



**YANMAR**

# Vi023-6

MINIESCAVADORA



**Peso operacional**

2 245 kg (canópia) / 2 405 kg (cabine)

**Motor**

3TNV76-PBV1

**Força de escavação (braço)**

13,1/10,6 kN

**Força de escavação (balde)**

17,5 kN

# EFICIÊNCIA DO COMBUSTÍVEL, VERSATILIDADE E CONFORTO DO OPERADOR





## ESTRUTURA COMPACTA

A Yanmar, inventora do conceito ViO, possui uma experiência inigualável no desenvolvimento de escavadoras com raio de rotação da traseira igual a zero (Zero Tail Swing). A ViO23-6 é uma verdadeira miniescavadora com raio de rotação da traseira igual a zero que permite uma rotação completa da estrutura superior dentro da largura dos rastros para máxima segurança.



## MOTOR YANMAR ROBUSTO E FIÁVEL

Motores 3TNV da Yanmar de qualidade comprovada: sistema de injeção indireta com regulador de velocidade mecânico. Motor silencioso e potente, em conformidade com os mais recentes requisitos de emissões.



## CHASSI EXTENSÍVEL

A ViO23-6 está equipada, como padrão, com um chassi variável que pode ser facilmente estendido ou retraído através do acionamento de uma simples alavanca. Quando completamente retraído, a máquina pode aceder as áreas mais restritas. Uma vez estendido, beneficia de uma excelente estabilidade.



## SISTEMA HIDRÁULICO VIPPS

A ViO23-6 está equipada com um sistema hidráulico ViPPS que acumula o caudal de bombas individuais para obter a combinação ideal em termos de velocidade, potência, suavidade e equilíbrio. Esta configuração de sistema hidráulico permite uma operação suave e simultânea dos movimentos de trabalho, mesmo durante deslocamentos.



## FACILIDADE DE TRANSPORTE

O seu peso de transporte de 2330 kg (versão de cabine) permite que a ViO23-6 seja transportada com os seus acessórios num reboque.



## FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO

Todas as alavancas de controlo estão localizadas da melhor forma possível para uma precisão de movimento excepcional. Todos os comandos podem ser utilizados através do joystick ou do pedal. A ViO23-6 é fornecida com uma lança rotativa operada através do pedal. As funcionalidades "desaceleração automática" e "modo Eco" estão disponíveis como padrão.



## CONFORTO

O ambiente de trabalho da ViO23-6 foi desenvolvido para melhorar a posição de condução do operador e facilitar o seu trabalho, em particular nos locais de trabalho longos e difíceis: maior espaço para as pernas, design universal, instrumentação eletrónica, ergonomia melhorada e baixo nível de ruído.



## ALTO DESEMPENHO

Melhoria dos componentes da linha elétrica (motor, bomba hidráulica, válvula de controlo): sem comprometer a potência e a compactação.



## CAPACIDADE DE ASSISTÊNCIA

Pontos de verificação diária e de assistência são facilmente acessíveis, simplificando a manutenção da máquina. A ViO23-6 possui painéis de aço altamente resistentes e beneficia da proteção dos cilindros completa da Yanmar para reduzir o tempo de inatividade e o custo total de propriedade.



## OS MELHORES COMPONENTES

Fabricados no Japão com componentes reconhecidos de melhor qualidade e durabilidade, durante um longo período de vida.

# INIGUALAVELMENTE COMPACTA



A Vi023-6 é uma miniescavadora de traseira compacta que opera nos locais mais apertados. Proporciona aos clientes da Yanmar uma verdadeira paz de espírito, especialmente em ambientes urbanos onde o espaço é limitado.



## VANTAGENS DO DESIGN ViO

Nem o contrapeso padrão nem a parte frontal da estrutura superior excedem a largura dos rastros. Com a sua parte frontal concebida para não ficar suspensa, a Vi023-6 é uma verdadeira escavadora de raio de rotação da traseira igual a zero que oferece as seguintes vantagens:

- + Rotação suave mesmo em espaços reduzidos.
- + Operação com confiança e eficiência ao longo das paredes.
- + Maior segurança para o operador e para os trabalhadores auxiliares: fundamental nos locais de trabalho.
- + Ângulo morto traseiro reduzido ao mínimo: aumenta novamente a segurança dos trabalhadores em redor da máquina.

