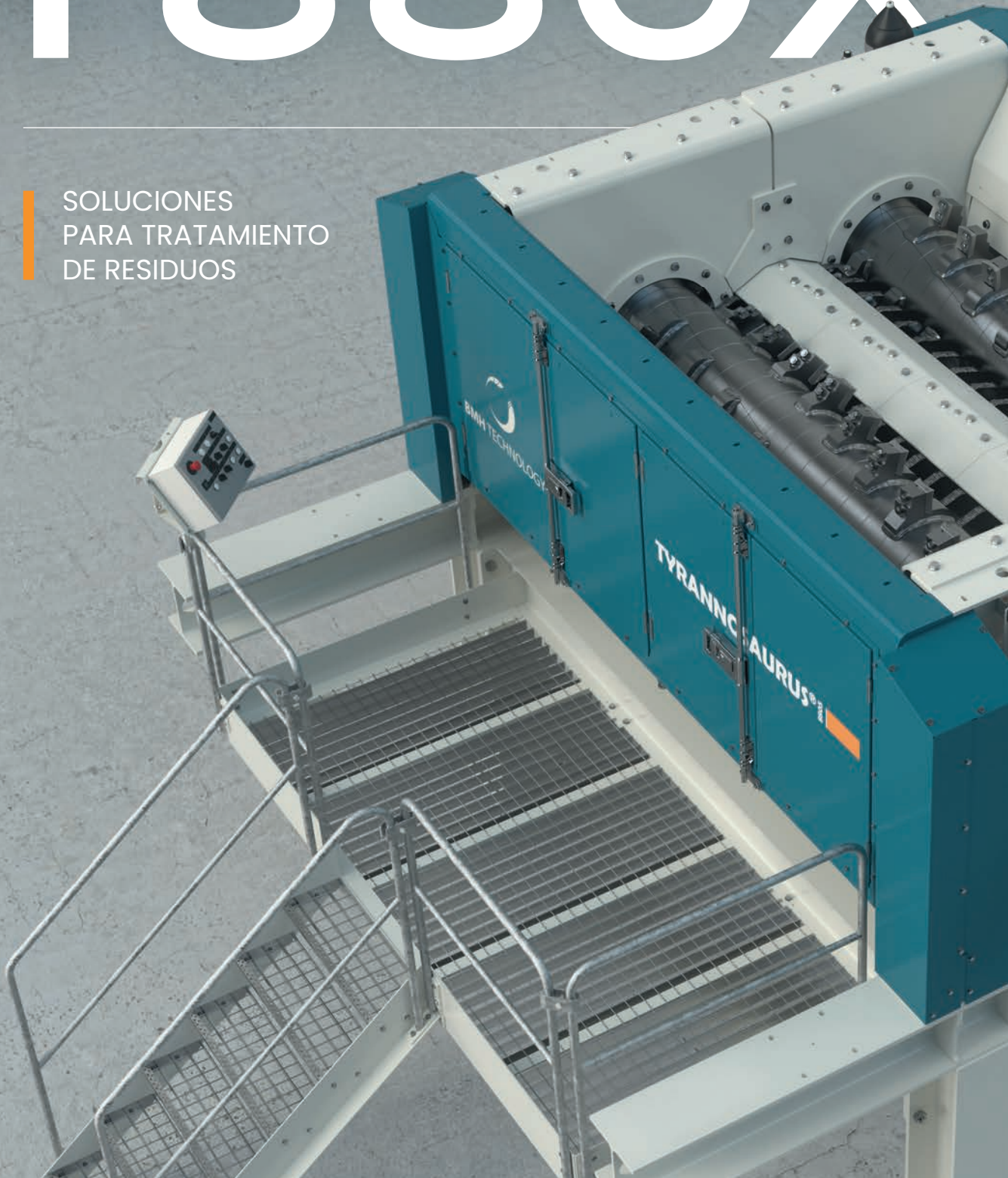




TYRANNOSAURUS® serie

T880X

SOLUCIONES
PARA TRATAMIENTO
DE RESIDUOS



TRITURADORES Y BIOTRITURADORES



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

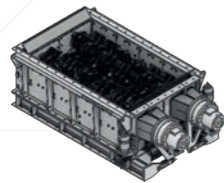


Trituradores de residuos y biotrituradores TYRANNOSAURUS®

Vamos a crear un futuro renovable juntos.

