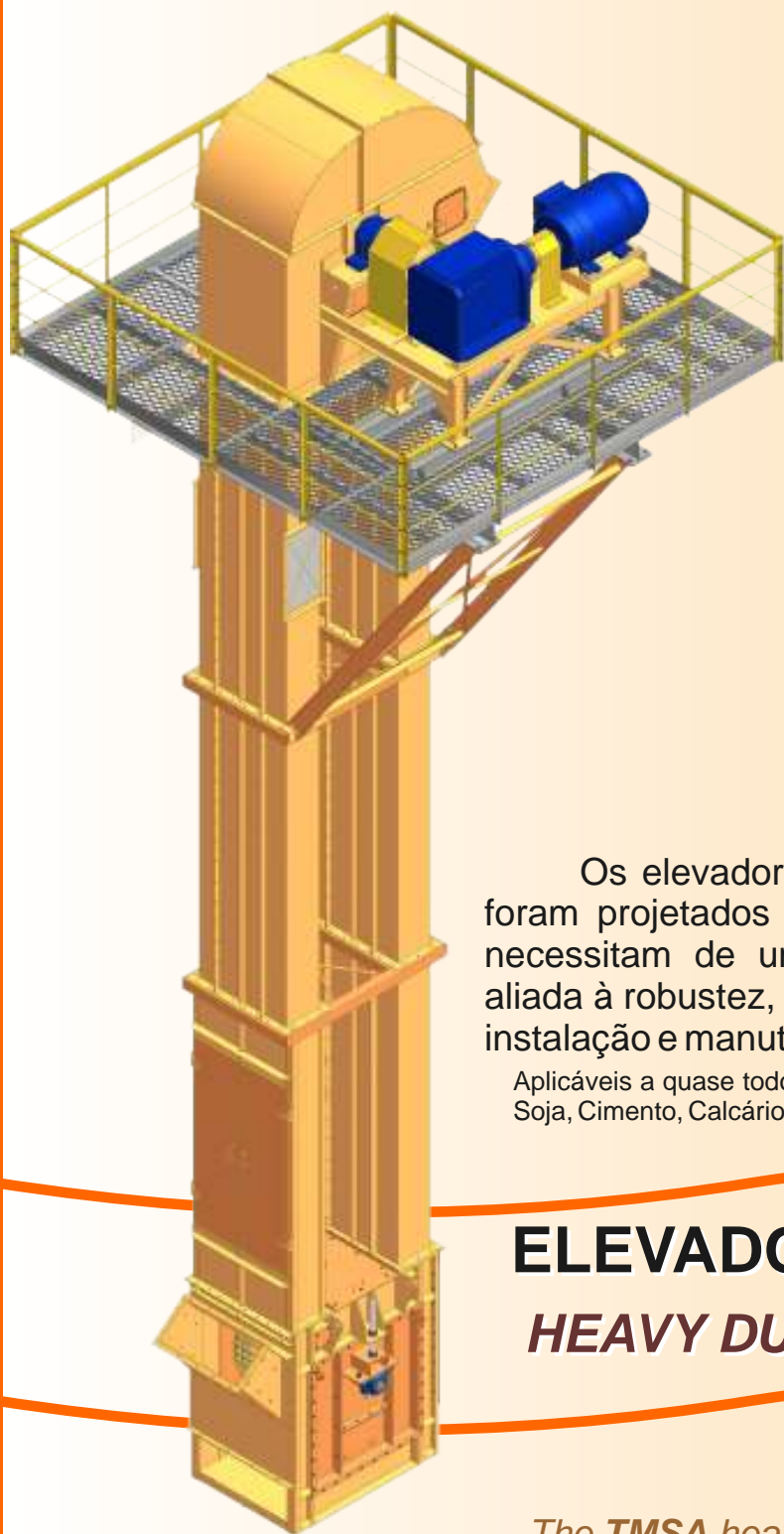


## Série Industrial Industrial Series



Os elevadores de caçambas da série industrial **TM** foram projetados para atender setores da indústria que necessitam de uma grande capacidade de transporte, aliada à robustez, versatilidade, durabilidade, facilidade de instalação e manutenção.

