



**YANMAR**

# Vi050-6B

MINIEXCAVADORA



**Peso operativo**

4 875 kg

**Motor**

4TNV88C-PBV con DPF

**Fuerza de excavación (brazo)**

22,7 kN

**Fuerza de excavación (cuchara)**

36,5 kN

# LA COMBINACIÓN PERFECTA DE COMPACIDAD, FIABILIDAD Y RESISTENCIA





## COMPACIDAD

Yanmar, empresa inventora del concepto ViO, tiene una experiencia incomparable en el desarrollo de mini-excavadoras de giro cero (Zero Tail Swing).



## NUEVO DISEÑO DE PLUMA

Nuevo diseño con estructura en forma de caja para aumentar la duración.



## MOTOR YANMAR DE GRAN POTENCIA

Motores Yanmar 4TNV de eficacia demostrada: motor de 4 cilindros con inyección directa y un sistema de inyección mecánica del combustible común. Este motor también incorpora un sistema de recirculación de los gases de escape (EGR) refrigerada y un filtro de partículas diésel (DPF) para cumplir con las normas sobre emisiones Stage V de la UE. La función de desaceleración automática (auto-idle) y el modo Eco vienen de serie.



## LOS MEJORES COMPONENTES

Desarrollada en Japón con componentes reconocidos para ofrecer la máxima calidad. El diseño y el rendimiento de los componentes están concebidos para atender los requisitos del duro trabajo diario en las obras y prolongar la vida útil de la máquina.



## MANTENIMIENTO SENCILLO

Cinco capós o aberturas permiten acceder fácilmente a los componentes para llevar a cabo tareas de mantenimiento. Revisiones y mantenimiento diarios rápidos y sencillos.



## CABINA

Puesto del operador mejorado: más espacio para las piernas, diseño universal, nueva instrumentación electrónica, más ergonómica y nivel de ruido extraordinariamente mejorado.



## MANEJO SENCILLO

Palancas de control perfectamente ubicadas que ofrecen movimientos de una precisión excepcional. Control proporcional del circuito auxiliar. También se incluyen como equipamiento de serie una función de «desaceleración automática» y un «modo eco» para mejorar el consumo de combustible.



## ALTO RENDIMIENTO

Mejora de los componentes principales (motor, bomba hidráulica, válvula de control): compacticidad y potencia a partes iguales. Esto permitirá a los clientes de Yanmar realizar trabajos pesados en espacios reducidos.



## ESTABILIDAD EXCELENTE

Avanzado diseño del bastidor en X del tren de rodaje, más peso en funcionamiento y nuevo diseño de pluma: un impresionante nivel de estabilidad, especialmente en la parte lateral.



## GRUPO DE TRABAJO

Nuevo diseño del grupo de trabajo, debido al cambio en la cinemática y en la estructura de la pluma. Se ha desarrollado un poste de carga para aumentar la duración, prolongar el tiempo de servicio y mejorar el coste total de la máquina.

# UNA COMPACIDAD SIN IGUAL



La ViO50-6B permite a los clientes de Yanmar estar realmente tranquilos, sobre todo en entornos urbanos en los que el espacio es muy limitado. El nuevo diseño de la pluma de la ViO50-6B ofrece también un radio de giro muy compacto.

## VENTAJAS DEL DISEÑO VIO

- + Más seguridad para el operador y los demás trabajadores: fundamental en el lugar de trabajo.
- + Ángulo muerto trasero reducido al mínimo: aumenta la seguridad de los trabajadores que se encuentran alrededor de la máquina.

## ALTURA DE LA MÁQUINA

El nuevo diseño del tren de rodaje contribuye a reducir la altura de la máquina hasta los 2,54 m, una altura óptima que facilita su transporte. También mejora la altura libre inferior hasta los 345 mm.

