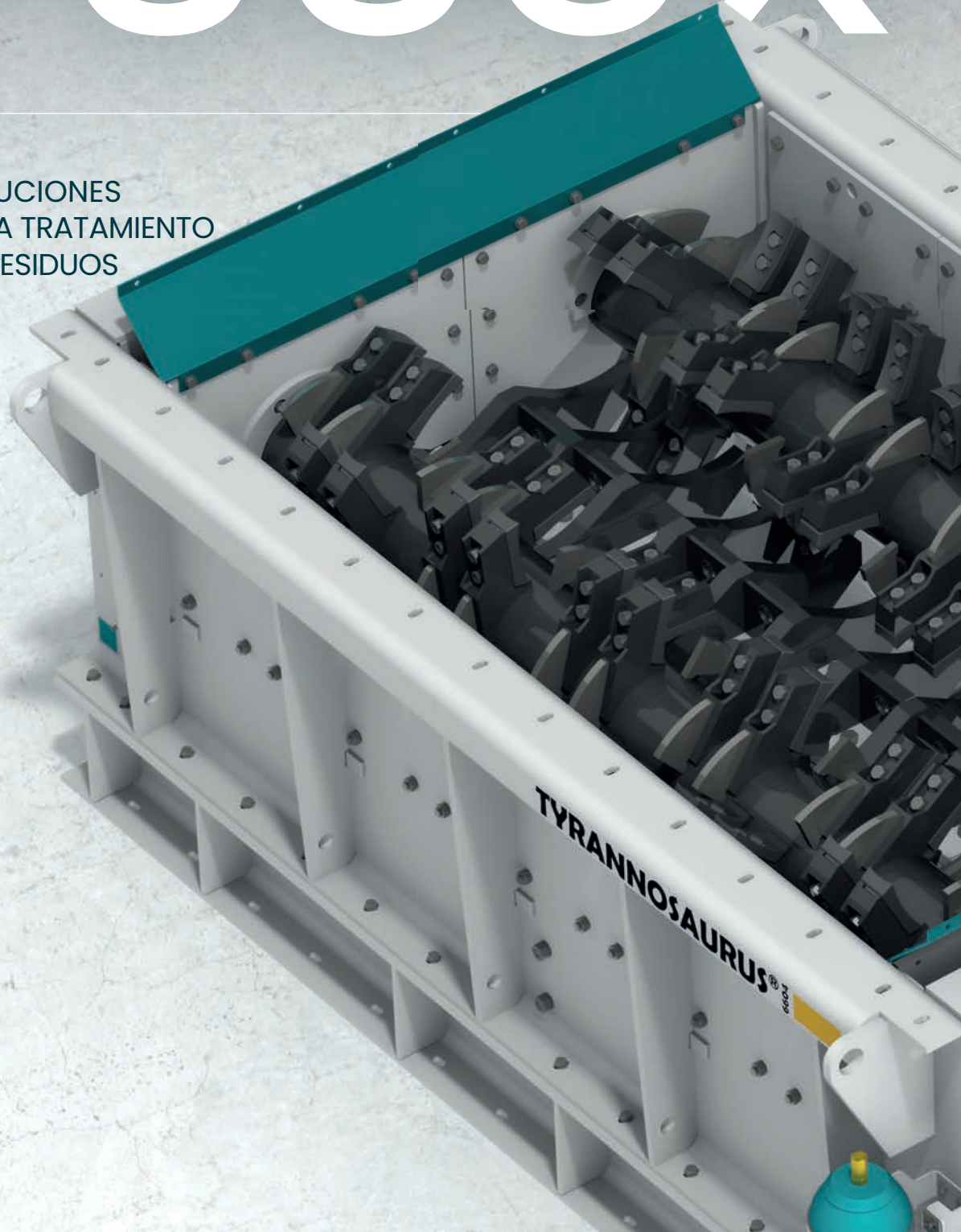




TYRANNOSAURUS® serie

T660X

SOLUCIONES
PARA TRATAMIENTO
DE RESIDUOS





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

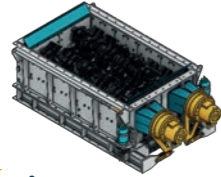


Trituradores de residuos y biotrituradores TYRANNOSAURUS®

Vamos a crear un futuro renovable juntos.

