



FOUNDATION EQUIPMENT



ES20



Savannah • Georgia • USA

A EMPRESA

A CZM tem 50 anos de experiência na fabricação de equipamentos para fundação com uma ampla gama de modelos para as mais diversas aplicações: estacas escavadas, estacas hélice contínua, estacas cravadas com martelos hidráulicos, estacas secantes, estacas raiz, tirantes, entre outras.

A CZM possui duas unidades fabris, uma em Contagem, no estado de Minas Gerias, Brasil, de onde exporta para mais de 30 países e outra em Savannah, no estado da Georgia, EUA. Possui também unidades de pós-venda e assistência técnica em Dallas – TX e Los Angeles – CA, além de uma unidade de fabricação de peças em Ravena, na Itália.



Belo Horizonte • Minas Gerais • Brasil



ES20



ES20

- A ES20 faz parte da linha de Hélice Continua “**ES**”, TOP Drive da CZM.
- A ES30, ES24, e ES20 são os modelos alternativos aos nossos modelos Bottom Drive.
- Com capacidade de perfuração de 20 m de profundidade, e 600mm de diâmetro, atende a 70% do perfil típico de obras brasileiras.
- Essa versatilidade, aliada ao baixo custo de operação e transporte, tornam esse equipamento um investimento muito lucrativo.
- A ES20 é transportada completa, sem necessidade de desmontar nenhum componente.
- Sua torre superior é dobrável e permite um Set Up fácil e ágil no local de trabalho.
- O Chassi Base CAT 316 é de Alto Desempenho e conta com assistência técnica em toda a rede Caterpillar. Isso garante disponibilidade de peças e serviços, ágil e acessível.
- Da mesma forma o pós vendas da Perfuratriz em todo território nacional é direto com a fábrica CZM em Contagem, Minas Gerais.
- O motor e o sistema hidráulico CAT de comando digital, de última geração, proporcionam à ES20 uma economia de combustível impressionante.
- Essa eficiência do sistema Diesel Hidráulico também se reflete em um desempenho superior.
- A tecnologia digital também auxilia na manutenção, permitindo diagnósticos e ações online.
- O acesso a informações operacionais e de manutenção é em tempo real, facilitando a gestão e supervisão.
- A ES20 se destaca como uma solução robusta e eficiente para o setor de fundações, combinando tecnologia avançada e praticidade, maximizando o retorno sobre o investimento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PERFURAÇÃO

Diâmetro Máximo	300, 400, 500 e 600 mm (máx. prof.: 10 M)
Profundidade Máx. com prolonga	20 m
Comprimento Útil Prolonga	5,5 m
Profundidade Máx. sem prolonga	14,5 m
Torque máximo	5.600 kgf.m
Rotação Máx. - 1 velocidade	30 rpm
Rotação Máx. - 2 velocidade	60 rpm
Força de extração	24.000 kgf
Pressão no solo	0,40 kgf/cm ²

BASE CAT 316 - MOTOR

Potência Instalada	111 hp
Cilindrada	3,6 l
Tanque de combustível	237 l

INCLINAÇÃO DA TORRE

Inclinação frontal	3,3 graus
Inclinação lateral	1,5 / 1,9 graus

SISTEMA HIDRÁULICO PRINCIPAL

Pressão circuito principal (máximo)	350 bar
Vazão circuito principal (máximo)	268 lpm

GUINCHO PRINCIPAL

Força no cabo	12.000 kgf
Velocidade (1º camada)	97 m/min
Diâmetro do cabo	19 mm
Diâmetro do tambor	391 mm
Força de extração	24.000 kgf

GUINCHO AUXILIAR

Força de tração 1ª camada	3.000 kgf
Diâmetro do cabo	13 mm

ESTEIRAS

Comprimento total	3.750 mm
Comprimento entre roletes	3.040 mm
Largura total das esteiras	2.760 mm
Largura das sapatas	770 mm

TRANSPORTE

Altura de transporte	3.100 mm
Comprimento de transporte	11.500 mm
Largura de transporte	2.760 mm
Peso de transporte	24.000 kg

OPCIONAL DE KIT ESTACA ESCAVADA:

