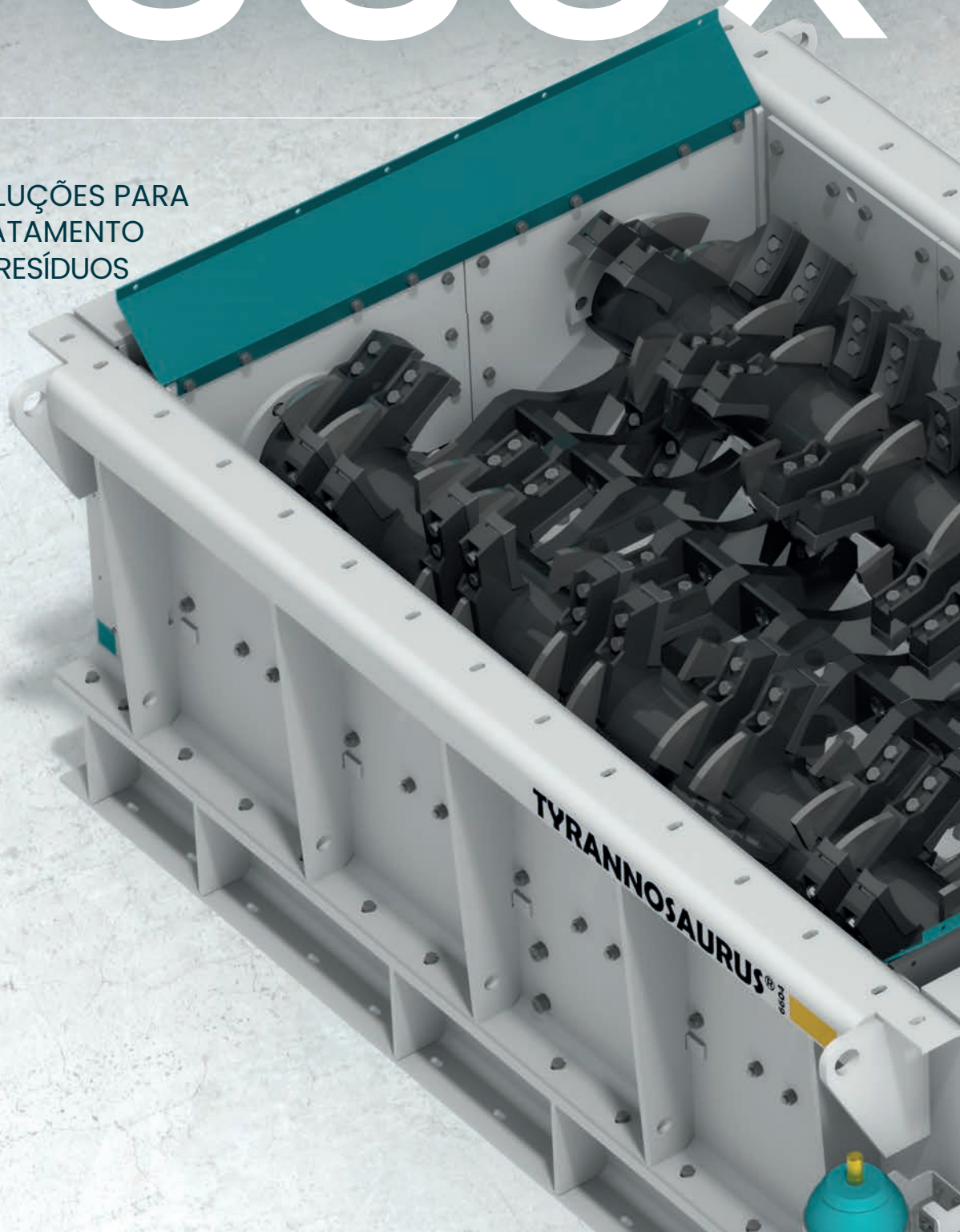




TYRANNOSAURUS® série

# T660X

SOLUÇÕES PARA  
TRATAMENTO  
DE RESÍDUOS





Presentes em mais de  
250 instalações em todo o mundo

Estamos a criar um futuro renovável.

3

1

### Renovável

A BMH CONCEBE E DESENVOLVE soluções para a reciclagem, valorização de materiais, energias renováveis e reutilização de matérias-primas.

2

### Futuro

QUEREMOS participar na construção de um futuro mais verde e limpo a nível global.

3

### Juntos

TRABALHAMOS EM CONJUNTO com os nossos clientes, permitindo-lhes alcançar o sucesso em termos de negócios e objetivos ambientais. Na BMH fazemo-lo juntos, como uma equipa.

Criamos soluções para que os resíduos possam renascer como matérias-primas e energias renováveis.