## TRANSPORTE SIMPLES

O peso de transporte da máquina com cabine, contrapeso padrão e braço curto é de apenas 2330 kg (versão de cabine). Juntamente com o seu chassi muito compacto e variável, a Vi023-6 é a máquina ideal para maximizar as capacidades de transporte com acoplamentos e um peso total rebocado.

# CHASSI EXTENSÍVEL

## DESIGN ÚNICO

- + Distância reduzida entre as partes deslizantes: não ocorre acumulação de terra durante a extensão do chassi.
- + Elevada fiabilidade a longo prazo.
- + A Vi023-6 é extremamente estável graças à utilização de um chassi estendido e a uma boa distribuição do peso.



## LÂMINA SIMPLES, DOBRÁVEL E EXTENSÍVEL

As extensões articuladas da lâmina estão fixadas permanentemente na mesma. Não são necessárias ferramentas para alterar rapidamente a posição. Não existe risco de perda das extensões da lâmina.



**Retraída: acesso fácil às áreas da lança**



**Estendida: maior estabilidade para melhores desempenhos de escavação e carregamento**

# CONFORTO



## CABINE ESPAÇOSA E CONFORTÁVEL

Colocando o operador no centro das suas iniciativas de design, a Yanmar desenvolveu o conceito de "Design Universal", que lhe proporciona conforto para uma maior produtividade. Em combinação com um maior espaço para as pernas, permite melhorar o conforto e a segurança do operador. Os controlos funcionais e os interruptores estão

dispostos de forma ergonómica para facilitar o acesso.

## VISIBILIDADE TOTAL

O design da Vi023-6 proporciona um ambiente ergonómico, uma excelente visibilidade e uma segurança excepcional. A forma da cabine proporciona ao operador uma visibilidade ideal a 360° de forma a melhorar a segurança no local de trabalho e a otimizar a eficiência do trabalho. A Vi023-6 está equipada com

três espelhos para ajudar o operador a controlar a área de trabalho sem se mover do assento.

## ASSENTO CONFORTÁVEL

A Vi023-6 oferece como opção um assento com suspensão confortável e ergonómico com controlos ajustáveis, encosto alto e cinto de segurança retrátil, para aumentar o conforto do operador e reduzir a tensão e a fadiga do corpo.

# DESEMPENHO



A ViO23-6 oferece um desempenho excepcional para uma máquina da sua classe. A sua profundidade de escavação de 2450/2655 mm\* e forças de escavação de 17,5 kN (balde) e 13,1/10,6 kN\* permitem-lhe trabalhar rápida e eficientemente, mesmo sob as condições mais adversas.

## ROBUSTEZ DURADOURA E REPUTAÇÃO DE FIABILIDADE DA PLATAFORMA DO MOTOR 3TNV DA YANMAR

Com uma potência mecânica bruta de 14,6 kW a 2400 rpm, o motor 3TNV76-PBV1 da Yanmar beneficia de uma reputação duradoura. + Como características padrão, o sistema de desaceleração automática e o modo de funcionamento Eco oferecem possibilidades adicionais de redução de combustível.



## CIRCUITO HIDRÁULICO VIPPS (SISTEMA PROGRESSIVO DE 3 BOMBAS VIO)

A ViO23-6 utiliza um sistema hidráulico ViPPS. Esta configuração utiliza uma bomba de pistão de deslocamento variável duplo e duas bombas de engrenagens. As três bombas principais totalizam um caudal máximo de 63,6 l/min, disponível para os principais movimentos de operação da máquina. Os caudais destas bombas são acumulados nas válvulas de controlo principais, de acordo com o sistema ViPPS, para obter a combinação ideal em termos de velocidade, potência, suavidade e equilíbrio. O sistema ViPPS permite uma execução suave e simultânea de todas as operações, mesmo durante deslocamentos, de modo a dispor da mais avançada ferramenta de trabalho.

## FUNCIONAMENTO FÁCIL

O ambiente do operador está concebido para uma utilização intuitiva e fácil da máquina: disposição simples dos comandos, pedais de deslocamento de grandes dimensões...

## MANUTENÇÃO

A manutenção diária deve ser realizada facilmente. Existe uma forma fácil de abrir o capô do motor, e a cobertura do lado direito está montada numa dobradiça para abrir facilmente. Isto permite o acesso a todos os elementos principais: filtro de ar, radiador, bateria, depósito de combustível, depósito de óleo hidráulico, vareta de óleo do motor, separador de água, nível do líquido de refrigeração etc. Um tapete plano facilita a limpeza.