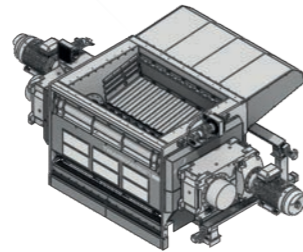
Serie T660X

Pretriturador para RSU y RCI



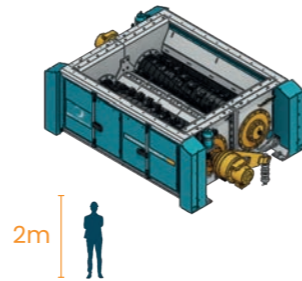
Serie T770X

Triturador principal para RCI y RSU



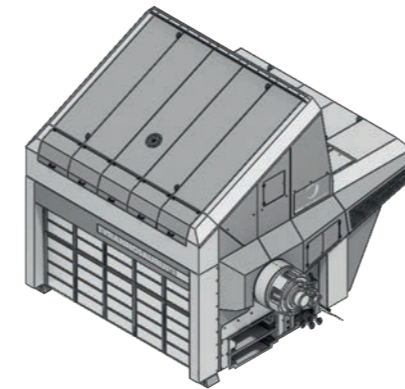
Serie T880X

Triturador principal para RSU y RCI



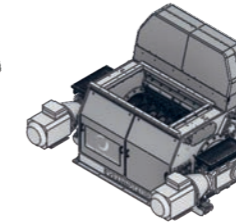
Serie T990X

Triturador principal para RCI y RSU



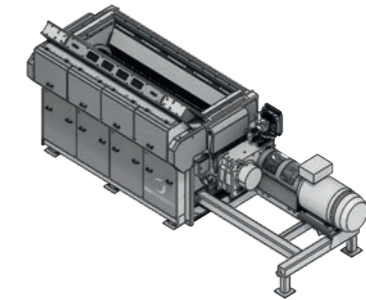
Serie T750X

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



Serie T120X

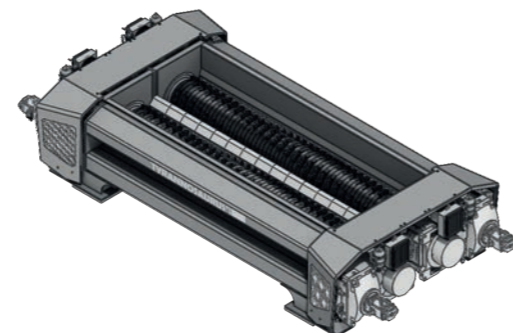
Triturador fino para residuos clasificados y pretratados



