traseira do balde. Esta configuração de uma peça no fundo do balde, é também recomendada para aplicações de movimentações de terras e para carregamento de material aderente.

Baldes de alta eficácia com fundo elevado

Os baldes de fundo elevado são usados em aplicações severas com um elevado rácio de escavação. As suas características são a sua excelente penetração, grande força de arranque e boa retenção de material. A combinação de um fundo arredondado e as laterais convexas resultam em factores de enchimento elevados e desperdícios mínimo no transporte de material.



Especificações técnicas

Motor

Modelo	Komatsu SAA6D107E-3
Tipo	Arrefecido a água, 4 tempos, injeção directa 'common rail', turbocomprimida e arrefecida a ar
Potência motora	
À rotação de	2100 rpm
ISO 14396	127 kW / 170 HP
ISO 9249 (potência motora líquida)	123 kW / 165 HP
N.º de cilindros	6
Diâmetro × curso	107 × 124 mm
Cilindrada	6,69 l
Bateria	2 × 110 Ah
Alternador	90 A
Tipo filtro ar	Filtro tipo seco, com emissão automática de poeiras, e purificação inicial. Inclui painel de poeiras
Combustível	Gasóleo em conformidade com EN590 Classificação 2 / Grau D. Capacidade de combustível parafínico, em conformidade com EN 15940:2016

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	1-13 km/h
2. velocidade	13 km/h
3. velocidade	19 km/h
4. velocidade	38 km/h

Chassis e pneus

Sistema	4 rodas motrizes
Eixo frontal	Eixos do tipo Heavy Duty, Komatsu, semi flutuante, tipo fixo, TPD-diferenciais (LSD-diferenciais opcionais)
Eixo traseiro	Eixos do tipo Heavy Duty, Komatsu, semi flutuante, tipo fixo, oscilação de 24°, TPD-diferenciais (LSD-diferenciais opcionais)
Redução	Engrenagens em espiral cónica
Diferencial	Par de engrenagens cónicas
Transmissão final	Engrenagens planetárias em banho de óleo
Pneus	20.5 R25 (standard)

WA320-8E0

Travões

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

Sistema hidráulico

Tipo	Komatsu CLSS (Closed Centre Load Sensing System)
Bomba hidráulica	Bomba de pistões de caudal variável
Pressão de serviço (máx.)	310 kg/cm²
Caudal máximo da bomba	180 l/min
N.º de cilindros do braço/do balde	2/1
Diâmetro × curso	
Cilindro braço	120 × 729 mm
Cilindro do balde	150 × 558 mm
Alavanca de comando hidráulico	Pré controlada, 1 alavanca
Ciclo hidráulico com carga nominal de enchimento do balde	
Tempo de elevação	6,3 s
Descer (vazio)	3,5 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 pistões
Pressão de trabalho	210 kg/cm²
Caudal	180 l/min
N.º de cilindros da direcção	2
Diâmetro × curso	75 × 453 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.

Capacidades fluídos

Sistema de arrefecimento	35,1 l
Depósito de combustível	245 l
Óleo do motor	23 l
Sistema hidráulico	92 l
Eixo frontal	27 l
Eixo traseiro	25,5 l
Transferência	5,8 l
Depósito AdBlue®	14 l

Meio ambiente

Emissões do motor	Satisfazem plenamente as normas dos gases de escape EU Stage V
Níveis de ruído	
Ruído externo LwA	105 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
Ruído nos ouvidos do operador LpA	68 dB(A) (ISO 6396 valores dinâmicos)
Níveis de vibrações (EN 12096:1997)	
Mão/braço	$\leq 2,5 \text{ m/s}^2$ (incerteza K = 0,43 m/s^2)
Corpo	$\leq 0,5 \text{ m/s}^2$ (incerteza K = 1,46 m/s^2)
Contêm gases de estufa fluorados HFC-134a (GWP 1430). Quantidade de gás 1,0 kg, CO ₂ equivalente 1,43 t.	

