



TYRANNOSAURUS® serie

# T770X

SOLUCIONES  
PARA TRATAMIENTO  
DE RESIDUOS

TRITURADORES Y BIOTRITURADORES



BMH TECHNOLOGY





Más de 250 plantas construidas en todo el mundo

Vamos a crear un futuro renovable juntos.

3

1

### Futuro

DESEAMOS contribuir activamente a la construcción de un futuro más verde y limpio a nivel global.

2

### Renovable

BMH DISEÑA Y CONSTRUYE soluciones para el reciclaje, la recuperación de materiales, la energía renovable y la regeneración de materias primas.

3

### Juntos

TRABAJAMOS JUNTO con nuestros clientes para permitirles alcanzar el éxito tanto en su actividad como en sus objetivos medioambientales. Todo ello gracias a nuestro trabajo como equipo dentro de BMH.

Creamos soluciones para que los residuos se transformen en materias primas y energía renovable.

Contamos con décadas de experiencia en el tratamiento de residuos y el manejo de biomasa.



BMH TECHNOLOGY

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

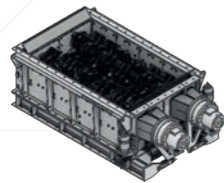


# Trituradores de residuos y biotrituradores TYRANNOSAURUS®

Vamos a crear un futuro renovable juntos.

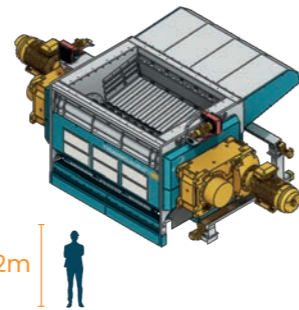
## Serie T660X

Pretriturador para RSU y RCI



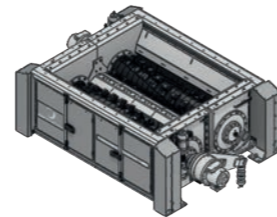
## Serie T770X

Triturador principal para RCI y RSU



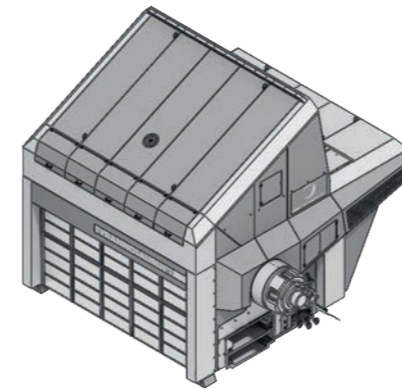
## Serie T880X

Triturador principal para RSU y RCI



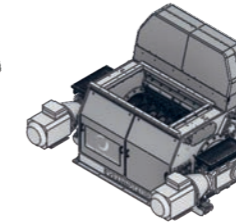
## Serie T990X

Triturador principal para RCI y RSU



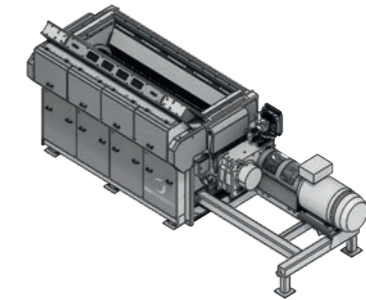
## Serie T750X

Triturador para fracciones de sobretamaños con cribado posterior para RCI y RSU



## Serie T120X

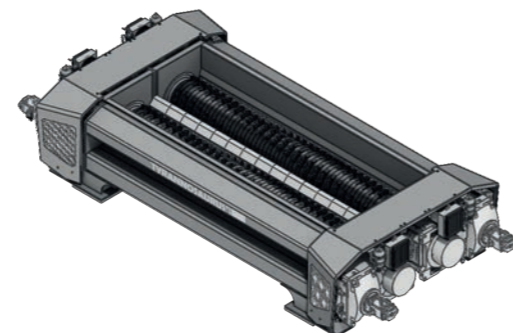
Triturador fino para residuos clasificados y pretratados



Todos nuestros rotores tienen una disposición de cuchillas en espiral, gracias a lo cual se optimiza la potencia para cada corte.