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

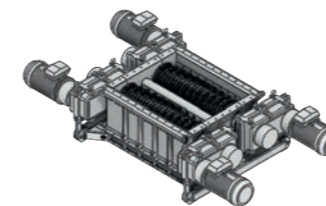
Serie T902X

Triturador principal para biomasa forestal



Serie T65XX

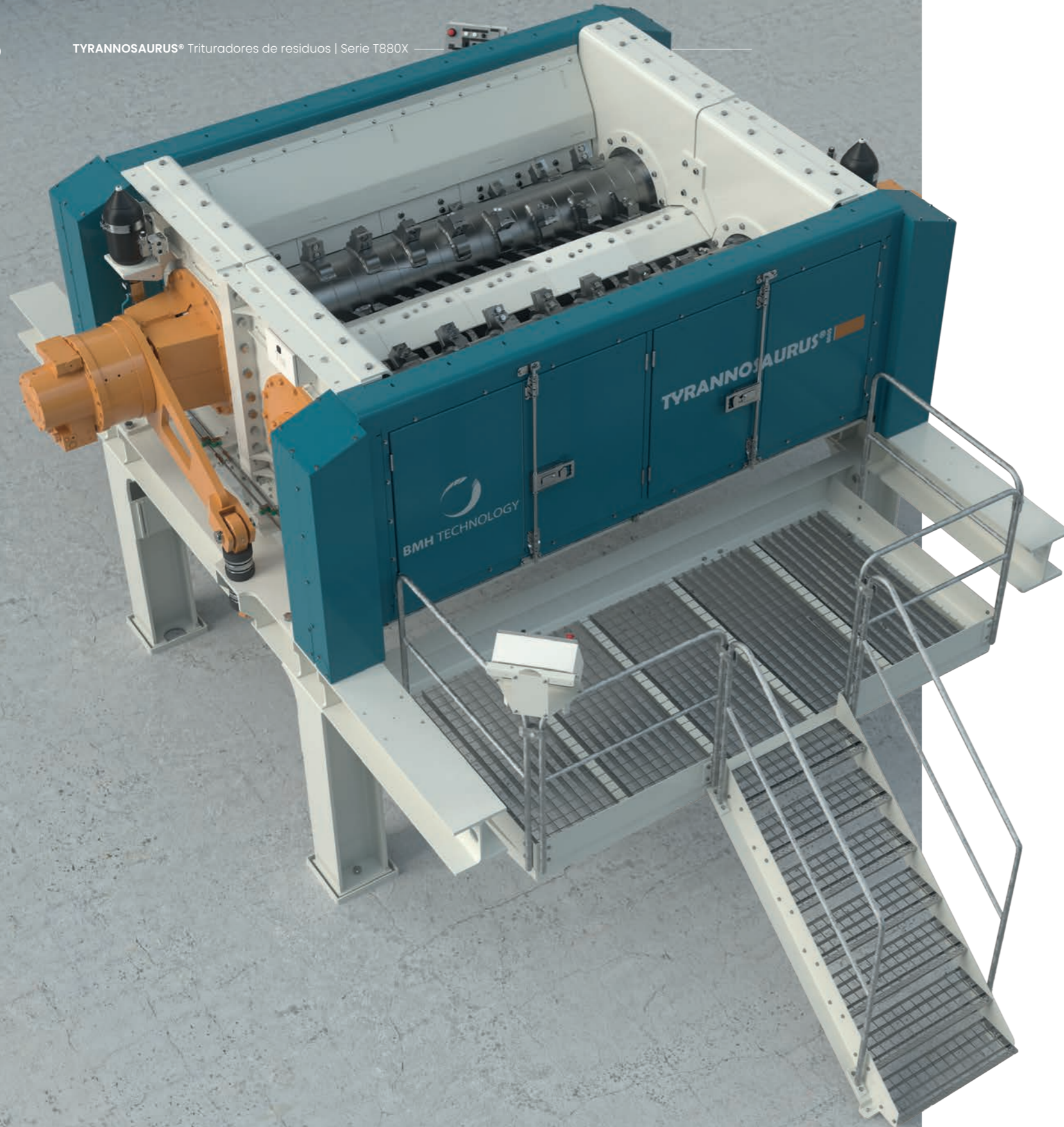
Triturador para fracciones de sobretamaños con cribado posterior para biomasa forestal



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.



Una combinación única de dos rotores, cribas integradas y una filosofía innovadora de cuchillas.

Serie T880X

Excelente relación calidad-precio para RSU

LA SERIE T880X es un triturador de dos rotores de rotación lenta con una criba integrada diseñada para la trituración a escala industrial de RSU sin clasificar.

1

Granulometría de salida **UNIFORME Y CONTROLADA** de 80–200 mm con gran capacidad.

La serie T880X representa la potencia bruta a escala industrial.