Aplicáveis a quase todos os granéis, como: Aveia, Cevada, Milho, Arroz, Trigo, Soja, Cimento, Calcário, Ferro, Areia, Brita, Fertilizantes, Plásticos, Celulose, etc

## ELEVADORES DE CAÇAMBAS HEAVY DUTY BUCKET ELEVATORS

*The **TMSA** heavy duty bucket elevators are designed to meet industries' requirements, providing high conveying capacity, adding robustness, versatility, resistance, installation and maintenance easiness.*

*Adequate for conveying almost all bulk material as: Oat, Barley, Corn, Rice, Wheat, Soya, Cement, Limestone, Iron, Sand, Gravel-stone, Fertilizers, Plastics, Cellulose, etc.*

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Capacidades:** com dimensionamento real desde 200 até 2.000 t/h (veja detalhes na Tabela 1);
- **Polia do acionamento:** emborrachada para maior atrito e durabilidade;
- **Plataforma** para acesso e manutenção, dimensionada conforme norma ABNT, e calculada para suportar o peso do conjunto de acionamento (\*) em caso de manutenção, garante facilidade e a segurança dos operadores;
- **Cabeça** do elevador com cobertura dividida em duas peças basculantes removíveis para facilitar manutenção e para alívio de pressão em caso de explosão de pó (\*);
- **Portas de inspeção** de abertura fácil em ambos os lados da cabeça facilitam o acesso, visualização e manutenção internas;
- **Arranjo do acionamento** fornecido de acordo com a necessidade e adequado ao plano de manutenção do cliente;
- **Pés dos elevadores** com polia tipo gaiola auto-limpante que evita o esmagamento dos grãos entre a correia e a polia;
- **Tampas removíveis (\*)** nos 2 lados do pé permitem a retirada da polia por ambos os lados - inclusive pelo lado da entrada de produto, retirando-se a respectiva bica - facilitando a manutenção mesmo com espaço reduzido;
- **Canos do corpo** em módulos com 3,0 m, 2,0 m e 1,5 m, com resistência adequada, tornando-os auto-portantes para alturas de até 60 metros, e pintados internamente com fundo;
- **Largura dos canos** dimensionada com folgas (\*) de acordo com a norma NFPA-61;
- **Porta ampla e bilateral (\*)** em um dos módulos do corpo ao nível do piso de circulação, possui fechos de engate rápido conferindo facilidade de acesso para troca de correia, caçambas e manutenção em geral;
- **Caçambas** de perfil baixo fornecidas no modelo padrão em aço carbono;
- **Mancais** vedados para utilização em qualquer ambiente, sem prejuízo do funcionamento e durabilidade dos mesmos, conferindo uma grande vida útil sem manutenção. Possuem engraxadeiras de lubrificação;
- **Juntas** soldadas de forma contínua evitam a penetração de umidade e a geração de pontos de corrosão;
- **Vedação** em borracha silicone das uniões parafusadas evitam infiltrações de umidade e saída de pó;
- **Pontos** de espera para sistema de captação de pó localizados na cabeça e no pé do elevador;
- **Pintura** executada de acordo com o local de instalação para maior proteção e durabilidade;
- **Nível de ruído** de funcionamento quase imperceptível;
- **Fabricação e montagem** próprias proporcionando total **GARANTIA DE QUALIDADE**.

(\*) Característica exclusiva TMSA.



