

EM800/24



Belo Horizonte • Minas Gerais • Brasil



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, micro estacas, tirantes, entre outros.

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.





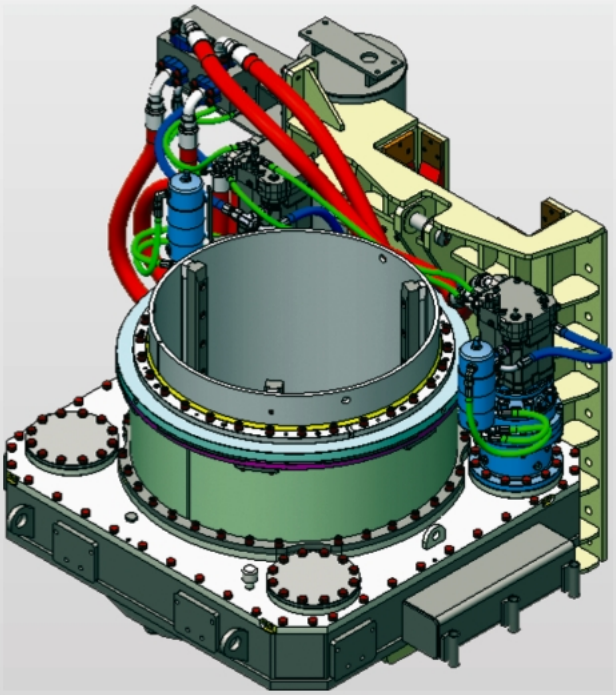
EM800/24

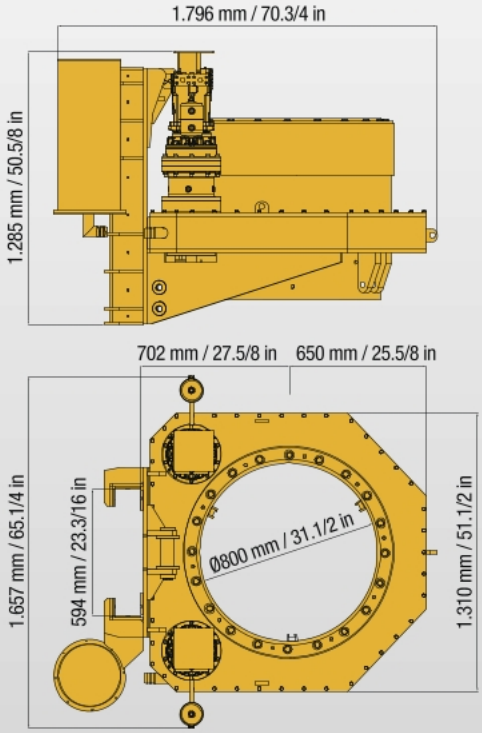
O modelo EM800/24 é a perfuratriz de hélice continua mais compacta e econômica que pode preencher quase todas as necessidades deste mercado. Este equipamento de pequeno porte pode perfurar até 24 metros de profundidade e até 800 mm de diâmetro, resultando em um investimento muito lucrativo. Este conjunto único é possível devido ao patenteado mecanismo de torque “Bottom Drive CFA”, que é montado em uma base CAT e fornece o melhor desempenho com confiabilidade do mercado.

Características da EM800/24:

- Autopropelida.
- Automontante devido aos dois cilindros de levantamento da torre e do guincho auxiliar hidráulico.
- Chassis base de alto desempenho fabricado pela CAT, líder mundial nesta área.
- Empuxe axial hidráulico de fricção (pull-down), que é uma vantagem exclusiva das perfuratrizes de hélice contínua da CZM.
- As esteiras alargáveis hidraulicamente e o mecanismo de torque “Bottom Drive” trabalham juntos, garantindo maior estabilidade e segurança ao equipamento, para a tranquilidade de nossos clientes.
- Versatilidade: A perfuratriz pode ser facilmente convertida para aplicação de estacas escavadas, pois o cabeçote de perfuração já está posicionado ao pé da torre com o cilindro de “pull-down” e, portanto, não há necessidade da troca de mangueiras.
- De fácil operação e manutenção: Todos os controles de perfuração hidráulicos são de fácil manuseio por joysticks, além de não haver componentes elétricos nestas funções.
- De fácil transporte e entrada em operação por ter as partes superior e inferior da torre dobráveis.