\*Com braço curto/longo.

# SEGURANÇA

A estrutura da cabine da ViO23-6 foi concebida para cumprir a certificação ROPS (estrutura de proteção em caso de viragem), bem como a FOPS (estrutura de proteção contra a queda de objetos) de nível 1.



## A MELHOR PROTEÇÃO DE CILINDROS DE LANÇA, BRAÇO E BALDE DO MERCADO

A ViO23-6 beneficia de uma proteção única e completa de todos os seus cilindros de lança e braço. Todos os tubos e hastes do cilindro são protegidos por uma placa de aço de mola, o que reduz drasticamente o custo total de propriedade da máquina.

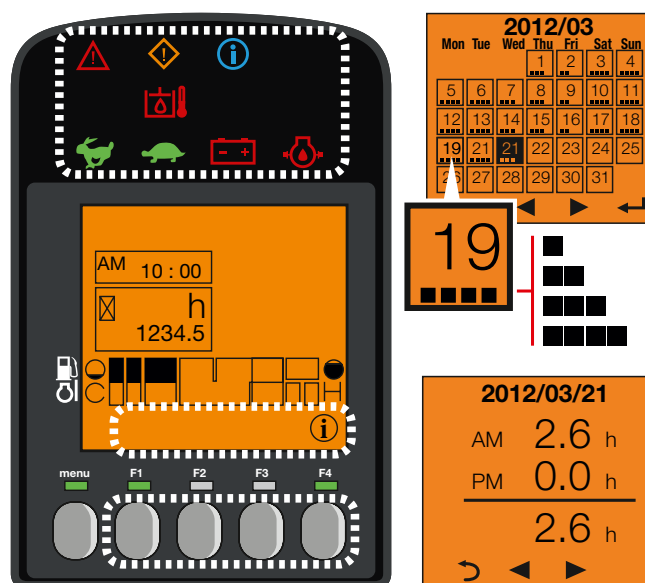


## ILUMINAÇÃO LED: EFICIÊNCIA E BAIXO CONSUMO

Para trabalhar com segurança, eficiência e precisão na escuridão, a ViO23-6 está equipada, como padrão, com uma luz LED posicionada na parte interior da lança.

## INTERFACE DIGITAL

A ViO23-6 está equipada com uma interface digital que informa o operador em tempo real sobre o estado da sua máquina. Perfeitamente integrado na consola do lado direito, o ecrã de 3,3" proporciona uma excelente visibilidade. A interface fornece ao cliente informações úteis através de lâmpadas LED ou indicações sobre elementos importantes como o consumo de combustível, o indicador do nível de combustível, o indicador da temperatura do líquido de arrefecimento etc. A interface ajuda o cliente a monitorizar os intervalos de manutenção e a programar intervenções relacionadas. Funciona também como uma ferramenta de diagnóstico no caso de avarias, transmitindo um código de erro e um ícone de informação no ecrã.



## SMARTASSIST REMOTE

O SmartAssist Remote é o sistema de gestão de frotas desenvolvido pela Yanmar, utilizando a mais recente tecnologia telemática, que proporciona uma visibilidade ideal da localização e do estado do seu equipamento. Esta peça compacta de equipamento, disponível na ViO23-6, ajudá-lo-á a maximizar o seu potencial de trabalho. Ao fornecer informações em tempo real, oferece-lhe controlo total e permite-lhe monitorizar e gerir as suas máquinas remotamente através de um PC ou smartphone.

# EQUIPAMENTO

## [ EQUIPAMENTO PADRÃO ]

### DESEMPENHO

3TNV76-PBV1 da Yanmar a gasóleo | Cumpre as normas EN | Injeção indireta | Ralenti automático | Modo Eco | SmartAssist Remote | Separador de água | Sistema hidráulico VIPPS (sistema progressivo de 3 bombas ViO) | 3ª linha do circuito hidráulico até à extremidade do braço com controlo proporcional (máx. 37,5 l/min) | Indicador de óleo hidráulico | Luz de trabalho LED sob a lança | Braço (950 mm).