**Densidades típicas dos materiais (kg/m³)**

Basalto	1960	Saibro	1930	Arenito	1510
Bauxita, Caulim	1420	Saibro, seco	1510	Ardósia	1250
Terra seca, ou empilhada	1510	Saibro, seco, 6-50 mm	1690	Escória, partida	1750
Terra molhada, escavada	1600	Saibro, molhado, 6-50 mm	2020	Pedra, partida	1600
Gesso, partido	1810	Areia, seca, solta	1420	Barro, natural	1660
Gesso, triturado	1600	Areia, húmida	1690	Barro, seco	1480
Granito, partido	1660	Areia, molhada	1840	Barro, molhado	1660
Calcário, partido	1540	Areia e argila, solta	1600	Barro e saibro, secos	1420
Calcário, triturado	1540	Areia e saibro, secos	1720	Barro e saibro, molhados	1540

Valores das dimensões e performances

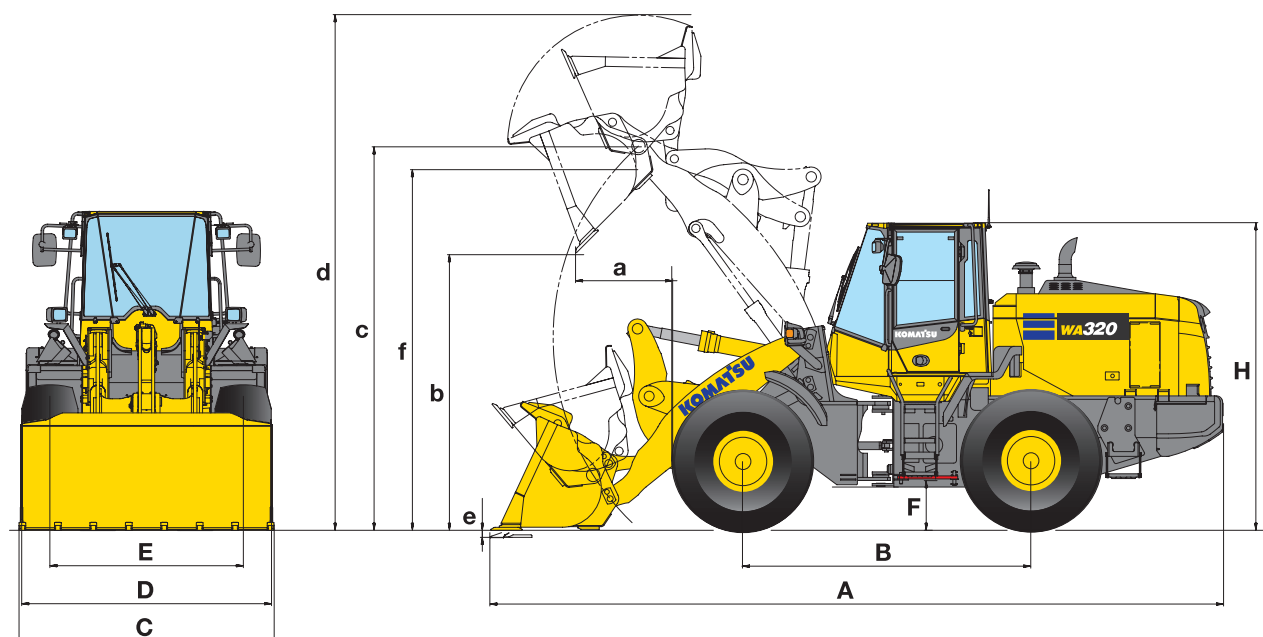
Valores das dimensões e performances

Tipo de balde		Balde com fundo plano			
		com dentes	com BOC	com dentes	com BOC
Montagem do balde (engate rápido/directo)		directo	directo	QC	QC
Capacidade balde (coroado, ISO 7546)	m³	2,7	2,8	2,7	2,8
Código encomenda		C46	C47	C76	C77
Densidade material	t/m ³	1,75	1,65	1,65	1,60
Peso balde	kg	1381	1476	1269	1364
Carga estática de basculamento, a direito	kg	11744	11537	11007	10796
Carga estática de basculamento, articulada a 40°	kg	9850	9832	9348	9144
Força arranque hidráulica	kN	167	157	146	138
Capacidade de levantamento, nível solo	kN	144	142	143	142
Peso operativo	kg	15831	15926	16177	16272
Raio de viragem ao exterior dos pneus	mm	5705	5705	5705	5705
Raios de viragem ao exterior do balde	mm	6371	6330	6406	6356
a Alcance de descarga a 45°	mm	1148	1023	1305	1181
b Altura de descarga a 45°	mm	2684	2793	2604	2710
c Altura à cavilha	mm	4010	4010	4010	4010
d Altura ao topo do balde	mm	5438	5438	5594	5594
e Profundidade de escavação	mm	180	210	125	155
f Altura máxima de carga a 45°	mm	3623	3623	3665	3665
A Comprimento total, balde no solo	mm	7998	7833	8101	7962
B Entre-eixos	mm	3030	3030	3030	3030
C Largura balde	mm	2740	2750	2740	2750
D Largura nos pneus	mm	2580	2580	2580	2580
E Entre-vias	mm	2050	2050	2050	2050
F Espaço livre até ao solo	mm	430	430	430	430
H Altura à cabina	mm	3205	3205	3205	3205

