



YANMAR

V120

PÁ CARREGADORA



Peso operacional

7 000 kg

Motor

Deutz TCD 3.6 L4, Fase V da UE

Potência efetiva

74,4 kw (101 CV)

Capacidade do balde

1,2 – 1,8 m³

Direção

Articulada

POTÊNCIA, DESEMPENHO E FIABILIDADE - A COMBINAÇÃO PERFEITA





DIREÇÃO ARTICULADA

Concebida para superar as expectativas, a V120 inclui direção articulada e oscilação do eixo traseiro. Isto permite uma operação da máquina precisa e garante um raio de viragem curto – bastante benéfico na mudança de acessórios. Os operadores beneficiam de uma estabilidade



FUNCIONAMENTO FÁCIL

Graças a joysticks multifuncionais, operação com a ponta dos dedos e Controlo inteligente, os operadores beneficiam de um controlo da máquina preciso, produtivo, fácil e agradável – o parceiro perfeito para produtividade.



CONTROLO DO OPERADOR ÚNICO

Graças ao sistema operativo de Controlo inteligente da Yanmar, os operadores podem fazer corresponder a potência da escavadora com os requisitos específicos do local de trabalho. Esta capacidade aumenta a produtividade, melhora ainda mais os tempos de ciclo e garante um desempenho superior.



CABINE CONFORTÁVEL

Concebida a pensar no operador, a cabine V120 é espaçosa e confortável. Uma disposição ergonómica dos controlos, uma visibilidade superior e os ecrãs de visualização de última geração criam o ambiente perfeito para uma operação segura e produtiva.



MOTOR DE ÚLTIMA GERAÇÃO

Alimentada por um motor a diesel turboalimentado de quatro cilindros em conformidade com a Fase V, equipada com DPF e refrigerador de alimentação por predefinição, a V120 estabelece os padrões em termos de eficiência de combustível e funcionamento ecológico. A tecnologia Common Rail e a funcionalidade de injeção direta aumentam o desempenho, fornecendo controlo total ao operador.



MANUTENÇÃO FÁCIL DE GERIR

Um capô do motor de grandes dimensões fornece um acesso fácil a todos os principais itens de serviço. Um design inteligente permite que a manutenção diária seja efetuada ao nível do solo, assegurando máxima segurança e contribuindo para um custo total de propriedade baixo.



CARREGAMENTO IDEAL

Com cinemática paralela de última geração, a V120 pode ser carregada de forma rápida e exata sem precisar de ajustar constantemente o ângulo de carregamento.



ALTERAÇÕES RÁPIDAS DE ACESSÓRIOS

Graças a um sistema de engate rápido com duas mãos imediato e poderoso, os operadores podem alterar os acessórios diretamente a partir da cabine. Isto não só poupa tempo, como também melhora a segurança do local de trabalho.

PRODUTIVIDADE INIGUALÁVEL



Sendo a combinação perfeita de potência e desempenho, a V120 adota tecnologias de nova geração para aumentar a produtividade e minimizar o impacto ambiental. Concebida com atenção ao operador, esta corresponde e ultrapassa as expectativas – independentemente do terreno ou das aplicações.



DESIGN COMPACTO

Com uma altura de 2780 mm, largura de 2100 mm (com balde), comprimento de 5480 mm e raio de viragem (círculo dos rastos) de 2155 mm, a V120 é compacta, versátil e altamente manobrável.

DIREÇÃO ARTICULADA COM EIXOS TRASEIROS OSCILANTES

Perfeita para usar em locais de trabalho apertados onde o espaço é limitado, a V120 foi concebida para fornecer uma manobrabilidade incomparável. A direção articulada permite ao balde chegar até à carga em linha reta, mesmo estando no ângulo de direção máximo (40°) – melhorando ainda mais a produtividade, principalmente ao apanhar paletes ou colocar cargas.

O eixo traseiro oscilante tem um ângulo giratório de 8° e garante que todas as quatro rodas permanecem em contacto com o solo, mesmo quando trabalha em terreno não nivelado. Isto significa que o peso da máquina move-se na mesma direção que o balde, o que aumenta a pressão no solo ao fazer marcha-atrás.

