

**CZM**  
FOUNDATION EQUIPMENT



**EK245**

# EK245 VERSÃO KELLY



# EK245

A EK 245 é uma perfuratriz projetada para Estacas Hélice Contínua (CFA) e Estacas Kelly, desenvolvida especialmente para atender às exigências do mercado brasileiro, a partir do nosso modelo EK 240 Kelly, de origem americana. Com base em nossa vasta experiência na fabricação de centenas de máquinas CFA no Brasil, aprimoramos as funcionalidades do modelo americano, resultando em uma combinação excepcional de atributos para as aplicações de Hélice e Kelly na EK 245.

## A OPERAÇÃO

Montada sobre uma base alargada CAT 336, a EK 245 incorpora as mais avançadas tecnologias digitais disponíveis. Com suporte do pós-venda direto da fábrica e da rede CAT em todo o Brasil, o sistema digital NG da CAT, aliado ao comando digital CZM, garantem eficiência operacional, notável economia de combustível e agilidade nas manutenções, tudo com controle e diagnósticos online.

## O TRANSPORTE

Apesar de seu grande porte, a EK 245 é projetada para ser transportada sem a necessidade de desmontagem de torres ou outros componentes. A torre e sua cabeça se dobram hidráulicamente, e, graças ao seu Pantógrafo de grandes dimensões, o peso da torre é distribuído de forma equilibrada entre a parte dianteira e traseira durante o transporte, permitindo que a longa torre se acomode facilmente na prancha. Apenas o contrapeso precisa ser desmontado, dependendo da capacidade da prancha.

## O SET UP

Por ser transportada de forma completa, a EK 245 pode ser erguida rapidamente na obra. A transição entre as versões Hélice e Kelly é um dos grandes destaques deste equipamento. Não é necessário alterar mangueiras ou cabos de aço; apenas algumas desmontagens e montagens mecânicas são requeridas, como a ponta e a cabeça da torre, além do conjunto de roldanas do carro guia.

# EK245

## ESPECIFICAÇÕES VERSÃO – HÉLICE – CFA

### PARÂMETROS DE PERFURAÇÃO

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Profundidade Máxima        | 30 Metros     |
| Profundidade sem prolonga  | 24 Metros     |
| Prolonga                   | 6 Metros Útil |
| Diâmetro Máximo            | 1.200 mm      |
| Máquina Pantografada       | Sim           |
| Inclinação p/trás          | 15°           |
| Inclinação lateral/frontal | 3°            |

### BASE

### CAT 336

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Potência Diesel Hidráulica | 321 HP             |
| Pressão Máxima             | 350 bar            |
| Vazão Bombas               | 279 + 270 + 74 lpm |
| Peso Operação              | 87 Ton             |

### CAIXA REDUTORA

|                |             |
|----------------|-------------|
| Torque Máximo  | 29.600 Kg.m |
| Rotação Máxima | 8 a 29 RPM  |
| Número Marchas | 3           |

### GUINCHOS

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Principal            | 27.000 kgf      |
| Cabo Diâmetro        | 28 mm ( 1.1/8") |
| Força Total Extração | 108 T           |
| Auxiliar             | 10.000 kgf      |
| Cabo diâmetro        | 19 mm           |

### ESTEIRAS

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Comprimento Esteiras | 5.800 mm |
| Sapatas              | 800 mm   |
| Largura de Operação  | 4.500 mm |