Vista da plataforma de manutenção  
View of head service platform

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

- **Capacities:** dimensioned to operate at real rates from 200 to 2.000 TPH (please see details on Table 1).
- **Head pulley:** vulcanized rubber cover for better friction and lasting durability.
- **Service platform** for head and motor drive set maintenance is dimensioned according to ABNT, and to support the motor/reducer set weight (\*), which provides easiness and safety for operators.
- **Head** of elevator with two piece dumping (\*) hood for inside accessibility and for pressure relief in case of explosion.
- **Service doors** with quick open system - on both sides of head section provide easy inside access, visualization and maintenance operation.
- **Motor and drive** mounted according to customers needs and adequate to maintenance program.
- **Boot section** with self-cleaning crown pulley, avoids grain's crushing between pulley and belt.
- **Bolt on covers (\*)** on 2 sides of boot allow the pulley to be dismantled - also through product inlet side by taking off the inlet hopper - for easy maintenance even with minimum space.
- **Trunking** modules with 3,0 m, 2,0 m and 1,5 m, with adequate resistance for self-portable heights up to 60 m. Internally painted with primer.
- **Trunking width** widely dimensioned (\*) according to NFPA-61 pattern.
- **Service door** - Wide two sided (\*) at floor level with quick latch opening allow easy access for belt and buckets exchanging or other maintenance service.
- **Low profile buckets** - standard model manufactured with carbon steel.
- **Pillow block** built for working in any environment, without restriction for its functioning and durability for maximum service life without maintenance. Provided with grease cups for lubrication.
- **Joints** continuously welded avoid humidity to penetrate and corrosion points growing.
- **Sealed** bolted joints with silicone rubber avoid against humidity infiltration and dust escaping.
- **Bolt on panels** at the head and boot of the elevator, for dust aspiration equipment installation.
- **Painting** provided according to installation environment requirements for more protection and durability.
- **Noise level** very low - it's a quiet working equipment.
- **Manufacturing and assembling** provided by skilled professionals from Tecno Moageira assures total **GUARANTEE OF QUALITY**.

(\*) TMSA's unique feature

**Tabela 1 - Características gerais dos elevadores industriais Tecno Moageira**  
**Table 1 - Main characteristics of Tecno Moageira industrial bucket elevators**

Modelo Model	Capacidade Capacity		Rotação Rotation	Largura interna Internal width	Velocidade da correia Belt speed		Caçambas / Buckets				
	m³/h (CMH)	t/h (TPH)			rpm	mm	padrão pattern	mínima lowest	Modelo Model	Volume (l) Volume (l)	Quant./m Qty/meter
EI 1 - 200	266	200	69	438	3,6	2,3	TM200	3,50	5,9		
EI 1 - 300	400	300	69	543	3,6	2,3	TM300	5,20	5,9		
EI 1 - 500	666	500	69	746	3,6	2,3	TM500	8,91	5,9		
EI 2 - 370	1.000	750	69	1.000	3,6	2,3	TM370	6,48	11,8		
EI 2 - 500	1.333	1.000	69	1.267	3,6	2,3	TM500	8,91	11,8		
EI 3 - 450	1.666	1.250	69	1.635	3,6	2,3	TM450	7,70	17,7		
EI 3 - 500	2.000	1.500	69	1.800	3,6	2,3	TM500	8,91	17,7		
EI 4 - 500	2.666	2.000	69	2.321	3,6	2,3	TM500	8,91	23,6		

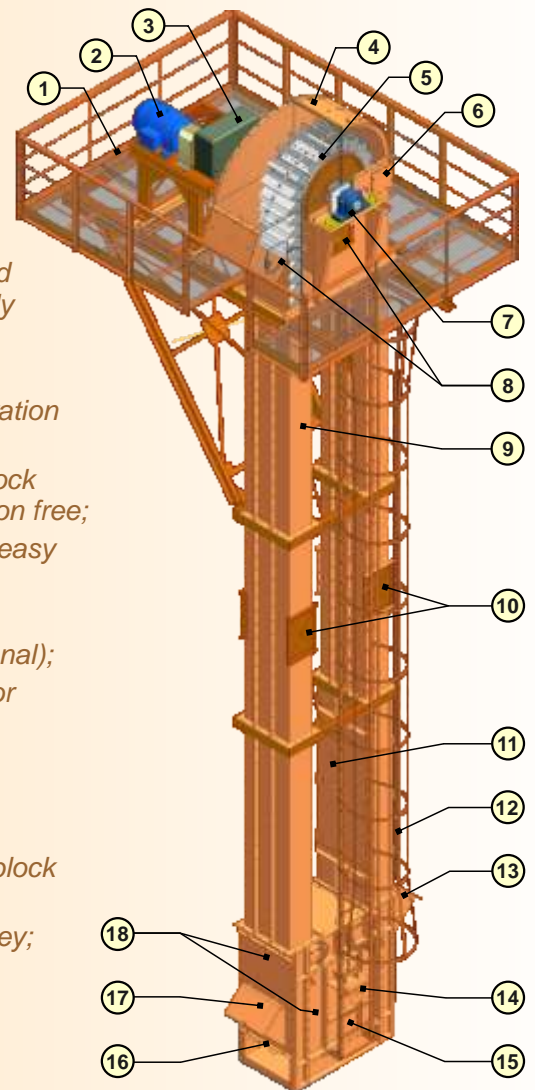
(Obs.: As capacidades acima especificadas foram calculadas para transporte de soja ou milho (p.e.= 750 kg/m³)  
Note: The above mentioned capacities are calculated for soya and corn conveying (0.75 MT/M³)