ESTRUTURA DE ELEVAÇÃO

CINEMÁTICA PARALELA

Ao adotar o sistema de cinemática paralela de última geração da Yanmar, os operadores podem elevar uma carga de forma rápida e precisa, sem ter de ajustar o ângulo da carga. Tal permite que o operador se concentre no trabalho que tem em mãos, melhorando a produtividade e aumentando a segurança no local de trabalho.

Isto é particularmente útil ao carregar e descarregar a segunda fila de um camião. O design inteligente garante que a alavanca de controlo de inclinação não colide com o corpo do camião, melhorando a eficiência e aumentando a produtividade.



ENGATE RÁPIDO HIDRÁULICO

Graças ao sistema de engate rápido e fácil da Yanmar, os operadores podem trocar de ferramentas diretamente a partir da cabine. Operações de duas mãos permitem alterações de acessórios rápidas e suaves.



LINHA DE ALIMENTAÇÃO



TIRE PARTIDO DA NOVA TECNOLOGIA DE MOTOR

A V120 adota um motor a diesel altamente eficiente, que proporciona uma potência e um desempenho impressionantes, ao mesmo tempo que cumpre os regulamentos de emissões da Fase V da UE. Conseguindo uma redução significativa das emissões de partículas, o motor tem um reduzido impacto ambiental.

BAIXAS EMISSÕES, ELEVADA ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

- + O motor de Fase V da UE proporciona um desempenho inigualável e atinge uma economia de combustível impressionante
- + Estando equipado por predefinição com um filtro de partículas diesel (DPF), os operadores beneficiam de custos de manutenção mais baixos
- + O pós-tratamento melhorado do escape, que inclui sistemas de combustão/injeção aperfeiçoados e um catalisador de oxidação diesel (DOC), reduz as emissões de poluentes até 90%
- + O módulo de redução catalítica seletiva (SCR) assegura a injeção da quantidade e das proporções corretas de solução AdBlue para decompor os NOx em água e nitrogénio não tóxico.

TRANSMISSÃO HIDROSTÁTICA

A transmissão hidrostática de alta pressão garante uma produtividade máxima graças à tecnologia de acionamento hidrostático – proporcionando um fornecimento de potência fluido sem interrupções desnecessárias da tração.

SISTEMA HIDRÁULICO EM FUNCIONAMENTO

O sistema hidráulico em funcionamento (3.ª secção) opera de forma completamente independente do sistema hidráulico de transmissão. Isto permite uma operação eficaz do acoplador rápido hidráulico e dos acessórios de trabalho.

Um circuito de controlo adicional (4.ª secção) opera acessórios especiais, o que requer um caudal de óleo hidráulico (opcional) e está disponível com a função Caudal elevado (opcional).

O circuito de óleo controlado por termóstato garante que a temperatura do óleo ideal é atingida rapidamente, ao mesmo tempo que evita o sobreaquecimento.

Um filtro de retorno, instalado no depósito de óleo, permite uma substituição simples dos elementos filtrantes.

BLOQUEIO DIFERENCIAL AUTOMÁTICO

A V120 está equipada com tração às quatro rodas permanente e diferenciais de autobloqueio automático nos eixos frontal e traseiro (esforço de bloqueio de 35%). Isto proporciona uma tração de excelência no deslocamento e é perfeito para o carregamento do balde.

CONTROLO DE VIAGEM EM DESLOCAMENTO

A função de controlo de viagem em deslocamento da Yanmar utiliza um acumulador para conseguir um efeito de suspensão no cilindro da lança. O sistema melhora a facilidade de condução em solo não nivelado, ou quando se desloca a alta velocidade, e aumenta ainda mais o conforto do operador.

FORÇA DE TRAÇÃO

Grças à adição de transmissão hidrostática, os operadores podem beneficiar de uma potência impressionante e um controlo da máquina fluido. Uma força de tração elevada nas rodas garante a eficácia das operações de empurrar ou escavar, assim como um bom desempenho de deslocamento (mesmo em inclinações acentuadas).

FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO

SISTEMA OPERATIVO DE CONTROLO INTELIGENTE

Cada uma dos carregadoras de rodas de classe superior da Yanmar inclui tecnologia operativa de Controlo inteligente. O sistema exclusivo proporciona um controlo rápido e intuitivo da máquina, enquanto melhora as capacidades de monitorização. As principais características incluem:

- + Um ecrã de 3,5" que apresenta os dados de desempenho e do motor.
- + Controlos ergonómicos com um guia de menu inspirado em smartphones.
- + Controlo total do 3.º e 4.º circuitos hidráulicos proporcionais elétricos.
- + Definições personalizadas para satisfazer as necessidades do condutor.



Ajuste proporcional elétrico do desempenho hidráulico do 3.º

Ativação da função de controlo de movimento a uma

Escolha de unidades de medida.



TECLADO AMPLO

A V120 inclui um filtro de partículas diesel (DFP) como padrão, o que ajuda a melhorar o consumo de combustível e poupa nos custos de manutenção.



COLUNA DE DIREÇÃO AJUSTÁVEL

A coluna de direção ajustável está incluída no equipamento padrão da máquina. Esta coluna aumenta o conforto do operador e torna mais fácil entrar e sair da cabine dos dois lados.



CONFORTO



Concebido com o conforto do condutor e a produtividade em mente, a cabine inclui atenuação de ruído e vibração e está aprovada segundo as certificações ROPS/FOPS.

VISIBILIDADE IMPRESSIONANTE

Graças às grandes janelas e ao design da cabine ergonómico, os operadores beneficiam de uma excelente visibilidade – tanto do local de trabalho, como dos acessórios da carregadora.

SEGUNDA PORTA

- + Excelente ventilação.
- + Acesso pelo outro lado.
- + Fácil de limpar.
- + Visibilidade melhorada, mesmo ao nível do solo.

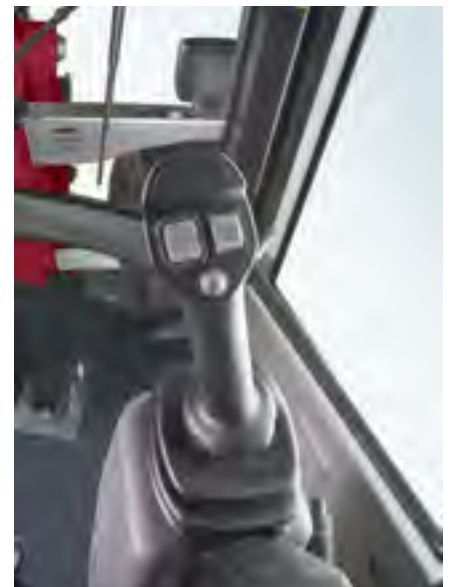


BANCO COMPLETAMENTE AJUSTÁVEL

Concebida para priorizar o conforto do operador, a V120 inclui um banco completamente ajustável com suspensão e peso hidráulicos.

CONTROLO COM A PONTA DOS DEDOS

O controlo com a ponta dos dedos permite ao operador regular precisamente o caudal de óleo (de zero a cheio), ao mesmo tempo que uma ativação proporcional elétrica das funções hidráulicas é conseguida através de um manípulo giratório no joystick. Estes pequenos detalhes melhoram ainda mais o conforto do operador e aumentam a produtividade.



DESEMPENHO



VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO

Funcionando num circuito fechado, o acionamento hidrostático de deslocamento fornece muita potência enquanto mantém o consumo de combustível baixo. A carregadora V120 consegue atingir até 20 km/h na estrada.

Opcionalmente, a V120 também está disponível na versão de alta velocidade, com velocidades de 0 a 36 km/h.



PEDAL DE TRAVÃO DE APROXIMAÇÃO

Ao utilizar o pedal de travão de aproximação, é possível obter um aperfeiçoamento do desempenho hidráulico. O condutor pode modificar a potência entre a unidade de acionamento e o sistema hidráulico em funcionamento. Permite abrandar a carregadora, enquanto mantém as rpm do motor elevadas. Esta funcionalidade melhora o tempo do ciclo das operações de escavação e carregamento. Este pedal de travão de aproximação evita perdas de tração e desgaste excessivo dos pneus.



MANUTENÇÃO FÁCIL DE GERIR

O capô do motor de grandes dimensões fornece um acesso fácil a todos os principais itens de serviço, ajudando a melhorar a velocidade de manutenção e reduzindo o custo total de propriedade. As tarefas diárias podem ser desempenhadas de forma rápida e fácil a partir do nível do solo – segurança máxima no local de trabalho.