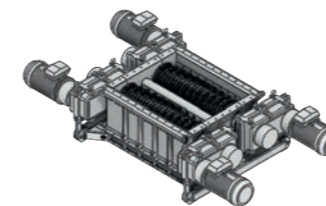
## Serie T902X

Triturador principal para biomasa forestal



## Serie T65XX

Triturador para fracciones de sobretamaños con cribado posterior para biomasa forestal

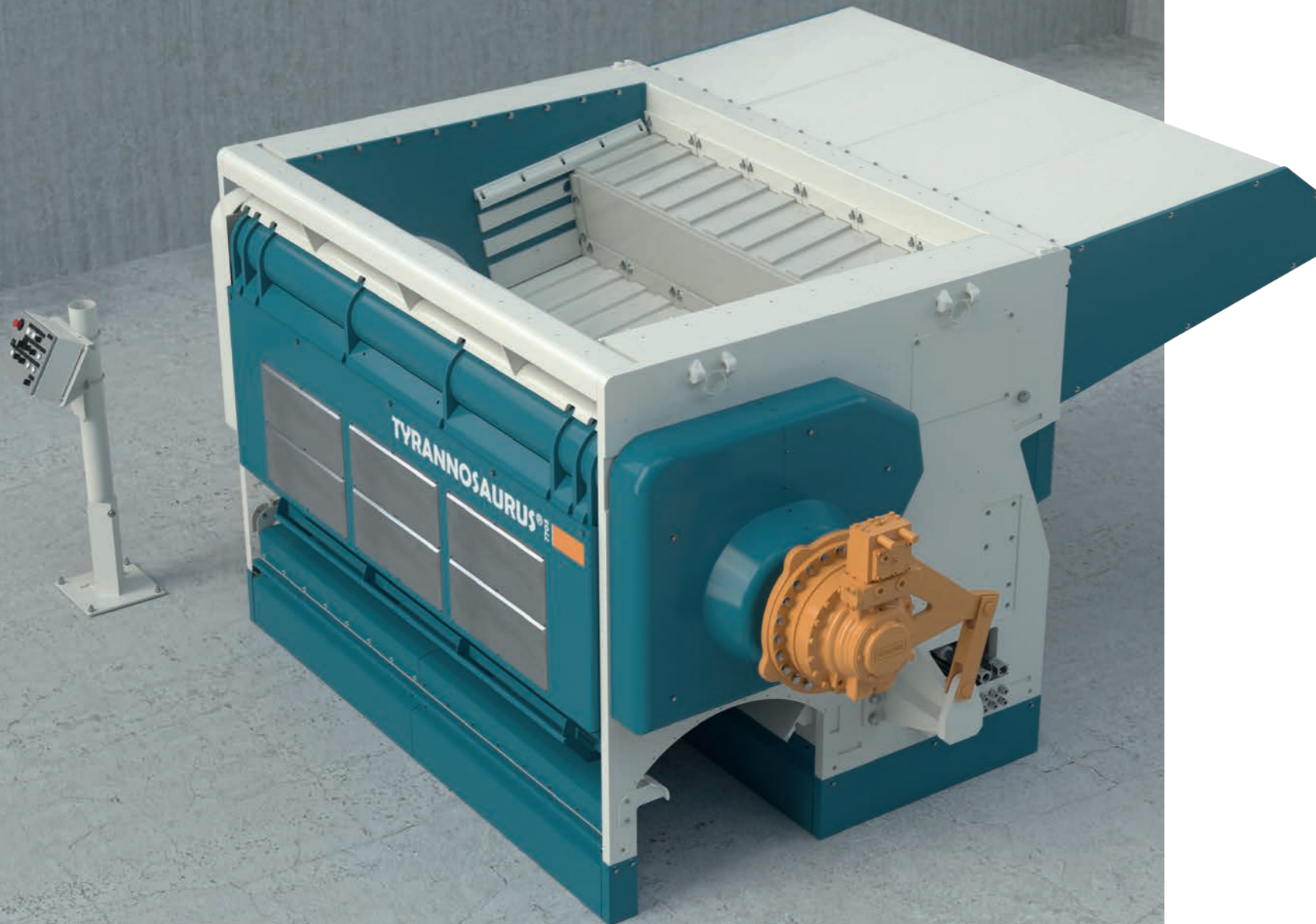


Los trituradores y biotrituradores **TYRANNOSAURUS®** constituyen la base de nuestra experiencia. Son el resultado de una amplia experiencia en la manipulación de materiales combinada con excelentes conocimientos de ingeniería. Los trituradores y biotrituradores **TYRANNOSAURUS®** representan una tecnología inteligente, una potencia bruta y una excelente disponibilidad con una capacidad elevada.

**bmh.fi**

Hemos entregado más de 270 trituradores fijos para plantas industriales desde 1980.

RSU = Residuos sólidos urbanos RCI = Residuos comerciales e industriales



La serie T770X es la solución perfecta cuando el corte Zero Gap® es indispensable.

### Serie T770X

## Tecnología de corte óptimo para RCI

LA SERIE T770X cuenta con un rotor individual de velocidad media con un empujador diseñado para la trituración a escala industrial de residuos comerciales e industriales.

# 1

**EL T770X DESEMPEÑA** un papel importante en una línea de tratamiento de CDR/CSR donde la granulometría siempre importa. El T770X se adaptará para producir el tamaño de partícula deseado en el rango de 40–70 mm con una capacidad elevada.

La serie T770X representa una calidad elevada y un rendimiento superior en un tamaño compacto.

# 2

La tecnología de corte **ZERO GAP®** y el MIPS® semiautomático permiten reducir los gastos operativos.