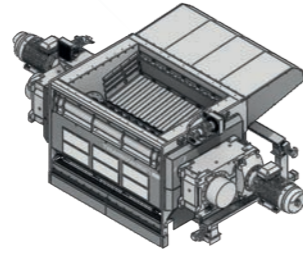
Serie T660X

Pretriturador para RSU y RCI



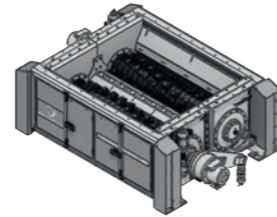
Serie T770X

Triturador principal para RCI y RSU



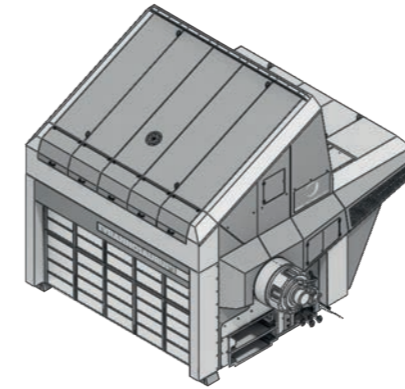
Serie T880X

Triturador principal para RSU y RCI



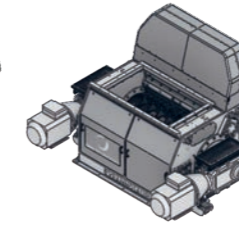
Serie T990X

Triturador principal para RCI y RSU



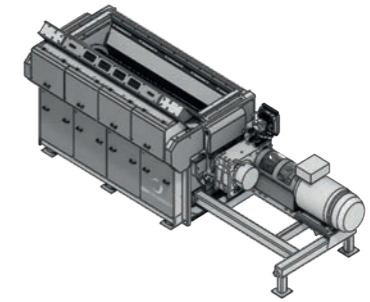
Serie T750X

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



Serie T120X

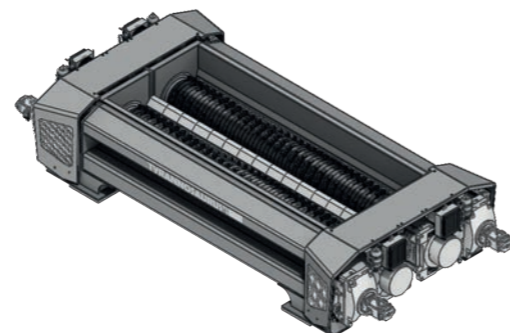
Triturador fino para residuos clasificados y pretratados



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

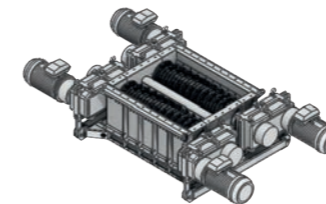
Serie T902X

Triturador principal para biomasa forestal



Serie T65XX

Triturador para fracciones de sobretamaños con cribado posterior para biomasa forestal