Todas as medidas dizem respeito à máquina equipada com pneus 20.5 R25

Standard com contrapesos laterais adicionais A15, "High Lift" com contrapesos laterais adicionais A25

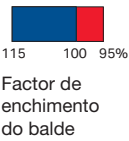
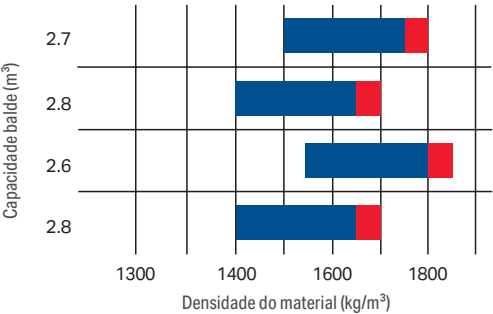
BOC: lâmina de corte aparafusada



Cinemática PZ

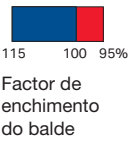
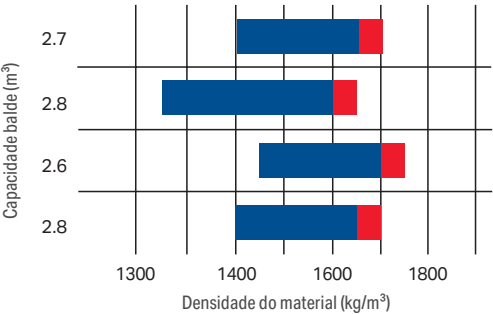
Balde com fundo levantado				Modificações devido a:					
com dentes	com BOC	com dentes	com BOC	Equipamento "High Lift"	Com contra- pesos laterais adicionais (A25)	Sem contra- pesos laterais adicionais (A15)	Pneus 20.5R25 VUT L2	Pneus 20.5R25 VSDL L5	Pneus 23.5R25 XHA L3
directo	directo	QC	QC						
2,6	2,8	2,6	2,8						
C14	C15	C84	C85						
1,80	1,65	1,70	1,65	-0,35	+0,04	-0,07	-0,02	+0,06	+0,03
1252	1347	1120	1215						
11711	11503	11174	10973	-2350	+300	-445	-130	+430	+222
10010	9813	9508	9319	-2100	+250	-377	-115	+380	+195
167	157	146	138	-6					
145	143,6	145	144	-41					
15702	15797	16028	16123	+295	+172	-250	-200	+660	+340
5705	5705	5705	5705						
6371	6330	6406	6356	+250					
1148	1023	1305	1181	+90				-25	-60
2684	2793	2604	2710	+545			-40	+25	+60
4010	4010	4010	4010	+540					
5438	5438	5594	5594	+540					
180	210	125	155	+110					
3623	3623	3665	3665	+545					
7998	7833	8101	7962	+571					
3030	3030	3030	3030						
2740	2750	2740	2750						
2580	2580	2580	2580						+75
2050	2050	2050	2050						
430	430	430	430						
3205	3205	3205	3205				-40	+25	+60

Guia de selecção do balde (directo)



- Balde com fundo plano, com dentes (C46)
- Balde com fundo plano, com BOC (C47)
- Balde com fundo levantado, com dentes (C14)
- Balde com fundo levantado, com BOC (C15)

Guia de selecção do balde (QC)