## NUEVO DISEÑO DE PLUMA

La forma de la pluma ha cambiado radicalmente, con lo que la fuerza de elevación de la ViO50-6B ha aumentado un 10 %. Además, este nuevo diseño reduce el peso de la estructura en 40 kg y aumenta la estabilidad de la máquina. La estructura de la pluma en forma de cajón aumenta su duración y tiempo de servicio. La base y el poste de giro de la pluma se han reforzado, lo que aumenta su tiempo de servicio aún más y reduce su coste.

## LA MEJOR PROTECCIÓN DE PLUMA Y BRAZO DEL MERCADO

La ViO50-6B se beneficia de una protección única y completa de todos los cilindros de su pluma y brazo. Todos los tubos y vástagos de los cilindros están protegidos por una chapa de acero de tipo resorte, lo que reduce enormemente el coste total de la máquina.



# COMODIDAD



## CABINA ESPACIOSA Y CÓMODA

Yanmar, colocando siempre al operador en el lugar más importante de sus iniciativas de diseño, ha desarrollado el concepto de «diseño universal», centrado en aspectos ergonómicos como el tirador de la puerta, los pasamanos, la cerradura de la puerta y la palanca de apertura del capó. Combinado con un mayor espacio para las piernas, permite aumentar la comodidad y la seguridad del operador.

## MEJORAS EN LA CIRCULACIÓN DEL AIRE

La distribución y la circulación del aire de la cabina se han mejorado gracias a la colocación óptima de seis orificios de ventilación. La función de descongelación garantiza la perfecta eliminación del vaho en la cabina. Estos cambios mejoran enormemente la comodidad del operador, especialmente cuando la temperatura es elevada.

## VISIBILIDAD COMPLETA

El diseño de la Vi050-6B ofrece un entorno ergonómico, una visibilidad excelente y una seguridad excepcional. La forma de la cabina ofrece al operador una visibilidad de 360° óptima para mejorar la seguridad en el lugar de trabajo y para que el trabajo sea más eficiente. La Vi050-6B está equipada con tres espejos que ayudan al operador a controlar la zona de trabajo sin moverse de su asiento.

## CABINA SILENCIOSA

Los ingenieros de Yanmar han puesto mucho énfasis en hallar formas innovadoras de reducir el nivel de ruido. Hemos conseguido reducir el nivel de ruido 3 dB(A). Estos cambios han aumentado el nivel de comodidad del operador.

## ASIENTO AJUSTABLE Y CÓMODO

El asiento con suspensión neumática tiene numerosas posibilidades de ajuste para poder encontrar la posición óptima. El panel de instrumentos se ha rediseñado, igual que los reposabrazos, para aumentar aún más la comodidad del operador.



# RENDIMIENTO



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

La ViO50-6B cuenta con un circuito hidráulico con regulación de potencia equipado con dos bombas de pistón de caudal variable y una válvula de control direccional de múltiples combinaciones:

- + Mejora la facilidad de uso del operador.
- + Aumenta la velocidad de trabajo.
- + Permite llevar a cabo todas las operaciones de un modo fluido y simultáneo, incluso durante los desplazamientos.

## MOTOR YANMAR DE GRAN POTENCIA

La ViO50-6B se beneficia de la tecnología más avanzada del principal fabricante de motores diésel industriales. El motor TNV de 28,5 caballos cuenta con inyección directa para crear energía de combustión limpia. El control es completamente electrónico para proporcionar a la ViO50-6B un control del motor inteligente total. El motor también cuenta con un sistema de inyección mecánica del combustible común para poder controlar la inyección de combustible de forma electrónica con un elevado nivel de precisión.

## EGR Y DPF DEL SISTEMA DE CONTROL ELÉCTRICO

El motor Yanmar cumple plenamente con los requisitos Stage V de la UE. Esto es posible gracias a dos funciones adicionales.

La primera es la EGR (recirculación de los gases de escape), que reduce enormemente el óxido de nitrógeno (NOx). La segunda es el DPF (filtro de partículas diésel), que limpia las emisiones de gases de escape. Yanmar ha desarrollado un sistema de regeneración exclusivo para poder hacer frente al tiempo de parada provocado por obstrucciones y limpiezas.