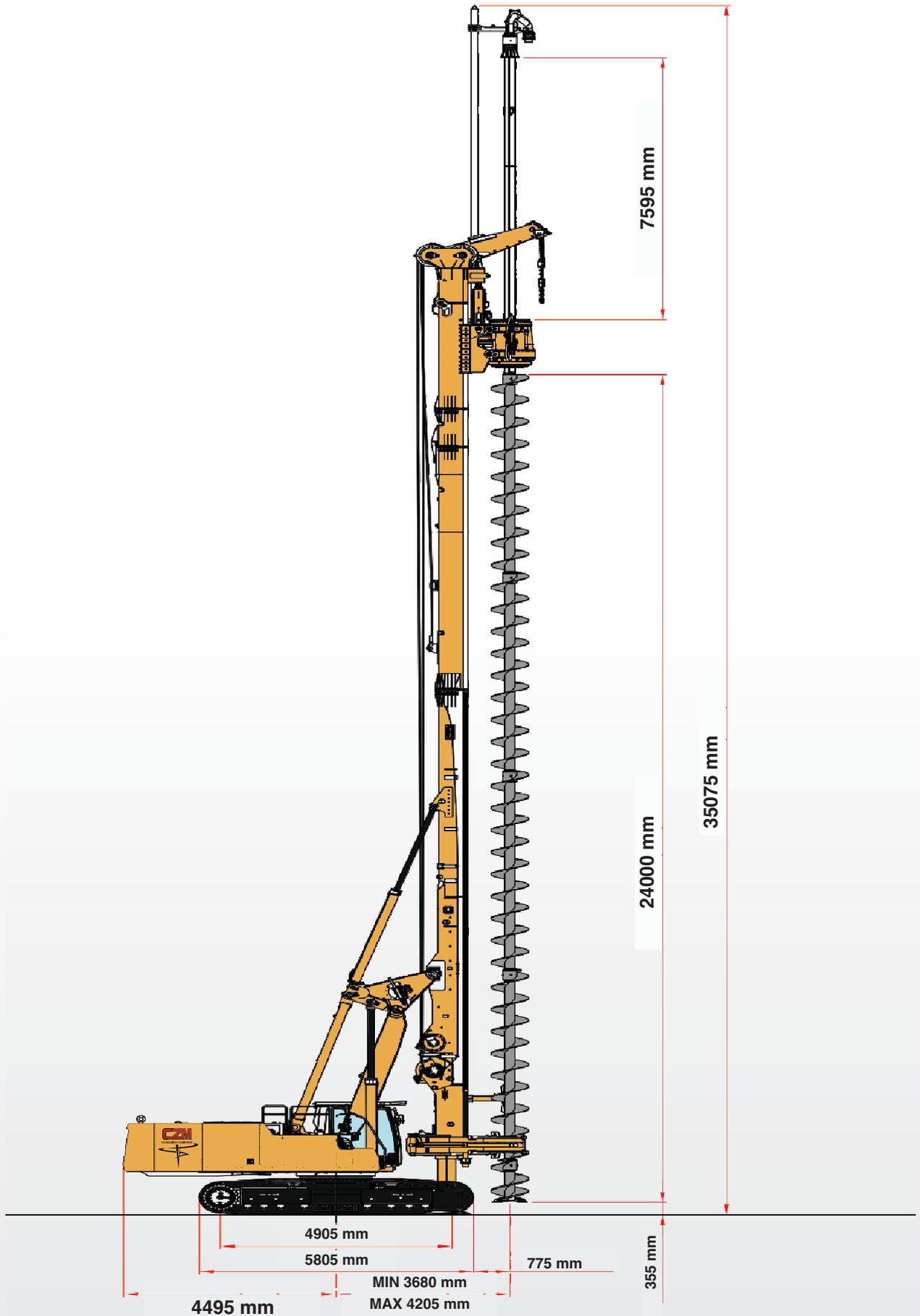
### TRANSPORTE

|   |        |
|---|--------|
| Comprimento                                     | 21 M   |
| Altura  | 3,6 M  |
| Largura Esteira Retraída                        | 3,3 M  |
| Peso Transp. c/ Contra Peso                     | 85 Ton |
| Peso Transp. s/ Contra Peso                     | 67 Ton |
| Peso transp. s/ contra peso, sem caixa redutora | 56 Ton |

Torre e cabeça dobráveis hidráulicamente para transporte

# EK245

## DIMENSÕES GERAIS - CFA



# EK245

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - KELLY

### PARÂMETROS DE PERFURAÇÃO

|                      |  |
|----------------------|--|
| Profundidade Máxima  | 60 M ( Haste Interlocking 4 x 18,5 M ) |
| Profundidade Padrão  | 40 m ( Haste Interlocking 4 x 11,3 M ) |
| Diâmetro Máximo      | 3,5 M                                  |
| Torque Máximo        | 29.600 kgf.m                           |
| Rotação Perfuração   | 8 a 29 RPM                             |
| Rotação Descarga     | 120 RPM                                |
| Guincho Principal    | 27.000 kg.f                            |
| Cabo Diâmetro        | 28 mm                                  |
| Guincho Auxiliar     | 10.000 kg.f                            |
| Cabo                 | 15 mm                                  |
| Força Pull Down      | 33.000 kg.f ( Cilindro )               |
| Força Extração       | 37.000 kg.f ( Cilindro )               |
| Curso Pull Down / Up | 6.000 mm                               |