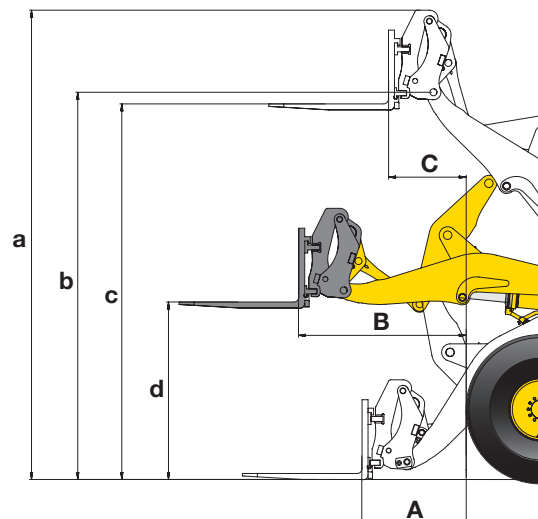


- Balde com fundo plano, com dentes (C76)
- Balde com fundo plano, com BOC (C77)
- Balde com fundo levantado, com dentes (C84)
- Balde com fundo levantado, com BOC (C85)

Valores das dimensões e performances

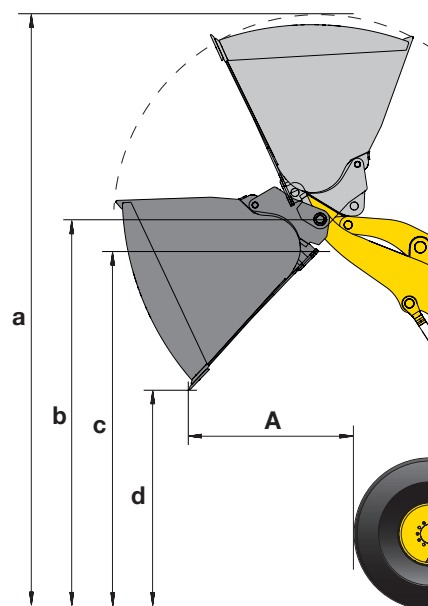
Garfos

		High Lift	
Código encomenda		C57	C57
Comprimento dos dentes do garfo	mm	1200	1200
A Alcance máx. ao nível do solo	mm	1080	1670
B Alcance máx.	mm	1725	2200
C Alcance máx. à altura máx. de empilhamento	mm	830	915
a Altura máx. do transportador do garfo	mm	4765	5300
b Altura à cavilha	mm	4010	4550
c Altura máx. de empilhamento	mm	3820	4360
d Altura dos garfos em alcance máx.	mm	1810	1810
Carga máx. de inclinação, recta	kg	8820	7710
Carga máx. de inclinação, articulada	kg	7570	6565
Carga útil máx. de acordo com EN 474-3, 80%	kg	6000	5250
Carga útil máx. de acordo com EN 474-3, 60%	kg	4550	3940
Peso operativo com dentes de garfo	kg	15150	15690



Balde materiais baixa densidade

		High Lift	
Código encomenda		Q364	Q854
Capacidade balde (coroadado, ISO 7546)	m³	4,0	4,0
Grelha de proteção em tubo		sem	com
Montagem do balde (engate rápido/direto)		QC	QC
Densidade material	t/m³	1,0	0,8
Largura balde	mm	2990	2990
Peso balde	kg	1560	1560
A Alcance de descarga a 45°	mm	1400	1485
a Altura ao topo do balde	mm	5555	6085
b Altura à cavilha	mm	4010	4550
c Altura máx. de carga a 45°	mm	3630	4160
d Altura de descarga a 45°	mm	2505	3045
Carga estática de basculamento, arti. a 40° (pneus L3)	kg	8815	7010
Carga estática de basculamento, arti. a 40° (pneus L5)	kg	9185	7320
Peso operativo (pneus L3)	kg	16490	16665
Peso operativo (pneus L5)	kg	17145	17320



Densidades típicas dos materiais (kg/m³)