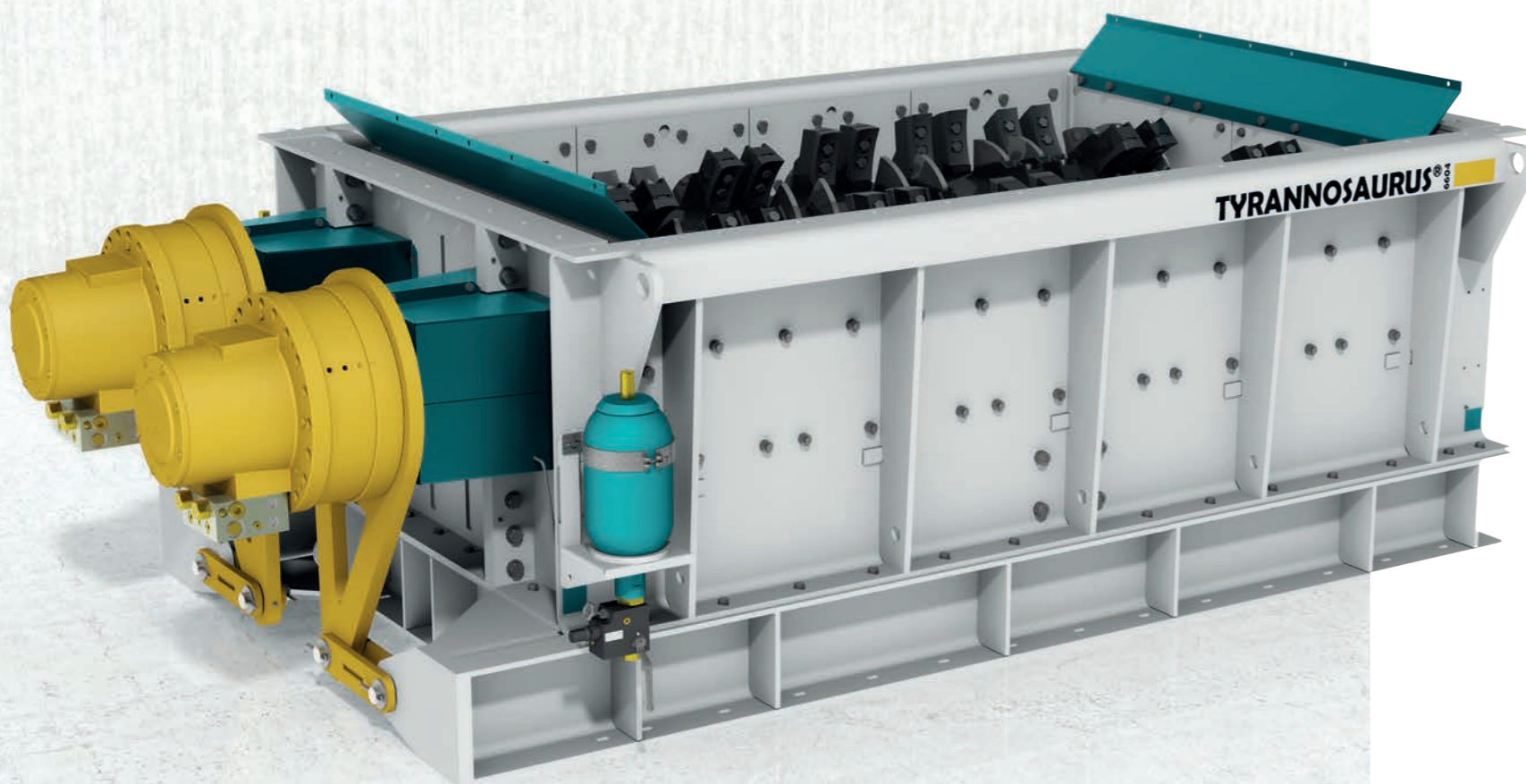


Los trituradores y biotrituradores **TYRANNOSAURUS®** constituyen la base de nuestra experiencia. Son el resultado de una amplia experiencia en la manipulación de materiales combinada con excelentes conocimientos de ingeniería. Los trituradores y biotrituradores **TYRANNOSAURUS®** representan una tecnología 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



Un pretriturador TYRANNOSAURUS® en un proceso de tratamiento de residuos para mejorar la eficiencia de una clasificación posterior.

Serie T660X

Pretrituración inteligente y fácil para RSU

La **SERIE T660X** consta de pretrituradores con dos rotores de rotación lenta diseñados para la trituración a escala industrial de residuos sólidos urbanos sin clasificar. La finalidad de la pretrituración es preparar los residuos para su tratamiento posterior.

1

Estructura **SÓLIDA** diseñada específicamente para el uso intensivo. Funciona igualmente bien para abrir bolsas de plástico antes de la trituración propiamente dicha o para la reducción del tamaño inicial de elementos voluminosos.

2

Capacidad **IMPRESIONANTE** gracias a una estructura simple a la vez que sólida.

3

Manejo y mantenimiento económicos y **CON FACILIDAD**.

4

LA **SERIE T660X** normalmente se instala en:

- Una planta de preparación de CDR para centrales eléctricas
- Una planta de preparación de CSR para hornos de cemento
- Una planta de pretratamiento para plantas de digestión anaeróbica
- Una planta de pretratamiento para residuos destinados a plantas químicas
- Una incineradora con tecnología en parrilla como pretriturador

La geometría avanzada de las cuchillas garantiza la máxima capacidad.

La serie T660X representa la simplicidad de rendimiento.

Hemos optimizado la geometría de las cuchillas del triturador para lograr una mayor eficiencia en la separación.

DEJE QUE TYRANNOSAURUS® LE ENSEÑE LOS DIENTES.