2

Su **FÁCIL MANTENIMIENTO** y la eliminación de los elementos no triturables permiten reducir los gastos operativos.

3


LA SERIE T880X se encuentra disponible con accionamiento hidráulico o eléctrico.

Triturador multiusos resistente y versátil.

4

Las **APLICACIONES TÍPICAS** para los trituradores de la serie T880X son:

- ➔ Pretrituración efectiva para plantas de transformación de residuos a energía
- ➔ Combustible alternativo para hornos de cemento
- ➔ CDR para centrales eléctricas de alta eficiencia



La serie
T880X ofrece
capacidad
elevada a
largo plazo.

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

DEJE QUE TYRANNOSAURUS® LE ENSEÑE LOS DIENTES.

Diseñada para el rendimiento

LA SERIE T880X se ha diseñado para la trituración de residuos sólidos urbanos sin clasificar (RSU) que se recogen en los hogares. Entre estos encontramos principalmente elementos cotidianos como materiales de embalaje y residuos orgánicos.

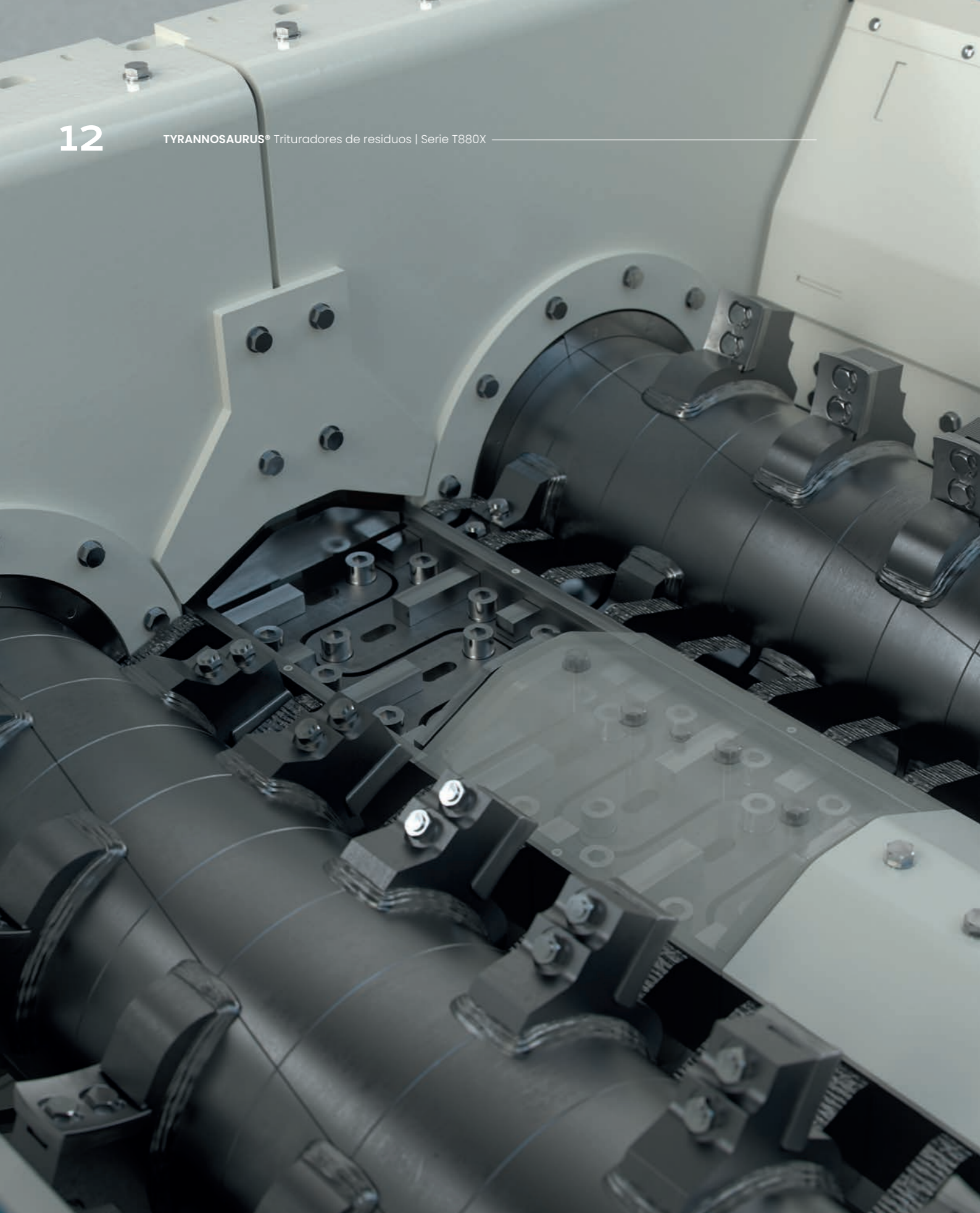
Los materiales resistentes no romperán el triturador. Estos son los tipos de materiales que tolera en pequeñas cantidades:

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



La serie T880X es idónea para triturar residuos urbanos sin clasificar, pero también puede tratar tipos específicos de RCI.





Rendimiento con alta potencia

LA CAPACIDAD A LARGO PLAZO

se genera mediante la capacidad media horaria y las horas de actividad. En el caso del T880X, nos hemos enfocado en ambos factores.

LA SERIE T880X ES CAPAZ DE OFRECER UNA CAPACIDAD MEDIA ELEVADA PORQUE

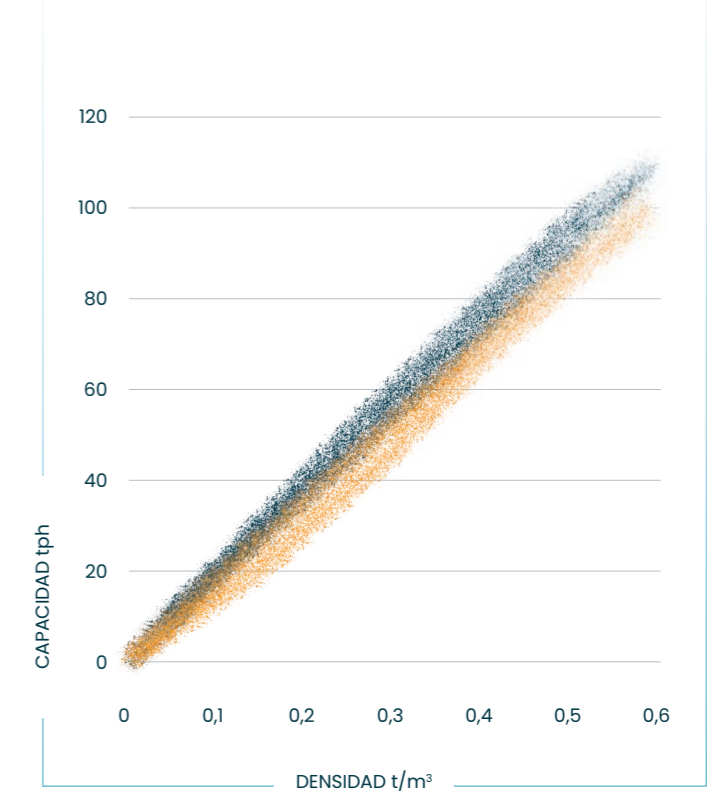
- Su alta potencia (264–400 kW) también proporciona la flexibilidad necesaria para materias primas heterogéneas.
- La geometría de trituración se ha optimizado teniendo en cuenta varios aspectos:
 - ➔ Las cuchillas atraen el material, pero son capaces de soltarlo posteriormente después de la trituración. Reducción al mínimo del enrollado de cables y cordones gracias a la geometría del rotor.
 - ➔ Resistencia de las cuchillas al desgaste y a la fractura gracias al material y al diseño de la forma.
 - ➔ Carga uniforme del 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 21.](#)

■ T8805 90% P<200mm y 98% P<300mm

■ T8805 90% P<80mm y 98% P<160mm

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



Optimización de los gastos operativos **y** mantenimiento rápido gracias a la filosofía innovadora de las cuchillas

HEMOS IDENTIFICADO las contracuchillas como un factor importante de los gastos operativos.