### CONFORTO E FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO

Interface LCD | Aquecimento | Assento de suspensão ajustável com revestimento têxtil ou em vinil | Apoio de pulso ajustável | 2 x tomadas de 12 V e carregador USB | Janela deslizante dupla do lado direito | Parte superior frontal transparente | Limpa para-brisas | Lava para-brisas | Lâmpada de teto automática | Caixas de arrumação | Suporte para copos.

### PROTEÇÃO E DURABILIDADE

Corrimãos | Alavanca de segurança | Cinto de segurança | Martelo de evacuação | 3 espelhos | Buzina | Chassi extensível | 4 pontos de fixação (2 no chassi, 2 na lâmina) | Mangueira de alimentação do cilindro da lâmina em duas partes | Proteção completa da haste do cilindro (braço, lança, lâmina) | Mangueiras protegidas por mangas resistentes ao desgaste e à projeção | Capô do motor e porta de acesso à tampa do combustível que podem ser trancadas.

### DIVERSOS

Indicador do nível de combustível | Coberturas bloqueáveis | Conjunto de ferramentas | Bomba de lubrificação.

## [ EQUIPAMENTO OPCIONAL ]

### EQUIPAMENTO E DESEMPENHO

Braço longo (1150 mm) | Terceiro e quarto circuitos com controlo proporcional ajustável por potenciômetro | Circuito de balde articulado | Linha de alta pressão de 150 bar para engate hidráulico rápido | Acopladores rápidos nas linhas auxiliares hidráulicas | Contrapeso adicional (+ 100 kg) | Óleo biológico | 2 luzes de trabalho LED frontais (cabine e canópia) | 1 luz de trabalho LED traseira + 1 LED rotativo intermitente fixo (cabine e canópia) | 1 LED rotativo intermitente fixo na cabine ou na canópia | Sinal luminoso com base magnética.

### CONFORTO E FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO

Assento em tecido ou vinil de alta qualidade com o logótipo da Yanmar | Caixa de documentos | Rádio | Pedais de deslocamento.

### PROTEÇÃO E DURABILIDADE

Válvulas de segurança para aviso de elevação + sobrecarga | Alarme de deslocamento | Dispositivos antirroubo | Localização GPS.

### DIVERSOS

Pintura especial.

## [ ACESSÓRIOS ]

A Yanmar fornece-lhe os acessórios que se adaptam às suas necessidades e que correspondem às normas de segurança aplicáveis no seu país: engate rápido mecânico, balde de limpeza de escavações, balde basculante, balde de escavação, martelo hidráulico...



# FORÇAS DE ELEVAÇÃO



Carga basculante, classificação sobre a parte frontal



Carga basculante, classificação sobre a lateral a 90°

## Cabine, braço padrão

Lâmina no solo								Lâmina acima do solo								
A	Máx		3 m		2,5 m		2 m		Máx	3 m		2,5 m		2 m		
B																
3 m	-	-	-	-	*490	*475	-	-	-	-	-	-	*485	*475	-	-
2,5 m	-	-	*505	*475	*520	*470	-	-	-	-	*500	*455	*520	*455	-	-
2 m	-	-	*515	*535	*590	*565	-	-	-	-	*515	430	*585	*580	-	-
1,5 m	355	*520	*510	*560	*650	*665	-	-	340	335	435	430	555	525	-	-
1 m	350	*535	425	*595	575	*770	-	-	340	325	425	420	550	510	-	-
0,5 m	375	*545	405	*655	515	*810	705	*1075	345	330	400	390	515	515	700	665
0 m	390	*555	415	*625	520	*805	715	*1050	380	380	405	390	505	485	705	655
-0,5 m	435	*560	-	-	520	*690	725	*955	440	430	-	-	510	490	735	740
-1 m	-	-	-	-	-	-	*695	*805	-	-	-	-	-	-	*680	*680

## Cabine, braço padrão, contrapeso adicional

Lâmina no solo								Lâmina acima do solo								
A	Máx		3 m		2,5 m		2 m		Máx	3 m		2,5 m		2 m		
B																
3 m	-	-	-	-	*490	*475	-	-	-	-	-	-	*485	*475	-	-
2,5 m	-	-	*505	*475	*520	*470	-	-	-	-	*500	*455	*520	*455	-	-
2 m	-	-	*515	*535	*590	*565	-	-	-	-	*515	475	*585	*580	-	-
1,5 m	390	*520	*510	*560	*650	*665	-	-	395	370	475	475	605	580	-	-
1 m	385	*535	470	*595	630	*770	-	-	375	360	470	460	605	565	-	-
0,5 m	415	*545	450	*655	570	*810	780	*1 075	385	370	445	435	565	570	775	740
0 m	430	*555	455	*625	575	*805	790	*1 050	420	415	450	430	560	540	780	730
-0,5 m	480	*560	-	-	575	*690	800	*955	485	475	-	-	565	545	810	815
-1 m	-	-	-	-	-	-	*695	*805	-	-	-	-	-	-	*680	*680