- + Los motores de impulsión pasan automáticamente de primera a segunda y de segunda a primera dependiendo del esfuerzo necesario. El operador tiene a su disposición automáticamente la mejor solución en cuanto a velocidad o fuerza de empuje, lo que facilita la operación y mejora la comodidad del operador.
- + El modo Eco controla con eficacia la velocidad del motor, que se reduce 300 rpm, ofreciendo así un consumo de combustible muy bajo.
- + El motor entra en ralentí si el operador no toca las palancas de mando durante un período de 4 segundos. El rendimiento ambiental (ruido y emisiones) y el consumo de combustible se han mejorado aún más.

# TREN DE RODAJE Y ESTABILIDAD



La estructura tubular en forma de X del tren de rodaje ofrece una excelente rigidez torsional. El bastidor está diseñado para durar el máximo tiempo posible.

Todos los componentes del tren de rodaje se han actualizado, lo que aumenta la duración y el tiempo de servicio de la máquina y reduce el coste total de la propiedad.

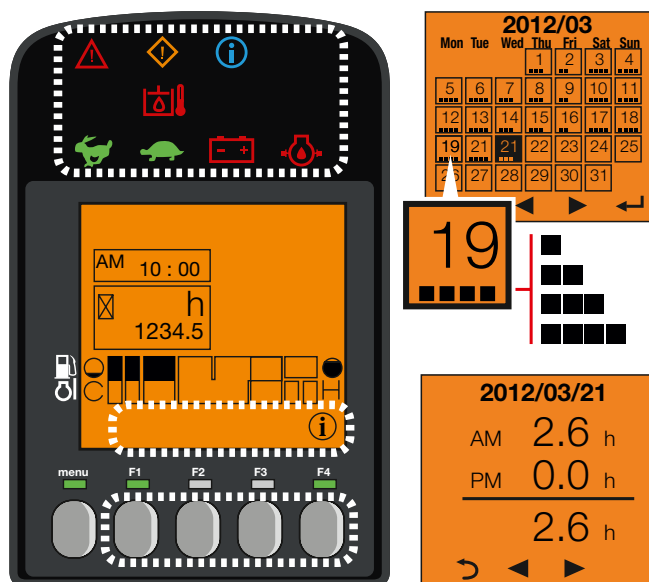
El nuevo diseño del tren de rodaje y una distribución optimizada de la masa contribuyen a aumentar la estabilidad de la ViO50-6B.

# SEGURIDAD

La estructura de la cabina de la Vi050-6B se ha diseñado para cumplir la certificación ROPS (Estructura de protección antivuelco) y la certificación FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos) de nivel 1.

## ILUMINACIÓN LED: EFICIENCIA Y BAJO CONSUMO

Para poder trabajar de forma segura, eficiente y precisa en la oscuridad, la Vi050-6B incluye de serie 1 luz LED colocada en la parte interna de la pluma. La tecnología LED ofrece una luz potente y reduce al mismo tiempo el consumo de energía, lo que prolonga el tiempo de servicio de la batería. Pueden añadirse de forma opcional dos luces LED en la parte delantera de la cabina, así como una luz LED trasera y una luz de baliza.



## INTERFAZ DIGITAL

La Vi050-6B cuenta con una interfaz digital que informa al operador en tiempo real sobre el estado de su máquina. La pantalla de 3,3», perfectamente integrada en la consola derecha, ofrece un nivel de visibilidad excelente. La interfaz proporciona al cliente información útil a través de lámparas LED, o indicaciones sobre elementos importantes como el consumo de combustible, el nivel de combustible, la temperatura del refrigerante, etc. La interfaz ayuda al cliente con los intervalos de mantenimiento y con la programación de dichas intervenciones. También actúa como herramienta de diagnóstico en caso de fallos de funcionamiento enviando un código de error y mostrando un icono de información en la pantalla.

