

CZM

FOUNDATION EQUIPMENT



MC180T



BELO HORIZONTE • MINAS GERAIS • BRASIL



SÃO PAULO • SÃO PAULO • BRASIL



SAVANNAH • GEORGIA • USA



SAVANNAH • GEORGIA • USA

A EMPRESA

- A CZM tem 40 anos de experiência na fabricação de equipamentos para fundação com uma ampla gama de modelos para as mais diversas aplicações: estacas escavadas, estacas a hélice contínua, estacas cravadas com martelos hidráulicos, estacas secantes, micro estacas, tirantes entre outros.
- A CZM tem 2 unidades fabris, uma em Contagem, no estado de Minas Gerais, Brasil, e outra em Savannah, no estado da Georgia, EUA, de onde exporta para mais de 25 países em todo o mundo.
- O projeto de máquinas CZM prioriza qualidade e pós-venda e, por isto, utiliza chassis base Caterpillar.
- A CZM é o maior fabricante mundial de perfuratrizes hidráulicas para hélice contínua graças ao revolucionário mecanismo de torque "Bottom Drive CFA", uma patente CZM reconhecida internacionalmente.

THE COMPANY

- CZM has 40 years of know-how in manufacturing of foundation equipment with a wide range of models for the most different applications: Drilled shafts, CFA, driven piles with hydraulic hammers, secant piles, micro piles, anchoring among others.
- CZM has 2 manufacturing facilities, one in Savannah, in the state of Georgia, USA, and another in Contagem, in the state of Minas Gerais, Brazil, from where exports for over 25 countries worldwide.
- CZM machine design's priority is quality and after sales and therefore uses base chassis Caterpillar.
- CZM is the largest world manufacturer of CFA drilling rigs thanks to the revolutionary torque mechanism "Bottom Drive CFA", an international known CZM patent.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MOTOR DIESEL MWM D-229-6

Potência instalada	81 Kw
Cilindrada	5,9 L
Tanque combustível	140 L

SISTEMA HIDRÁULICO - LOAD SENSING

Pressão circuito principal (máximo)	260 bar
Vazão total	385 lpm
Reservatório hidráulico	500 L
Bomba 1 - Circuito Principal	
Descrição	Pistão Axial Sauer 75CC
Vazão	180 lpm
Pressão máxima de trabalho	260 bar
Bomba 2 - Circuito Principal	
Descrição	Pistão Axial Sauer 45CC
Vazão	126 lpm
Pressão máxima de trabalho	310 bar
Bomba 3 - Circuito Auxiliar	
Descrição	Bomba de Engrenagem Sauer 26CC
Vazão	78,6 lpm
Pressão máxima de trabalho	270 bar

CAIXA ROTATIVA

Torque máximo	1.200 kgf.m
Rotação torque máximo	57 rpm
Rotação (4 Motores)	57 - 98 rpm
Rotação (2 Motores)	115 - 195 rpm
Diâmetro de passagem do cabeçote	63,5 mm

SISTEMA DE EMPURRE AXIAL

Força de pull-down (nominal)	11.401 kgf
Força de pull-up (nominal)	15.201 kgf
Velocidade de pull-down	13 - 35 m/min
Velocidade de pull-up	10 - 26 m/min
Curso livre do cabeçote	3.600 mm

GUINCHO AUXILIAR

Força de tração - 1ª camada	5.000 kgf
Diâmetro do cabo	13,00 mm
Diâmetro do tambor	168 mm

MORSA HIDRÁULICA DUPLA

Diâmetro mínimo	102 mm
Diâmetro máximo	356 mm
Força dos cilindros	até 10.200 Kgf
Força do quebra tubo	2.793 Kgf

ESTEIRAS

Comprimento total	2.500 mm
Largura total	2.200 mm
Largura das sapatas	400 mm
Pressão solo	0,48 kg/cm ²

TRANSPORTE

Altura de transporte	2.910 mm
Comprimento de transporte	6.960 mm
Largura de transporte	2.200 mm
Peso de transporte	9.500 kg

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

TECHNICAL SPECIFICATIONS

DIESEL ENGINE

Installed power	109 hp
Displacement	360 in ³
Fuel tank	37 gal

HYDRAULIC SYSTEM - LOAD SENSING

Main circuit pressure (maximum)	3,771 psi
Total flow	102 gpm
Hydraulic oil tank	132 gal
Pump 1 - Main circuit	
Description	Variable axial pump Sauer 5,8 in ³
Flow	46.6 gal/min
Maximum working pressure	3,771 psi
Pump 2 - Main circuit	
Description	Variable axial pump Sauer 2,75 in ³
Flow	33.3 gal /min
Maximum working pressure	4,496 psi
Pump 3 - Auxiliary pump	
Description	Gear pump Sauer 1,93 in ³
Flow	20.76 gal/min
Maximum working pressure	3,916 psi