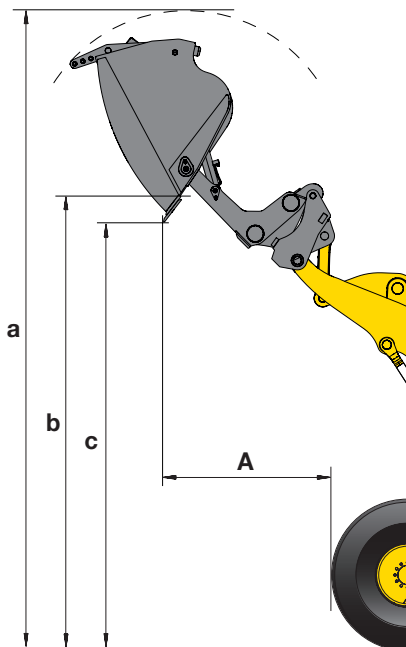
Basalto	1960	Saibro	1930	Arenito	1510
Bauxita, Caulim	1420	Saibro, seco	1510	Ardósia	1250
Terra seca, ou empilhada	1510	Saibro, seco, 6-50 mm	1690	Escória, partida	1750
Terra molhada, escavada	1600	Saibro, molhado, 6-50 mm	2020	Pedra, partida	1600
Gesso, partido	1810	Areia, seca, solta	1420	Barro, natural	1660
Gesso, triturado	1600	Areia, húmida	1690	Barro, seco	1480
Granito, partido	1660	Areia, molhada	1840	Barro, molhado	1660
Calcário, partido	1540	Areia e argila, solta	1600	Barro e saibro, secos	1420
Calcário, triturado	1540	Areia e saibro, secos	1720	Barro e saibro, molhados	1540

Todas as medidas dizem respeito à máquina equipada com pneus 20.5 R25 e contrapeso standard + contrapesos laterais adicionais

Cinemática PZ

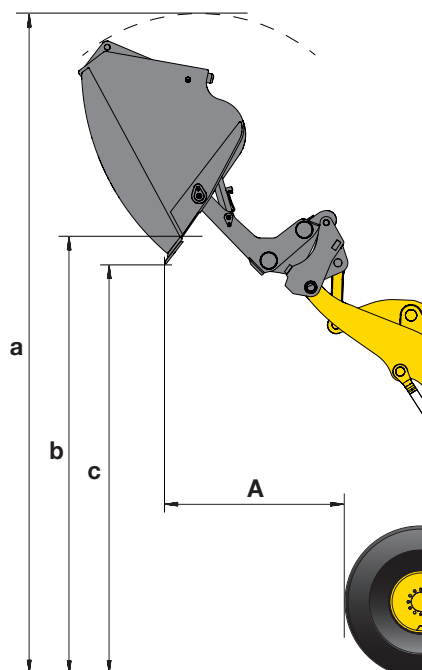
Balde de descarga alta (manejo de lixo)

		High Lift			
Código encomenda		Q863	Q864	Q865	Q866
Capacidade balde (coroador, ISO 7546)	m ³	4,8	4,8	3,5	3,5
Grelha de proteção em tubo	com	com	com	com	com
Montagem do balde (engate rápido/direto)	directo	QC	directo	QC	
Densidade material	t/m ³	0,8	0,8	0,8	0,8
Largura balde	mm	2740	2740	2740	2740
Peso balde	kg	2400	2270	2120	1980
A Alcance de descarga a 45°	mm	1750	1820	2130	2140
a Altura ao topo do balde	mm	6385	6760	6660	6735
b Altura máx. de carga a 45°	mm	4350	4615	4995	5005
c Altura de descarga a 45°	mm	4110	4380	4840	4780
Carga estática de basculamento, arti. a 40° (pneus L3)	kg	8375	8055	7400	6765
Carga estática de basculamento, arti. a 40° (pneus L5)	kg	8740	8740	7725	7075
Peso operativo (pneus L3)	kg	16810	17200	16825	17085
Peso operativo (pneus L5)	kg	17460	17855	17475	17740



Balde de descarga alta (manuseamento de material a granel)

		High Lift			
Código encomenda		Q413	Q414	Q461	Q462
Capacidade balde (coroador, ISO 7546)	m ³	3,5	3,5	4,8	4,8
Grelha de proteção em tubo	sem	sem	sem	sem	sem
Montagem do balde (engate rápido/direto)	directo	QC	directo	QC	
Densidade material	t/m ³	1,1	1,1	0,6	0,6
Largura balde	mm	2740	2740	2740	2740
Peso balde	kg	2120	1980	2400	2270
A Alcance de descarga a 45°	mm	1590	1598	1835	1905
a Altura ao topo do balde	mm	6120	6195	6925	7300
b Altura máx. de carga a 45°	mm	4455	4465	4890	5155
c Altura de descarga a 45°	mm	4300	4240	4650	4920
Carga estática de basculamento, arti. a 40° (pneus L3)	kg	8670	8135	7235	6680
Carga estática de basculamento, arti. a 40° (pneus L5)	kg	9035	8495	7565	7000
Peso operativo (pneus L3)	kg	16530	16910	17105	17375
Peso operativo (pneus L5)	kg	17180	17565	17625	18030