Por ello, nos hemos enfocado en optimizar este elemento mediante la combinación de la soldadura y el intercambio:

- ➔ El juego de contracuchillas puede intercambiarse rápidamente por otro de repuesto. El juego retirado puede volver a soldarse en el taller y reutilizarse varias veces. De este modo se reduce el tiempo de inactividad y se elimina el riesgo de

incendio. No obstante, las contracuchillas también pueden soldarse *in situ* si se prefiere.

- ➔ El mantenimiento de las cuchillas puede realizarse rápida y fácilmente. No es necesario que el operario entre en la tolva, ya que las cuchillas del rotor pueden girarse o cambiarse a través de las amplias puertas de mantenimiento. Solo se necesitan herramientas comunes.

- ➔ Para ahorrar costes, se pueden utilizar ambos filos de la cuchilla girando esta 180°.

LAS CONTRACUCHILLAS PUEDEN CAMBIARSE Y REACONDICIONARSE.

También disponible con cuchillas soldables.



- ➔ El cambio de las cuchillas no requiere la limpieza de toda la cámara de trituración y no es necesario utilizar soldadura o afilado.

EL MANTENIMIENTO DE LAS CUCHILLAS PUEDE REALIZARSE RÁPIDA Y FÁCILMENTE.

Los materiales no triturables pueden retirarse fácilmente sin vaciar la cámara de trituración.

El rotor puede funcionar marcha atrás y llevar los elementos no triturables a un lugar de fácil acceso.

Nuestras soluciones a escala industrial funcionan en condiciones variables y difíciles.

Mayor tiempo de actividad al reducirse la frecuencia de las paradas

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

Ajuste de la criba
El problema de los atascos en las cribas integradas se ha tenido en cuenta introduciendo, por ejemplo, la posibilidad de ajustar la altura de la criba, lo que permite que las cuchillas la despejen.

Tecnologías avanzadas de eliminación

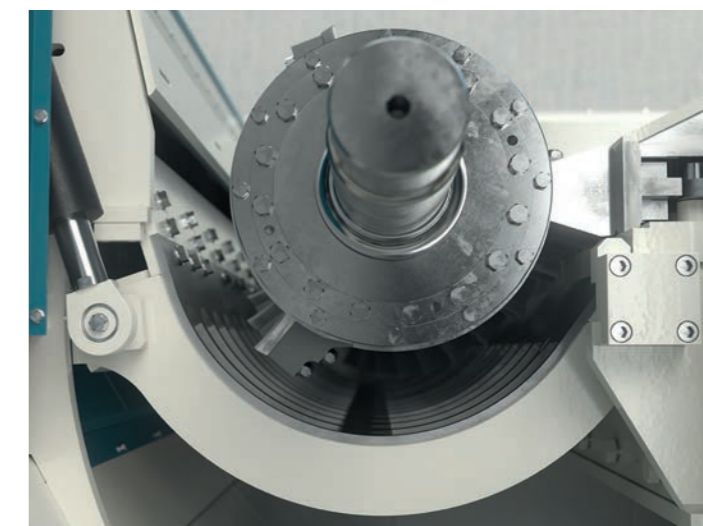
En caso de que se encuentren elementos no triturables, el T880X reacciona al instante. Las impurezas se eliminan fácilmente a través de las grandes puertas sin necesidad de descargar la cámara de trituración.

El sistema patentado de trampilla superior con apertura hacia el interior del T880X evita que los residuos caigan fuera de la tolva.