NOVA CAIXA REDUTORA ROLAMENTADA E 100% VEDADA





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PARÂMETROS DE PERFURAÇÃO EM HÉLICE CONTÍNUA

Diâmetro máximo	800 mm
Profundidade máxima (trado + extensão)	24 (18+6) m
Torque máximo	12.500 kgf.m
Força de extração (guincho = 15.300 kgf x4)	61.200 kgf
Força de extração total (Guincho + cilindro "pull-up")	75.200 kgf

MOTOR DIESEL CAT® CAT C 7.1

Potência Instalada	117 kW
Cilindrada	7 L
Tanque de combustível	410 L

SISTEMA HIDRÁULICO

Pressão circuito principal (máximo)	350 bar
Vazão circuito principal (máximo)	410 lpm
Tanque de óleo hidráulico (CAT + adicional)	260 L (120 + 140)

CAIXA ROTATIVA

Torque máximo	12.500 kgf.m
Rotação torque máximo	8 rpm
Rotação (1ª marcha)	18 rpm
Rotação (2ª marcha)	25 rpm
Motores hidráulicos	2 x Linde
Redutor	2 x Brevini

GUINCHO PRINCIPAL

Força de tração 1ª camada	15.300 kgf
Velocidade do cabo 1ª camada	50 m/min
Diâmetro do cabo	19,00 mm
Diâmetro do tambor	390 mm

GUINCHO AUXILIAR

Força de tração 1ª camada	5.000 kgf
Diâmetro do cabo	13 mm
Diâmetro do tambor (1ª camada)	168 mm

SISTEMA DE EMPURRE AXIAL

Força de pull-down (nominal)	20.000 kgf
Força de pull-up (nominal)	14.000 kgf
Curso total do cilindro	3.000 mm

ESTEIRAS

Comprimento total	4.455 mm
Comprimento em roletes	3.650 mm
Largua em posição de transporte (recolhida)	3.200 mm
Largura em posição de operação (extendida)	4.370 mm
Largura das sapatas	800 mm

INCLINAÇÃO DA TORRE

Para trás	5º
Frontal	3º
Lateral	3,5º / 3,5º

TRANSPORTE

Altura de transporte	3.420 mm
Comprimento de transporte	16.420 mm
Largura de transporte	3.200 mm
Peso de transporte	42.000 kg

DADOS GERAIS

Altura de torre	20.980 mm
Altura de operação com extensão kelly máxima	27.870 mm
Peso operacional	47.000 kg
Press o sobre solo	0,8 kg/cm^2

Especificações baseadas no chassi Caterpillar.
Especificações estarão sujeitas a mudanças sem prévio aviso.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

CFA DRILLING SYSTEM

Maximum pile diameter	31.1/2" in
Maximum drilling depth (auger + kelly extension)	78' 8" (59' + 19' 8") ft
Maximum torque	90,400 lbf.ft
Extraction force (winch = 33,730 lbf x 4)	134,920 lbf
Extraction force (winch + "pull-up" cylinder)	165,785 lbf

DIESEL ENGINE CAT® CAT C 7.1

Net Power	157 hp
Displacement	428 in^3
Fuel tank	108 gal

HYDRAULIC SYSTEM

Main circuit pressure (max.)	5,076 psi
Main circuit Flow rate (max.)	108 gpm
Hydraulic oil tank (CAT + additional)	68.7 gal (31.7 + 37)

ROTARY HEAD

Maximum torque	90,400 lbf.ft
Working Speed (maximun torque)	8 rpm
Working speed (1st Gear)	18 rpm
Working speed (2nd Gear)	25 rpm
Hydraulic motor	2 x Linde
Reducer	2 x Brevini