Densidades típicas dos materiais (em ton/m³) para material de baixa densidade e baldes de descarga elevada

Resíduos de vidro, finos	1,4	Resíduos de papel, solto	0,6
Resíduos de vidro, casco	1,0	Resíduos de papel, processado	1,0
Composto, seco	0,8	Carvão, alta densidade	1,2
Composto, molhado	1,0	Carvão, baixa densidade	0,9
Estilha de madeira, serrim	0,5	Resíduos sólidos urbanos, soltos e secos	0,8

Todas as medidas dizem respeito à máquina equipada com pneus 20.5 R25 e contrapeso standard + contrapesos laterais adicionais

Valores das dimensões e performances

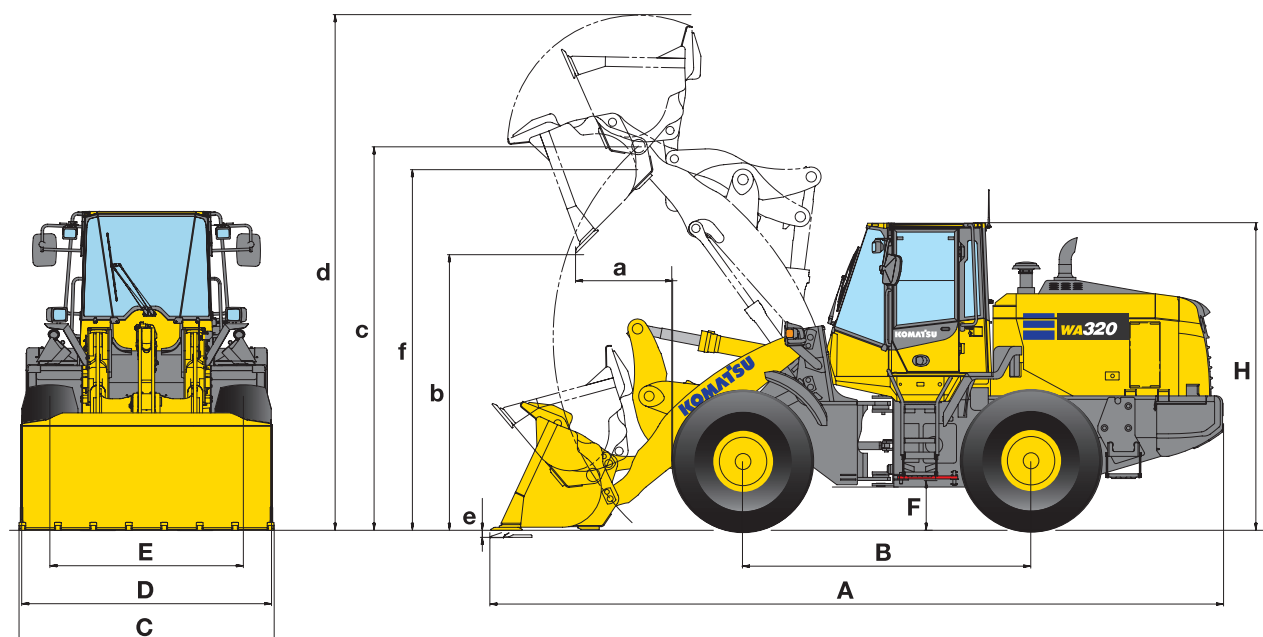
Valores das dimensões e performances

Tipo de balde		Balde com fundo plano			
		com dentes	com BOC	com dentes	com BOC
Montagem do balde (engate rápido/directo)		directo	directo	QC	QC
Capacidade balde (coroadado, ISO 7546)	m³	2,7	2,8	2,7	2,8
Código encomenda		C46Z	C47Z	C76	C77
Densidade material	t/m ³	1,85	1,80	1,8	1,7
Peso balde	kg	1400	1495	1270	1365
Carga estática de basculamento, a direito	kg	12385	12190	11885	11680
Carga estática de basculamento, articulada a 40°	kg	10600	10415	10135	9940
Força arranque hidráulica	kN	144	135	126	119
Capacidade de levantamento, nível solo	kN	129	129	128	128
Peso operativo	kg	15200	15300	15485	15580
Raio de viragem ao exterior dos pneus	mm	5705	5705	5705	5705
Raios de viragem ao exterior do balde	mm	6320	6295	6360	6330
a Alcance de descarga a 45°	mm	1195	1070	1355	1225
b Altura de descarga a 45°	mm	2600	2700	2520	2620
c Altura à cavilha	mm	3910	3910	3910	3910
d Altura ao topo do balde	mm	5340	5340	5495	5495
e Profundidade de escavação	mm	180	210	125	155
f Altura máx. de carga a 45°	mm	3525	3525	3565	3565
A Comprimento total, balde no solo	mm	7980	7785	8115	7954
B Entre-eixos	mm	3030	3030	3030	3030
C Largura balde	mm	2740	2750	2740	2750
D Largura nos pneus	mm	2580	2580	2580	2580
E Entre-vias	mm	2050	2050	2050	2050
F Espaço livre até ao solo	mm	430	430	430	430