Possuímos décadas de experiência no tratamento de resíduos e biomassa florestal.



BMH TECHNOLOGY

[bmh.fi](http://bmh.fi)

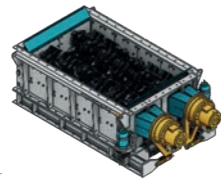


# Trituradores de resíduos e biotrituradores TYRANNOSAURUS®

Estamos a criar um futuro renovável.

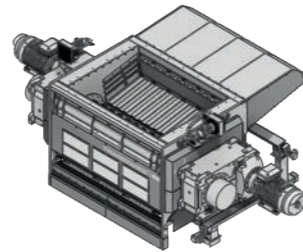
## Série T660X

Pré-triturador para RSU e RSI



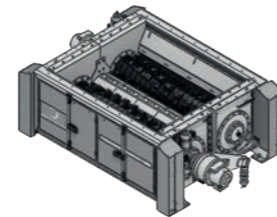
## Série T770X

Triturador primário para RSU e RSI



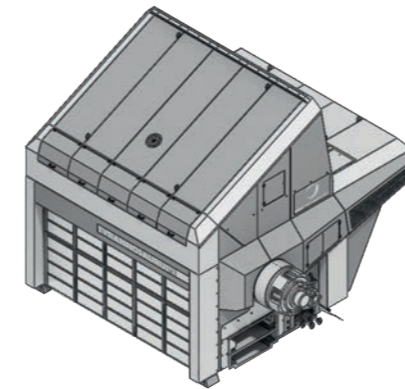
## Série T880X

Triturador primário para RSU e RSI



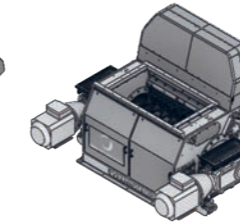
## Série T990X

Triturador primário para RSU e RSI



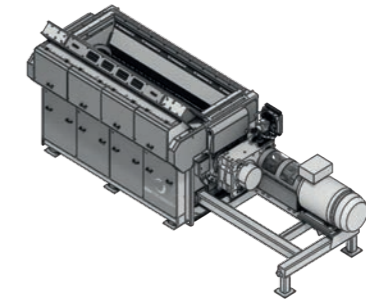
## Série T750X

Triturador pós-triagem de grandes dimensões para RSI e RSU



## Série T120X

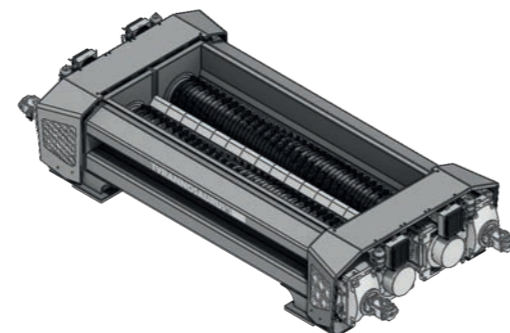
Triturador de finos para resíduos sujeitos a triagem e pré-tratamento



Todos os nossos rotores dispõem de dentes de corte dispostos em espiral. Isto proporciona uma potência maximizada para cada movimento de corte.

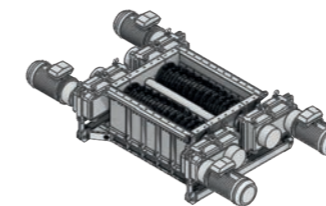
## Série T902X

Triturador primário para biomassa florestal



## Série T65XX

Triturador pós-triagem de grandes dimensões para biomassa florestal



Os trituradores e biotrituradores TYRANNOSAURUS® são o cerne da nossa experiência. São o resultado de uma longa experiência no tratamento de materiais combinada com a excelência da nossa engenharia. Os trituradores e biotrituradores TYRANNOSAURUS® representam uma tecnologia inteligente, uma potência robusta e uma excelente disponibilidade com grande capacidade.