Diseñada para el rendimiento

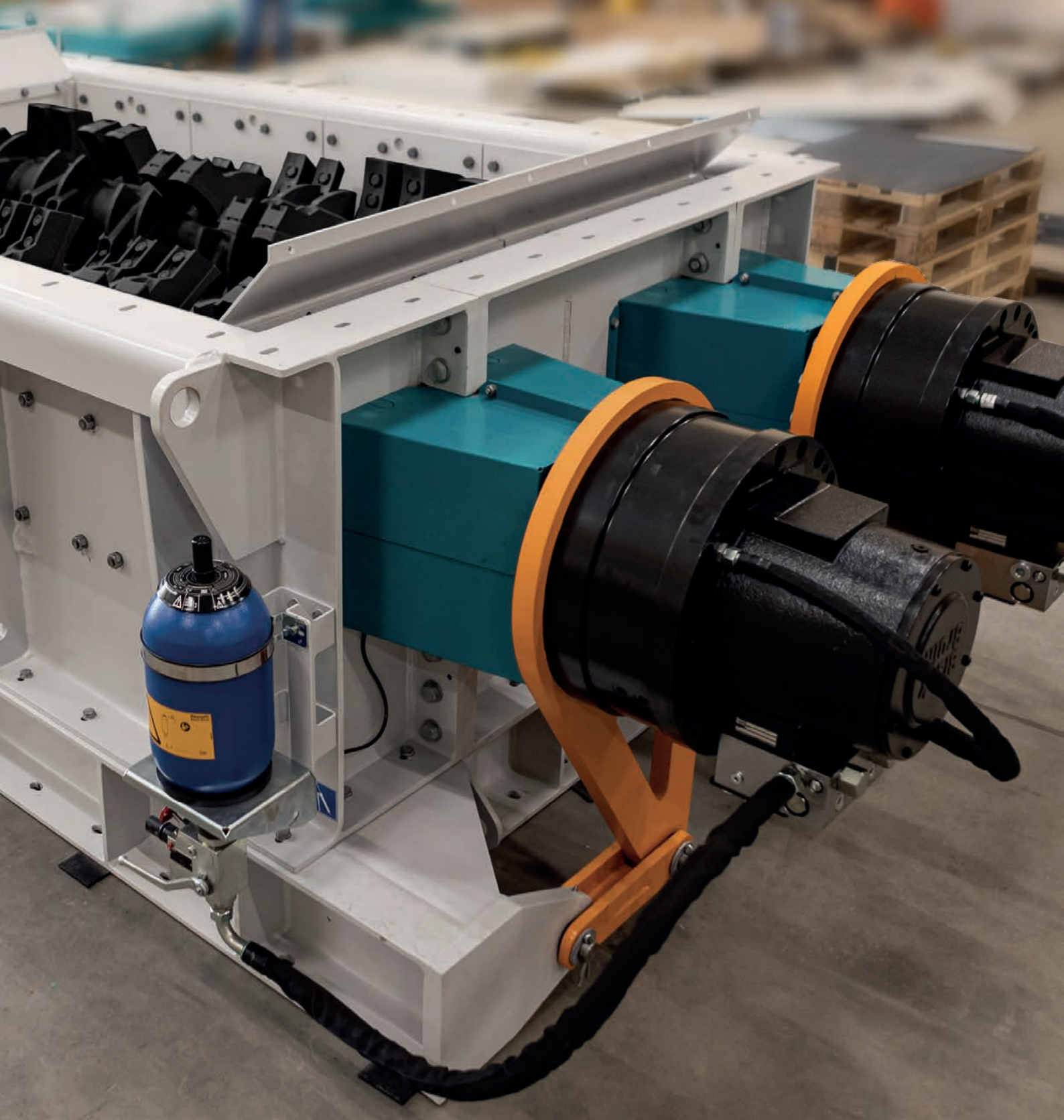
LA SERIE T660X se ha diseñado para la pretrituración a escala industrial de residuos sólidos urbanos sin clasificar. Entre estos encontramos principalmente elementos cotidianos como materiales de embalaje y residuos orgánicos.

El T660X abre las bolsas de plástico, lo que permite una separación más eficiente. También reduce el tamaño de las partículas grandes para evitar obstrucciones posteriores en el proceso.

El triturador admite materiales ocasionalmente difíciles, como neumáticos de automóvil, rollos textiles de desecho, etc.



La SERIE T660X es idónea para la apertura de bolsas de plástico.



Una gran tolva de alimentación permite distintas opciones de carga y la trituración de objetos de gran tamaño.

La potente tecnología genera una capacidad elevada

El **ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO DIRECTO** y la geometría de trituración optimizada son los principales factores que contribuyen a generar una gran capacidad.

TRITURACIÓN POTENTE

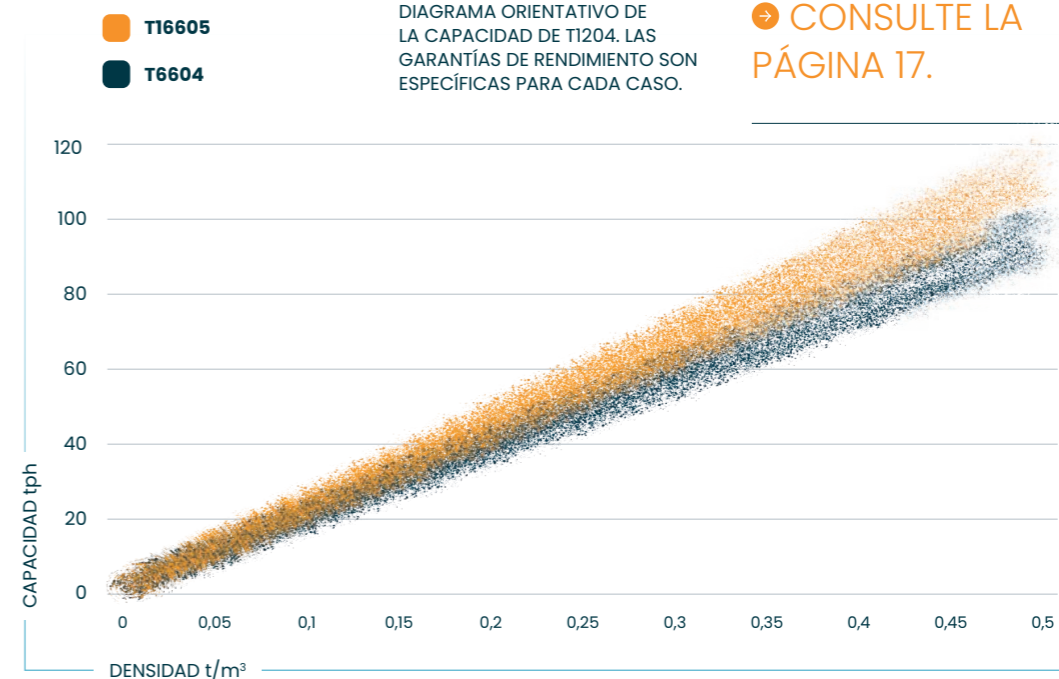
- ➔ El accionamiento hidráulico directo ofrece el par elevado necesario para triturar materias primas heterogéneas
- ➔ El T660X es un triturador de potencia elevada