INTERRUPTOR PRINCIPAL DA BATERIA

Pode ser acedido de forma rápida, segura e fácil quando está de pé ao lado da cabine.



POLOS DA BATERIA SEPARADOS

Disponível como opção, estes permitem ligar facilmente graças ao acesso livre por baixo do capô do motor.



CABLAGEM DA CABINE

O design inteligente permite a desconexão simples dos cabos elétricos ao desmontar a cabine.



ADAPTADA AO SEU TRABALHO



CONJUNTO DE PROTEÇÃO PARA AMBIENTES ADVERSOS

- + Revestimento especial
- + Hastes de pistão para os cilindros de elevação, inclinação e direção com revestimento em cromo/níquel (em vez do revestimento em cromo padrão)

BRAÇO DE ELEVÇÃO

- + Válvulas de rutura para cilindros de elevação e de inclinação

SISTEMA HIDRÁULICO

- + Quarto circuito de controlo hidráulico
- + Óleo hidráulico biodegradável
- + Válvula de descompressão
- + Amortecedores hidráulicos

AUTORIZAÇÃO DE CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA

A V120 pode ser conduzida na estrada e pode ser utilizada com um engate de reboque opcional como uma unidade de trator.

CABINE

- + Conjunto de modificação FOPS II (proteção contra a queda de objetos)
- + Espelho externo aquecido
- + Aquecimento a gasóleo suplementar (independente do motor) com sistema de circulação
- + Janela deslizante no lado direito do condutor
- + Ar condicionado
- + Luzes de trabalho LED na parte traseira e frontal
- + Carregador USB

MANUTENÇÃO

- + Lubrificação central
- + Bomba de reabastecimento elétrica

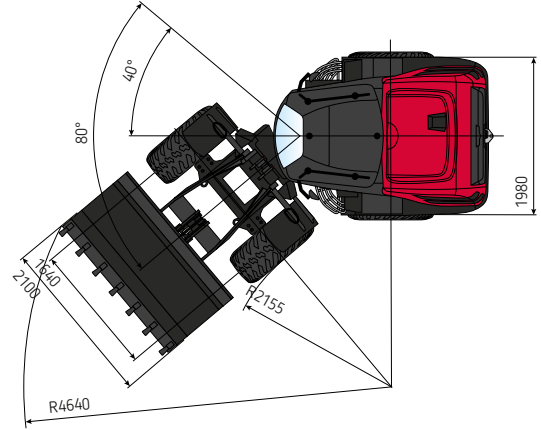
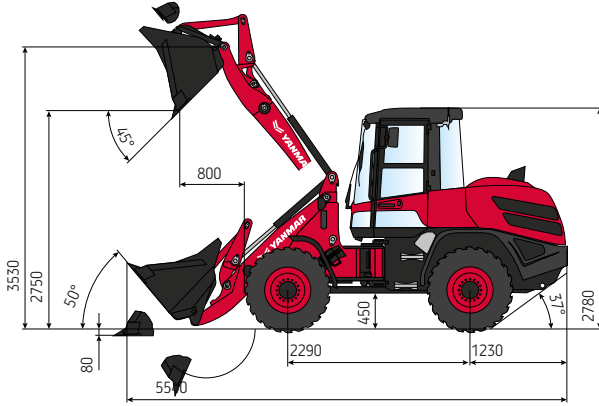
OPERAÇÃO

- + Sinal de marcha-atrás
- + Imobilizador eletrónico
- + Engrenagem de marcha lenta

DIMENSÕES

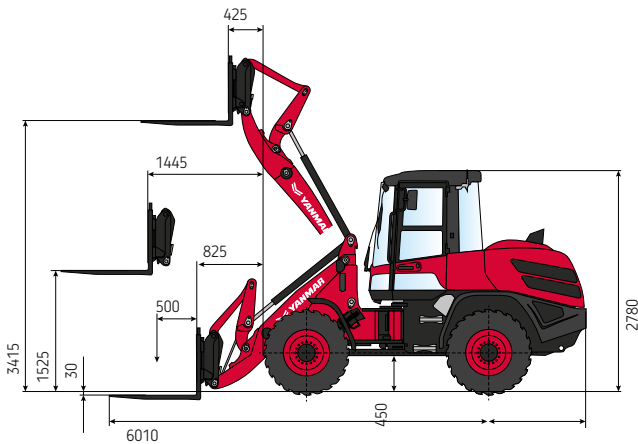
BALDE UNIVERSAL

Capacidade em conformidade com a norma ISO 7546: 1,20 m³
Densidade máxima do material: 1,8 t/m³

