

Série ZW-7

HITACHI

Reliable solutions

ZW160



## PÁ CARREGADORA

Modelo : ZW160-7/ZW160PL-7  
Potência : 171 cv  
169 cv (ISO9249)  
Peso operacional : 12.910 – 13.610 kg  
Balde, capacidade ISO : 2,0 – 3,6 m<sup>3</sup> (ISO7546)

# O controlo nas suas mãos

A operação está no centro do desenvolvimento das pás carregadoras. Tendo em vista a contínua melhoria dos equipamentos, colocámos o foco no operador e nas sensações vividas no interior da cabina.

Considerámos os desafios que os clientes enfrentam. Identificámos o contributo que os equipamentos podem ter na rentabilidade do negócio durante o ciclo de vida das máquinas.

Ao colocar o cliente no centro da geração ZW-7, estamos a dar-lhe o controlo do seu ambiente de trabalho e da sua frota. Juntos, vamos desenvolver uma visão integrada do negócio.





# Interior



No controlo da sua empresa

**8.** Aumente a rentabilidade



No controlo do seu conforto

**10.** Sinta a diferença



No controlo do seu ambiente

**12.** Aumente a segurança



No controlo dos seus ativos

**14.** Mais tempo em obra



No controlo da sua frota

**16.** Acompanhe a sua máquina



No controlo do seu tempo operacional

**18.** Proteja o investimento



No controlo do seu desempenho

**20.** Personalize a sua máquina

# Controlo total

A nova geração ZW-7 de pás carregadoras permite controlar o desempenho da máquina e aproveitar a tecnologia e os serviços de apoio da Hitachi.



O interior da cabina proporciona um ambiente de trabalho confortável.



O controlo da velocidade de aproximação otimiza a eficiência de combustível nas operações de carregamento.



O verificador de carga útil permite-lhe carregar camiões com maior controlo, precisão e produtividade.



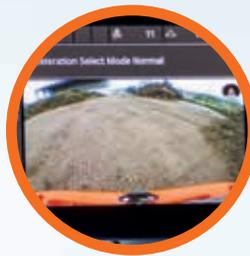
A aplicação ConSite Pocket permite-lhe gerir e monitorizar a sua frota à distância.



Opções como os suportes e bicos originais da Hitachi permitem-lhe melhorar o desempenho da pá carregadora.



A consola integrada e o banco com suspensão aumentam a sensação de controlo e as alavancas eletrónicas no banco aumentam a eficiência e reduzem o cansaço.



A visibilidade é excelente graças à câmara Aerial Angle® (opcional) e ao novo monitor LCD.



A segurança é reforçada pelo sistema de deteção traseira de obstáculos e pelo sistema de aviso (opcional).



O indicador ECO do monitor indica como reduzir o consumo de combustível e os custos.



A manutenção é rápida e simples devido ao acesso melhorado aos componentes e à utilização de radiadores com sistema antiobstrução.



O rendimento mais elevado do motor aumenta o desempenho.



13

14

12

15

16

17

11

10

2

4

3

1

5

6

8

7

9

# Zona de controlo

Na cabina das pás carregadoras ZW-7, o controlo, o conforto e a segurança estão ao alcance da mão, para aumentar a eficiência e a produtividade.

- 1 **As alavancas de comando elétrico integradas no banco** ajudam a reduzir o cansaço.
- 2 **Alavanca multifunções**, de acordo com as suas preferências.
- 3 **A consola integrada e o banco com suspensão** aumentam a sensação de controlo.
- 4 **A entrada USB e o suporte do smartphone** permitem-lhe estar sempre ligado.
- 5 **Os comandos no apoio do braço** permitem um fácil acesso às principais funções.
- 6 **Apoio de braço ajustável com design ergonómico** para trabalhar confortavelmente.
- 7 **O prático espaço de arrumação** permite-lhe manter o seu ambiente de trabalho limpo e organizado.
- 8 **Banco aquecido** com suspensão horizontal.
- 9 **O porta-copos** é fácil de retirar para limpeza.
- 10 **Volante antiderrapante** para facilitar a condução.
- 11 **O ecrã a cores de 3,5"** no painel de instrumentos frontal melhora a visibilidade.
- 12 **A cabina espaçosa** proporciona-lhe um espaço de trabalho confortável.
- 13 **O controlador do ar condicionado** garante um ambiente de trabalho agradável.
- 14 **Bluetooth®** para chamadas mãos-livres e rádio DAB+ para ouvir música enquanto trabalha. É fácil controlar o som.
- 15 **O monitor de 8" de alta resolução** facilita a utilização e a navegação.
- 16 **As funções do painel de comandos** são fáceis de utilizar e intuitivas.
- 17 **A regulação dos retrovisores elétricos** é fácil e rápida.



Com comandos e interruptores ergonómicos, as operações são mais fáceis e eficientes.



As funções mais utilizadas podem ser selecionadas rapidamente utilizando o painel de botões lateral.

No controlo da  
sua empresa



# Aumente a rentabilidade

O sucesso da sua empresa depende, em grande parte, da fiabilidade e da eficiência dos seus equipamentos. Com as pás carregadoras ZW-7 da última geração da Hitachi, pode contar com mais qualidade de trabalho, excelente conforto e custos operacionais reduzidos, com impacto na rentabilidade do seu negócio.

Os modernos motores da fase V das novas máquinas garantem uma grande redução de consumo de combustível e um funcionamento eficiente, em todos os trabalhos. A nova ZW160-7 atinge níveis de produtividade mais elevados do que a ZW150-6 de porte inferior, mantendo o mesmo nível de consumo de combustível. Características como o controlo da velocidade de aproximação permitem reduzir ainda mais o consumo de combustível e aumentar a eficiência. Os operadores podem assim controlar a velocidade de deslocação em operações curtas de carregamento, reduzindo o consumo de combustível em 4%.

Os operadores também podem controlar o consumo de combustível e reduzir os custos com o novo indicador ECO, visível no monitor multifunções a cores de 8".

Com o nivelador automático e o sistema de monitorização da carga útil, é possível trabalhar com mais qualidade e produtividade. Esta função permite controlar os pesos da carga em tempo real através do monitor e conhecer a quantidade de material carregado no balde, na tremonha ou no camião. O ecrã mostra quando o balde, a tremonha ou o camião estão cheios, para que a última carga possa ser ajustada à capacidade do equipamento.