# 3


LA SERIE T770X se encuentra disponible con accionamiento hidráulico o eléctrico.

# 4

Las aplicaciones **TÍPICAS** para los trituradores de la serie T770X son la producción de:

- ➔ Combustible alternativo para hornos de cemento
- ➔ CDR para centrales eléctricas de alta eficiencia

MIPS®  
Semiautomático  
(Massive Impact  
Protection System)



La serie T770X  
ofrece una  
granulometría  
uniforme con  
precisión.

**Hemos optimizado la geometría de las cuchillas del triturador para el tratamiento de RCI.**

DEJE QUE TYRANNOSAURUS® LE ENSEÑE LOS DIENTES.

## Diseñada para el rendimiento

**LA SERIE T770X** se ha diseñado para la trituración de RCI y residuos sólidos urbanos (RSU) clasificados en origen. Los RCI suelen consistir en plásticos, cartón, madera y textiles.

Los RSU clasificados en origen suelen consistir en artículos cotidianos como materiales de embalaje y residuos biológicos.

Los materiales resistentes no romperán el triturador. Estos son los tipos de materiales que tolera en pequeñas cantidades:

- Ladrillos
- Alfombras
- Cerámica
- Colchones
- Chatarra
- Piedras
- Neumáticos



🔗 **La serie T770X** es idónea para la trituración de residuos industriales y comerciales sin clasificar, pero también es adecuada para los RSU.

**EL MATERIAL Y LA FORMA DE LAS CUCHILLAS SE HAN SELECCIONADO CUIDADOSAMENTE PARA RESISTIR EL DESGASTE Y LA FRACTURA.**

LA TECNOLOGÍA  
ZERO GAP®  
MANTIENE LA  
DISTANCIA DE  
CORTE A CERO.

## Capacidad media elevada

LA CAPACIDAD A LARGO PLAZO se genera mediante la capacidad media horaria y las horas de actividad. En el caso del T770X, nos hemos enfocado en ambos factores.