ROTARY HEAD

Maximum torque	8,380 lbf.ft
Rotation at maximum torque	57 rpm
Working speed (4 motors)	57 - 98 rpm
Working speed (2 motors)	115 - 195 rpm
Rotary head inner passage	2.1/2 in

CROWD SYSTEM

Pull-down force	25,135 lbf
Extraction force	33,512 lbf
Cylinder pull-down speed	43 - 115 ft/min
Cylinder pull-up speed	33 - 85 ft/min
Rotary stroke	11 ft 10 in

AUXILIARY WINCH

Line pull - 1st layer	11,023 lbf
Rope diameter	1/2 in
Drum diameter	6.5/8 in

DOUBLE CLAMPS

Minimum diameter	4 in
Maximum diameter	14 in
Maximum clamping force	22,487 lbf
Maximum breaking torque	6,158 lbf

CRAWLERS

Overall length	8 ft 2 in
Overall width	7 ft 3 in
Track shoe width	15.3/4 in
Ground pressure	6,82 psi

TRANSPORTATION

Transport height	9 ft 6.1/2 in
Transport length	22 ft 10 in
Transport width	7 ft 3 in
Transport weight	20,944 lbf

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

DIMENSÕES GERAIS / GENERAL DIMENSIONS

VANTAGENS E APLICAÇÕES

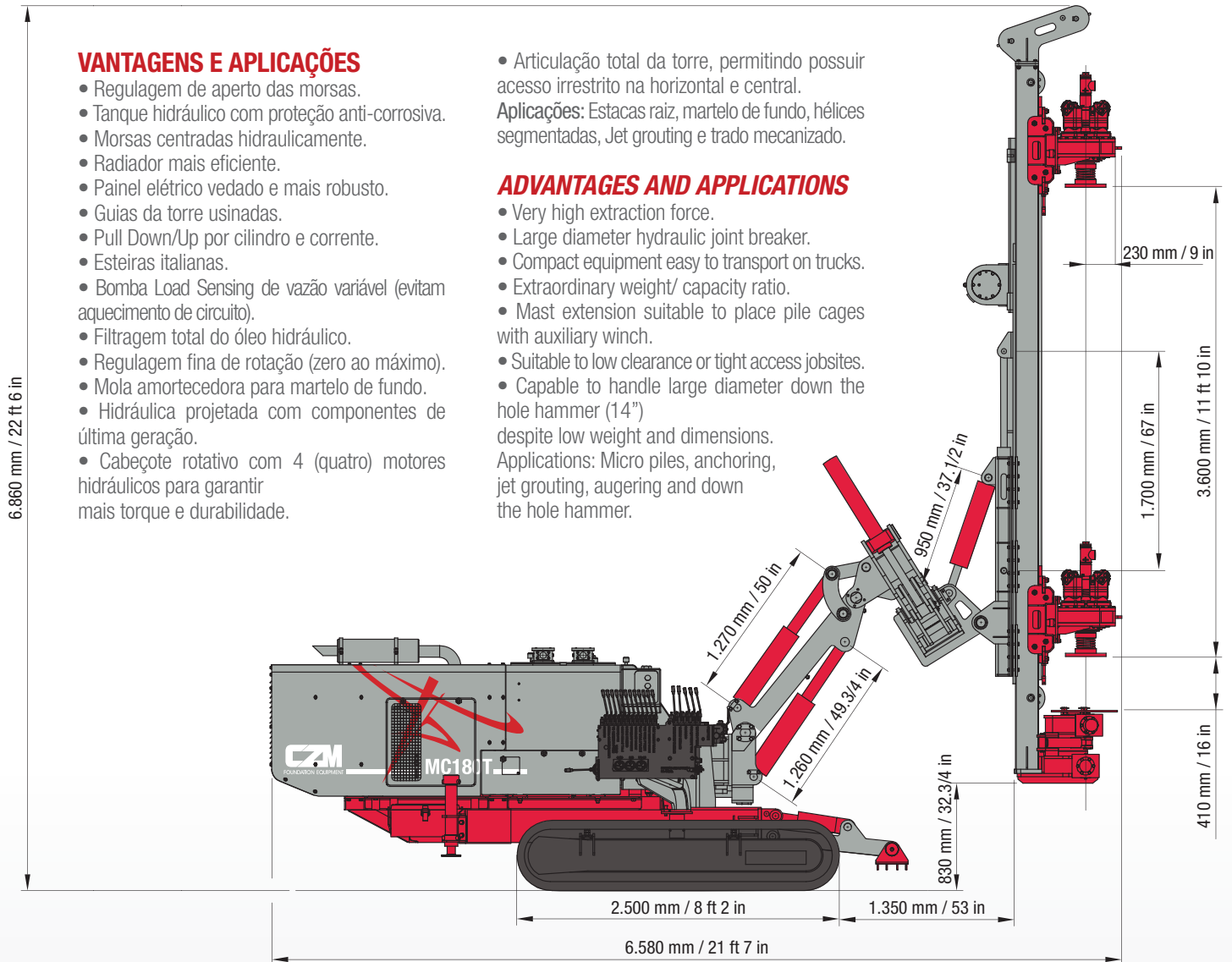
- Regulagem de aperto das morsas.
- Tanque hidráulico com proteção anti-corrosiva.
- Morsas centradas hidráulicamente.
- Radiador mais eficiente.
- Painel elétrico vedado e mais robusto.
- Guias da torre usinadas.
- Pull Down/Up por cilindro e corrente.
- Esteiras italianas.
- Bomba Load Sensing de vazão variável (evitam aquecimento de circuito).
- Filtragem total do óleo hidráulico.
- Regulagem fina de rotação (zero ao máximo).
- Mola amortecedora para martelo de fundo.
- Hidráulica projetada com componentes de última geração.
- Cabeçote rotativo com 4 (quatro) motores hidráulicos para garantir mais torque e durabilidade.