MAIN WINCH

Maximum pull-force 1st Layer	33,730 lbf
Line speed 1st Layer	164 ft/min
Cable diameter	3/4 in
Drum diameter 1st Layer	15.5/16 in

AUXILIARY WINCH

Maximum pull-force 1st Layer	11,023 lbf
Cable diameter	1/2 in
Drum diameter 1st Layer	6.5/8 in

CROWD SYSTEM

Pull-down force (nominal)	44,092 lbf
Pull-up force (nominal)	30,865 lbf
Cylinder stroke	9 ft 10 in

UNDERCARRIAGE

Track length	14 ft 7 in
Length to center of rollers	12 ft
Transport position width (retracted)	10 ft 6 in
Operation position width (extended)	14 ft 4 in
Track shoes width	31.1/2 in

MAST INCLINATION

Backward	5º
Forward	3º
Sideways	3,5º / 3,5º

TRANSPORT

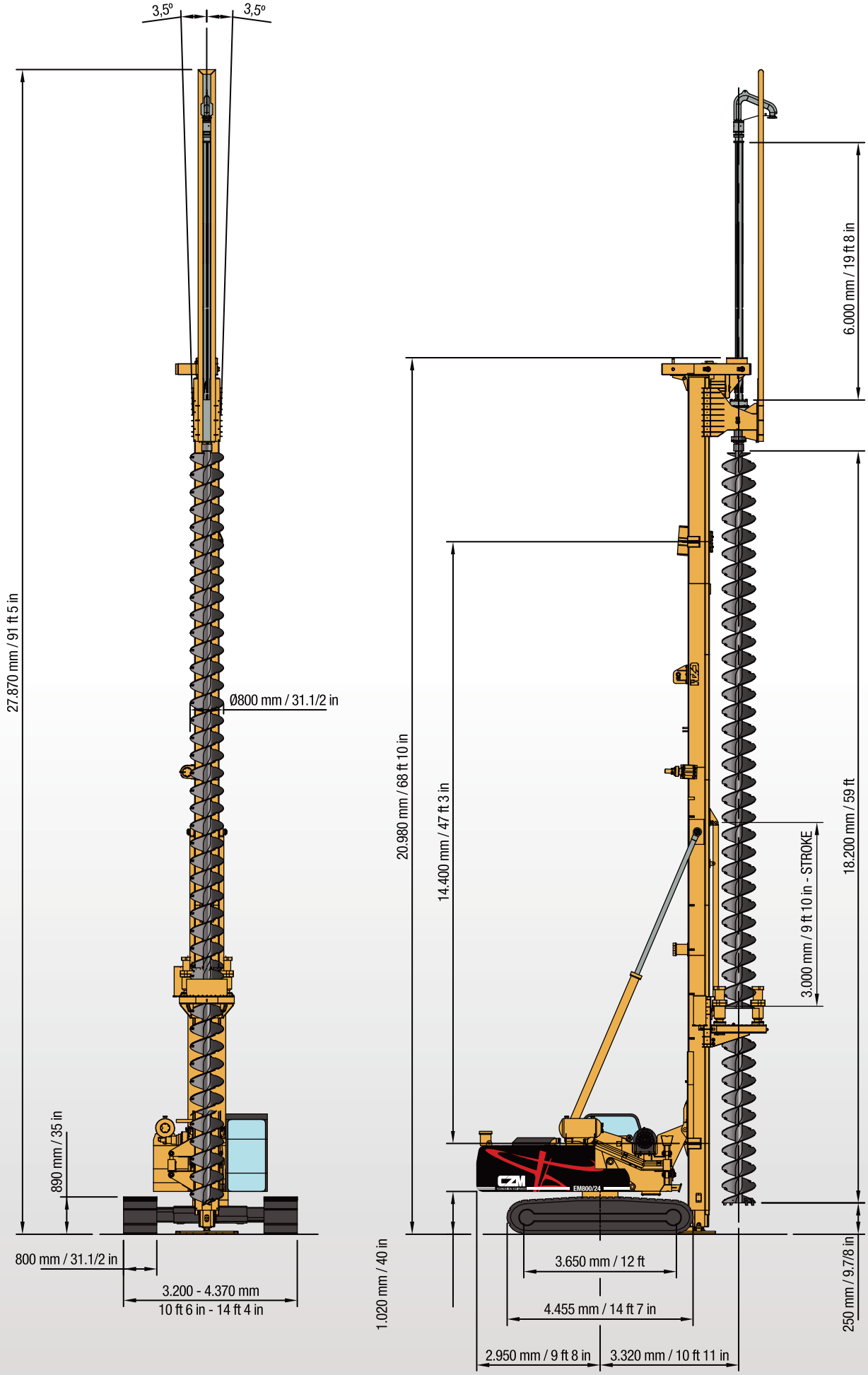
Overall Height	11 ft 2 in
Transport Lenght	53 ft 10 in
Transport Width	10 ft 6 in
Transport Weight	92,600 lb