O desempenho da travagem é melhorado pelo controlo do retardador e o sistema de controlo da tração impede a derrapagem, reduzindo o consumo de combustível, evitando o desgaste dos pneus e contribuindo para reduzir os custos operacionais.

Além disso, pode aumentar a sua rentabilidade trabalhando numa ampla gama de aplicações, com três tipos de braços de elevação disponíveis: de série, alto e paralelo.



Trabalhe com mais qualidade, produtividade e precisão com o verificador de carga útil.



O indicador ECO permite reduzir o consumo de combustível.



O controlo da velocidade de aproximação otimiza a eficiência.



Pode manter tudo sob controlo num ambiente de trabalho espaçoso, organizado e agradável.



A cabina tem espaço para o telemóvel e outros objetos pessoais.



O monitor LCD tem um ecrã de alta resolução com excelente visibilidade.



## No controlo do seu conforto



# Sinta a diferença

As novas pás carregadoras ZW-7 da Hitachi proporcionam um ambiente de trabalho cómodo e seguro. As novas ZW160-7 têm uma cabina topo de gama, com grande conforto e um dos níveis de ruído e vibrações mais baixos do mercado.

O movimento sincronizado do banco e da consola e as alavancas integradas no banco, criados para reduzir o cansaço no fim do dia de trabalho, fazem a diferença.

O design moderno e a ergonomia da alavanca multifunções, do volante antiderrapante e do apoio de braço ajustável 40% mais amplo e com comando integrado facilitam a operação da pá carregadora. O comando multifuncional permite navegar rapidamente no menu do monitor LCD de 8". O ecrã de alta resolução e a forma como os conteúdos estão organizados permitem uma visualização imediata da informação útil e um acesso fácil aos comandos.

Com mais espaço disponível e arrumação para os seus pertences (casaco, telemóvel, garrafa de água, etc.), o operador está mais cómodo e preparado para longos turnos de trabalho. As funções práticas do sistema de direção com joysticks, como o verificador de carga útil e a buzina, vão facilitar e tornar mais agradável o seu dia de trabalho.



O painel de controlo multifuncional e ergonómico fornece um acesso fácil.

No controlo do seu ambiente



# Aumente a segurança

A segurança é fundamental para o bem-estar do operador. E segurança, neste caso, significa também maior confiança e eficiência. Para maior proteção do operador e do ambiente de trabalho, as novas pás carregadoras ZW-7 da Hitachi têm um campo de visão mais amplo, permitindo ver o espaço à volta da máquina de todos os ângulos.

A visibilidade a partir do interior da cabina inclui uma vista aérea de 270 graus, com uma câmara Aerial Angle®. O operador pode selecionar uma de duas opções de imagem para ver o ambiente à volta da máquina e controlar a sua própria segurança e a segurança na obra.

O sistema de deteção traseira de obstáculos e de aviso também aumenta a segurança no local de trabalho, com velocidade em tempo real, posição da máquina e zona de deteção. Se algo se aproximar da traseira da máquina, a velocidade de deslocação reduz automaticamente.

Nas novas pás carregadoras ZW-7 tudo gira à volta do operador. E para enfrentar os trabalhos mais duros e difíceis, existem várias novidades. Luzes LED de trabalho (em duas variantes: 1200lm normais e 4200lm de alta luminosidade) e cortina tapa-sol de enrolar são pequenas alterações com grande impacto na visibilidade e na eficiência operacional, em todas as condições e em todos os tipos de trabalhos.



Os espelhos retrovisores elétricos melhoram a visibilidade traseira.

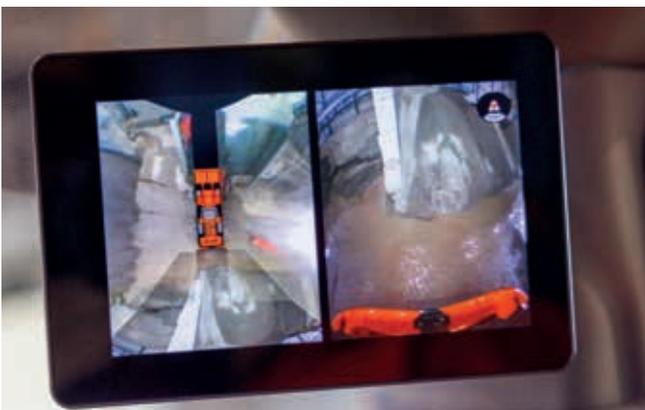


O sistema de deteção traseira de obstáculos aumenta a segurança na obra.

▲erial▲ngle®



Maior segurança graças à câmara Aerial Angle® com vista de 270 graus.



O operador pode seleccionar o ângulo e o tipo de imagem a que tem acesso na cabina.



As luzes LED de trabalho melhoram a visibilidade em condições difíceis.



Avisos de inspeção diária facilitam a vida dos operadores.



A fácil manutenção reduz os tempos de paragem.



O sistema inteligente de funcionamento da ventoinha evita a obstrução dos radiadores.



A tampa do motor permite um acesso cómodo para inspeções diárias.



As pás carregadoras da Hitachi são submetidas a ensaios e testes de controlo de qualidade para garantir a robustez e a fiabilidade.



## No controlo dos seus ativos

---



# Mais tempo em obra

A conclusão de um projeto dentro do prazo e do orçamento depende, em grande parte, da capacidade e da fiabilidade dos equipamentos. A Hitachi investe no desenvolvimento das pás carregadoras há várias gerações e a série ZW-7 é o último resultado desse trabalho.

A nova geração de pás carregadoras Hitachi foi feita para durar e permitir-lhe assumir o controlo sobre os seus ativos. As novas ZW-7 são sujeitas a rigorosos testes de controlo de qualidade no Japão, para garantir que está tudo bem.

A nova geração de pás carregadoras da fase V tem um vários componentes novos, mais robustos e com maior resistência ao desgaste. O sistema inteligente de funcionamento da ventoinha evita a obstrução dos radiadores, ajustando eletronicamente os intervalos periódicos da ventoinha reversível automática. Mais de 60 mensagens de orientação e de aviso para o informar sobre o estado de funcionamento da máquina permitem-lhe reduzir possíveis danos nos componentes principais.

Os tempos de paragem são reduzidos devido à utilização de componentes de qualidade e com uma fácil manutenção, como o pacote de refrigeração melhorado e os radiadores com sistema antiobstrução de série, que permitem poupar tempo e dinheiro.