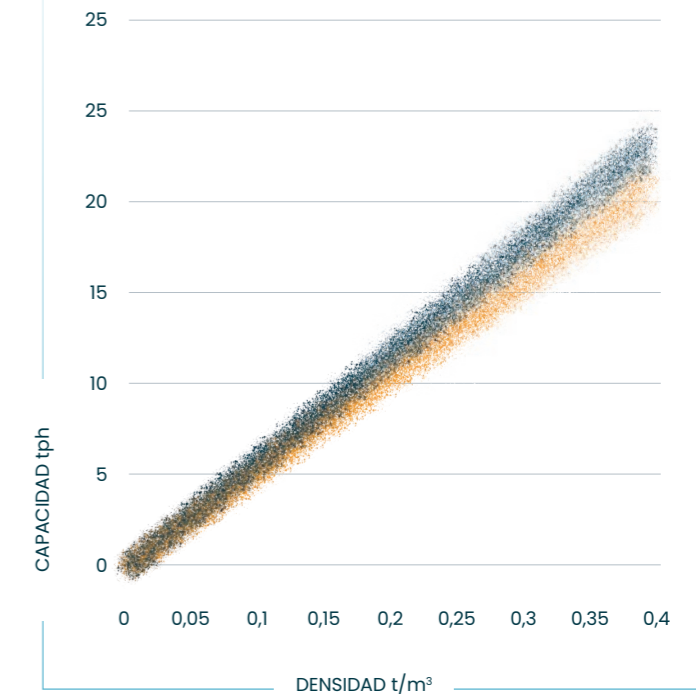
LA SERIE T770X ES CAPAZ de ofrecer una capacidad media elevada porque:

- 1 Su alta potencia (264–480 kW) también proporciona la flexibilidad necesaria para materias primas heterogéneas.
- 2 El empujador, controlado por el sistema de automatización inteligente del triturador, presiona el material contra el rotor.
- 3 La tecnología de corte se ha optimizado desde varios aspectos:
  - Tecnología de corte Zero Gap®: cada sección de 800 mm de las contracuchillas puede ajustarse, de forma que el rendimiento de corte se mantenga incluso cuando las cuchillas empiecen a desgastarse.
  - El rotor de gran tamaño permite una gran cantidad de cuchillas, lo que a su vez genera un número elevado de cortes por minuto.
  - Carga uniforme en el rotor gracias a la disposición en espiral de las cuchillas.
  - Nos hemos enfocado por completo en la funcionalidad de las cuchillas.

EL ALIMENTADOR INTEGRADO OPCIONAL AUMENTA LA CAPACIDAD HASTA EL 20–30%. → [CONSULTE LA PÁGINA 19.](#)

- T7703 90% P<70mm y 98% P<100mm
- T7703 90% P<50mm y 98% P<80mm

DIAGRAMA ORIENTATIVO DE LA CAPACIDAD DE T7703.  
LAS GARANTÍAS DE RENDIMIENTO SON ESPECÍFICAS PARA CADA CASO.



## Capacidad elevada gracias al tiempo prolongado de actividad

**PARA LOGRAR EL TIEMPO MÁXIMO DE ACTIVIDAD**, BMH se ha enfocado no solo en la solidez, sino también en introducir diseños y tecnologías pertinentes.