- Articulação total da torre, permitindo possuir acesso irrestrito na horizontal e central.

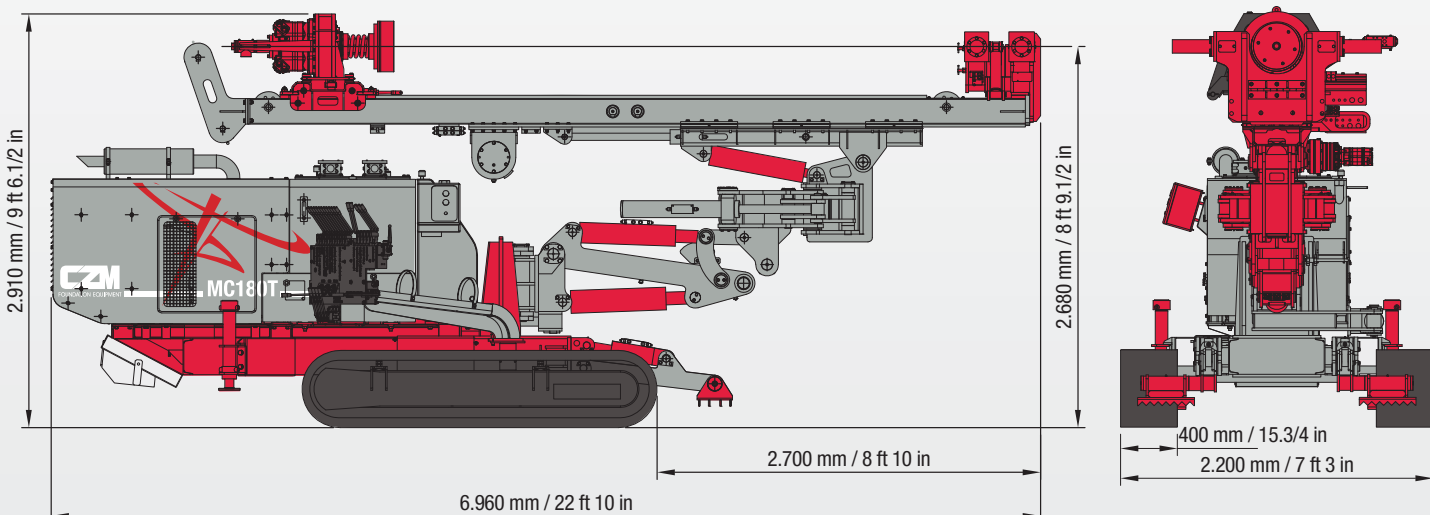
Aplicações: Estacas raiz, martelo de fundo, hélices segmentadas, Jet grouting e trado mecanizado.