## Canópia, braço padrão

Lâmina no solo								Lâmina acima do solo								
A	Máx		3 m		2,5 m		2 m		Máx	3 m		2,5 m		2 m		
B																
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5 m	*440	*525	*415	*510	-	-	-	-	*420	*385	*405	415	-	-	-	-
2 m	365	*520	*410	*520	*510	*520	-	-	405	315	*400	420	*510	*490	-	-
1,5 m	335	*525	*415	*575	*560	*625	-	-	345	305	*425	390	*600	*600	-	-
1 m	310	*535	370	*600	490	*745	-	-	310	300	370	375	495	435	-	-
0,5 m	330	*550	405	*640	450	*805	-	-	305	305	395	345	440	485	-	-
0 m	330	*555	370	*635	430	*880	685	*920	305	335	375	365	455	435	655	505
-0,5 m	325	*545	-	-	440	*815	690	*840	315	375	-	-	425	460	670	525
-1 m	440	*480	-	-	-	-	770	*710	380	*515	-	-	-	-	695	540

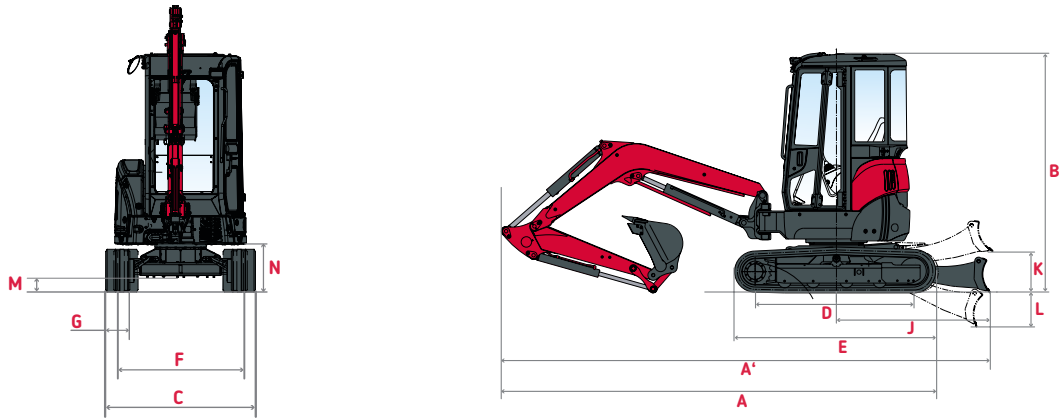
## Canópia, braço padrão, contrapeso adicional

Lâmina no solo								Lâmina acima do solo								
A	Máx		3 m		2,5 m		2 m		Máx	3 m		2,5 m		2 m		
B																
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5 m	*490	*615	*465	*610	-	-	-	-	*465	*430	*450	455	-	-	-	-
2 m	405	*610	*455	*620	*575	*660	-	-	450	355	*450	465	*575	*555	-	-
1,5 m	375	*605	*465	*675	*620	*770	-	-	385	345	*470	430	*660	*665	-	-
1 m	350	*610	415	*700	555	*885	-	-	350	335	415	420	555	490	-	-
0,5 m	370	*630	455	*740	510	*945	-	-	345	345	440	390	500	540	-	-
0 m	370	*640	415	*730	490	*1 020	770	*920	350	375	420	410	515	490	740	560
-0,5 m	375	*655	-	-	500	*960	775	*840	365	420	-	-	485	515	755	580
-1 m	505	*635	-	-	-	-	855	*710	445	*585	-	-	-	-	780	600