### BASE E ESTEIRAS - VIDE ESPECIFICAÇÕES CFA

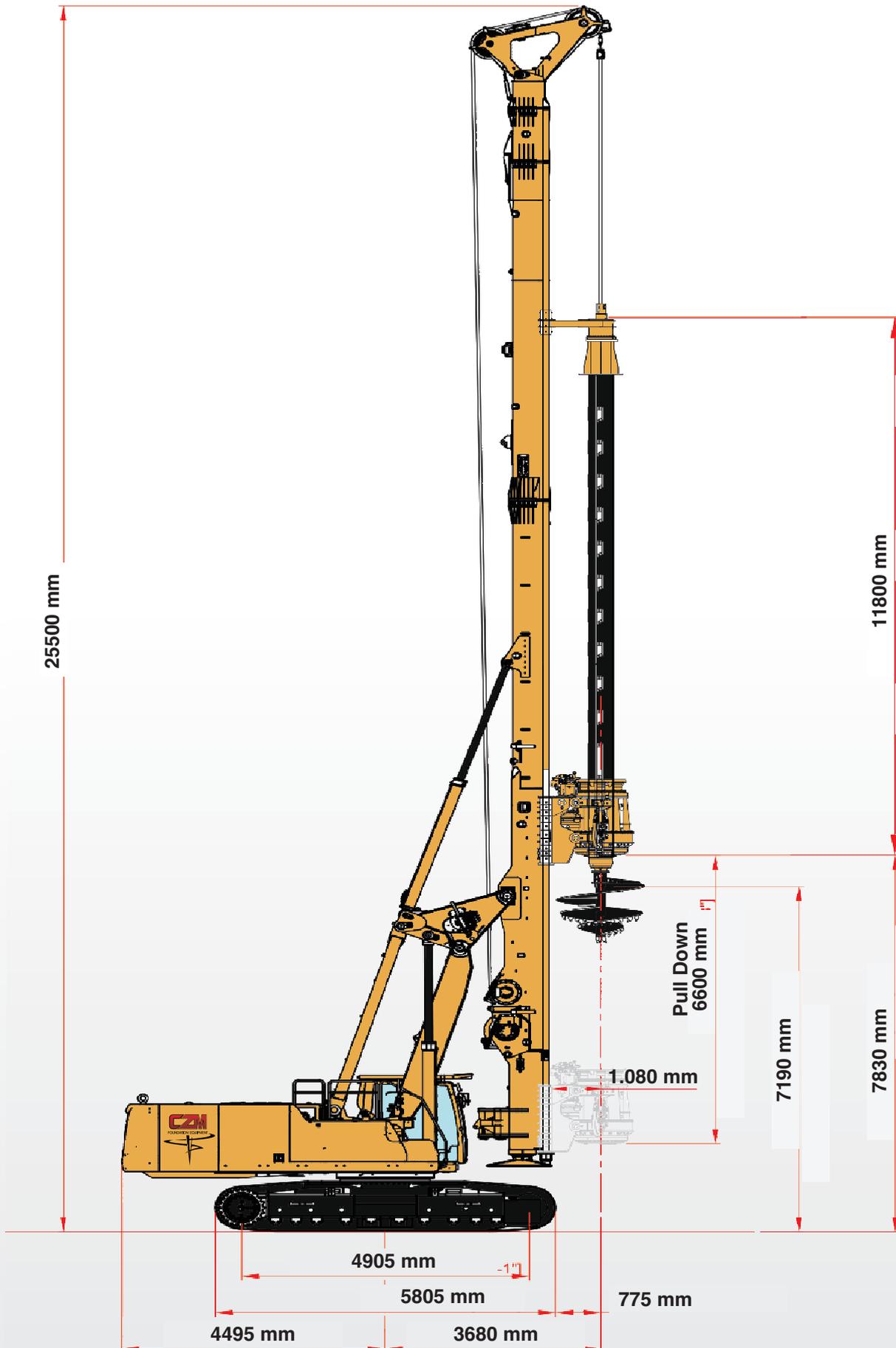
|               |        |
|---------------|--------|
| Peso Operação | 88 Ton |
|---------------|--------|