ADVANTAGES AND APPLICATIONS

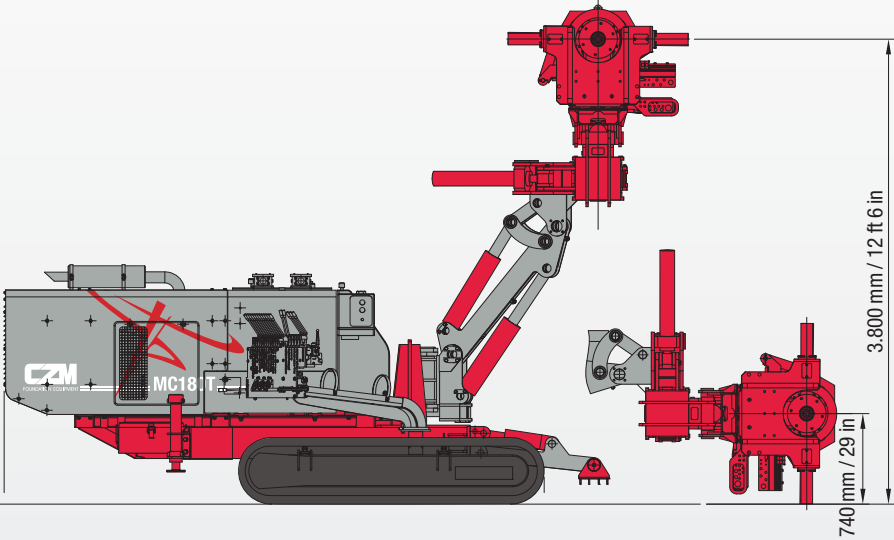
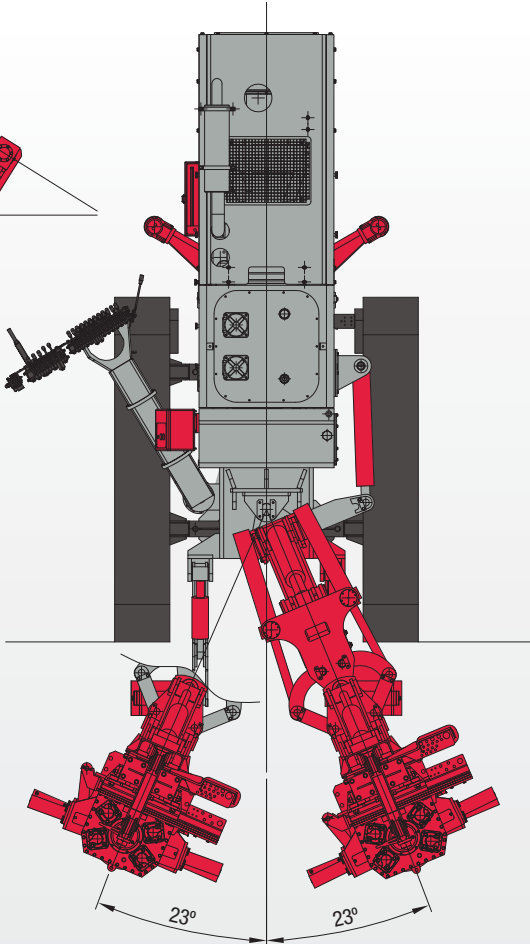
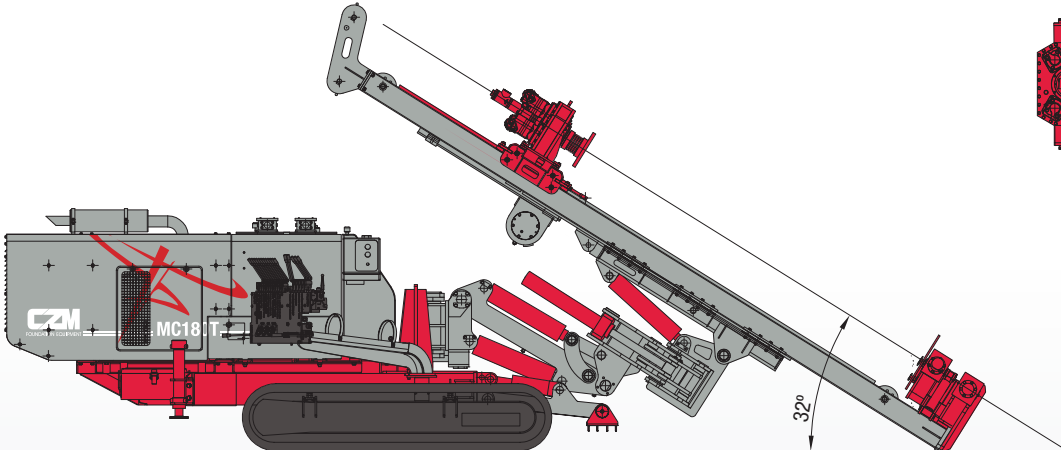
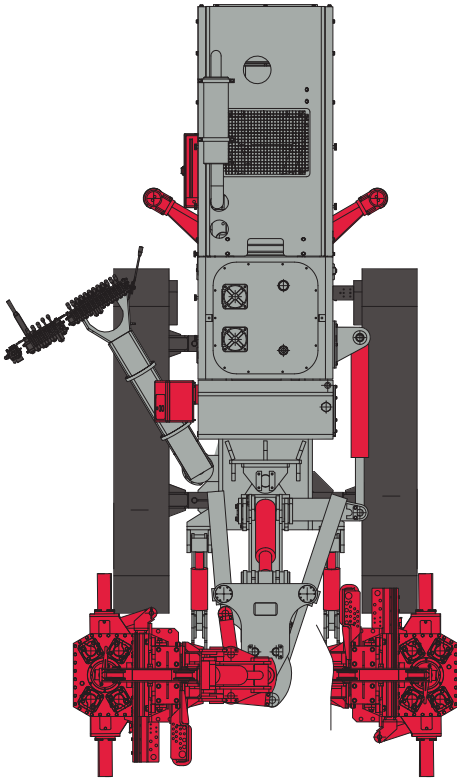
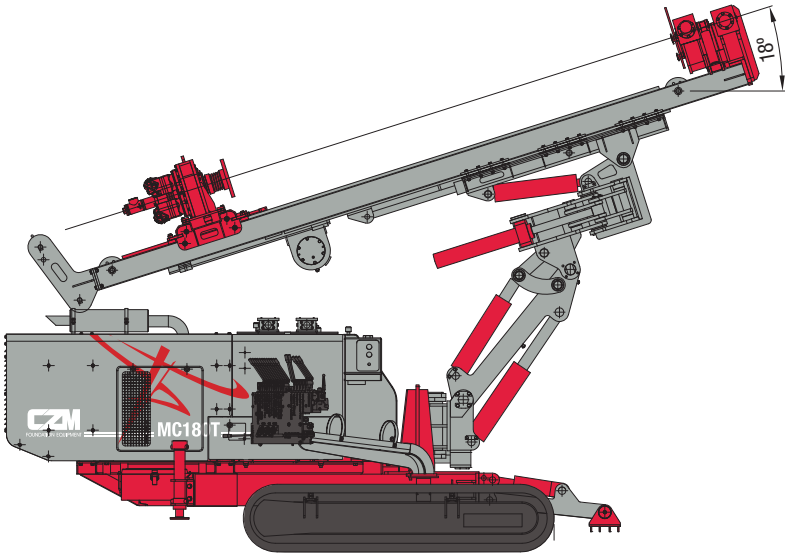
- Very high extraction force.
 - Large diameter hydraulic joint breaker.
 - Compact equipment easy to transport on trucks.
 - Extraordinary weight/ capacity ratio.
 - Mast extension suitable to place pile cages with auxiliary winch.
 - Suitable to low clearance or tight access jobsites.
 - Capable to handle large diameter down the hole hammer (14") despite low weight and dimensions.
- Applications:** Micro piles, anchoring, jet grouting, augering and down the hole hammer.



POSIÇÃO DE TRANSPORTE / TRANSPORT POSITION



POSIÇÃO DE TRABALHO / WORKING POSITION









FOUNDATION EQUIPMENT



BRASIL

WWW.CZM.COM.BR

CONTAGEM

Avenida Sócrates Mariani Bittencourt, nº364
Cinco • Contagem • Minas Gerais
CEP 32010-010 • Tel.: +55 31 2111-6200

SÃO PAULO

Avenida Eliseu de Almeida, nº1051
Butantã • São Paulo • São Paulo
CEP:05533-000 • Tel.: +55 11 3721-7795



USA

WWW.CZM-US.COM

SAVANNAH

145 East Industrial Boulevard
Pembroke • Georgia • ZIP Code: 31321
USA • Phone: +1 912 964-2214