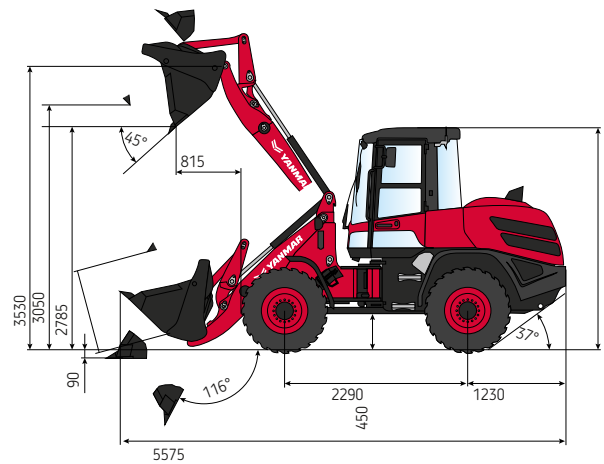


ACESSÓRIO DE EMPILHADORA

Carga operacional em toda a amplitude de elevação:
2 900 (3100*) kg
Carga operacional na posição de transporte: 3500* kg
* Com pesos no eixo traseiro.



BALDE POLIVALENTE



Comprimento total	5 480 mm
Distância entre eixos	2 290 mm
Altura total	2 780 mm
Distância ao solo (sob o eixo cardã)	460 mm
Largura total (exceto pneus/balde)	2 100 mm/1 980 mm
Altura de despejo (sem dentes)	2 680 mm
Alcance de despejo (sem dentes)	790 mm
Altura máx. do pino de articulação	3 520 mm
Altura máxima de elevação	3 365 mm
Profundidade de escavação	70 mm
Ângulo de inclinação para trás (na posição de deslocamento)	50°
Ângulo de despejo	45°
Ângulo de articulação	40°
Raio de viragem (círculo dos rastros/círculo do balde)	2 155 mm/4 680 mm

ESPECIFICAÇÕES

EQUIPAMENTO

[PADRÃO]

Fabricante, modelo	Deutz TCD 3.6 L4 UE
Tipo	Motor turbodiesel de quatro cilindros com refrigerador de alimentação em conformidade com a Fase V da UE e o Nível 4 da EPA dos EUA
Combustão	Ciclo de quatro cilindros, injeção Common Rail
Número de cilindros	Quatro em linha
Cilindrada	3600 m³
Potência efetiva	2000 rpm, 74,4 kW (101 cv)
Torque máx.	410 Nm a 1600 rpm (69 kW)
Sistema de arrefecimento	Água
Proteção para a hélice	

[SISTEMA ELÉTRICO]

Tensão nominal	12 V
Bateria	12 V/100 Ah
Gerador	14 V/95 A
Motor de arranque	12 V/2,6 kW
Auxílio de arranque a frio	Velas de aquecimento 12V
Interruptor principal da bateria	

[SISTEMA HIDRÁULICO]

Sistema hidráulico de deslocamento: circuito fechado, independente do sistema hidráulico em funcionamento.

Capacidade da bomba máx.	166 L/min
Pressão de deslocamento máx.	440 bar

Sistema hidráulico em funcionamento: bomba de engrenagem no acionamento da bomba de deslocamento variável.

Capacidade da bomba máx.	81 L/min
Pressão de trabalho máx.	250 bar

O circuito de óleo controlado por termostato garante que a temperatura do óleo é atingida rapidamente e evita o sobreaquecimento. O filtro de retorno instalado no depósito de óleo permite a substituição ecológica dos elementos filtrantes.

[CABINE]

Cabine de aço de visão total com suspensão flexível, com certificação ROPS (conforme a norma ISO 3471) e FOPS (conforme a norma EN ISO 3449), apenas com grade de teto (opcional).

A cabine do condutor está equipada com:

Duas portas, espelhos externos rebatíveis e articulados em 180°.