(220–320 kW), que permite diferentes tipos de corte. Asimismo, mantiene una flexibilidad durante el funcionamiento normal, que en ocasiones es necesaria para manipular materias primas heterogéneas.

EL ALIMENTADOR INTEGRADO OPCIONAL AUMENTA LA CAPACIDAD HASTA EL 20–30%.

➔ **CONSULTE LA PÁGINA 17.**

DIAGRAMA ORIENTATIVO DE LA CAPACIDAD DE T1204. LAS GARANTÍAS DE RENDIMIENTO SON ESPECÍFICAS PARA CADA CASO.

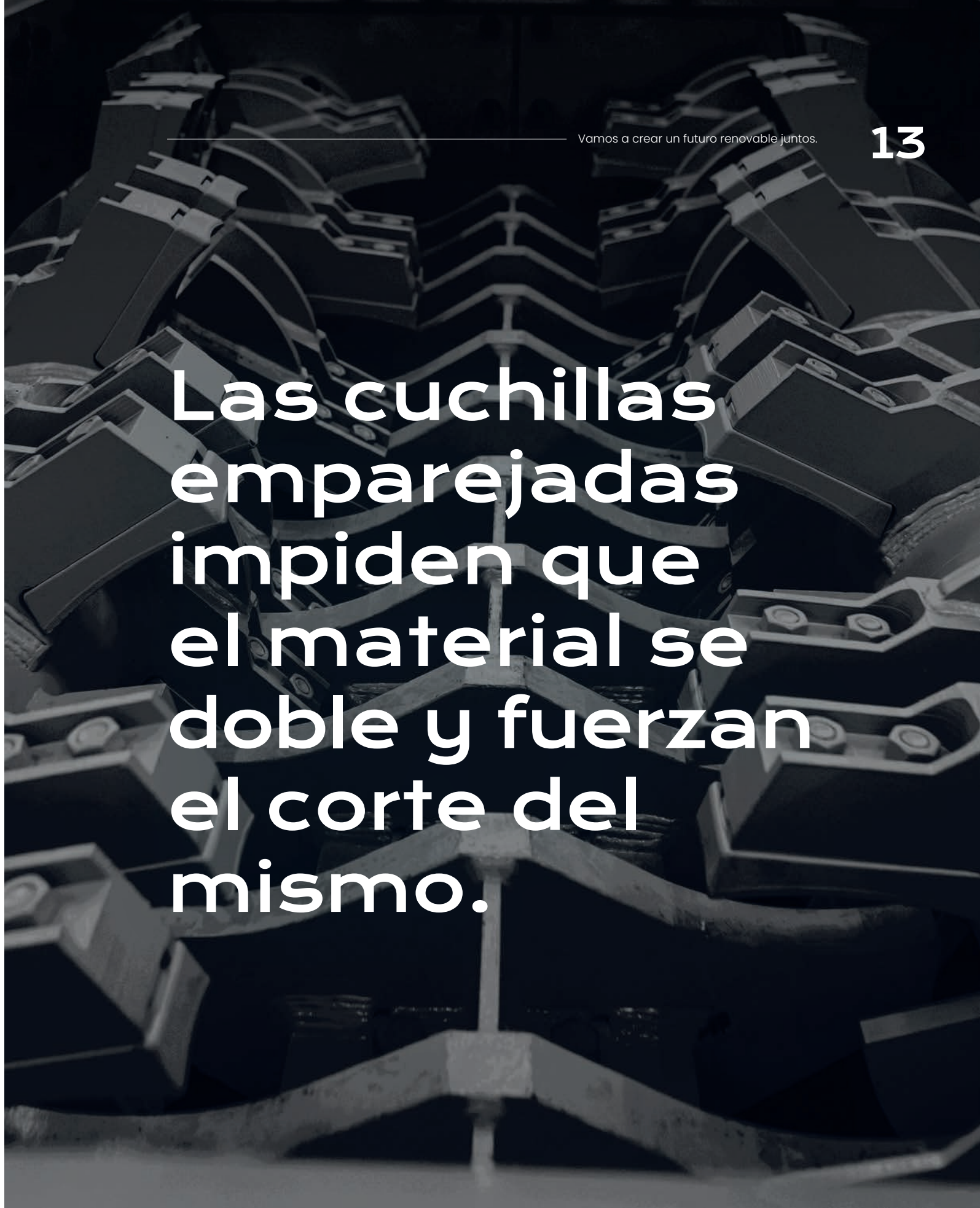


Geometría optimizada de trituración

La **GEOMETRÍA DE LAS CUCHILLAS** es un factor clave cuando se trata de generar capacidad.

- 1 Una gran superficie de corte: dos rotores largos permiten albergar un gran número de cuchillas.
- 2 Puesto que las cuchillas están dispuestas en forma de espiral, el tren de potencia se carga uniformemente, lo que protege la unidad de accionamiento.
- 3 Las cuchillas emparejadas impiden que el material se doble y fuerzan el corte del mismo.
- 4 La geometría de las cuchillas impide que las partículas se adhieran a estas. Esto genera una capacidad real, ya que los objetos no dan vueltas con el rotor.