# MANTENIMIENTO

## FÁCIL ACCESO

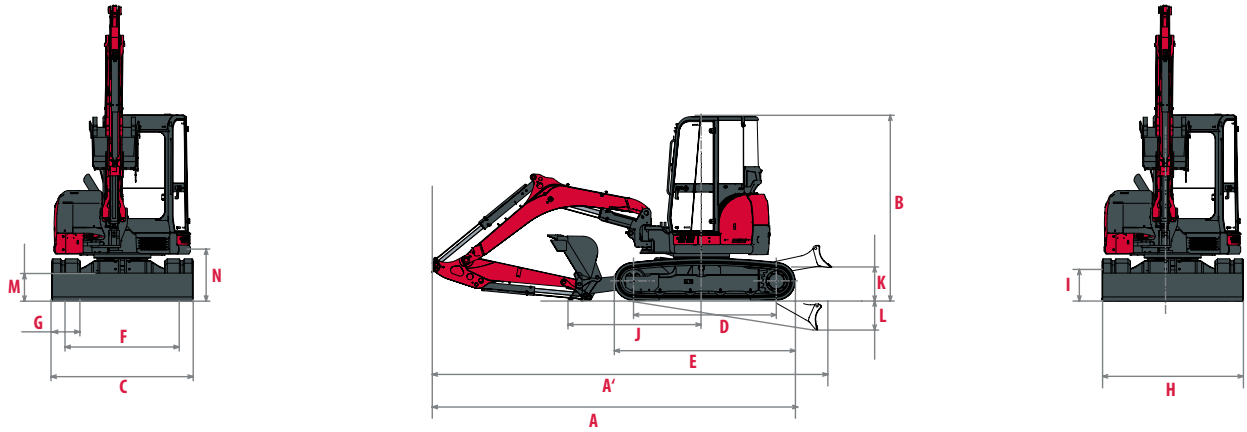
El mantenimiento diario debe llevarse a cabo de una forma sencilla. El capó del motor puede abrirse de un modo muy sencillo y la cubierta lateral derecha está instalada sobre una bisagra para poder abrirse fácilmente. De esta forma es posible acceder a los componentes principales: filtro de aire, compresor del aire acondicionado, radiador, bomba de repostaje, batería, depósito de combustible, alternador del depósito de aceite hidráulico, varilla del nivel de aceite de motor, separador de agua, nivel de refrigerante, etc. La alfombrilla lisa facilita la limpieza.

## INTERVALOS DE MANTENIMIENTO PROLONGADOS

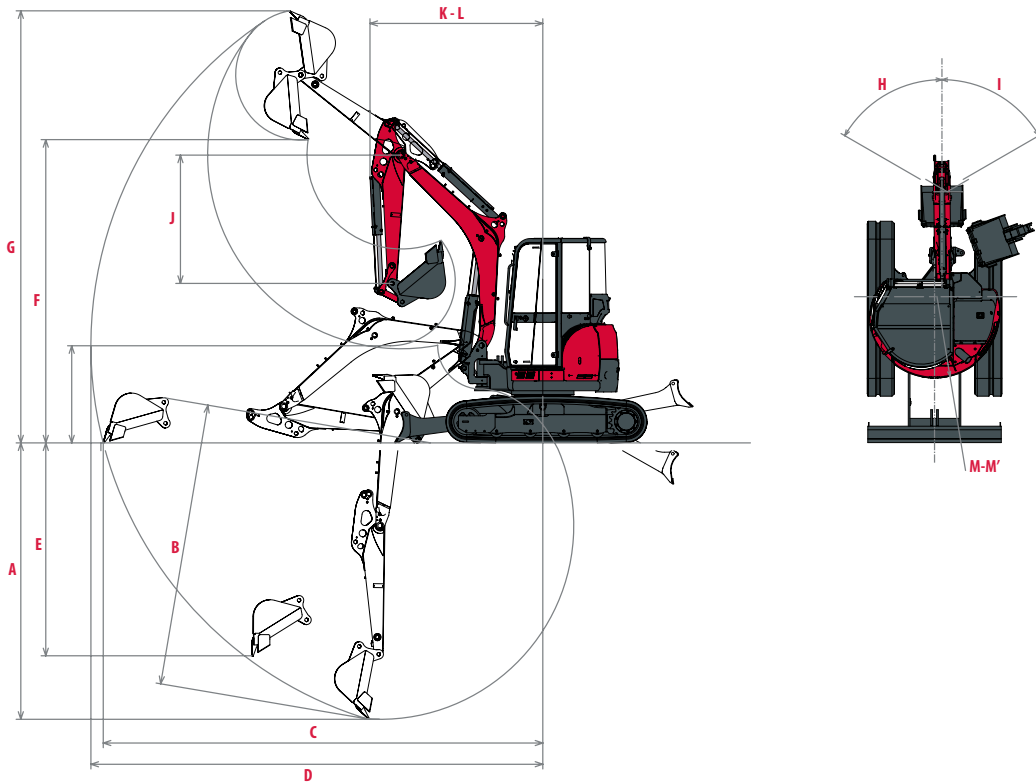
Las excavadoras Yanmar están diseñadas para trabajar y, por lo tanto, aumentamos los intervalos de mantenimiento.