GENERAL DATA

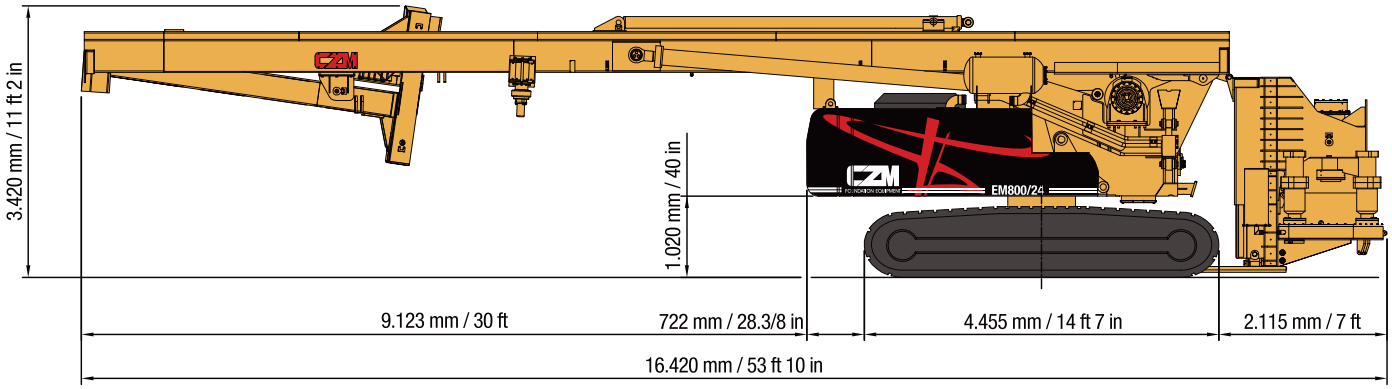
Overall height	68 ft 10 in
Overall height with max. kelly extention	91 ft 5 in
Operation weight	103,617 lb
Ground pressure	11.38 psi

Specifications based on Caterpillar base.
Specifications are subject to change without notice.

DIMENSÕES GERAIS / GENERAL DIMENSIONS



POSIÇÃO DE TRANSPORTE / TRANSPORT POSITION



Peso: 42.000 kg / Weight: 92,600 lb




SIDI 3


CZM
EM800/24




CZM
CZM


CZM
FOUNDATION EQUIPMENT


CZM
EM800/24


Cilindro Hidráulico de Pull-down
Hydraulic Pull-down Cylinder
CZM
EM800/24


320
CAT
CZM
EM800/24


CZM
FOUNDATION EQUIPMENT


FM
FUNDAÇÕES
CAT
WWW.FMTERRAPLENAGEM.COM.BR

COMPUTADOR DE OPERAÇÃO CZM
SISTEMA DE COMANDO E CONTROLE DIGITAL DA 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):

- 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.



FOUNDATION EQUIPMENT

CONTAGEM
Av. Sócrates Mariani Bittencourt, n°364
Cinco • Contagem • Minas Gerais
Brazil • +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

RAVENNA
Via dei Carpentieri 2
Alfonsine • Ravenna • ZIP Code: 48011
Italy • Phone: +39 0544 81310