## No controlo da sua frota



# Acompanhe a sua máquina

A Hitachi e a Moviter têm um conjunto completo de Serviços Após-venda. Com o apoio das novas tecnologias, estas soluções produzem e disponibilizam informação útil para a pá carregadora e para a gestão da obra.

Os sistemas de monitorização e telemetria "Owner's Site" e "ConSite" enviam diariamente dados operacionais por GPRS ou satélite da pá carregadora para [www.globaleservice.com](http://www.globaleservice.com). Essa informação inclui: localização, horas de trabalho, relação entre horas e modos de trabalho, consumos, alertas, entre outras. Desta forma o cliente pode otimizar a logística, aumentar a eficiência operacional e reduzir custos. O Consite resume depois a informação num relatório mensal que envia por email.

A aplicação ConSite Pocket envia alertas em tempo real sobre problemas que possam surgir na máquina. O cliente pode receber recomendações sobre o que fazer e guias de ajuda passo a passo. A aplicação também dá a localização de toda a frota.



A aplicação ConSite Pocket dá informação em tempo real.



A informação do Global e-Service permite uma maior eficiência na gestão da obra e da frota.



A monitorização do desempenho da sua pá carregadora garante uma maior fiabilidade e controlo.



A Hitachi oferece uma ampla gama de Serviços Após-Venda para planejar a manutenção e gerir custos (operacionais e manutenção).



A Hitachi tem serviços de apoio após-venda de qualidade superior.



Reduza os tempos de paragem com peças de origem Hitachi.



As extensões de garantia HELP e os contratos de manutenção permitem gerir tempos, desempenhos e custos.



O programa Aluguer Premium da Hitachi permite-lhe gerir os custos de acordo com os rendimentos.



No controlo do seu  
tempo operacional



# Proteja o investimento

Para trabalhos em condições difíceis ou para clientes que querem controlar os custos de manutenção dos equipamentos e evitar imprevistos, é possível contratualizar uma extensão de garantia ou um contrato de manutenção. Estas soluções permitem controlar custos, reduzir tempos de paragem e valorizar os equipamentos.

As peças e componentes das pás carregadoras Hitachi têm a mesma garantia de qualidade que caracteriza os equipamentos da marca japonesa. Na prática, isso significa menos custos, menos tempos de paragem e mais tempo útil em obra, com mais produtividade e rentabilidade. O serviço de peças tem peças originais, peças de alto desempenho e filtros. Os clientes também podem seleccionar baldes, bicos e suportes originais Hitachi, robustos e de elevada qualidade.

Com o crescimento da sua empresa, pode precisar de aumentar a sua frota para responder a novos contratos. Para os clientes que preferem não comprar ou que querem experimentar os equipamentos antes de avançar para a compra definitiva, a Hitachi criou o "Aluguer Premium". Com este serviço, os clientes podem ter as máquinas da série ZW-7 por um período de um mês a um ano.

Além de ganhar com a qualidade dos produtos e serviços da Hitachi e da Moviter, com o "Aluguer Premium", os clientes têm acesso a contratos flexíveis, com custos fixos controlados, para uma gestão mais fácil.



# Personalize a sua máquina

Criados para trabalhar especificamente e de acordo com a configuração das pás carregadoras Hitachi, os baldes e bicos originais aumentam a produtividade e a eficiência operacional dos equipamentos, com mais rentabilidade. Fabricados com os mesmos parâmetros de qualidade e exigência das máquinas da gama Hitachi, estes acessórios têm excelentes desempenhos ao longo de toda a sua vida útil, proporcionando-lhe toda a tranquilidade de que necessita ao longo do seu dia de trabalho.

## O balde certo para o trabalho

Escolher o balde certo em função do trabalho ou da aplicação é muito importante. Para carregar materiais leves ou para trabalhos pesados, os baldes da Hitachi podem ser personalizados conforme a necessidade. Dispõe de uma ampla variedade de opções para escolher, incluindo baldes de trabalhos em geral, de rocha, de descarga elevada e de material leve, estando também disponíveis opções selecionáveis, como tipos de pisos e proteções antiderrame, formatos de cortadores laterais, placas de desgaste laterais e peças de desgaste. O sistema de engate rápido ISO facilita o acoplamento dos baldes da Hitachi à pá carregadora.

## Maior força de escavação

É possível melhorar a força de escavação e a produtividade da pá carregadora, com os bicos e suportes originais Hitachi. De instalação e substituição rápidas e seguras, ajustam-se bem ao balde e podem ser mudados consoante o trabalho. A utilização de suportes e bicos de origem permite reduzir custos (operacionais e de manutenção) e tempos de paragem, além de otimizar a eficiência do consumo, a qualidade de trabalho e a produtividade do equipamento.



Cortador lateral reto



Cortador lateral convexo



Cortador lateral côncavo



Lâmina de pá



Lâmina reta



Proteção antiderrame tipo tubo



Proteção antiderrame tipo capot



Proteção antiderrame normal



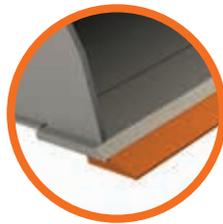
Proteção antiderrame com ranhuras de visão



Proteção antiderrame alargada



Dentes



Lâmina perfilada



Piso plano



Segmentos de dentes



Lâmina



Piso redondo



Dumpers rígidos EH e escavadoras para minas e pedreiras EX



Escavadoras para aplicações especiais



Crie a sua visão

---

# No controlo do seu mundo

Ao comprar uma máquina Hitachi, passa a fazer parte de uma família global. Com uma herança de 70 anos no fabrico de escavadoras hidráulicas e um nome reconhecido no sector dos equipamentos de construção, movimentação de terras e mineração, a Hitachi tem uma gama completa de equipamentos de grande qualidade e fiabilidade.

As escavadoras, as pás carregadoras, os dumpers rígidos e as máquinas para aplicações especiais da Hitachi incorporam tecnologia de ponta. São construídas de acordo com os mais elevados padrões em fábricas modernas e bem equipadas do Japão. O cliente Hitachi beneficia ainda de um conjunto de programas ajustados ao mercado europeu, tais como os serviços “Usadas Premium” e “Aluguer Premium”.

Seja qual for o projeto e a visão que o cliente queira para a sua empresa, a Hitachi tem o produto, o serviço e as pessoas necessárias para responder com eficiência às suas necessidades.