# DIMENSIONES



<b>A</b> Longitud total	5 230 / 5 330* mm	<b>H</b> Ancho total de la pala	1 970 mm
<b>A'</b> Longitud total con la pala en la parte trasera	5 790 / 5 890* mm	<b>I</b> Altura total de la pala	400 mm
<b>B</b> Altura total	2 540 mm	<b>J</b> Distancia de la pala	1 900 mm
<b>C</b> Ancho total	1 940 mm	<b>K</b> Altura de elevación máx. sobre el suelo	510 mm
<b>D</b> Longitud de la oruga en el suelo	2 070 mm	<b>L</b> Profundidad de descenso máx. desde el suelo	535 mm
<b>E</b> Longitud del tren de rodaje	2 590 mm	<b>M</b> Altura libre mínima sobre el suelo	345 mm
<b>F</b> Vía	1 590 mm	<b>N</b> Altura libre sobre el suelo bajo el contrapeso	625 mm
<b>G</b> Anchura de la oruga	350 mm		

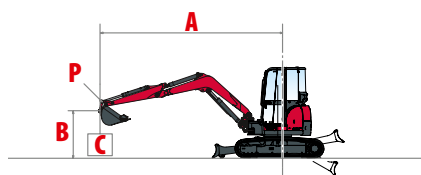


<b>A</b> Profundidad de excavación máx. - Pala elevada	3 360 / 3 610* mm	<b>H</b> Base de giro de la pluma en la parte izquierda	70°
<b>B</b> Profundidad de excavación máx. - Pala bajada	3 540 / 3 790* mm	<b>I</b> Base de giro de la pluma en la parte derecha	70°
<b>C</b> Alcance de excavación máx. en el suelo	5 540 / 5 770* mm	<b>J</b> Longitud del brazo	1 450 / 1 700* mm
<b>D</b> Alcance de excavación máx.	5 700 / 5 920* mm	<b>K</b> Radio de giro delantero mínimo	2 185 / 2 360* mm
<b>E</b> Pared vertical máx.	2 690 / 2 880* mm	<b>L</b> Radio de giro delantero mínimo con giro de la pluma	1 780 / 1 910 mm
<b>F</b> Altura de descarga máx.	3 870 / 4 000* mm	<b>M</b> Radio de giro trasero	970 mm
<b>G</b> Altura de ataque máx.	5 530 / 5 650* mm	<b>M'</b> Radio de giro trasero con contrapeso adicional	1 050 mm

\*Con brazo largo.