Haste Kelly de fricção	
Profundidade máxima	28 m
Diâmetro Máximo	1.500 mm
Força de Extração	15.000 kg
Guincho	2x velocidades
Peso do equipamento na versão Kelly	24 ton

SISTEMA DIGITAL DE COMANDO E CONTROLE CZM

As perfuratrizes CZM são equipadas com um sistema de controle digital de última geração, composto por módulos e displays programáveis desenvolvidos para aplicações severas em equipamentos móveis. Os componentes se comunicam via rede CAN, reconhecida por sua robustez e confiabilidade, e possuem grau de proteção IP67, garantindo resistência à poeira e à água. Principais funções do sistema:

- Auto Tilt (nivelamento automático da torre)
- Troca automática de marchas do rotativo (3 marchas)
- Troca automática de velocidades do guincho principal (2 velocidades)
- Block Rotary (controle automático do rotativo)
- Monitoramento em tempo real de: Torque, força do guincho principal e auxiliar (kgf), rotação do rotativo (RPM) e inclinação da torre.

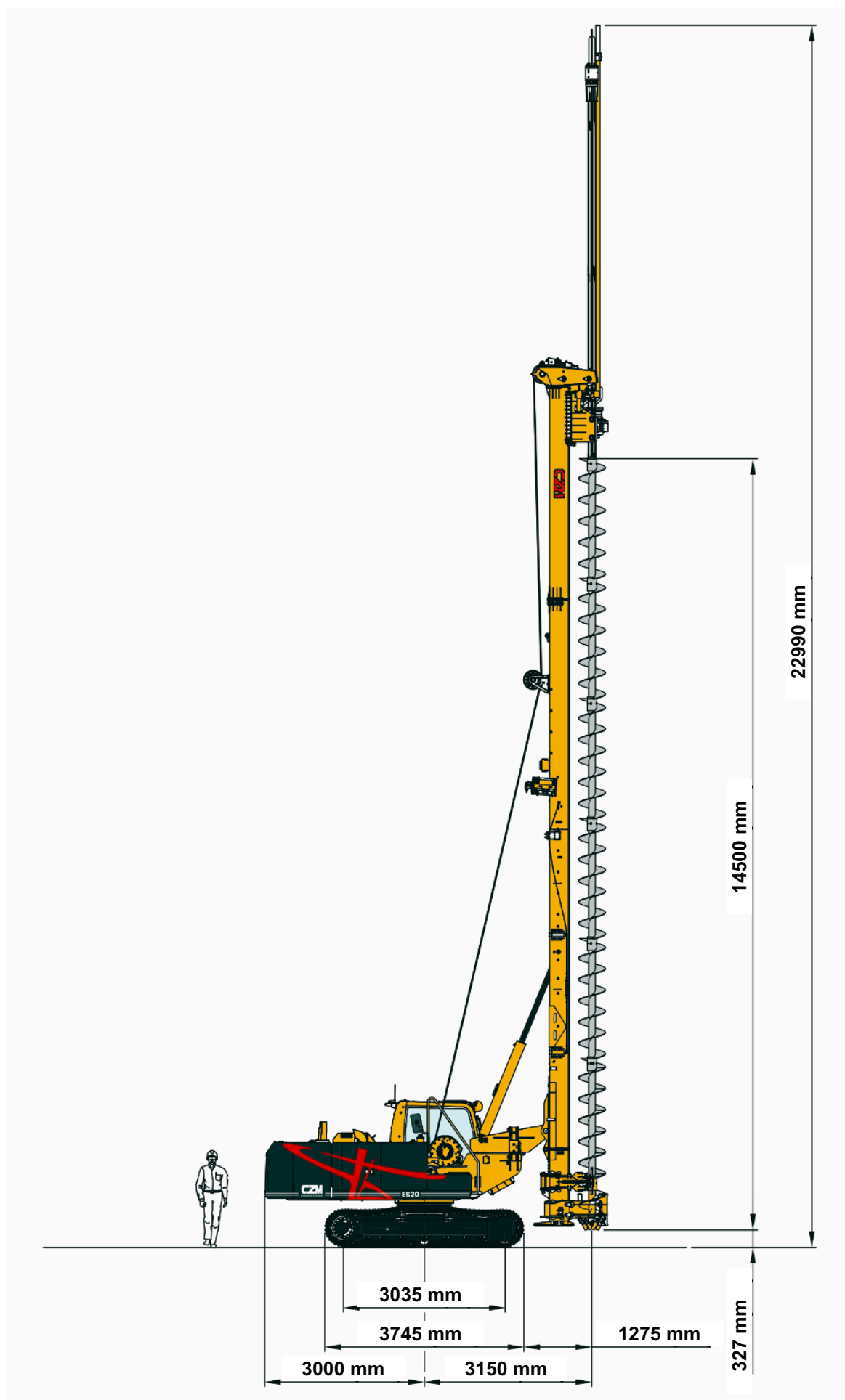
O sistema também conta com módulo de acesso remoto via rede 3G/4G, permitindo que a equipe de pós-vendas CZM realize ajustes de parâmetros, diagnósticos e atualizações de software à distância. Benefícios das Bases Caterpillar NG (New Generation):