H Altura à cabina	mm	3205	3205	3205	3205

Todas as medidas dizem respeito à máquina equipada com pneus 20.5 R25

Standard com contrapesos laterais adicionais A15, "High Lift" com contrapesos laterais adicionais A25

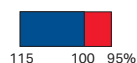
BOC: lâmina de corte aparafusada



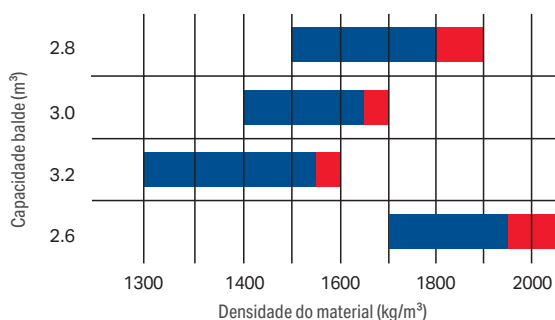
Especificação para agregados

Balde com fundo levantado								Modificações devido a:	
com dentes	com BOC	com dentes	com BOC	com dentes	com BOC	com dentes	com BOC	Pneus 20.5R25 VSDL L5	Pneus 23.5R25 XHA L3
directo	directo	QC	QC	directo	directo	QC	QC		
3,0	3,2	3,0	3,2	2,6	2,8	2,6	2,8		
C32Z	C33Z	C62	C63	C14Z	C15Z	C84	C85		
1,65	1,55	1,6	1,5	1,95	1,80	1,85	1,75	+0,06	+0,03
1395	1490	1245	1340	1295	1388	1120	1215		
12225	12010	11760	11555	12505	12310	12060	11920	+430	+222
10465	10260	10035	9840	10725	10540	10310	10170	+380	+195
126	118	112	106	144	135	126	119		
129	129	128	128	129	129	128	128		
15200	15300	15465	15560	15095	15190	15335	15430	+660	+340
5705	5705	5705	5705	5705	5705	5705	5705		
6375	6345	6415	6385	6320	6295	6360	6330		
1315	1190	1475	1350	1195	1070	1355	1225	-25	-60
2480	2580	2400	2500	2600	2700	2520	2620	+25	+60
3910	3910	3910	3910	3910	3910	3910	3910		
5380	5380	5535	5535	5340	5340	5495	5495		
180	210	125	155	180	210	125	155		
3525	3525	3565	3565	3525	3525	3565	3565		
8155	7950	8285	8125	7980	7785	8115	7955		
3030	3030	3030	3030	3030	3030	3030	3030		
2740	2750	2740	2750	2740	2750	2740	2750		
2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580		+75
2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050		
430	430	430	430	430	430	430	430		
3205	3205	3205	3205	3205	3205	3205	3205	+25	+60

Guia de selecção do balde (directo)



Factor de enchimento do balde



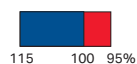
Balde com fundo plano, com BOC (C47Z)

Balde com fundo levantado, com dentes (C32Z)

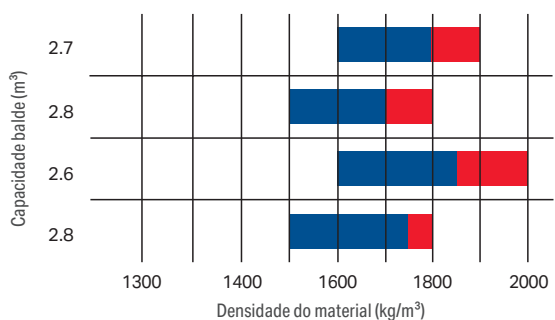
Balde com fundo levantado, com BOC (C33Z)