# FUERZA DE ELEVACIÓN



Carga de vuelco,  
nominal sobre el frente



Carga de vuelco,  
nominal sobre el lateral a 90°

## Brazo de serie

		Cuchilla bajada						Cuchilla elevada									
A	(A=)	Max.		4 m		3 m		2 m		Max		4 m		3 m		2 m	
B																	
4 m	3 770	880	*1 080	-	-	-	-	-	-	880	910	-	-	-	-	-	-
3 m	4 460	640	*1 080	785	*1 080	-	-	-	-	645	755	785	900	-	-	-	-
2 m	4 790	570	*1 090	785	*1 185	1 245	*1 520	-	-	570	630	775	860	1 235	1 275	-	-
1 m	4 860	550	*1 140	735	*1 400	1 125	*2 010	-	-	540	600	725	820	1 090	1 275	-	-
0 m	4 670	550	*1 195	665	*1 470	1 000	*2 140	1 725	*2 930	550	640	685	775	1 010	1 185	1 735	2 040
-1 m	4 180	655	*1 225	695	*1 355	1 020	*1 990	1 825	*3 170	630	735	675	765	1 010	1 175	1 765	2 245
-2 m	3 220	960	*1 175	-	-	1 050	*1 295	-	-	940	1060	-	-	1 050	1 160	-	-

## Brazo de serie, contrapeso adicional

		Cuchilla bajada						Cuchilla elevada									
A	(A=)	Max.		4 m		3 m		2 m		Max		4 m		3 m		2 m	
B																	
4 m	3 770	950	*1 080	-	-	-	-	-	-	930	*1 080	-	-	-	-	-	-
3 m	4 460	720	*1 080	860	*1 080	-	-	-	-	710	820	840	970	-	-	-	-
2 m	4 790	630	*1 090	840	*1 185	1 280	*1 520	-	-	620	700	840	920	1 280	1 640	-	-
1 m	4 860	600	*1 140	810	*1 400	1 200	*2 010	-	-	600	680	800	900	1 180	1 360	-	-
0 m	4 670	610	*1 195	750	*1 470	1 100	*2 140	1 910	*2 930	600	700	740	860	1 100	1 280	1 870	2 310
-1 m	4 180	710	*1 225	740	*1 355	1 080	*1 990	1 990	*3 170	710	820	730	860	1 080	1 300	1 970	2 410
-2 m	3 220	1 050	*1 175	-	-	1 150	*1 295	-	-	1 040	*1 175	-	-	1 140	1 160	-	-

## Brazo largo

		Cuchilla bajada						Cuchilla elevada									
A	(A=)	Max.		4 m		3 m		2 m		Max		4 m		3 m		2 m	
B																	
4 m	4 060	780	*975	*945	*945	-	-	-	-	775	*975	*945	*945	-	-	-	-
3 m	4 700	610	*970	800	*925	-	-	-	-	610	655	790	*925	-	-	-	-
2 m	5 010	530	*995	770	*1 080	*1 310	*1 310	-	-	520	565	745	835	*1 310	*1 310	-	-
1 m	5 070	505	*1 045	715	*1 270	1 050	*1 785	-	-	500	560	700	800	1 040	1 195	-	-
0 m	4 900	530	*1 090	685	*1 420	1 000	*2 045	1 650	*3 005	510	565	685	760	990	1 140	1 645	2 030
-1 m	4 440	595	*1 160	680	*1 385	980	*1 960	1 640	*2 940	590	635	670	720	970	1 075	1 630	1 940
-2 m	3 580	820	*1 150	-	-	1 030	*1 535	1 840	*2 210	790	890	-	-	1 000	1 120	1 750	*2 210