**bmh.fi**

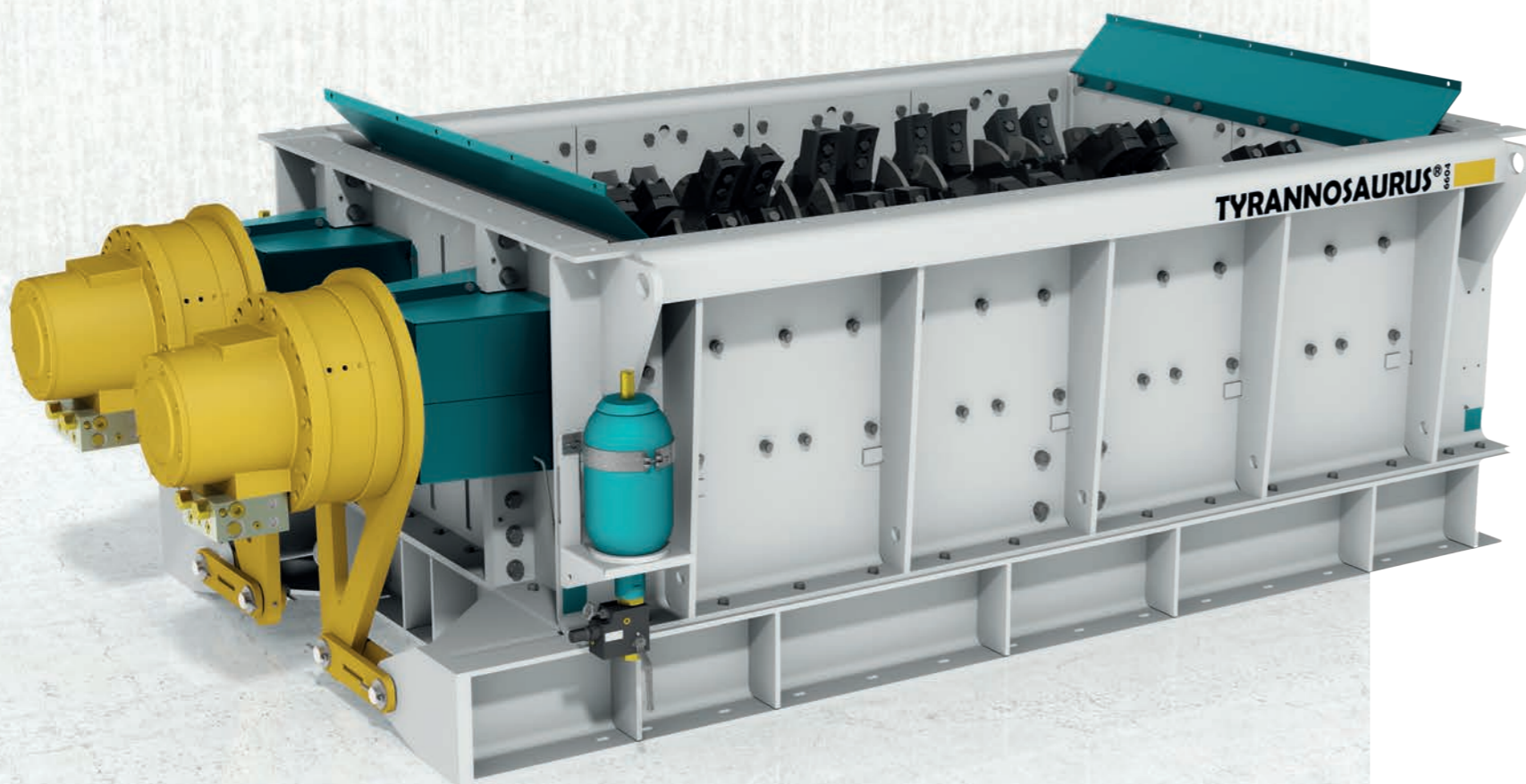
Entregámos mais de 270 trituradores fixos desde 1980.

A integração de um pré-triturador TYRANNOSAURUS® num processo de refinamento de resíduos permite melhorar a eficiência da separação dos resíduos.

### Série T660X

## Pré-trituração inteligente e fácil de RSU

A **SÉRIE T660X** consiste em pré-trituradores de dois rotores de baixa rotação projetados para trituração em escala industrial de Resíduos Sólidos Urbanos não classificados. O objetivo da pré-trituração é preparar os resíduos para posterior processamento.



1

#### ESTRUTURA

robusta concebida especificamente para trabalhos pesados. Funciona igualmente bem para abrir sacos de plástico antes da trituração propriamente dita ou para a redução inicial da dimensão de objetos volumosos.

2

#### UM RENDIMENTO

extraordinário alcançado graças a uma construção simples, mas robusta.

3

#### FUNCIONAMENTO

e manutenção simples e económicos.

4

#### GERALMENTE, A SÉRIE T660X

é instalada em:

- Instalações de preparação de CDR para caldeiras
- Instalações de preparação de CSR para fornos de cimento
- Instalações de pré-tratamento para unidades de digestão anaeróbica
- Instalações de pré-tratamento de resíduos para unidades de produção química
- Instalações de combustão em grelha como triturador de grossos

A geometria avançada dos dentes de corte garante um rendimento otimizado.

☞ A série T660X representa um desempenho simples.

Otimizámos a geometria dos dentes de corte do triturador para conseguir uma separação mais eficiente.