## Identificação de Componentes

- 1- Plataforma para manutenção do acionamento e cabeça do elevador;
- 2- Motorização;
- 3- Redutor e acoplamento (hidráulico ou elástico) com proteção;
- 4- Cobertura basculante para alívio de pressão, (\*) com chapa de desgaste de alta resistência;
- 5- Correia com caçambas;
- 6- Ponto de espera para aspiração de pó;
- 7- Mancais externos, livres de contaminação pelo pó;
- 8- Janela de inspeção laterais para fácil acesso / manutenção;
- 9- Cano normal;
- 10- Janela de alívio de pressão (opcional);
- 11- Cano com porta bilateral (\*) de manutenção;
- 12- Escada com guarda-corpo (opcional);
- 13- Abertura para entrada do produto;
- 14- Mancal inferior externo e sensor de temperatura;
- 15- Pé com polia tipo gaiola e autolimpante;
- 16- Registro para limpeza de resíduos do pé;
- 17- Tampa de manutenção no pé (opcional);
- 18- Abertura para manutenção (\*) - acesso para a montagem da polia por qualquer dos lados.

## Components Identification

- 1- Head and drive service platform;
- 2- Motor;
- 3- Gear reducer and (hydraulic or elastic) coupling with guard;
- 4- Dumping (\*) two piece hood for pressure relief with highly wearing resistant plate;
- 5- Belt with buckets;
- 6- Bolt on panel for dust aspiration system;
- 7- External mounted pillow block bearings - dust contamination free;
- 8- Lateral inspection door for easy access / maintenance;
- 9- Trunking;
- 10- Pressure relief panel (optional);
- 11- Leg with bilateral (\*) door for maintenance;
- 12- Ladder with safety cage (optional);
- 13- Boot hopper;
- 14- Externally mounted pillow block and temperature sensor;
- 15- Boot with self-cleaning pulley;
- 16- Boot drop down clean-out panel;
- 17- Boot maintenance door (optional);
- 18- Bolt on service openings (\*) to allow pulley mounting from both sides.



### OPCIONAIS OPTIONALS

- Sistema de controle de velocidade e desalinhamento da correia para a programação dos parâmetros de trabalho para o produto/sistema. Pode acionar mecanismos de segurança quando ocorrerem variações.
- Tampa de manutenção no pé: permite a devolução do produto excedente, depositado no pé do elevador (em caso de embuchamento), para dentro do mesmo e para verificação do seu funcionamento.
- Janelas de alívio de pressão em módulos intermediários do corpo, dimensionados conforme NFPA-61, para garantir a segurança de operadores e dos equipamentos em geral.
- Pintura anti-corrosiva diferenciada em poliuretano;
- Fabricação em aço galvanizado ou inoxidável;
- Caçambas disponíveis em nylon ou poliuretano.
- Revestimento da polia de acionamento removível.

### OPCIONAIS OPTIONALS

- Control system for belt speed and disalignment allows parameters programming according to the product/system. It can command security devices in case of variations occurrence.
- Clean-up shovel pocket: allows to put back inside to the boot the accumulated product, (in case of obstruction) and allows inspection.

### OPCIONAIS OPTIONALS

- Pressure relief panels on intermediate trunks, dimensioned according to NFPA-61, to guarantee operator's and other equipments' security.

### OPCIONAIS OPTIONALS

- Special poli-urethane anti-corrosion painting.
- Galvanized or stainless steel construction.
- Nylon or poliurethane buckets available.
- Removable head pulley lining.

### OPCIONAIS OPTIONALS