### MIPS® SEMIAUTOMÁTICO

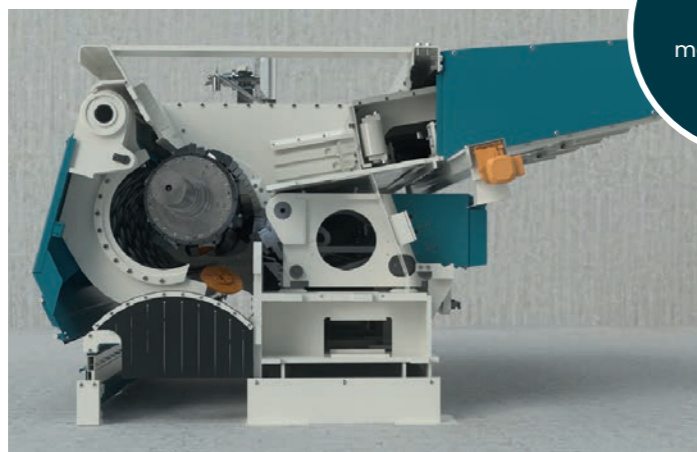
- ➔ Las contracuchillas se mantienen en su posición gracias a un mecanismo hidráulico. Esto permite al sistema MIPS® rechazar materiales no triturables y evitar daños al triturador.
- ➔ El sistema MIPS® semiautomático permite retirar fácilmente los materiales no triturables sin necesidad de entrar en la tolva de alimentación.

### FACILIDAD DE MANTENIMIENTO

- ➔ Por ejemplo, un excelente acceso a la criba para las actividades de sustitución y limpieza.
- ➔ El acceso a las cuchillas y contracuchillas resulta de gran facilidad, gracias a lo cual se agiliza considerablemente su sustitución.
- ➔ El cambio de las cuchillas no requiere la limpieza de toda la cámara de trituración y no es necesario utilizar soldadura o afilado.

**PARA AHORRAR COSTES, SE PUEDEN UTILIZAR AMBOS FILOS DE LA CUCHILLA GIRANDO ESTA 180°.**

El sistema de protección más avanzado.



➔ Los puntos de mantenimiento tienen un fácil acceso.

LA ESTRUCTURA DE LA CONTRACUCHILLA ES SÓLIDA PERO FLEXIBLE DE FORMA INTELIGENTE PARA EVITAR DAÑOS.

La productividad no hace referencia únicamente al tiempo de inactividad de la máquina, sino también al tiempo de actividad de las personas.

## Reducción del tiempo de inactividad acortando las paradas por mantenimiento

### TODAS LAS MÁQUINAS

**REQUIEREN** paradas de mantenimiento. Hemos puesto mucho empeño en facilitarlas.

Las grandes puertas y trampillas permiten acceder al triturador con facilidad para una correcta limpieza, un mantenimiento rutinario y una rápida sustitución de piezas de repuesto. Todo esto se traduce en mayor disponibilidad para la función principal que es, la trituración.

El triturador está protegido mediante la automatización y la protección mecánica cuando el rotor se encuentra un objeto consistente.