## Brazo largo, contrapeso adicional

		Cuchilla bajada						Cuchilla elevada									
A	(A=)	Max.		4 m		3 m		2 m		Max		4 m		3 m		2 m	
B																	
4 m	4 060	850	*975	*945	*945	-	-	-	-	850	*975	*945	*945	-	-	-	-
3 m	4 700	660	*970	870	*925	-	-	-	-	660	710	860	*925	-	-	-	-
2 m	5 010	580	*995	840	*1 080	*1 310	*1 310	-	-	570	630	820	920	*1 310	*1 310	-	-
1 m	5 070	560	*1 045	780	*1 270	1 160	*1 785	-	-	550	600	770	880	1 150	1 330	-	-
0 m	4 900	580	*1 090	760	*1 420	1 110	*2 045	1 870	*3 005	570	630	750	840	1 100	1 280	1 870	2 300
-1 m	4 440	650	*1 160	750	*1 385	1 090	*1 960	1 860	*2 940	650	700	740	800	1 080	1 200	1 850	2 210
-2 m	3 580	900	*1 150	-	-	1 140	*1 535	2 060	*2 210	870	980	-	-	1 110	1 250	1 970	*2 210

[ Los datos de esta tabla representan la capacidad de elevación de acuerdo con ISO 10567. No incluyen el peso de la cuchara y corresponden al 75 % de la carga de basculación estática máxima del 87 % de la capacidad de elevación hidráulica. Los datos marcados con \* son los límites hidráulicos de la fuerza de elevación. ]

# ESPECIFICACIONES

## [ PESO +/- 2 % (NORMAS EN) ]

	Peso	Presión sobre el suelo
Peso en funcionamiento (orugas de caucho)	4 875 kg	0.31 kgf/cm <sup>2</sup>
Peso durante el transporte (orugas de caucho)	4 800 kg	0.30 kgf/cm <sup>2</sup>
Peso en funcionamiento (orugas de acero)	5 005 kg	0.31 kgf/cm <sup>2</sup>
Peso durante el transporte (orugas de acero)	4 930 kg	0,30 kgf/cm <sup>2</sup>
Con contrapeso adicional	+ 195 kg	-

## [ MOTOR ]

Tipo	4TNV88C-PBV (Yanmar Stage V motor con DPF)
Combustible	Diesel
Potencia neta	27,5 kW (a 2200 rpm)
Potencia bruta	28,3 kW (a 2200 rpm)
Cilindrada	2 189 l
Par motor máximo	133,3 - 144,9 N.m
Refrigeración	Refrigeración por agua
Motor de arranque	12 V - 2,3 kW
Batería	12 V - 100 Ah
Alternador	12 V - 55 A

## [ SISTEMA HIDRÁULICO ]

Presión máxima	245 bar	Toma de fuerza	Datos teóricos a 2200 rpm		 El caudal de aceite disminuye a medida que aumenta la presión
1 bomba de pistón doble con caudal variable	2 x 42,5 l/min <sup>-1</sup>	Presión	Caudal		
1 bomba de engranajes	37 l/min <sup>-1</sup>	2 direcciones	0 - 245 bar	37 - 79,5 l/min <sup>-1</sup>	
1 bomba de engranajes para el cabo guía	10,8 l/min <sup>-1</sup>	1 dirección	0 - 245 bar	37 - 79,5 l/min <sup>-1</sup>	

## [ RENDIMIENTO ]

Velocidad de trabajo	2,4 - 4,6 km/h
Velocidad de giro	10 rpm
Fuerza de excavación (brazo)	22,7 kN / 21 kN (con brazo largo)
Fuerza de excavación (cuchara)	36,5 kN
Fuerza de tracción	42,7 kN
Trepabilidad	30°
Nivel de ruido (2000/14/CE y 2005/88/CE)	80 dB(A) / 94 dB(A)

## [ TREN DE RODAJE ]

Número de rodillos superiores	1
Número de rodillos inferiores	4
Sistema de tensión de las orugas	Ajustador de engrase

## [ CAPACIDADES ]

Depósito de combustible	66 l
Refrigerante	7,4 l
Aceite de motor	7,4 l
Circuito hidráulico	74 l
Depósito hidráulico	38 l