Escavadoras Zaxis de médio porte

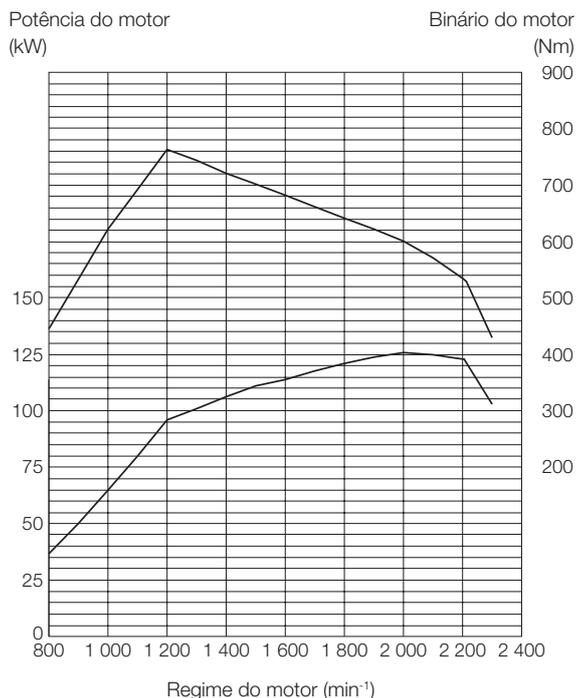


Miniescavadoras Zaxis

# ESPECIFICAÇÕES

## MOTOR

Modelo .....	CUMMINS B4.5
Tipo .....	Arrefecimento a água, de 4 tempos, injeção direta
Aspiração .....	Turbocompressor com intercooler
Pós-tratamento .....	Sistema DPF e SCR
N.º de cilindros .....	4
Potência máxima	
ECE R120, bruta .....	171 cv (126 kW) a 2000 min <sup>-1</sup> (rpm)
ISO 9249:2007, líquida .....	169 cv (124 kW) a 2000 min <sup>-1</sup> (rpm)
Potência nominal	
ISO 14396:2002 .....	167 cv (123 kW) a 2.200 min <sup>-1</sup> (rpm)
ISO 9249:2007, líquida .....	166 cv (122 kW) a 2.200 min <sup>-1</sup> (rpm)
Binário máximo	
ISO 9249:2007, líquida .....	755 Nm a 1.200 min <sup>-1</sup> (rpm)
Diâmetro e curso .....	107 mm x 124 mm
Cilindrada .....	4,46 L
Baterias .....	2 X 12 V
Filtro do ar .....	Tipo seco com dois elementos e com indicador da obstrução



## TRANSMISSÃO

Transmissão .....	Transmissão hidrostática de 2 motores com controlo elétrico com caixa de velocidades totalizadora Caixa de velocidades: relação fixa entre engrenagens, caixa powershift do tipo contraveio
Refrigeração .....	Tipo circulação forçada
Velocidade de deslocação*	Para a frente/Para trás
1. <sup>a</sup> .....	13/13 km/h (13/13 km/h)
2. <sup>a</sup> .....	13/13 km/h (13/13 km/h)
3. <sup>a</sup> .....	20/20 km/h (20/20 km/h)
4. <sup>a</sup> .....	39/39 km/h (39/39 km/h)
*Com pneus 20.5 R25 (L3)	
( ) : Dados no Modo P	

## EIXOS

Sistema de tração .....	Tração às quatro rodas
Eixo dianteiro e traseiro ...	Semiflutuante
Eixo dianteiro .....	Fixo ao chassis dianteiro
Eixo traseiro .....	Suporte de munhão
Engrenagem redutora e diferencial .....	Redução de duas etapas com diferencial proporcional ao binário
Ângulo de oscilação .....	Total 20° (+10°, -10°)
Acionamentos finais .....	Planetário para trabalhos pesados, montado no interior

## PNEUS

Dimensões dos pneus ....	20.5R25 (L3)
--------------------------	--------------

## TRAVÕES

Travões de serviço .....	Travões hidráulicos às 4 rodas, de disco húmido, montados no interior. Circuito independente dos travões à frente e atrás, o sistema HST (Transmissão Hidrostática) fornece capacidade de travagem hidráulica adicional
Travões de estacionamento .....	Acionados por mola, libertados hidráulicamente, tipo de disco húmido

## DIREÇÃO

Tipo .....	Direção articulada do chassis
Ângulo de direção .....	Cada direção 40°; total 80°
Cilindros .....	Pistões de duplo efeito
N.º x Diâmetro x Curso ...	2 x 65 mm x 419 mm

## SISTEMA HIDRÁULICO

O braço e o balde são controlados por uma alavanca multifunções	
Controlos do braço .....	Válvula de quatro posições; levantar, reter, descer, suspender
Controlo do balde com modo automático para voltar a escavar .....	Válvula de três posições; retorno, reter, descarga
Bomba principal / Bomba de direção .....	Tipo de engrenagem
Fluxo máximo .....	194 L/min a 2.200 min <sup>-1</sup> (rpm)
Pressão máxima .....	20,6 MPa
Travão, ventoinha e bomba de óleo piloto .....	Tipo de engrenagem
Fluxo máximo .....	44,9 L/min a 2.200 min <sup>-1</sup> (rpm)
Pressão máxima .....	15,5 MPa
Cilindros hidráulicos ZW160-7 .....	Duplo efeito
N.º x Diâmetro x Curso .....	Braço: 2 x 125 mm x 760 mm Balde: 1 x 150 mm x 495 mm
Filtros .....	Filtro de retorno de 10 micron de caudal completo no reservatório
Cilindros hidráulicos ZW160PL-7 .....	Duplo efeito
N.º x Diâmetro x Curso .....	Braço: 2 x 125 mm x 760 mm Balde: 2 x 110 mm x 1.005 mm
Filtros .....	Filtro de retorno de 10 micron de caudal completo no reservatório

Tempos do ciclo hidráulico	ZW160-7	ZW160PL-7
Braço de elevação levantado .....	6,4 s	6,8 s
Braço de elevação descido .....	3,8 s	3,6 s
Descarga do balde ...	1,6 s	3,4 s
Total .....	11,8 s	13,8 s

\*Dados no Modo P

## AMBIENTE

### Emissões do motor

Em conformidade com fase V da UE

### Nível sonoro

Nível de ruído externo em conformidade com a norma ISO 6395:2008 e a Diretiva 2000/14/CE .....	104 LwA dB(A)
Nível de ruído na cabina em conformidade com a norma ISO 6396:2008 .....	67 LpA dB(A)