Asimismo, **HEMOS OPTIMIZADO LA POTENCIA MÁXIMA** (kW/anchura

de trituración) para proporcionar una flexibilidad suficiente que mantenga la capacidad con materias primas heterogéneas.

La separación entre cribas puede ajustarse fácilmente, lo que mejora el rendimiento y aumenta la capacidad incluso con cribas desgastadas.



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, que pueden realizarse con herramientas y conocimientos comunes. 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.



El material y la forma de las cuchillas se han optimizado para resistir el desgaste y la fracción.





VENTAJAS EN LAS TECNOLOGÍAS DE ACCIONAMIENTO

ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO

- ➔ Adecuado para materiales más difíciles
- Resistencia a impactos integrada
- Rango de par más amplio
- ➔ Ajuste de la criba
- ➔ Tecnologías avanzadas eliminación

ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

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

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.

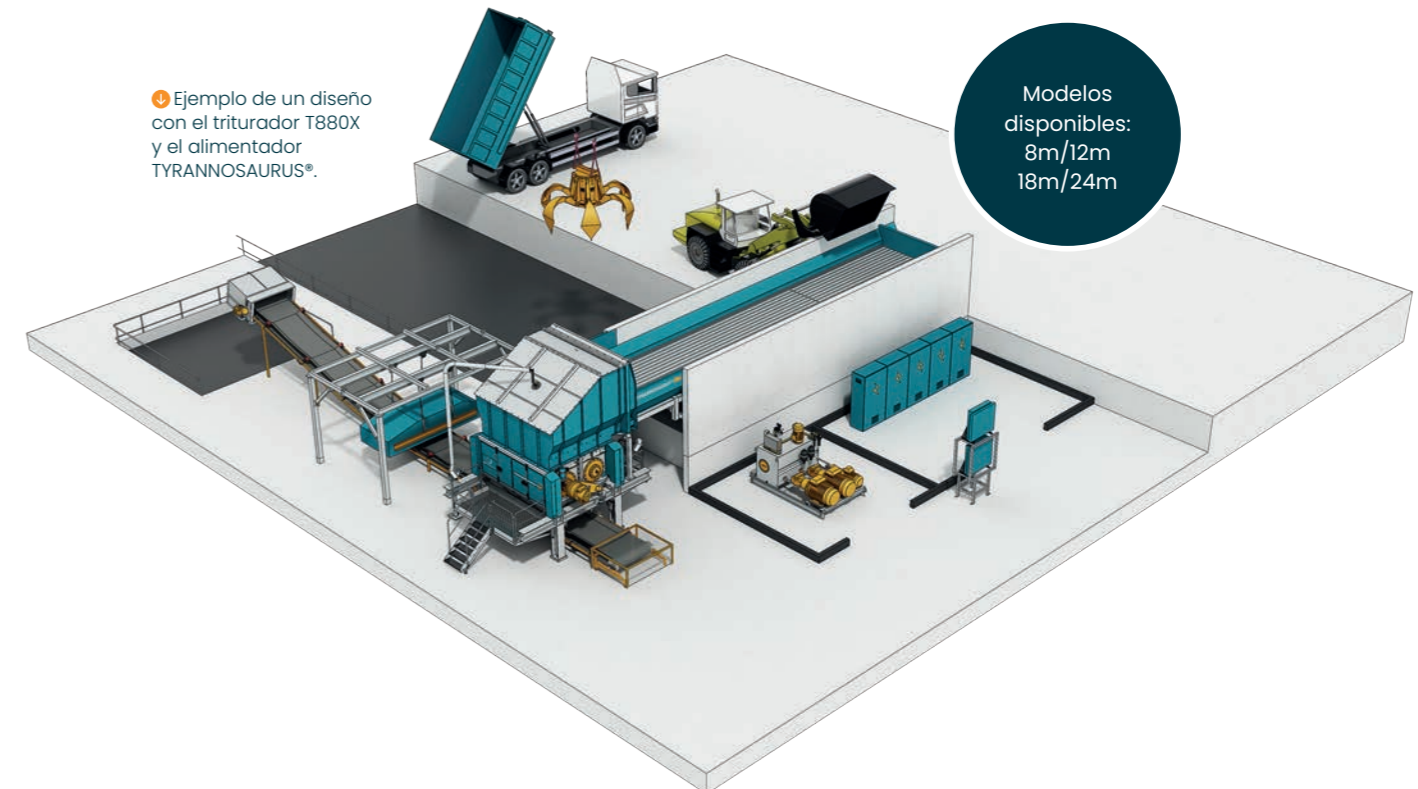
Un sistema de alimentación automático puede aumentar la capacidad a largo plazo hasta un 20-30% en comparación con la alimentación manual.