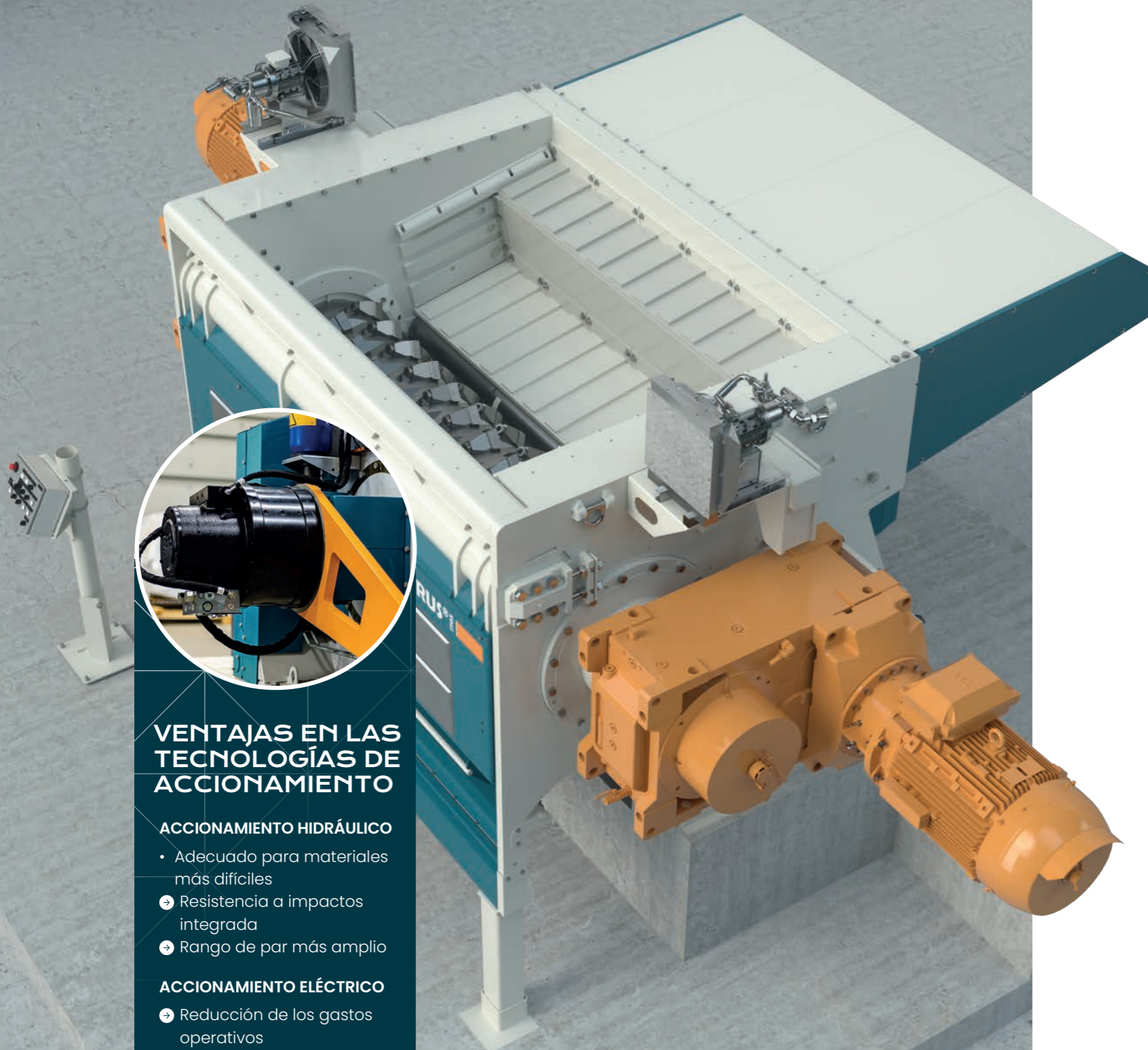
Asimismo, las normas de seguridad siempre han sido una prioridad en nuestros productos: no se trata solo del tiempo de inactividad de la máquina, sino también del tiempo de actividad de las personas.

LAS CUCHILLAS ESTÁN DISPUESTAS EN FORMA DE ESPIRAL, LO QUE PROTEGE LA UNIDAD DE ACCIONAMIENTO DE LOS PICOS ELEVADOS DE CARGA.



Las partículas consistentes, como los discos de freno, pueden retirarse sin vaciar la tolva de alimentación.





## VENTAJAS EN LAS TECNOLOGÍAS DE ACCIONAMIENTO

### ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO

- Adecuado para materiales más difíciles
- ➔ Resistencia a impactos integrada
- ➔ Rango de par más amplio

### ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

- ➔ Reducción de los gastos operativos
- ➔ Menor nivel de ruido
- ➔ Mayor eficiencia energética

Un sistema de alimentación automático puede aumentar la capacidad a largo plazo hasta un **20-30%** en comparación con la alimentación manual.

## La alimentación más eficiente

**LA MÁXIMA CAPACIDAD DE TRITURACIÓN** se logra teniendo siempre una cantidad óptima de residuos en la cámara de trituración.