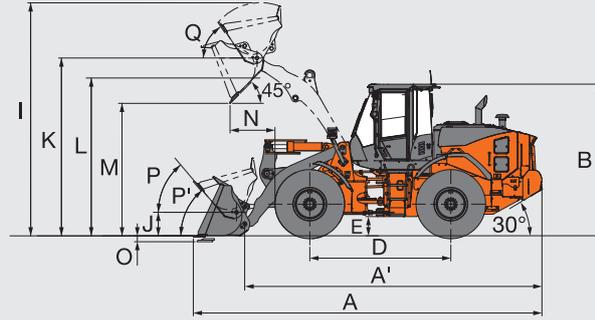
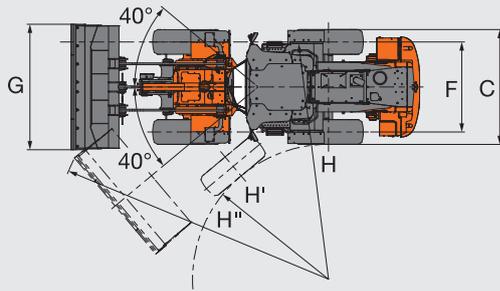
### Sistema de ar condicionado

O sistema de ar condicionado contém gases fluorados com efeito de estufa. Tipo de líquido de refrigeração: HFC-134a, GWP: 1430, quantidade: 0,75±0,05kg, CO<sub>2</sub>e: 1,07±0,07 t.

## CAPACIDADES

Depósito do combustível .....	205 L
Líquido de arrefecimento do motor .....	20 L
Óleo do motor (incluindo o cárter do óleo) .....	16 L
Diferencial do eixo dianteiro e cubos das rodas .....	25 L
Diferencial do eixo traseiro e cubos das rodas .....	25 L
Depósito do óleo hidráulico .....	80 L
Depósito de DEF/AdBlueSW .....	18 L

## DIMENSÕES E ESPECIFICAÇÕES ZW160-7



Tipo de balde		Braço standard					Braço de elevação elevada				
		Trabalhos em geral					Trabalhos em geral				
		Dentes soldados	Lâmina aparafusada	Dentes soldados	Lâmina aparafusada	Lâmina aparafusada	Dentes soldados	Lâmina aparafusada	Dentes soldados	Lâmina aparafusada	
Capacidade do balde	ISO 7546:1983 cheio	m <sup>3</sup>	2,2	2,2	2,4	2,4	3,6	2,0	2,0	2,2	
	ISO 7546:1983 rasa	m <sup>3</sup>	1,8	1,8	2,0	2,0	3,1	1,6	1,6	1,8	
A	Comprimento total	mm	7.670	7.515	7.720	7.565	7.810	8.110	7.955	8.160	
A'	Comprimento total (sem balde)	mm	6.420	6.420	6.420	6.420	6.420	6.905	6.905	6.905	
B	Altura total até ao topo da cabina	mm	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	
C	Largura sobre pneus pneu exterior	mm	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	
D	Distância entre eixos	mm	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	
E	Distância ao solo Mínimo	mm	430	430	430	430	430	430	430	430	
F	Largura da traseira	mm	1.930	1.930	1.930	1.930	1.930	1.930	1.930	1.930	
G	Largura do balde	mm	2.535	2.535	2.535	2.535	2.700	2.535	2.535	2.535	
H	Raio de viragem (linha central do pneu exterior)	mm	5.085	5.085	5.085	5.085	5.085	5.085	5.085	5.085	
H'	Raio de viragem para interior dos pneus	mm	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	
H''	Raio de distância da carregadora, balde na posição de transporte	mm	5.980	5.940	5.995	5.955	6.100	6.180	6.130	6.195	
I	Altura total de trabalho balde totalmente elevado	mm	5.040	5.040	5.110	5.110	5.455	5.350	5.350	5.415	
J	Altura à cavilha do balde em transporte	mm	385	385	385	385	385	385	385	385	
K	Altura à cavilha do balde, na altura máxima	mm	3.840	3.840	3.840	3.840	3.840	4.210	4.210	4.210	
L	Altura máxima do braço de elevação	mm	3.570	3.550	3.570	3.550	3.550	3.940	3.920	3.920	
M	Altura para descarga a 45 graus, altura máxima	mm	2.690	2.795	2.655	2.760	2.590	3.095	3.200	3.060	
N	Alcance descarga a 45 graus, altura máxima	mm	1.145	1.010	1.185	1.045	1.215	1.300	1.160	1.335	
O	Profundidade de escavação (ângulo de escavação horizontal)	mm	80	105	80	105	105	205	225	205	
P	Retorno máx. do balde em posição de transporte	°	46	46	46	46	46	47	47	47	
P'	Retorno máx. do balde a nível do solo	°	43	43	43	43	43	44	45	44	
Q	Ângulo de retorno em altura máxima	°	59	59	59	59	59	54	54	54	
Carga basculante estática	Em frente	kg	10.610	10.480	10.530	10.450	10.410	8.490	8.390	8.450	
ISO 14397-1: 2007 (secção 1-5) *	Mudança de direção máxima	kg	9.210	9.090	9.140	9.050	9.020	7.330	7.240	7.300	
Força de penetração		kN	105	99	99	94	77	103	97	98	
		kgf	10.690	10.080	10.120	9.570	7.800	10.490	9.880	9.950	
Peso operacional * (com cabina ROPS/FOPS)		kg	12.910	12.980	13.020	13.090	13.060	13.080	13.150	13.120	

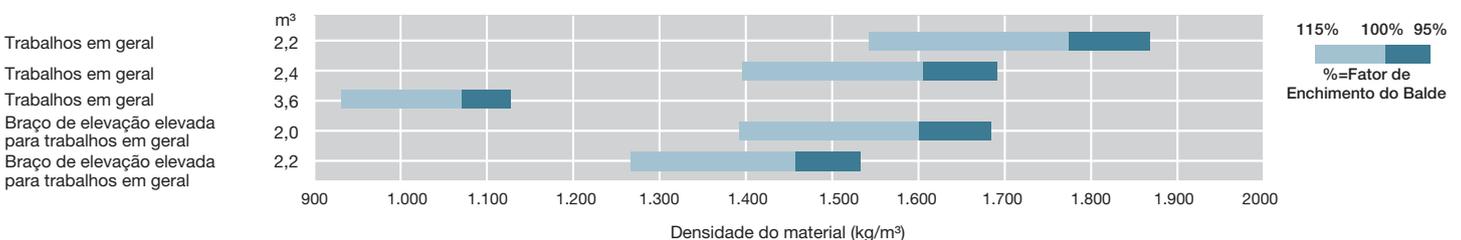
Nota: Todas as dimensões, peso e dados relativos ao desempenho baseiam-se nas normas ISO 6746-1:1987, ISO 7137:2009 e ISO 7546:1983

\*: A carga basculante estática e o peso operacional assinalados com \* incluem pneus 20.5R25 (L3) (sem lastro) com lubrificantes, depósito do combustível cheio e operador. A estabilidade da máquina e o peso operacional dependem do contrapeso, das dimensões dos pneus e de outros acessórios.