- 5 Las dimensiones de las cuchillas (relación longitud/anchura) están optimizadas desde el punto de vista del rendimiento.
- 6 Granulometría (calidad) excepcionalmente uniforme en comparación con otros pretrituradores.

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



Las cuchillas emparejadas impiden que el material se doble y fuerzan el corte del mismo.

Un número limitado de piezas móviles y de componentes electrónicos mejora la fiabilidad y reduce la necesidad de mantenimiento.

Enfoque en el tiempo de actividad

LA SERIE T660X se ha diseñado para la pretrituración de RSU sin clasificar, lo que significa que debe ser capaz de manipular residuos de diversos tamaños y características. Esto se tiene en cuenta en el diseño y se observa, por ejemplo, en la solidez del grosor de las paredes y el peso de triturador. Los trituradores de la serie T660X pueden pesar hasta 13,8 toneladas y tienen paredes de hasta 40 mm de grosor.

Mantenimiento fácil y sencillo

Los trituradores de la serie T660X tienen un número limitado de piezas móviles y de componentes electrónicos,

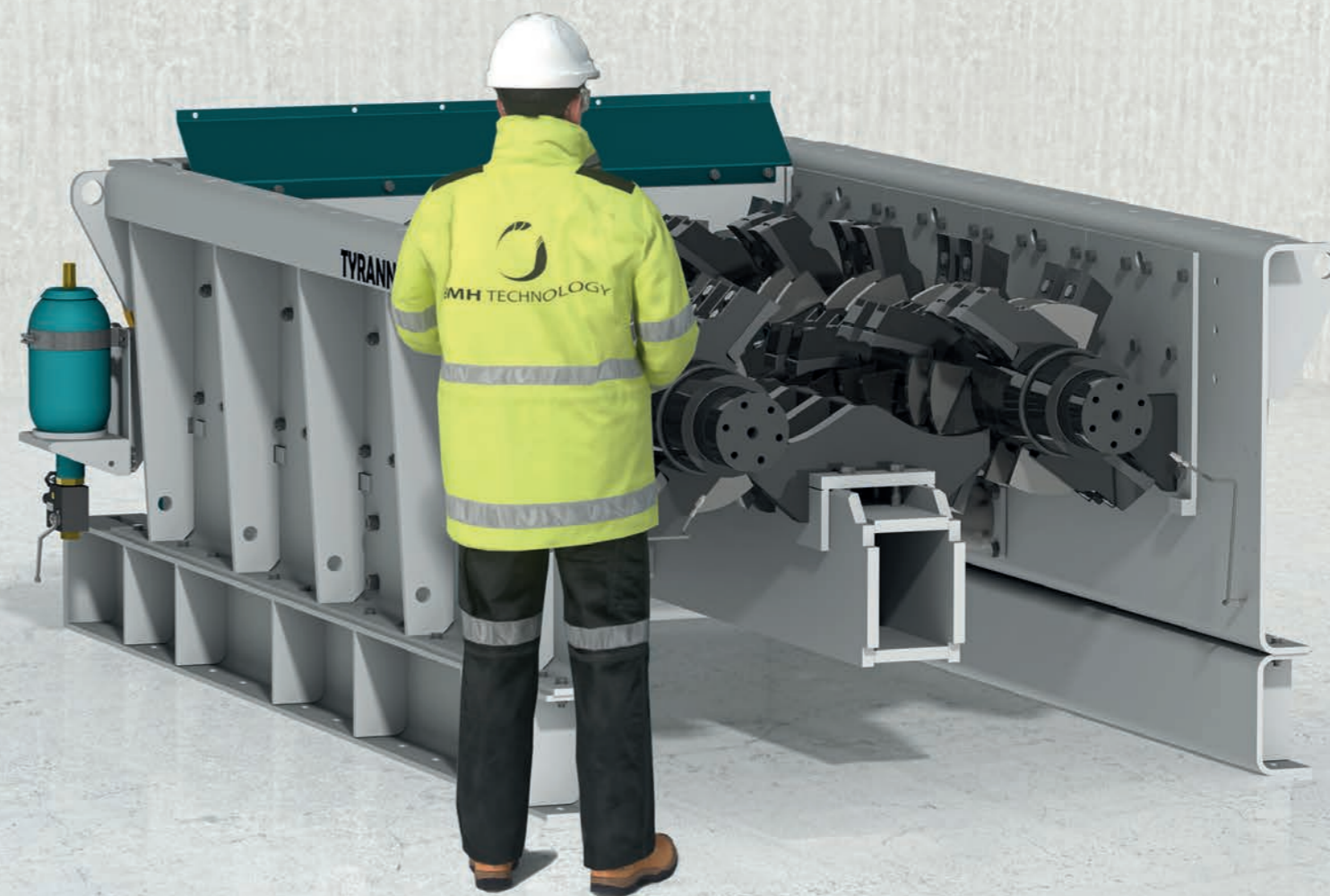
lo cual mejora la fiabilidad y reduce la necesidad de mantenimiento.