software à c

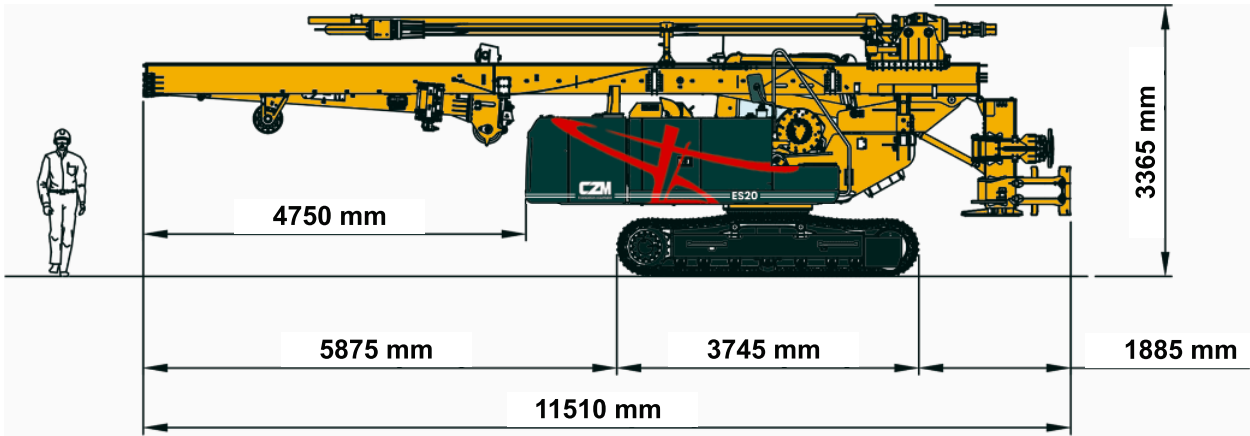
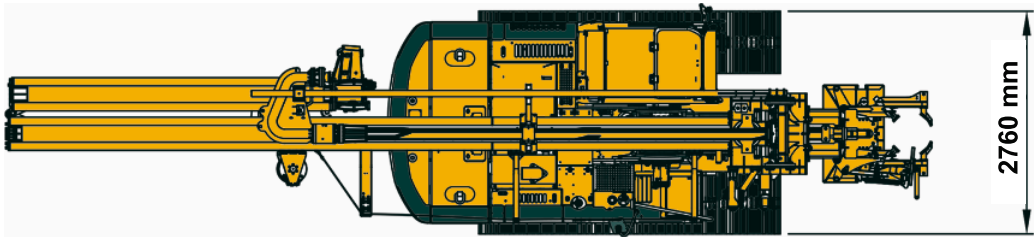
- Até 15% mais eficiência de combustível.
- Até 15% de redução nos custos de manutenção.
- Três modos de operação: Power, Smart e Eco, que ajustam automaticamente motor e sistema hidráulico conforme as condições de perfuração.
- Sistema Product Link de série, que permite monitoramento de: Localização, horas trabalhadas, consumo de combustível, produtividade, tempo ocioso, códigos de diagnóstico