DEIXE O TYRANNOSAURUS® MOSTRAR OS DENTES.

## Concebidos para funcionar

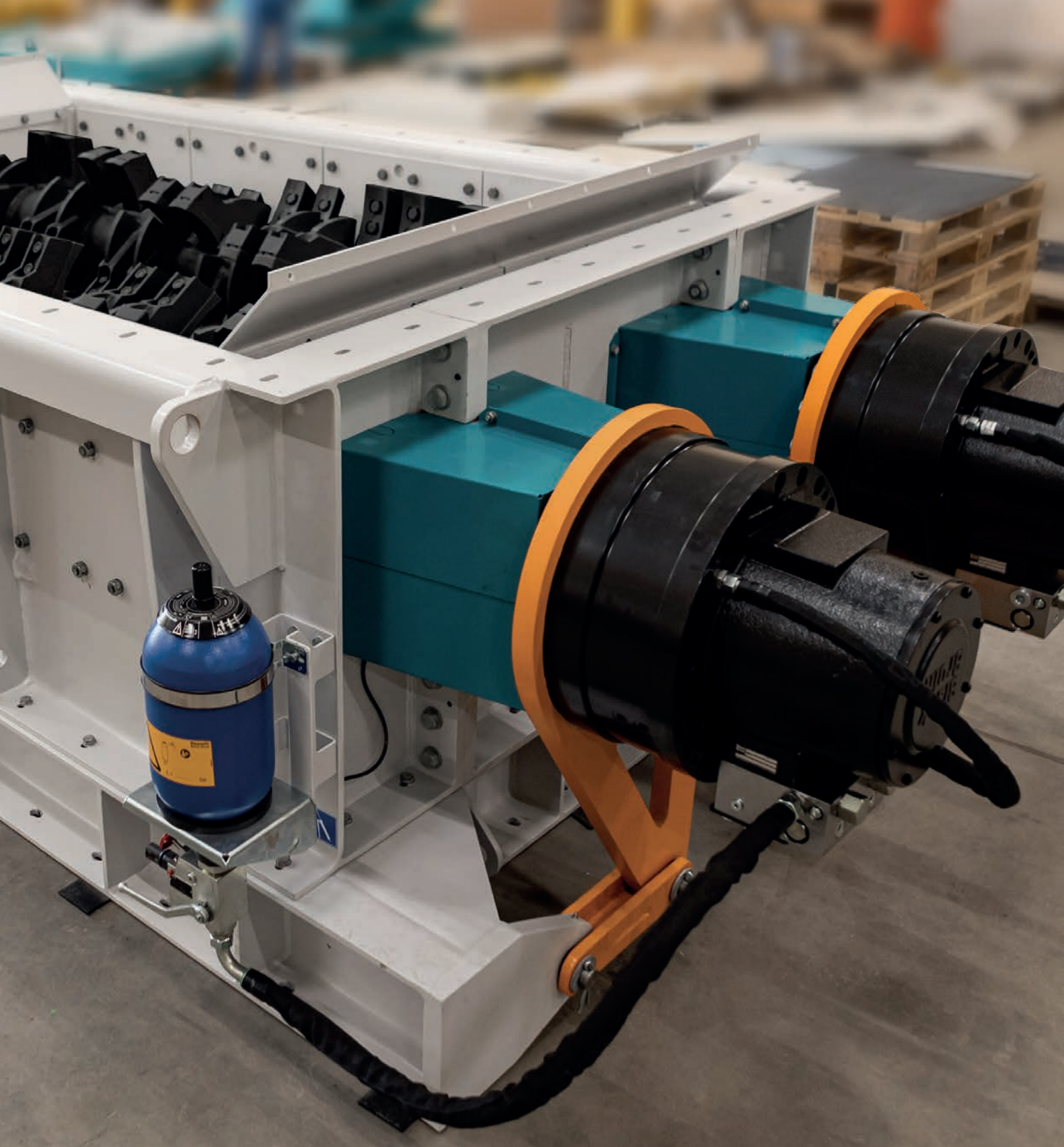
A SÉRIE T660X foi concebida para a pré-trituração em escala industrial de Resíduos Sólidos Urbanos não sujeitos a triagem. Na sua maioria, incluem objetos de uso quotidiano, tais como materiais de embalagem e resíduos orgânicos.

O T660X abre sacos de plástico, o que permite uma separação mais eficiente. Além disso, reduz a granulometria das partículas maiores para evitar obstruções nas fases posteriores do processo.

O triturador resiste à entrada ocasional de materiais difíceis, tais como pneus, rolos de resíduos têxteis, etc.



A SÉRIE T660X é ideal para abrir sacos de plástico.