Limpa para-brisas elétrico com alternância intermitente.

Sistema de lavagem frontal e traseiro.

Vidro de segurança panorâmico com tonalidade bronze e teto de abrir.

Dois projetores de trabalho LED frontais.

Aquecimento da cabine através do líquido de arrefecimento do motor – permutador de calor com ventilador de aquecimento de três passos (troca de ar fresco para recirculação do ar), duas ventilações para o para-brisas frontal, zona dos pés e janelas traseiras.

Descongelador de vidro frontal e traseiro.

Revestimento atenuador de som.

[EIXOS]

Frontal: eixo de acionamento final planetário rígido, travão de disco montado ao centro. Diferencial de deslizamento limitado de 45%

Traseiro: eixo de acionamento planetário oscilante, ângulo de oscilação

8°

ESPECIFICAÇÕES

[CHASSI E PNEUS]

Eixos frontais: eixo de acionamento final planetário rígido, travão de disco montado ao centro. Diferencial de deslizamento limitado de 45%

Eixos traseiros: eixo de acionamento planetário oscilante, ângulo de oscilação. Ângulo de oscilação $\pm 8^\circ$

Pneus: padrão 405/70 R 20

[TRAVÕES]

Travão de disco central de acionamento hidráulico, que atua em todas as quatro rodas através de tração integral.

Travão adicional: acionamento hidrostático de deslocamento de circuito fechado.

Travão adicional (apenas a versão de alta velocidade): Travão com acumulador de bomba hidráulica, que funciona sobre os travões multidiscos imersos em óleo do eixo traseiro.

Travão auxiliar: Acionamento hidrostático de deslocamento em circuito fechado, que funciona como travão auxiliar sem desgaste.

Travão de estacionamento: Travão hidráulico de ação por mola, acionado eletricamente.

[DESEMPENHO]

Acionamento hidrostático, circuito fechado, independente do sistema hidráulico da carregadora. Otimização e ajuste automáticos da força e velocidade de propulsão. O acionamento de deslocamento em circuito fechado funciona adicionalmente como travão de serviço sem desgaste. Regulação contínua da velocidade para a frente e para trás. Tração nas quatro rodas através de ligação de eixo da hélice. Pedal de travão de aproximação para uma condução e paragem sensíveis a altas velocidades do motor.

Intervalo de velocidade de deslocamento	0-20 km/h
Carga estática basculante (reta/de volta completa)	5 000 kg/4 400 kg
Força de arranque máx. (conforme a norma ISO 6015)	59 kN
Força de escavação máx. (conforme a norma ISO 6015)	55 kN
Capacidade de inclinação	1,20 m ³
Nível de ruído (LpA/LwA)	102 dB

[SEGURANÇA]

Direção articulada controlada de forma totalmente hidráulica.

Ângulo máx. de direção

40°

Banco do condutor MSG85 com suspensão hidráulica, ajustável ao peso, ajuste longitudinal e em altura, e cinto subabdominal em conformidade com as normas ISO 7096 e ISO 6683.

Espelhos retrovisores rebatíveis.

Diferencial de autobloqueio de 45% nos eixos frontal e traseiro.

Pedal de travão de aproximação

[VALORES DE VIBRAÇÃO (EM CONFORMIDADE COM AS DIRETIVAS 2006/42/CE E EN474)]

Valores efetivos de aceleração para o corpo inteiro inferiores a	0.5 m/s ²
Valores efetivos de aceleração para braço e mão inferiores a	2.5 m/s ²

[CAPACIDADES]

Depósito de combustível	110 l
Óleo do motor	8 l
Depósito hidráulico	93 l
Depósito de AdBlue	10 l

[DIVERSOS]

Visor multifunções/Controlo inteligente: o condutor pode ajustar a máquina de forma exata aos requisitos específicos do condutor, do ambiente e da operação.

[FREQUÊNCIA DAS MANUTENÇÕES]

Substituir o óleo do cárter do motor	500 h
Substituir o filtro de óleo do motor	500 h
Substituir o filtro de combustível do motor	1 000 h
Substituir o óleo hidráulico	1 000 h
Substituir o líquido de arrefecimento	De acordo com a necessidade (pelo menos a cada 2 anos)

ESPECIFICAÇÕES

[EQUIPAMENTO OPCIONAL]

MOTOR

Motor a gasóleo em conformidade com a Fase V da UE, com filtro de partículas diesel (DPF) | Versão de alta velocidade de 36 km/h | Acelerador manual para rpm do motor com transmissão hidrostática de paragem.