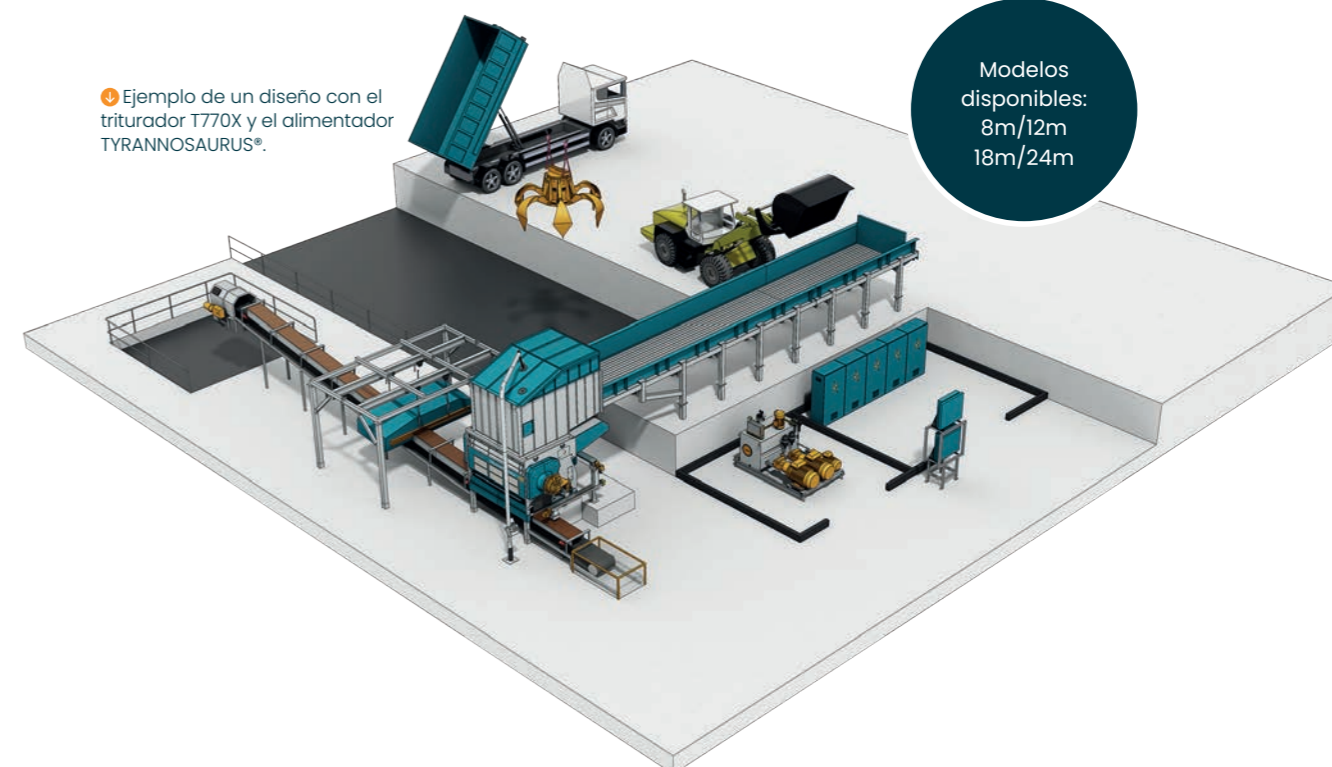
Un sistema de alimentación automático puede aumentar la capacidad a largo plazo hasta un 20-30% en comparación con la alimentación manual.

El alimentador TYRANNOSAURUS® ofrece un suministro de combustible constante. Se trata de un sistema de alimentación automático con accionamiento hidráulico adecuado para materiales heterogéneos sin clasificar y de cualquier tamaño.


El caudal óptimo de alimentación se basa en nuestra larga experiencia y en una ecosonda que mide el nivel de residuos en la cámara.

El alimentador puede alimentarse con una grúa de cuchara, una cargadora frontal o directamente desde un camión.

📌 Ejemplo de un diseño con el triturador T770X y el alimentador TYRANNOSAURUS®.