A tremonha de alimentação de grandes dimensões permite diferentes opções de carga e a trituração de objetos volumosos.

## Uma tecnologia robusta gera uma elevada capacidade

UM ACIONAMENTO HIDRÁULICO DIRETO e uma geometria de trituração otimizada são os fatores-chave para gerar uma elevada capacidade.

### TRITURAÇÃO ROBUSTA

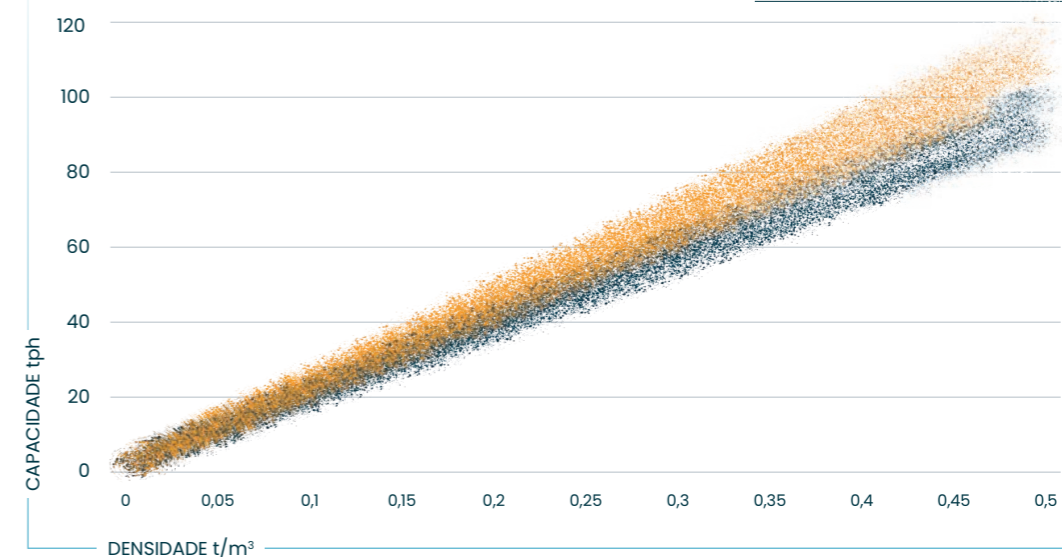
- ➔ O acionamento hidráulico direto proporciona um binário elevado, necessário para triturar matérias-primas heterogêneas
- ➔ O T660X é um triturador de alta potência (220–320 kW), que permite uma grande

eficácia no processo de trituração. Além disso, mantém uma reserva de energia em funcionamento normal, que é ocasionalmente necessária para gerir matérias-primas heterogêneas.

O ALIMENTADOR INTEGRADO OPCIONAL AUMENTA A CAPACIDADE ATÉ 20–30 %.

➔ **CONSULTE A PÁGINA 17.**

DIAGRAMA ILUSTRATIVO DA CAPACIDADE DO T1204. AS GARANTIAS DE DESEMPENHO SÃO ESPECÍFICAS PARA CADA CASO.