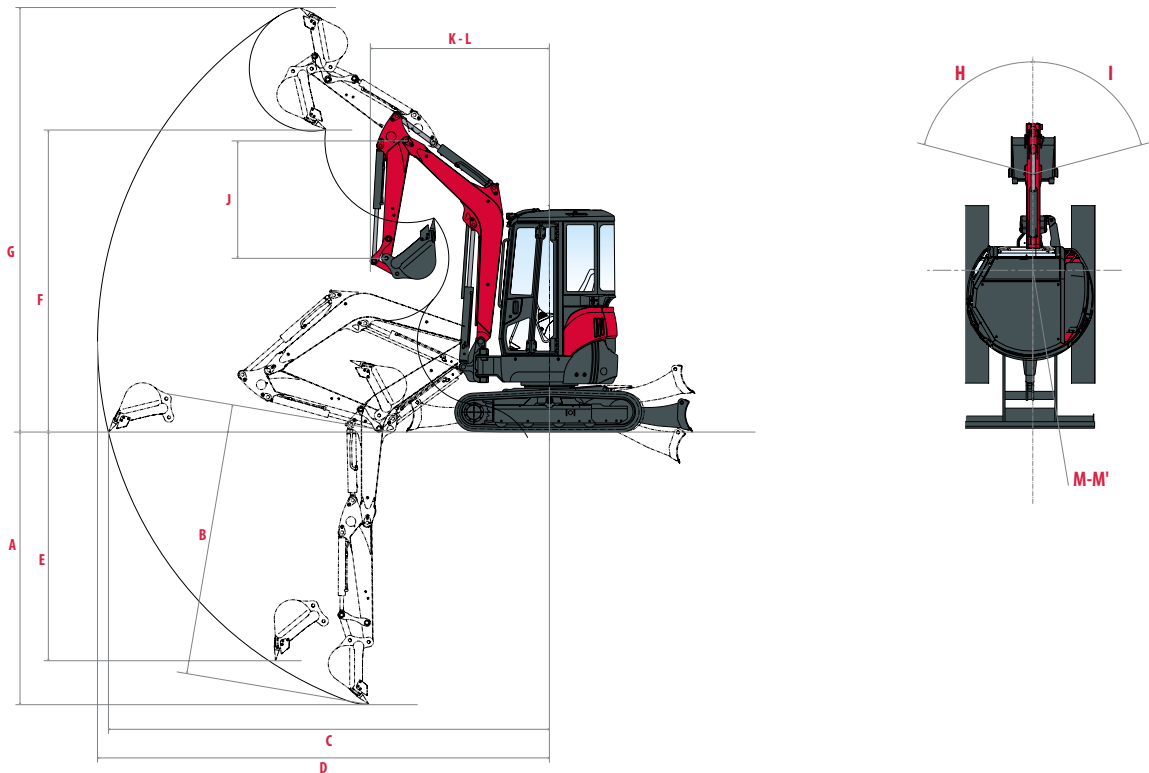
Unidade de medida: quilogramas (kg).

[ As capacidades de elevação só estão documentadas para a configuração de chassi estendido. Por motivos de estabilidade, recomendamos vivamente que as cargas sejam levantadas apenas quando o chassi estiver totalmente estendido. ]

# DIMENSÕES



<b>A</b>	Comprimento total de	3 890 / 3 910 mm	<b>H</b>	Largura total da lâmina de	1 380 / 1 550* mm
<b>A'</b>	Comprimento total com lâmina na traseira de	4 250 / 4 270 mm	<b>I</b>	Altura total da lâmina de	290 mm
<b>B</b>	Altura total de	2 420 / 2 480** mm	<b>J</b>	Distância da lâmina de	1 320 mm
<b>C</b>	Largura total de	1 380 – 1 550* mm	<b>K</b>	Altura máx. da lâmina acima do solo de	355 mm
<b>D</b>	Comprimento dos rastos no solo de	1 470 mm	<b>L</b>	Profundidade máxima de descida da lâmina de	335 mm
<b>E</b>	Comprimento do chassi de	1 890 mm	<b>M</b>	Distância mínima do solo de	150 mm
<b>F</b>	Faixa de	1 130 / 1 300* mm	<b>N</b>	Distância ao solo sob o contrapeso de	500 mm
<b>G</b>	Largura dos rastos de	250 mm			