## ALTERAÇÕES DO PESO

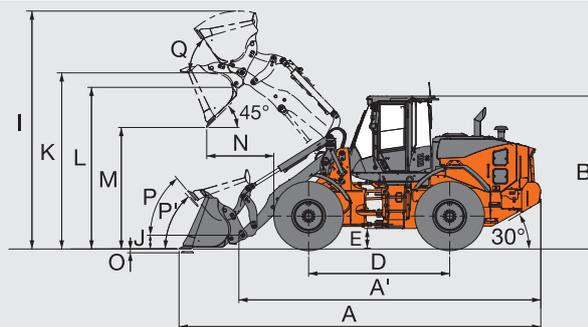
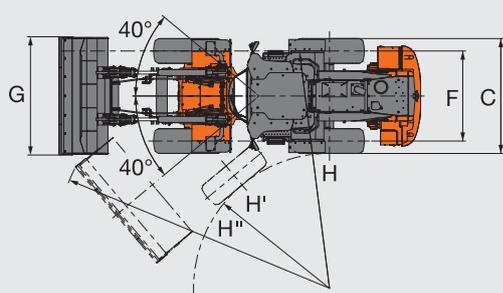
Opcionais		Peso operacional (kg)	Carga basculante (kg)		Largura total (mm) (pneu exterior)	Altura total (mm)	Comprimento total (mm)
			Em frente	Mudança de direção máxima			
Pneu	20.5R25 (L3) XHA2	±0	±0	±0	±0	±0	±0
	20.5R25 (L5) XLD D2A	+460	+340	+300	+15	+30	-20
	20.5R25 (L5) XMINE D2 PRO	+620	+460	+400	+10	+35	-25
	20.5R25 (L2) XSNPLUS	±70	±50	±50	+5	-10	+10
	20.5R25 (L3) VJTZ	+10	+10	+10	±0	-5	+5
	20.5R25 (L3) TL-3A+	+150	+110	+100	+15	-5	+5
Proteção inferior		+70	+40	+40	±0	±0	±0

## GUIA PARA SELEÇÃO DO BALDE



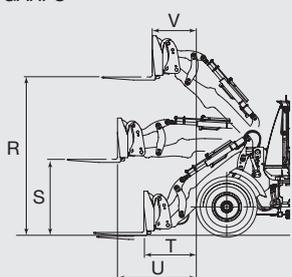
# ESPECIFICAÇÕES

## DIMENSÕES E ESPECIFICAÇÕES ZW160PL-7



Tipo de balde		Trabalhos em geral				
		Dentes soldados	Lâmina aparafusada	Dentes soldados	Lâmina aparafusada	
Capacidade do balde	ISO 7546:1983 cheio	m³	2,1	2,1	2,2	2,2
	ISO 7546:1983 rasa	m³	1,8	1,8	1,9	1,9
A	Comprimento total	mm	7.915	7.765	7.920	7.760
A'	Comprimento total (sem balde)	mm	6.565	6.565	6.565	6.565
B	Altura total até ao topo da cabina	mm	3.280	3.280	3.280	3.280
C	Largura sobre pneus pneu exterior	mm	2.500	2.500	2.500	2.500
D	Distância entre eixos	mm	3.000	3.000	3.000	3.000
E	Distância ao solo Mínimo	mm	430	430	430	430
F	Largura da traseira	mm	1.930	1.930	1.930	1.930
G	Largura do balde	mm	2.535	2.535	2.535	2.535
H	Raio de viragem (linha central do pneu exterior)	mm	5.085	5.085	5.085	5.085
H'	Raio de viragem para interior dos pneus	mm	2.870	2.870	2.870	2.870
H''	Raio de distância da carregadora, balde na posição de transporte	mm	6.055	6.010	6.055	6.010
I	Altura total de trabalho balde totalmente elevado	mm	5.280	5.280	5.320	5.320
J	Altura à cavilha do balde em transporte	mm	390	390	390	390
K	Altura à cavilha do balde, na altura máxima	mm	3.975	3.975	3.975	3.975
L	Altura máxima do braço de elevação	mm	3.690	3.665	3.690	3.665
M	Altura para descarga a 45 graus, altura máxima	mm	2.650	2.755	2.645	2.760
N	Alcance descarga a 45 graus, altura máxima	mm	1.415	1.280	1.420	1.275
O	Profundidade de escavação (ângulo de escavação horizontal)	mm	105	125	105	125
P	Retorno máx. do balde em posição de transporte	°	47	47	47	47
P'	Retorno máx. do balde a nível do solo	°	44	45	44	45
Q	Ângulo de retorno em altura máxima	°	53	53	53	53
Peso do balde		kg	950	1.020	950	1.010
Carga basculante estática ISO 14397-1: 2007 (secção 1-5) *	Em frente	kg	9.680	9.570	9.770	9.680
	Mudança de direção máxima	kg	8.360	8.250	8.440	8.350
Força de penetração		kN	105	100	104	101
		kgf	10.670	10.210	10.620	10.250
Peso operacional * (com cabina ROPS/FOPS)		kg	13.540	13.610	13.530	13.600

### COM GARFO



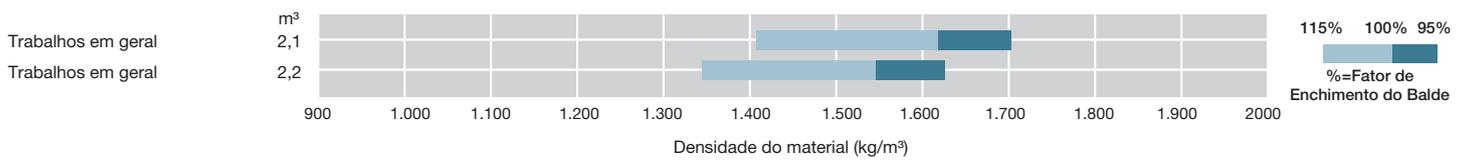
Tipo de acessório		Garfo	
R	Altura de empilhamento máx.	mm	3.750
S	Altura do garfo com alcance máximo	mm	1.820
T	Alcance ao nível do solo	mm	1.245
U	Alcance máx.	mm	1.875
V	Alcance à altura de empilhamento máx.	mm	1.080
Carga basculante estática	Em frente	kgf	6.830
	Mudança de direção máxima a 40 graus	kgf	5.920
Carga útil máx. em conformidade com a EN 474-3, 80%		kg	4.740
Carga útil máx. em conformidade com a EN 474-3, 60%		kg	3.550
Comprimento da ponta do garfo		mm	1.220
Peso operacional *		kg	13.110