### TRANSPORTE

|  |          |
|--|----------|
| Comprimento  | 18 M     |
| Altura   | 3,6 M    |
| Largura transporte                                       | 3,3 M    |
| Peso c/ contra peso                                      | 83 Ton   |
| Peso s/ contra peso                                      | 65 Ton   |
| Peso s/ contra peso e cx. redutora                       | 54 Ton   |
| Peso Haste 40m   | 5.800 Kg |
| Peso Haste 60m   | 8.100 Kg |
| Torre e cabeça dobráveis hidráulicamente para transporte |          |

# EK245

## DIMENSÕES GERAIS - KELLY

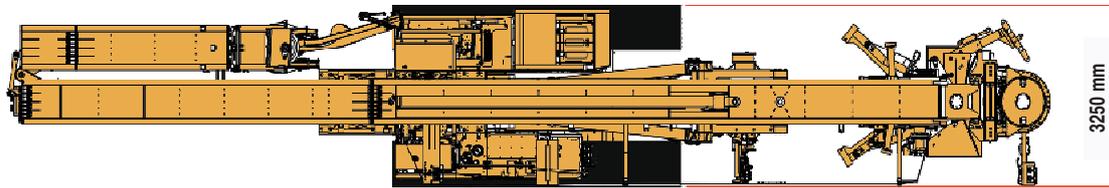
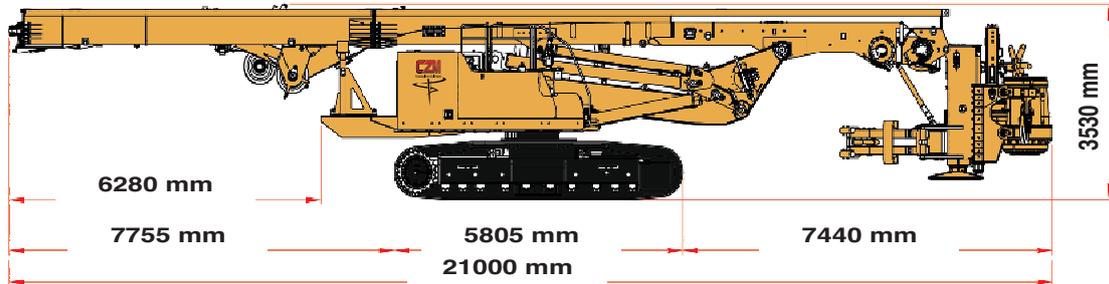