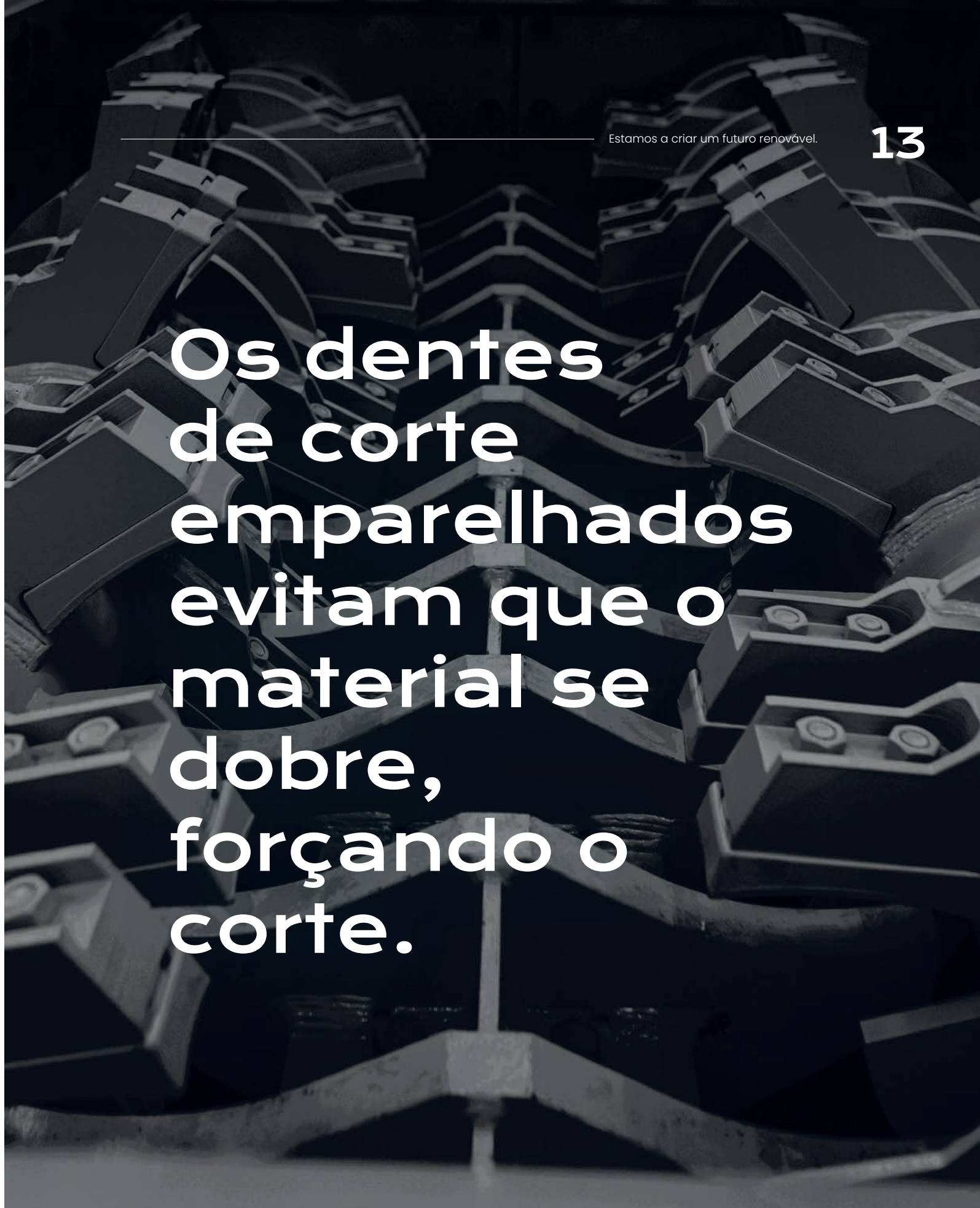


## Geometria de trituração otimizada

A **GEOMETRIA DOS DENTES DE CORTE** é um fator-chave no que diz respeito à geração de capacidade.

- 1 Uma área de corte de grandes dimensões: dois rotores compridos comportam um grande número de dentes de corte.
- 2 Uma vez que os dentes de corte estão dispostos em espiral, o grupo de tração é tracionado uniformemente, o que protege a unidade de acionamento.
- 3 Os dentes de corte emparelhados evitam que o material se dobre, forçando o corte.
- 4 A geometria dos dentes de corte evita a aderência de partículas. Isto gera um rendimento real, uma vez que as partículas não se limitam a circular juntamente com o rotor.
- 5 As dimensões dos dentes de corte (relação comprimento/largura) estão otimizadas do ponto de vista do desempenho.
- 6 Granulometria (qualidade) excepcionalmente uniforme em comparação com outros trituradores de grossos.

OS DENTES DE CORTE ESTÃO DISPOSTOS EM ESPIRAL, PROTEGENDO A UNIDADE DE ACIONAMENTO DE PICOS DE CARGA ELEVADOS.



Os dentes de corte emparelhados evitam que o material se dobre, forçando o corte.

O número limitado de peças móveis e eletrônicas melhora a fiabilidade e reduz a necessidade de manutenção.

## Foco no tempo de funcionamento

A **SÉRIE T660X** foi concebida para a pré-trituração de RSU não sujeitos a triagem, o que significa que tem de ser capaz de lidar com resíduos de dimensões e características variáveis. Este aspeto foi tido em conta na conceção e é visível, por exemplo, na robustez das espessuras das paredes e no peso do triturador. Os trituradores da série T660X podem pesar até 13,8 toneladas e ter paredes com espessuras de até 40 mm.