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.

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 T880X y el alimentador TYRANNOSAURUS®.

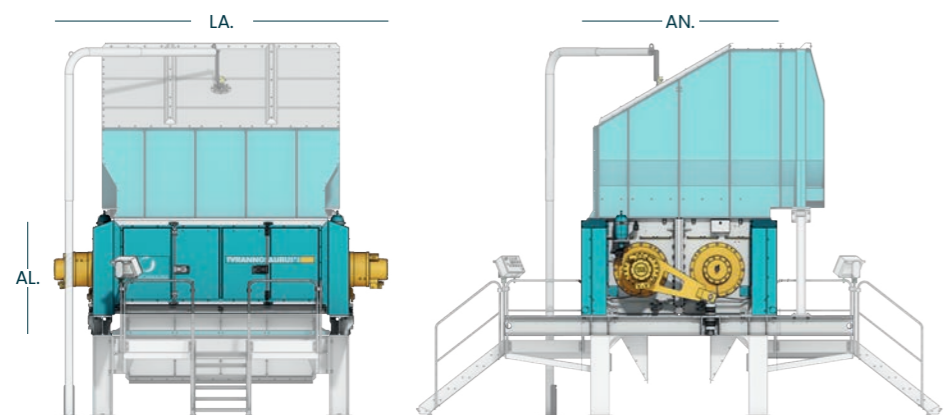


Modelos disponibles:
8m/12m
18m/24m

Serie T880X / Detalles técnicos

MODELO	T8804	T8805	T8806
DIMENSIONES PRINCIPALES (LA. x AN. x AL.) [mm]	5400 x 3100 x 1630	6100 x 3100 x 1630	6660 x 3100 x 1630
PESO [t]	22	25	28
POTENCIA DE ACCIONAMIENTO [kW]	264	320	400
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO	HIDRÁULICO/ELÉCTRICO	HIDRÁULICO/ELÉCTRICO	HIDRÁULICO
ABERTURA DE ALIMENTACIÓN [mm]	2460 x 2170	2460 x 2730	2460 x 3290
NÚMERO DE ROTORES	2	2	2
LONGITUD DE ROTOR [mm]	2188	2748	3308
DIÁMETRO DE ROTOR [mm]	750	750	750
VELOCIDAD DE ROTACIÓN [rpm, máx.]	AJUSTABLE HASTA 60	AJUSTABLE HASTA 60	AJUSTABLE HASTA 60
CUCHILLAS DEL ROTOR [uds.]	23+23	28+28	33+33
CONTRACUCHILLAS [uds.]	4+4	5+5	6+6
CARTUCHOS + CRIBAS [uds.]	8+4	10+5	12+6
CAPACIDAD [t/h, máx.]*	HASTA 70	HASTA 80	HASTA 90
TAMAÑO TÍPICO DE PARTÍCULAS DE SALIDA [mm]	80-200	80-200	80-200
ANCHURA DEL ALIMENTADOR OPCIONAL [mm]	2400	2400	3200
UNIDAD(ES) DE POTENCIA HIDRÁULICA AUXILIAR(ES) [kW]	14	14	14

* 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.



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