DIMENSÕES GERAIS / GENERAL DIMENSIONS



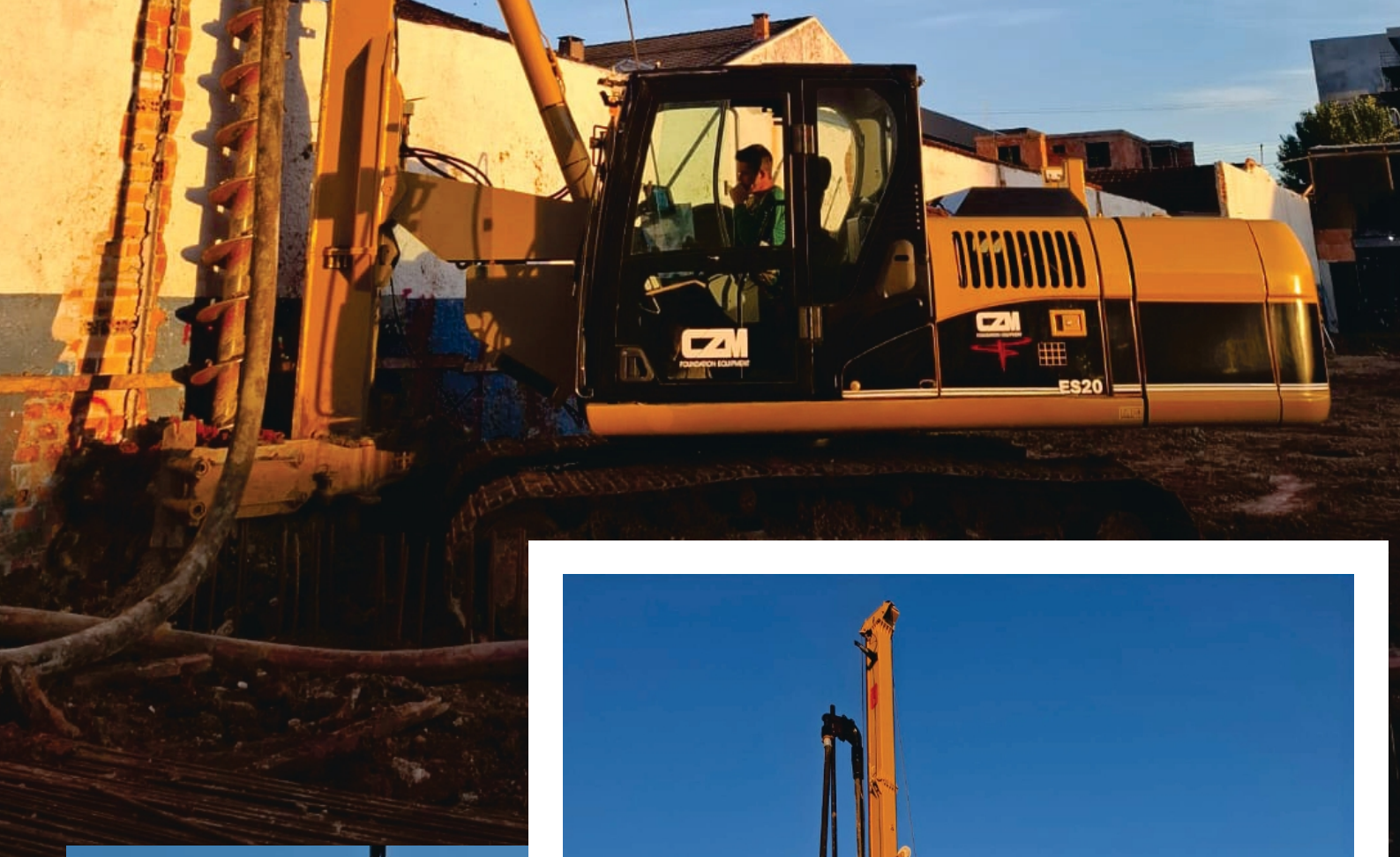
POSIÇÃO DE TRANSPORTE / TRANSPORT POSITION





Opcional: Kit estaca escavada







CONTAGEM

Av. Sócrates Mariani Bittencourt, nº364
Cinco • Contagem • Minas Gerais
Brasil • +55 31 2111-6200

www.czm.com.br



SAVANNAH

962 Interstate Centre Boulevard
Savannah • Georgia • ZIP Code: 31308
USA • Phone: +1 912.200.7654

czm-us.com