También hemos optimizado la geometría de las cuchillas en términos de durabilidad y facilidad de uso:

- La forma de las cuchillas ha sido cuidadosamente seleccionada para soportar un uso intensivo.
- Las cuchillas tienen dos filos utilizables, lo que aumenta su vida útil.
- Es posible rotarlas o sustituirlas fácil y rápidamente porque cada cuchilla cuenta con solo 2 pernos.

LOS TRITURADORES DE LA SERIE T660X PUEDEN PESAR HASTA 13,8 TONELADAS.

La solidez y la simplicidad que generan puro rendimiento.



• Ejemplo de un diseño con el triturador T660X, la criba de tambor para la separación orgánica y el alimentador TYRANNOSAURUS®.

BMH fabrica alimentadores desde 1997.

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.

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

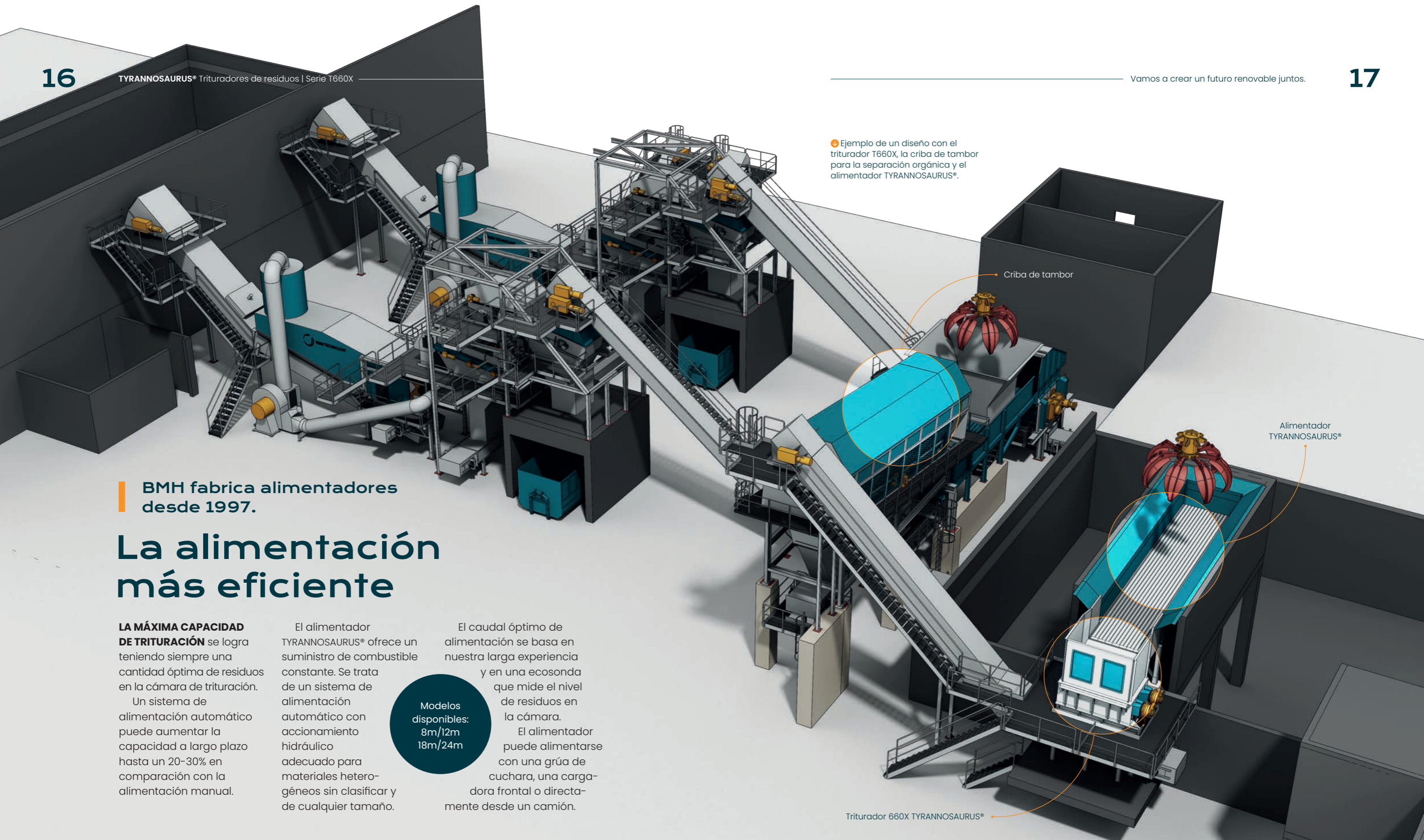
El caudal óptimo de alimentación se basa en nuestra larga experiencia y en una ecosonda que mide el nivel de residuos en la cámara.