### Manutenção simples e fácil

Os trituradores da série T660X têm um número

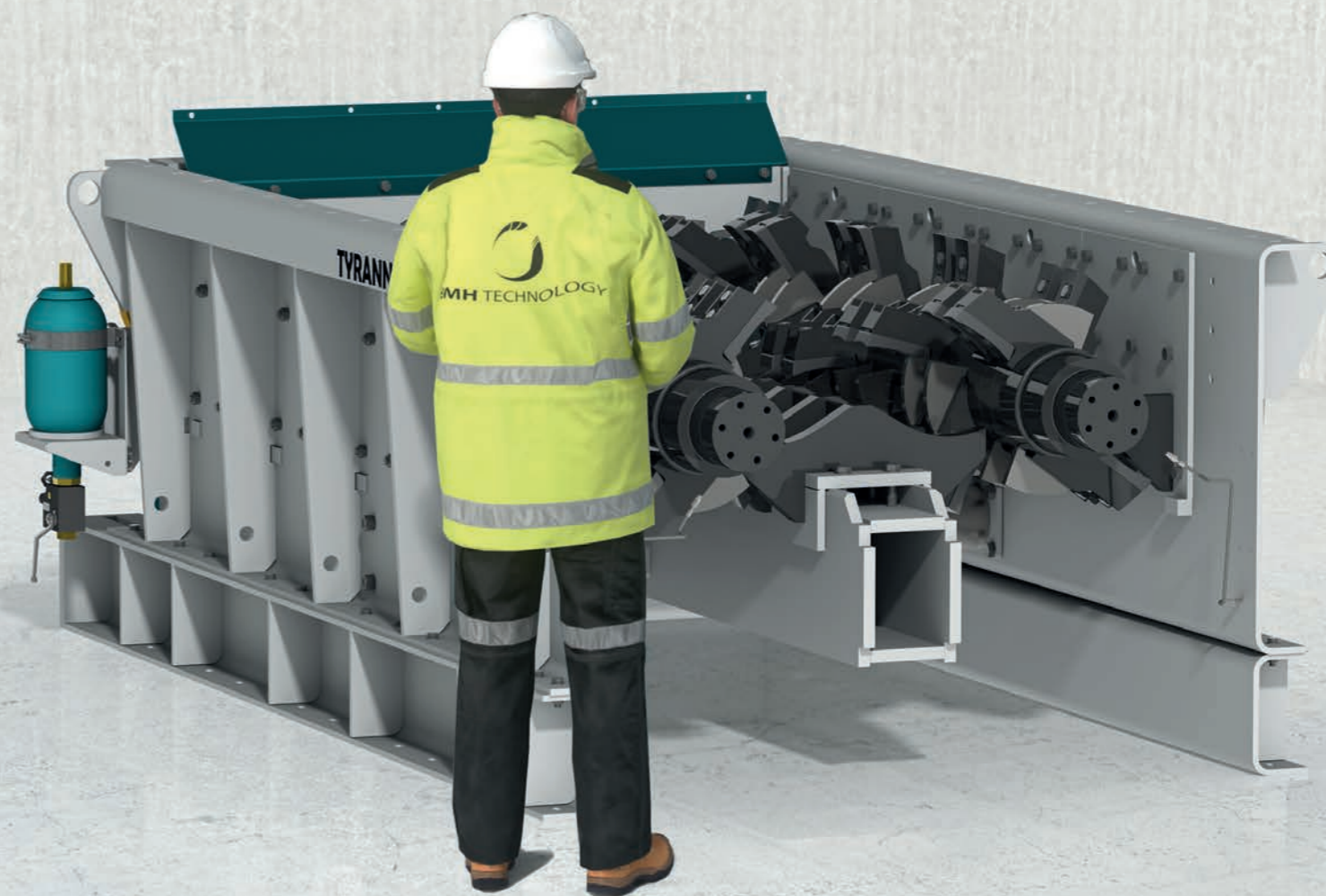
limitado de peças móveis e eletrônicas, o que melhora a fiabilidade e reduz a necessidade de manutenção.

Além disso, otimizámos a geometria dos dentes de corte em termos de durabilidade e facilidade de utilização:

- ➔ A forma do dente de corte foi cuidadosamente seleccionada para enfrentar trabalhos pesados.
- ➔ Os dentes de corte têm dois lados funcionais, o que aumenta a sua vida útil.
- ➔ São fáceis e rápidos de rodar ou substituir porque cada dente de corte é fixo com apenas 2 parafusos.

OS TRITURADORAS DA SÉRIE T660X PODEM PESAR ATÉ 13,8 TONELADAS.

A robustez e a simplicidade criam um desempenho perfeito.



A BMH fabrica alimentadores desde 1997.

## Alimentação mais eficiente

### A CAPACIDADE DE TRITURAÇÃO

**MÁXIMA** pode ser atingida mantendo sempre uma quantidade otimizada de resíduos na câmara de trituração.

O sistema de alimentação automática pode aumentar a capacidade a longo prazo até 20-30 % em comparação com a alimentação manual.

O alimentador TYRANNOSAURUS® proporciona

um fornecimento consistente de combustível. Trata-se de um sistema de alimentação automático com funcionamento hidráulico, adequado para materiais heterogêneos não sujeitos a triagem de todas as dimensões.