Balde com fundo levantado, com dentes (C14Z)

Guia de selecção do balde (QC)



Factor de enchimento do balde



Balde com fundo plano, com dentes (C76)

Balde com fundo plano, com BOC (C77)

Balde com fundo levantado, com dentes (C84)

Balde com fundo levantado, com BOC (C85)

Equipamento de série e opcional

Motor

Motor Komatsu SAA6D107E-3 turbocomprimido, com injeção directa 'common rail'	●
Motor de acordo com a norma EU Stage V	●
Komatsu SmartLoader Logic	●
Corte em marcha lenta ajustável	●
Função auto desaceleração	●
Filtro de combustível com separador de água	●
Baterias 2 × 110 Ah / 2 × 12 V	●

Chassis e pneus

Eixos para trabalhos duros	●
Diferenciais TDP frontal e traseiro	●
Reguardo do motor	●
Diferenciais LSD frontal e traseiro	○
Pneus 20.5 R25 L2, L3, L4, L5	○
Pneus 23.5 R25 L3	○

Sistema hidráulico

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

Transmissão e travões

Controlo eletrónico HST com sistema de 2-motores	●
Controlo de velocidade com ajuste preciso no limite da 1ª velocidade	●
Sistema de controlo de tracção (K-TCS)	●
Sistema de travagem completamente hidráulico	●
Pedal combinado de travão/avanço	●
Velocidade limitada a 20 km/h	○
Velocidade limitada a 25 km/h	○

Cabina

Porta dupla larga, cabina ISO/DIN	●
Protecções ROPS/FOPS (SAE)	●
Assento aquecido, de encosto alto, com suspensão pneumática e suporte lombar, apoio de braços montado na consola, com altura ajustável	●
Cinto de segurança retrátil	●
Controlo de climatização	●
Painel a cores vídeo-compatível de monitorização multifuncional (EMMS) e guia de eficácia	●
Rádio DAB+ com Bluetooth®, USB, AUX e jogo de mãos livres	●
Caixa térmica para bebidas	●
Vidro traseiro aquecido	●
Cortina vidro traseiro	●
Coluna de direcção ajustável	●
2 × alimentação de 12 V	●
Alavanca curta de direcção da Komatsu (K-SLS)	○
Cinto de segurança de 3 pontos	○
Estore solar de enrolar	○

Sistema de iluminação

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

Serviço e manutenção

Hydrostat-driven radiator fan with automatic reversing function	●
Wide core radiator	●
Komtrax – Komatsu Wireless Monitoring System (4G)	●
Komatsu Care – a maintenance program for Komatsu customers	●
Tool-set	●
Automatic central lubrication	●
Filling tool for central lubrication system	○
Turbo II air pre-cleaner, cyclone type	○

Equipamento de segurança

Direcção de emergência	●
Protecção contra vandalismo	●
Alarme marcha atrás	●
Corta corrente	●
Corrimão lado esquerdo/direito	●
Sistema de câmara retrovisora	●
Grelha de protecção frontal	○
Extintor	○
Pirilampo	○
Carril do tecto	○
Retrovisor aquecido e controlo remoto	○
Alarme de marcha-atrás optico (luz de flash)	○

Acessórios

Engate rápido hidráulico	○
Baldes de alta eficácia com fundo plano ou elevado	○
Baldes de descarga elevada	○
Baldes materiais baixa densidade	○
Baldes de manejo de lixo	○
Transportador de garfos e dentes	○
Garras	○

Outro equipamento

Cinemática PZ: Barra de apoio em Z com movimento paralelo	●
Contrapeso	●
Estabilizador de carga (ECSS)	●
Especificação para agregados	○
Equipamento "High Lift" inclui contrapesos laterais adicionais (A25)	○
Contrapesos laterais adicionais (A15)	○
Pintura especial	○
Especificações "Sal e produtos químicos"	○
Especificações "Waste-handler"	○
Especificação agrícola	○
Kit de área fria (pré-aquecimento do motor e cabina)	○

Mais equipamento em pedido

- equipamento de série
- equipamento opcional



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