## [ FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO ]

[ Cambiar aceite de motor y filtro: **50 horas (1.º) / 500 horas (2.º)** ] [ Cambiar filtro de combustible: **250 horas** ] [ Cambiar aceite hidráulico: **1000 horas** ] [ Cambiar filtro de aceite hidráulico: **50 horas (1.º) / 500 horas (2.º)** ] [ Cambiar refrigerante: **2000 horas** ] [ Limpieza de filtro de partículas: **3000 horas** ] [ Cambio de filtro de partículas: **9000 horas** ]

# EQUIPAMIENTO

## [ EQUIPAMIENTO DE SERIE ]

### RENDIMIENTO

Motor Yanmar Diesel 4TNV88C-PBV, Stage V with DPF | Inyección directa | Unidad de control de motor (ECU) | Modo Eco | Sistema de desaceleración automática | Sistema hidráulico VIPPS (sistema ViO de 3 bombas progresivas) | Circuito auxiliar de gran caudal con control proporcional hasta el final del brazo | Segunda velocidad automática | Filtro en el circuito hidráulico de dirección | Nivel de aceite hidráulico externo | 1 luz LED integrada en la pluma.

### COMODIDAD Y FACILIDAD DE USO

Interfaz LCD | Asiento ajustable y reclinable con fundas de tela, suspensión neumática y reposacabezas | Soporte de muñeca ajustable | Reposapiés | Pedales de largo recorrido | Parabrisas con 2 partes completamente retráctiles | Ventana derecha doble deslizante | Parte delantera superior transparente | Limpiaparabrisas | Lavaparabrisas | Luz de techo automática | 1 salida de 12 V | Cajas de almacenamiento | Almacenamiento seguro de documentos | Soporte.

### SEGURIDAD Y DURACIÓN

Pasamanos | Palanca de seguridad | Cinturón con retractor | Martillo de evacuación | Puntos de anclaje | 3 espejos | Claxon | Manguera de suministro del cilindro de la pala en dos partes | Protección completa de los cilindros (pluma, brazo y pala) | Mangueras protegidas por manguitos resistentes a la abrasión | Cubiertas bloqueables.

### OTROS

Nivel de combustible | Caja de herramientas | Juego de herramientas | Bomba de engrase.

## [ EQUIPAMIENTO OPCIONAL ]

### RENDIMIENTO

Orugas de acero | Almohadillas para orugas de acero | Brazo largo (+250 mm) | Contrapeso adicional (+195 kg) | Ajuste del circuito auxiliar de gran caudal con potenciómetro | Circuito auxiliar de bajo caudal con control proporcional ajustable del potenciómetro | Presión de línea elevada de 165 bares para acoplador rápido hidráulico con dispositivos de seguridad con piloto (efecto doble) | Línea hidráulica para cuchara bivalva | Acopladores rápidos | Aceite orgánico | 2 luces LED en la parte delantera de la cabina | 1 luz de baliza LED | Kit de 1 luz LED trasera + 1 luz de baliza | Filtración de combustible mejorada | Circuito 1/2.

### COMODIDAD Y FACILIDAD DE USO

Aire acondicionado reversible | Asiento ajustable y reclinable con fundas de escay, suspensión neumática y reposacabezas | Funda del asiento | Radio | Bomba de repostaje eléctrica | Engrase central.

### SEGURIDAD Y DURACIÓN

Válvulas de seguridad para elevación + advertencia de sobrecarga | 1 protección delantera FOPS | Dispositivo antirrobo (tecla/teclado) | Seguimiento GPS | Alarma de traslación.

## [ ACCESORIOS ]

Yanmar le proporciona los accesorios que necesita cumpliendo en todo momento las normas de seguridad de su país: acoplador rápido mecánico, acoplador rápido hidráulico, cuchara de apertura de zanjas, cuchara de balanceo, cuchara de retroexcavadora, martillo hidráulico...



**YANMAR**



Yanmar Compact Equipment EMEA

ES\_VI050-6B\_0222



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