Nota: \*: A carga basculante estática e o peso operacional assinalados com \* incluem pneus 20.5R25 (L3) (sem lastro) com lubrificantes, depósito do combustível cheio e operador. A estabilidade da máquina e o peso operacional dependem do contrapeso, das dimensões dos pneus e de outros acessórios.

### ALTERAÇÕES DO PESO

Opcionais	Peso operacional (kg)	Carga basculante (kg)		Largura total (mm) (pneu exterior)	Altura total (mm)	Comprimento total (mm)
		Em frente	Mudança de direção máxima			
Pneu	20.5R25 (L3) XHA2	±0	±0	±0	±0	±0
	20.5R25 (L5) XLD D2A	+460	+290	+260	+15	+30
	20.5R25 (L5) XMINE D2 PRO	+620	+390	+350	+10	+35
	20.5R25 (L2) XSNOPLUS	±70	+40	+40	+5	-10
	20.5R25 (L3) VJTZ	+10	+10	+10	±0	-5
	20.5R25 (L3) TL-3A+	+150	+100	+80	+15	+5
Proteção inferior	+70	+40	+30	±0	±0	±0

## GUIA PARA SELEÇÃO DO BALDE



# EQUIPAMENTO

● : Equipamento de série    ○ : Equipamento opcional    — : Não aplicável

MOTOR	ZW160-7	ZW160PL-7
Sistema de pós-tratamento	●	●
Interruptor de inibição da regeneração manual pós-tratamento	●	●
Interruptor de regeneração manual pós-tratamento	●	●
Elementos duplos do filtro de ar	●	●
Admissão de ar		
Pré-filtro (tipo Sy-Klone)	●	●
Pré-filtro (Turbo II)	○	○
Radiador com sistema antiobstrução (pás largas)	●	●
Ventoinha de refrigeração reversível automática com sensor de temperatura	●	●
Filtro do óleo do motor tipo cartucho	●	●
Filtro principal de combustível tipo cartucho	●	●
Pré-filtro de combustível tipo cartucho (com separador de água)	●	●
Indicador de nível do depósito de líquido de refrigeração	●	●
Depósito de DEF/AdBlue® com adaptador magnético	●	●
Sistema de paragem automática do motor	●	●
Drenagem do óleo do motor à distância	●	●
Proteção da ventoinha	●	●

SISTEMA DE TRAVAGEM		
Circuito independente dos travões à frente e atrás	●	●
Travão hidráulico às 4 rodas, de disco húmido, montado no interior	●	●
Travão de estacionamento acionado por mola/libertado hidráulicamente	●	●

SISTEMA HIDRÁULICO		
Nivelador automático do balde (controlo automático para voltar a escavar)	●	●
Interruptor de bloqueio da alavanca de comando	●	●
Nivelador automático do braço de elevação duplo e sistema de disparo	●	●
Alavanca de comando elétrico		
para válvula de controlo de três elementos		
Alavanca MF e interruptor proporcional para 3.ª função	●	●
para válvula de controlo de quatro elementos		
Alavanca MF e 2 interruptor proporcional para 3.ª e 4.ª funções	○	—
Filtros hidráulicos	●	●
Sistema flutuante do braço de elevação	●	●
Tubagem e interruptor do engate rápido	○	●
Indicador de nível do depósito de óleo hidráulico	●	●
Sistema de controlo da marcha (OFF-AUTO)	●	●
Seletor do modo de funcionamento	●	●

CABINA	ZW160-7	ZW160PL-7
Coluna de direção ajustável telescópica	●	●
Ar condicionado automático		
Pré-filtro para ar condicionado com duplo filtro de admissão	○	○
Rádio DAB+ integrado com Bluetooth®, chamadas mãos-livres	●	●
Câmara e monitor		
AERIAL ANGLE (câmaras retrovisora e laterais)	○	○
Câmara retrovisora e monitor	●	●
Cabide para pendurar casacos	●	●
Martelo de saída de emergência	●	●
Descongelador à frente/atrás	●	●
Porta-luvas	●	●
Luz LED	●	●
Verificador de carga útil com função de aviso	●	—
Sistema de deteção traseira de obstáculos	○	○
Sistema de deteção traseira de obstáculos (redução automática da velocidade)	○	○
Espelhos retrovisores		
Interior (1)	●	●
Exteriores (2 aquecidos), retrátil de regulação elétrica com espelho de arrumação	●	●
Cinto de segurança retrátil, 50 mm	●	●
ROPS (ISO 3471:2008), FOPS (ISO 3449:2008 NÍVEL II): isolamento acústico multipiano e redução da vibração	●	●
Tapete de borracha	●	●
Banco		
Banco com suspensão pneumática de alta resistência equipado com encosto para a cabeça de suspensão horizontal e aquecimento: banco em tecido, com encosto alto e com regulação da suspensão, da inclinação do banco, da profundidade do banco, do peso-altura, da posição à frente-atrás, do ângulo do encosto, do ângulo do apoio para os braços, do ângulo e da altura do apoio da cabeça, do suporte lombar	●	●
Aviso do cinto de segurança	●	●
Direção		
Com volante	●	●
Armazenamento		
Suporte para copos	●	●
Porta-documentos	●	●
Caixa térmica	●	●
Bolsa na parte traseira do banco	●	●
Suporte para smartphone e tablet	●	●
Película de proteção contra o sola no para-brisas dianteiro	○	○
Cortina tapa-sol de enrolar	●	●
Volante texturado com apoio de rotação	●	●
Vidro de segurança fumado		
Vidro do para-brisas dianteiro: laminado	●	●
Outros: temperado	●	●
Entrada USB	●	●
Limpa-para-brisas à frente e atrás	●	●
Escovas limpa-para-brisas à frente e atrás	●	●
2 colunas	●	●
Submonitor de 8 polegadas	●	●