# EK245

## POSIÇÃO DE TRANSPORTE - VERSÃO CFA

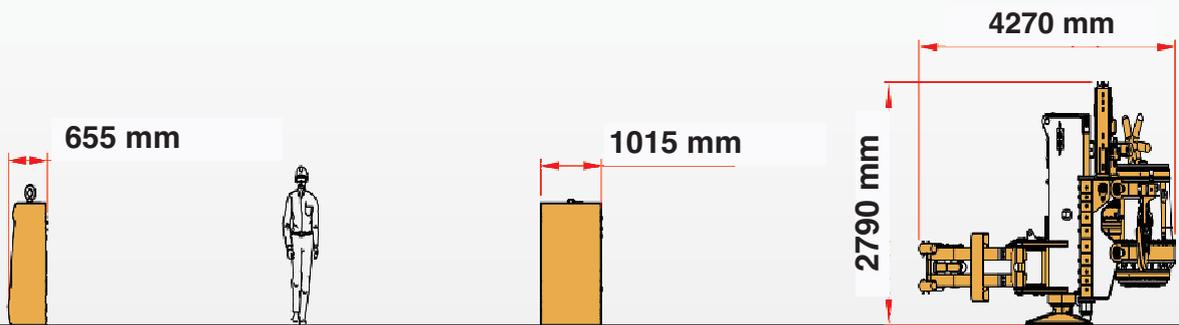
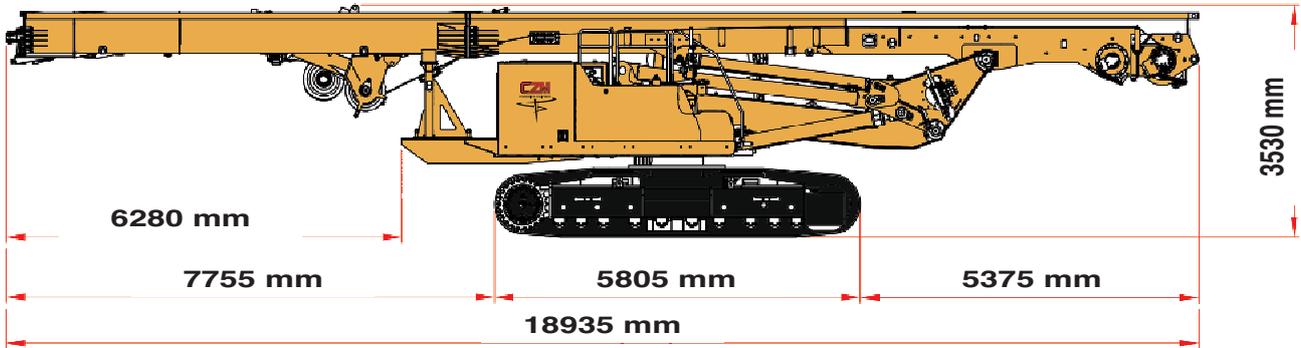
SEM CONTRA PESO