Modelos disponíveis:  
8 m/12 m  
18 m/24 m

O fluxo de alimentação otimizado resulta da nossa longa experiência e de um ecobatímetro que mede o nível de resíduos existentes na câmara.

O alimentador pode ser carregado através de uma grua, um carregador frontal ou diretamente a partir de um camião.

Exemplo de uma configuração com um triturador T660X, um crivo de tambor para a separação de resíduos orgânicos e um alimentador TYRANNOSAURUS®.

Crivo de tambor

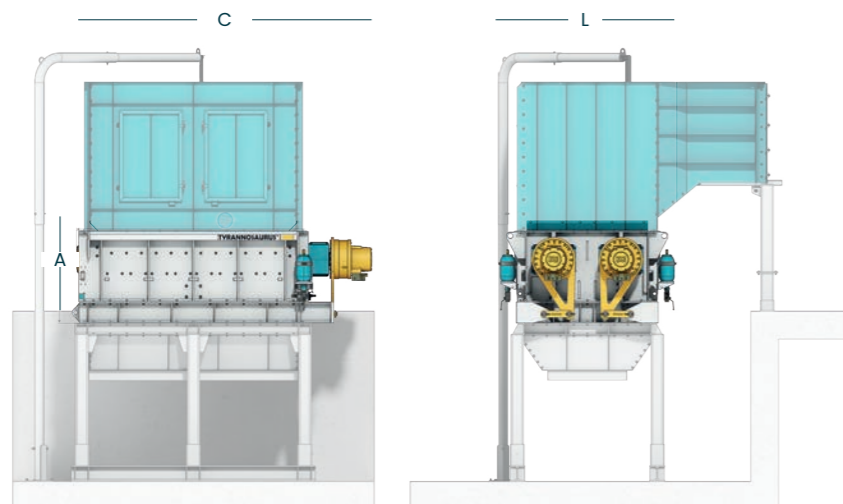
Alimentador TYRANNOSAURUS®

Triturador TYRANNOSAURUS® 660X

## Série T660X / Dados técnicos

MODELO	T6603	T6604	T6605
DIMENSÕES PRINCIPAIS (C x L x A) [mm]	3510 x 2280 x 1300	4140 x 2280 x 1300	4770 x 2280 x 1300
PESO [t]	11	12	13
POTÊNCIA DE ACIONAMENTO [kW]	220	264	320
SISTEMA DE ACIONAMENTO	HIDRÁULICO	HIDRÁULICO	HIDRÁULICO
ABERTURA DE ALIMENTAÇÃO [mm]	1990 x 1705	2620 x 1705	3250 x 1705
NÚMERO DE ROTORES	2	2	2
COMPRIMENTO DO ROTOR [mm]	1900	2500	3200
DIÂMETRO DO ROTOR [mm]	660	660	660
VELOCIDADE DE ROTAÇÃO [rpm, máx.]	0-32	0-28	0-30
DENTES DE CORTE DO ROTOR [pçs]	36+36	48+48	60+60
CONTRA-FACAS [pçs]	3+6	4+8	5+10
CASSETES + CRIVOS [pçs]	3+0	4+0	5+0
CAPACIDADE [t/h, máx.]*	ATÉ 50	ATÉ 70	ATÉ 90
GRANULOMETRIA DE SAÍDA NORMAL [mm]	100-300	100-300	100-300
LARGURA DO ALIMENTADOR OPCIONAL [mm]	2400	2400	3200

\* ESTES VALORES INDICATIVOS FORAM CALCULADOS TENDO POR BASE RESÍDUOS NORMAIS. CONSULTE O GRÁFICO NA PÁG. 11.



Concebemos e construimos soluções para a reciclagem, energias renováveis e reutilização de matérias-primas.



Empresa da Finlândia na vanguarda da redução e reutilização de resíduos fundada em 1929.

## Criamos soluções para que os resíduos possam renascer como matérias-primas e energias renováveis.

**Oferecemos soluções de tratamento de materiais** aos nossos clientes que trabalham rumo à neutralidade carbónica e a um futuro mais verde. Graças às nossas soluções para instalações, equipamentos e serviços de ciclo de vida, podem reutilizar materiais anteriormente vistos apenas como resíduos. Ajudamos os nossos clientes a transformar resíduos urbanos, industriais e florestais em matérias-primas e energias renováveis. Assim, damos respostas às necessidades da produção industrial, química e energética, mas também ao setor da construção e infraestruturas.



SOLUÇÕES  
INTEGRAIS



REFERÊNCIAS  
SÓLIDAS



CAPACIDADE  
DE EXECUÇÃO



ASSISTÊNCIA  
LOCAL

Vamos  
construir  
um futuro  
renovável  
juntos.

---

bmh.fi