MONITORIZAÇÃO	ZW160-7	ZW160PL-7
Indicadores: temperatura do líquido de refrigeração, nível de combustível, temperatura do óleo da transmissão	●	●
Luzes indicadoras: luzes de presença, bloqueio da alavanca de comando, nível do combustível, máximos, travão de estacionamento, pré-aquecimento, indicadores de mudança de direção (piscas), luzes de trabalho, indicador de inversão da ventoinha, indicador do cinto de segurança	●	●
Indicador no monitor multifunções: posição da mudança F-N-R, posição de mudança de velocidade, relógio, indicador de alarme DEF, indicador de nível DEF, indicador ECO, indicador do seletor de sentido de marcha em frente/marcha-atrás, visor de espera, contador de horas, conta-quilómetros, tensão da bateria, velocímetro, taquímetro, indicador de transmissão automática, Luzes de aviso: obstrução do filtro do ar, pressão baixa do óleo dos travões, erro no sistema de comunicação, aviso de descarga, pressão baixa do óleo do motor, aviso do motor, nível do óleo hidráulico, pressão baixa do óleo da direção, sobreaquecimento, aviso da transmissão	●	●
Indicador no submonitor: verificador de carga útil (excluindo PL), indicador do nivelador automático duplo sistema de deteção traseira de obstáculos e sistema de aviso (opcional)	●	●
Seleção de 38 idiomas	●	●

SISTEMA ELÉTRICO	ZW160-7	ZW160PL-7
Alternador (95A)	●	●
Alarme de reserva	●	●
Interruptor para desligar a bateria	●	●
Baterias de grande capacidade	●	●
Saída de 12 V e 24 V	●	●

LUZES	ZW160-7	ZW160PL-7
Luzes de presença	●	●
Luzes LED de travão e traseiras	●	●
Faróis LED	●	●
Pirilampo	○	○
Indicadores de mudança de direção (piscas)	●	●
Luzes de trabalho		
2 luzes de trabalho LED dianteiras na cabina e 2 traseiras	●	●
2 luzes de trabalho LED dianteiras na cabina e 2 traseiras (alta luminosidade)	○	○
4 luzes de trabalho LED dianteiras, 2 traseiras na cabina e 2 traseiras	○	○
4 luzes de trabalho LED dianteiras, 2 traseiras na cabina e 2 traseiras (alta luminosidade)	○	○

TRANSMISSÃO	ZW160-7	ZW160PL-7
Controlo da velocidade de aproximação	●	●
Interruptor de seleção da desaceleração	●	●
Diferencial		
LSD (Diferencial autoblocante, dianteiro e traseiro)	○	○
TPD (Diferencial proporcional ao binário, dianteiro e traseiro)	●	●
Limitador de velocidade (20 km/h)	○	○
Sistema HST com controlo elétrico	●	●
Alavanca do sentido de marcha em frente/marcha-atrás	●	●
Seletor do sentido de marcha em frente/marcha-atrás	●	●
Interruptor do modo P (potência)	●	●
Interruptor de controlo da tração	●	●
Interruptor limitador da 1.ª velocidade	●	●

PNEUS	ZW160-7	ZW160PL-7
20.5R25 (L2) XSNOPLUS	○	○
20.5R25 (L3) TL-3A+	○	○
20.5R25 (L3) VJT	○	○
20.5R25 (L3) XHA2	●	●
20.5R25 (L5) XLDD2A	○	○
20.5R25 (L5) XMINED2 PRO	○	○

DIVERSOS	ZW160-7	ZW160PL-7
Barra de bloqueio da articulação	●	●
Proteção inferior (aparafusada) (dianteira/traseira)	○	○
Proteção do cilindro do balde	○	○
Travessa superior da cabina		
Travessa dianteira no topo da cabina	●	●
Travessa traseira no topo da cabina	●	●
Contrapeso, incorporado	●	●
Proteção da lâmina	○	○
Barra de tração com pino de bloqueio	●	●
Direção de emergência	●	●
Proteções		
para 20.5 R25 (Guarda-lamas traseiro com proteções integrais e palas)	●	●
Global e-Service	●	●
Ganchos de elevação e fixação	●	●
Braço de elevação		
Braço de elevação elevada	○	—
Braço de elevação paralela	—	●
Braço de elevação standard	●	—
Sistema de informação a bordo	●	●
Sistema inviolável		
Tampa da bateria com barra de segurança	●	●
Capot do motor com fechadura	●	●
Tampão do combustível com fechadura	●	●
Engate rápido	—	●
Resguardo do pó para radiador	○	○
Suporte da chapa da matrícula traseira	○	○
Homologação rodoviária		
Kit de homologação rodoviária alemã: suporte da chapa da matrícula traseira, autocolante refletor, sistema de bloqueio das rodas	○	○
Kit de homologação rodoviária italiana: luzes da cabina, proteção da lâmina do balde, batente de ligação, suporte da chapa da matrícula traseira, autocolante refletor, pirilampo	○	○
Kit de homologação rodoviária para Espanha: suporte da chapa da matrícula traseira, pirilampo	○	○
Ferramentas de série	●	●
Bloqueios das rodas	○	○





Antes de operar esta máquina, incluindo o sistema de comunicação via satélite, noutra país além daquele para o qual a sua utilização foi prevista, pode ser necessário fazer algumas modificações para garantir o cumprimento das normas locais (incluindo normas de segurança) e dos imperativos legais em vigor no país. A máquina não deve ser exportada nem utilizada fora do país para o qual a sua utilização foi prevista até a conformidade ter sido confirmada. Para mais informações ou se tiver dúvidas em relação à conformidade, contacte os serviços comerciais.

**Hitachi Construction Machinery**  
[www.hitachicm.eu](http://www.hitachicm.eu)

Estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

As ilustrações e fotografias mostram os modelos de série e podem ou não incluir equipamentos opcionais e acessórios ou mostrar o equipamento de série com algumas diferenças de cor e características.

Para uma utilização correta do equipamento leia o Manual de Operador com atenção.



Parque Movicortes · 2404-006 Azoia, Leiria · Portugal  
T: (+351) 244 850 240 · [moviter@movicortes.pt](mailto:moviter@movicortes.pt) · [www.moviter.pt](http://www.moviter.pt)

LEIRIA · LISBOA · MAIA · ÉvORA · FUNCHAL · LUANDA · MAPUTO · CASABLANCA · CONACRI

KL-PT180EU

Impresso na Europa