SISTEMA HIDRÁULICO

Quarto circuito de controlo e instalação na estrutura de elevação, inclui acoplamentos e operação contínua, por exemplo, para acessórios com duas funções hidráulicas | Tomada hidráulica para martelo portátil frontal, com separador de caudais | Retorno aberto, na estrutura de elevação | Filtro de derivação Kleenoil.

CABINE

Proteção FOPS da claraboia | Farol amarelo | Porta do lado direito com janela deslizante | Kit de instalação de rádio | Um ou dois projetores de trabalho adicionais na parte traseira – montados na cabine | Ar condicionado | Janela deslizante da porta do lado esquerdo | Janela deslizante do lado direito | Banco MSG 95 (premium): amortecimento a ar, encosto extra-alto e apoios de braço ajustáveis, suspensão longitudinal-horizantal, aquecimento de banco e encosto, apoio lombar pneumático.

PNEUS

400/70 R20 Michelin Bibload | 400/75 R 20 XMCL Michelin | 500/45 R20 Alliance 20 | 10.00-20 Nexen Solid | Outros pneus que não os padrão disponíveis mediante pedido.

SEGURANÇA

Válvula do bloco de segurança do cilindro do braço de carregamento e do balde | Válvula de regulação da descida.

ACOPLADORES

Acoplador de cabeça esférica | Acoplador de reboque Rockinger.

DIVERSOS

Unidade central de lubrificação | Pintura especial | Óleo biológico | Dispositivo antirroubo (imobilizador) | Bomba elétrica de reabastecimento do depósito | Pesos do eixo traseiro, aprox. 260 kg | Válvulas de rutura da mangueira controladas pelo piloto para os cilindros de elevação e inclinação | Acopladores rápidos (face plana) para o 3.º circuito de controlo na estrutura de elevação | Alarme de marcha-atrás para deslocamento inverso | Sistema de controlo de deslocamento | Admissão como trator agrícola ou florestal | Outros equipamentos opcionais disponíveis mediante pedido | Estrutura de elevação padrão de cinemática paralela | Estrutura de elevação alargada (+500 mm) de cinemática paralela.

[EQUIPAMENTO OPCIONAL]

	Conteúdo	Densidade	Largura	Altura de despejo
Balde universal, sistema de engate rápido, dentes	1,20 m³	1,8 t/m³	2 100 mm	2 750 mm
Balde universal, sistema de engate rápido, lâmina cortante aparafusada	1,20 m³	1,8 t/m³	2 100 mm	2 710 mm
Balde de terra, sistema de engate rápido, dentes	1,35 m³	1,6 t/m³	2 100 mm	2 700 mm
Balde de terra, sistema de engate rápido, lâmina cortante aparafusada	1,35 m³	1,6 t/m³	2 100 mm	2 660 mm
Balde para materiais ligeiros, lâmina cortante aparafusada	1,55 m³	1,2 t/m³	2 100 mm	2 610 mm
Balde para materiais ligeiros, lâmina cortante aparafusada	1,80 m³	0,8 t/m³	2 200 mm	2 550 mm
Balde polivalente, sistema de engate rápido	1,05 m³	1,6 t/m³	2 100 mm	2 785 mm
Balde de despejo lateral, sistema de engate rápido, sem dentes	0,85 m³	1,8 t/m³	2 100 mm	2 665 mm
Balde de despejo alto, sistema de engate rápido, sem dentes	1,20 m³	1,2 t/m³	2 100 mm	3 970 mm
Balde de despejo alto, sistema de engate rápido, sem dentes	1,80 m³	0,6 t/m³	2 200 mm	4 030 mm
Balde para pedreira, sistema de engate rápido	0,95 m³	2,1 t/m³	2 100 mm	2 780 mm
Balde para composto	1,20 m³	1,2 t/m³	2 100 mm	2 750 mm



YANMAR



Yanmar Compact Equipment EMEA

PT_V120_0122



www.yanmar.com