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

Tritrador 660X TYRANNOSAURUS®

Criba de tambor

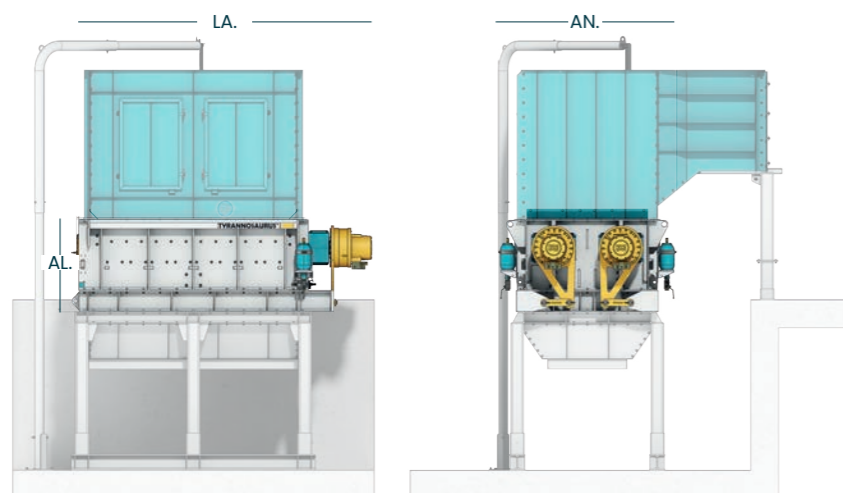
Alimentador TYRANNOSAURUS®



Serie T660X / Detalles técnicos

MODELO	T6603	T6604	T6605
DIMENSIONES PRINCIPALES (LA. x AN. x AL.) [mm]	3510 x 2280 x 1300	4140 x 2280 x 1300	4770 x 2280 x 1300
PESO [t]	11	12	13
POTENCIA DE ACCIONAMIENTO [kW]	220	264	320
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO	HIDRÁULICO	HIDRÁULICO	HIDRÁULICO
ABERTURA DE ALIMENTACIÓN [mm]	1990 x 1705	2620 x 1705	3250 x 1705
NÚMERO DE ROTORES	2	2	2
LONGITUD DE ROTOR [mm]	1900	2500	3200
DIÁMETRO DE ROTOR [mm]	660	660	660
VELOCIDAD DE ROTACIÓN [rpm, máx.]	0-32	0-28	0-30
CUCHILLAS DEL ROTOR [uds.]	36+36	48+48	60+60
CONTRACUCHILLAS [uds.]	3+6	4+8	5+10
CARTUCHOS + CRIBAS [uds.]	3+0	4+0	5+0
CAPACIDAD [t/h, máx.]*	HASTA 50	HASTA 70	HASTA 90
TAMAÑO TÍPICO DE PARTÍCULAS DE SALIDA [mm]	100-300	100-300	100-300
ANCHURA DEL ALIMENTADOR OPCIONAL [mm]	2400	2400	3200

* ESTOS VALORES ORIENTATIVOS SE HAN CALCULADO A PARTIR DE LAS PROPIEDADES TÍPICAS DE LOS RESIDUOS. CONSULTE EL GRÁFICO DE LA P. 11.



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