<b>A</b>	Profundidade máx. de escavação – Lâmina levantada de	2 270/ 2465 mm	<b>H</b>	Lança a rodar da base para a esquerda a	46°
<b>B</b>	Profundidade máx. de escavação – Lâmina descida	2 450/2 655 mm	<b>I</b>	Lança a rodar da base para a direita a	74°
<b>C</b>	Alcance máx. de escavação no solo de	4 020/4 220 mm	<b>J</b>	Comprimento do braço de	950/1 150 mm
<b>D</b>	Alcance máx. de escavação de	4 140/4 325 mm	<b>K</b>	Raio mínimo de rotação frontal de	1 820/1 850 mm
<b>E</b>	Parede vertical máx. de	1 870/2 080 mm	<b>L</b>	Raio mínimo de rotação frontal com rotação da lança de	1 530/1 560 mm
<b>F</b>	Altura máx. de esvaziamento de	2 570/2 695 mm	<b>M</b>	Raio de rotação traseiro de	690 mm
<b>G</b>	Altura máx. de corte de	3 840/3 960 mm	<b>M'</b>	Raio de viragem traseiro com contrapeso adicional de	750 mm

\*Chassi retraído - Chassi estendido. \*\*Canóia/cabine

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## [ PESO +/-2% (NORMAS EN) ] COM BALDE JAPONÊS DE 58 KG

	Peso de transporte	Peso operacional	Pressão no solo
Versão de canópia/rastos de borracha	2 170 kg	2 245 kg	0,26 / 0,27 kgf/cm <sup>2</sup>
Versão de cabine/rastos de borracha	2 330 kg	2 405 kg	0,29 / 0,30 kgf/cm <sup>2</sup>


## [ MOTOR ]

Tipo	3TNV76-PBV1
Regulamentação	Fase V
Combustível	Gasóleo
Potência efetiva	14,6 kW a 2 400 rpm
Potência bruta	15 kW a 2 400 rpm
Cilindrada	1,11 litros
Torque máximo	62,8–68,6 N m a 1800 rpm
Arrefecimento	Arrefecimento a água
Motor de arranque	12 – 1 V-kW
Bateria	12 – 36 V-Ah
Alternador	12 – 40 V-A

## [ SISTEMA HIDRÁULICO ]

Pressão máxima	210 bar
1 bomba de pistão duplo com caudal variável	2 x 21,6 l/min
1 bomba de engrenagens	20,4 l/min
1 bomba de engrenagens para linha piloto	10,8 l/min

PTO	Dados medidos à velocidade máxima do motor	
	Pressão	Caudal
2 vias	0 - 156 bar	37,5 – 15,9 l/min
1 via	0 - 160 bar	7,1 – 5,0 l/min

 O caudal de óleo diminui à medida que a pressão aumenta

## [ DESEMPENHO ]

Velocidade de deslocamento (baixa/alta)	2,2 / 4,2 km/h
Velocidade de rotação	10 rpm
Força de escavação (braço curto/braço longo)	13,1 kN / 10,6 kN
Força de escavação (balde)	17,5 kN
Força de tração estática máxima [1ª velocidade]/[2ª velocidade]	24 kN / 12 kN
Capacidade de inclinação (capacidade de subida)	25°
Nível de ruído (2000/14/CE&2005/88/CE)	LwA: 93 dBA / LpA: 80 dBA

## [ CHASSI ]

Número de rolos superiores	1
Número de rolos inferiores	4
Sistema de extensão dos rastos	Regulador de lubrificação

## [ CAPACIDADES ]

Depósito de combustível	27,5 litros
Líquido de refrigeração	4,1 litros
Óleo do motor	3,5 litros
Circuito hidráulico	40 litros (incluindo o depósito hidráulico)
Depósito hidráulico	25 litros

## FREQUÊNCIA DE MANUTENÇÕES

[ Substituir o óleo e filtro do motor: **500 horas** ] [ Substituir o filtro de combustível: **250 horas** ] [ Limpar o filtro de óleo hidráulico: **500 horas** ] [ Substituir o filtro de retorno de óleo hidráulico: **500 horas** ] [ Substituir o líquido de arrefecimento: **2000 horas** ]



**YANMAR**



Yanmar Compact Equipment EMEA

PT\_VI023-6\_0623



[www.yanmar.com](http://www.yanmar.com)

**BUILDING  
WITH YOU**

Impresso na França – Os materiais e as especificações estão sujeitos a alterações do fabricante sem aviso prévio – Para obter mais informações, contacte o seu fornecedor local da Yanmar Compact Equipment EMEA.