# EK245

## POSIÇÃO DE TRANSPORTE - VERSÃO CFA

SEM CONTRA PESO E SEM CAIXA REDUTORA



LARGURA: 2960mm  
PESO: 6.8 ton

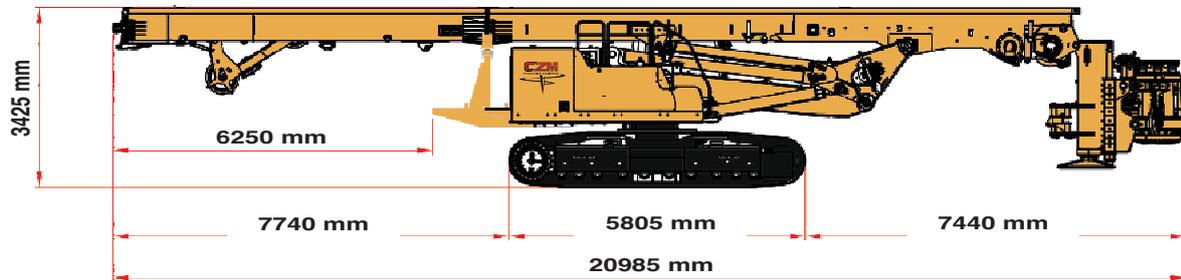
LARGURA: 2960mm  
PESO: 11.1 ton

LARGURA: 2980mm  
PESO: 11.2 ton

# EK245

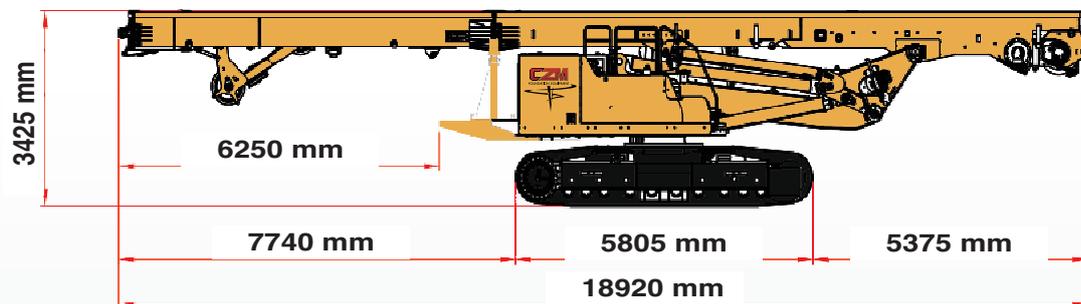
## POSIÇÃO DE TRANSPORTE - VERSÃO KELLY

SEM CONTRA PESO



## POSIÇÃO DE TRANSPORTE - VERSÃO KELLY

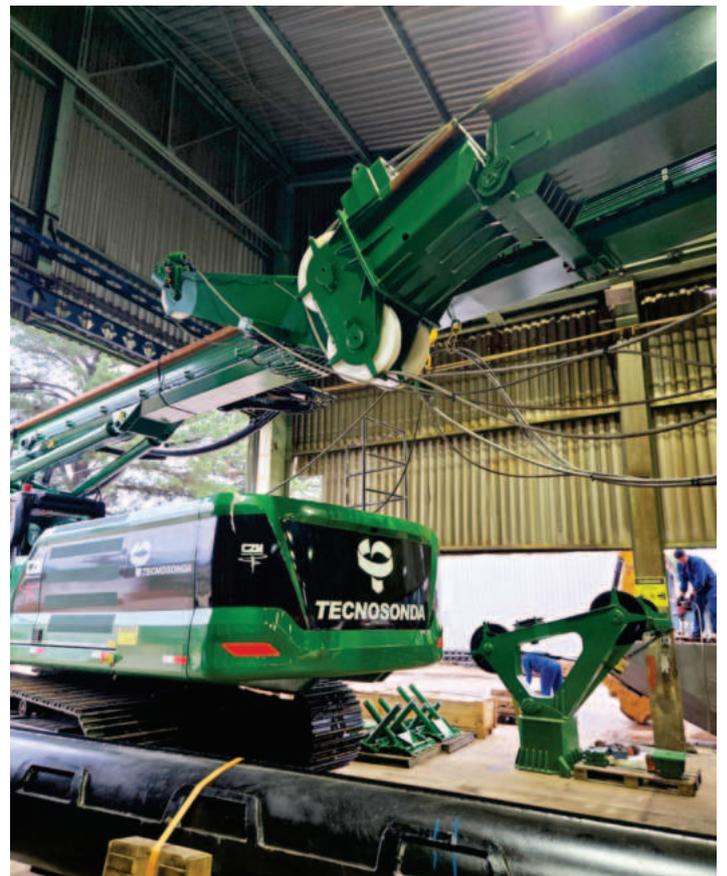
SEM CONTRA PESO E SEM CAIXA REDUTORA







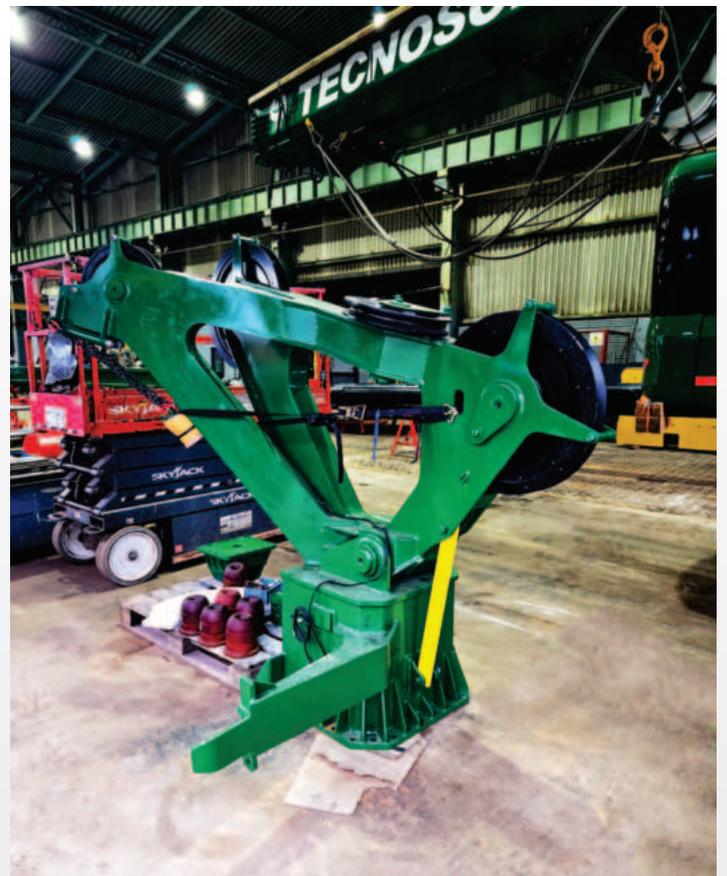
Dobra hidráulica da torre



Torre c/ cabeça de CFA c/ dobra hidráulica



1- Adaptador p/ CFA | 2- Roldana CFA



Cabeça da torre KELLY

## SISTEMA DE COMANDO E CONTROLE DIGITAL DA CZM

As perfuratrizes CZM possuem um sistema de controle digital de última geração, que são na prática computadores programáveis fabricados para atenderem aplicações severas, tanto na indústria quanto em equipamentos Mobil. Tais sistemas são compostos por displays e módulos que se comunicam entre si em linguagem CAN, que é a mais robusta e segura para equipamentos deste tipo, além de possuir grau de proteção IP67, ou seja, a prova de poeira e água.

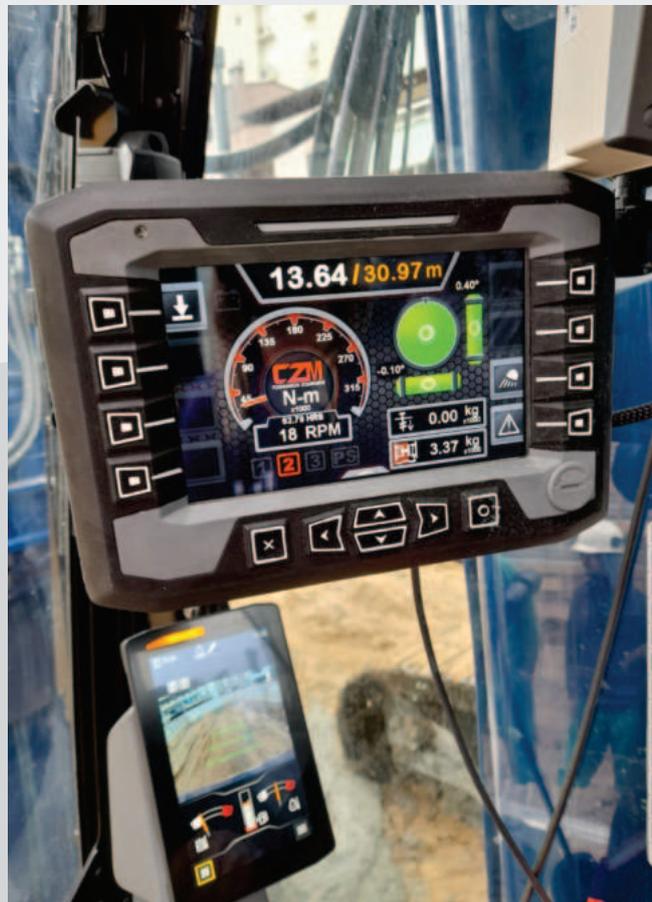
Abaixo algumas funções nativas em nossos equipamentos:

- Auto Tilt;
- Marcha automática para caixa (3 marchas) e guincho (2 velocidades);
- Block Rotary = Piloto automático da caixa;
- Display com informações importantes: Medição de torque, Medição de força em Kgf (guincho principal e auxiliar), Rotação da Caixa em RPM e Inclinação;

Além destas funções que ajudam na operação do equipamento, nosso sistema de controle digital, conectado ao módulo de acesso remoto, via rede de dados 3G/4G, permite ao nosso time de pós-vendas acessar o equipamento para a alteração de parâmetros ou até mesmo o download de novas versões de software.

Vantagens e itens de serie nas bases Caterpillar NG (New Generation):

- Obtenha até 15% mais eficiência de combustível e 15% em economia no custo de manutenção com a nova geração de Caterpillars.
- Três modos de energia: Power, Smart e Eco que combinam automaticamente o motor e a energia hidráulica com as condições de perfuração.
- As novas Caterpillars NG possuem de serie o Product Link, que permite acessar os seguintes parâmetros da sua base CAT: localização, horas de máquina, uso de combustível, produtividade, tempo ocioso, códigos de diagnóstico e outros.





Contagem • Minas Gerais • Brasil



Savannah • Georgia • USA

## A EMPRESA

A CZM tem quase 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 Gerais, 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.



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

[www.czm.com.br](http://www.czm.com.br)



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

[czm-us.com](http://czm-us.com)