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



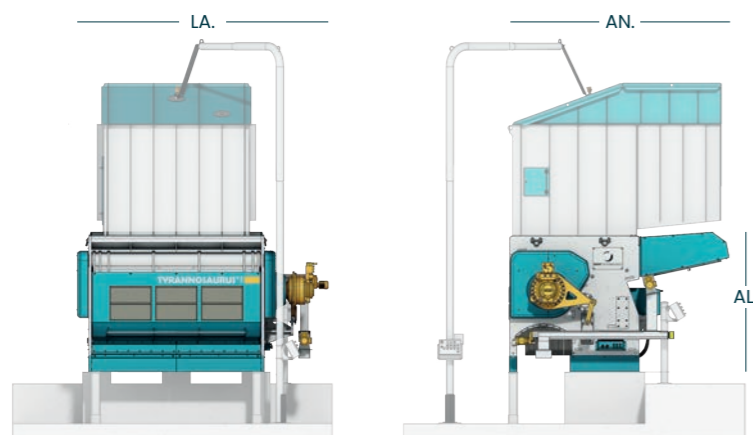
Nos hemos  
enfocado por  
completo en la  
funcionalidad  
de las cuchillas.

## Serie T770X / Detalles técnicos

MODELO	T7703E	T7703	T7704
DIMENSIONES PRINCIPALES (LA. x AN. x AL.) [mm]	5000 x 3850 x 2450	5000 x 3850 x 2450	5800 x 3850 x 2450
PESO [t]	27	38	42
POTENCIA DE ACCIONAMIENTO [kW]	357	357	517
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICO*	HIDRÁULICO	HIDRÁULICO
ABERTURA DE ALIMENTACIÓN [mm]	2400 x 1900	2400 x 1900	3200 x 1900
NÚMERO DE ROTORES	1	1	1
LONGITUD DE ROTOR [mm]	2400	2400	3200
DIÁMETRO DE ROTOR [mm]	770	770	770
VELOCIDAD DE ROTACIÓN [mm]	50-100, AJUSTABLE	50-100, AJUSTABLE	50-100, AJUSTABLE
CUCHILLAS DEL ROTOR [uds.]	80	80	108
CONTRACUCHILLAS [uds.]	21	21	28
CARTUCHOS + CRIBAS [uds.]	3+3	3+3	4+4
CAPACIDAD [t/h, máx.]**	HASTA 15	HASTA 20	HASTA 25
TAMAÑO TÍPICO DE PARTÍCULAS DE SALIDA [mm]	70	70	70
ANCHURA DEL ALIMENTADOR OPCIONAL [mm]	2400	2400	3200
UNIDAD(ES) DE POTENCIA HIDRÁULICA AUXILIAR(ES) [kW]	37	37	37

\* CON VARIADORES DE FRECUENCIA

\*\* ESTOS VALORES ORIENTATIVOS SE HAN CALCULADO A PARTIR DE LAS PROPIEDADES TÍPICAS DE LOS RESIDUOS. CONSULTE EL GRÁFICO DE LA P. 13.



Diseñamos y construimos soluciones para el reciclaje, la energía renovable y la regeneración de materias primas.



BMH TECHNOLOGY

Empresa de tecnologías limpias originaria de Finlandia que se remonta a 1929

## Creamos soluciones para que los residuos se transformen en materias primas y energía renovable.

### Ofrecemos soluciones de manipulación de materiales

a nuestros clientes que trabajan por la neutralidad de carbono y un futuro más ecológico. Con nuestra capacidad para ofrecer soluciones integrales, suministrar equipos individuales y proporcionar servicio postventa es posible reutilizar materiales que antes se consideraban meros residuos. Ayudamos a nuestros clientes a convertir residuos urbanos, industriales, comerciales y forestales en materias primas y energía renovable. Damos respuesta a las necesidades de los sectores industrial, químico y de producción energética, así como de la construcción y las infraestructuras.



SOLUCIONES  
COMPLETAS



REFERENCIAS  
SÓLIDAS



CAPACIDAD  
DE EJECUCIÓN



SERVICIO  
LOCAL

# Hacia un futuro renovable juntos.

---

bmh.fi

