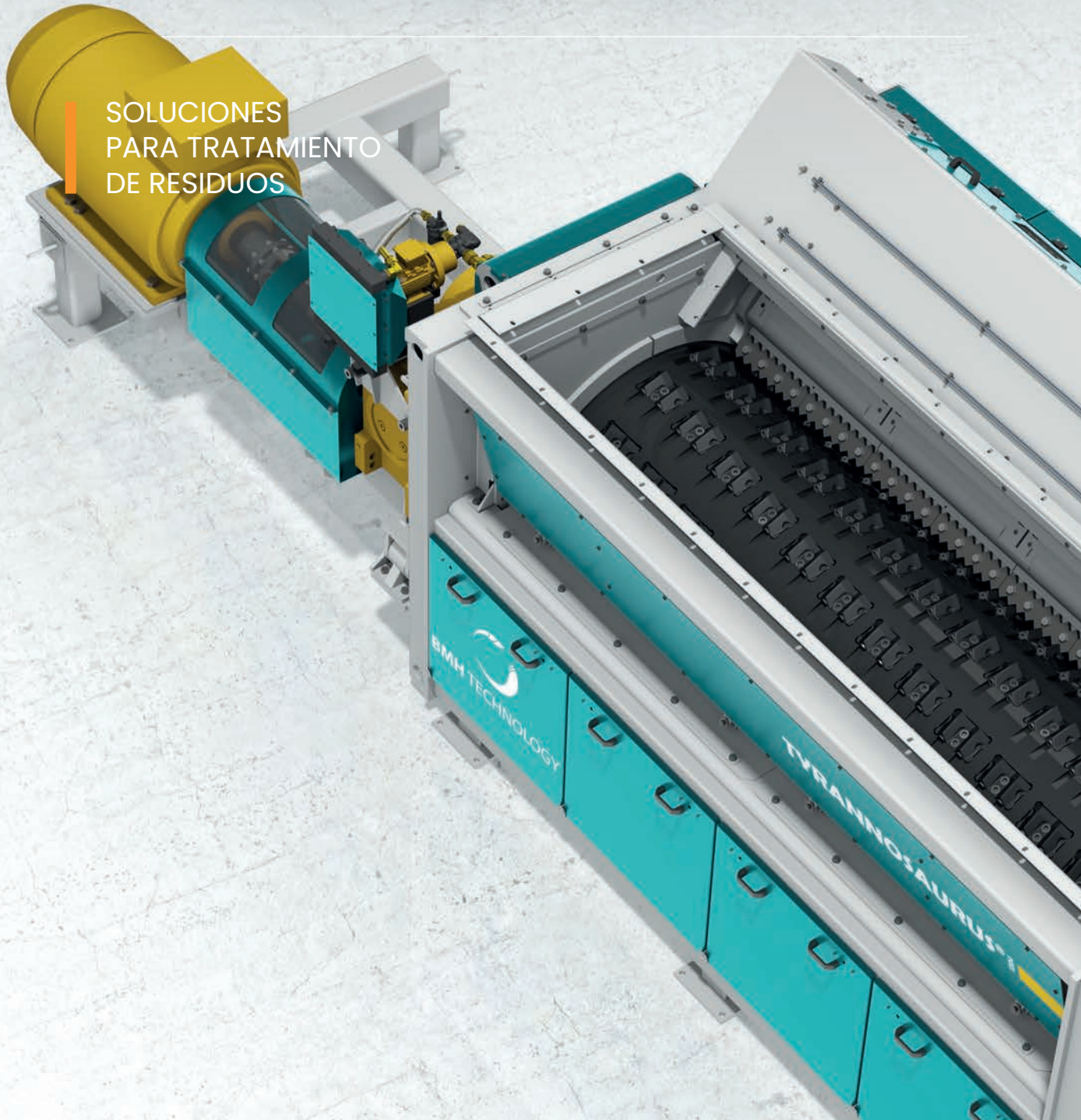




TYRANNOSAURUS® serie

# T120X

SOLUCIONES  
PARA TRATAMIENTO  
DE RESIDUOS



TRITURADORES Y BIOTRITURADORES



Más de 250 plantas construidas en todo el mundo

Vamos a crear un futuro renovable juntos.

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.

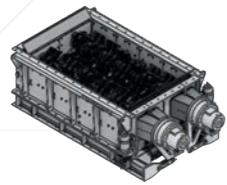


# Trituradores de residuos y biotrituradores TYRANNOSAURUS®

Vamos a crear un futuro renovable juntos.

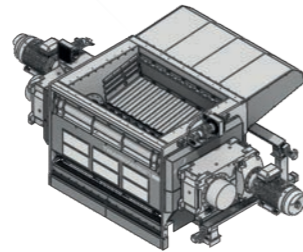
## Serie T660X

Pretriturador para RSU y RCI



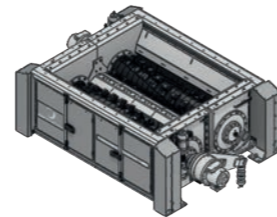
## Serie T770X

Triturador principal para RCI y RSU



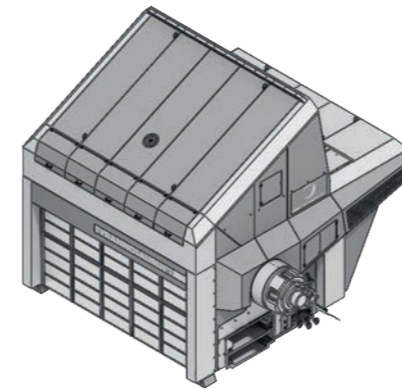
## Serie T880X

Triturador principal para RSU y RCI



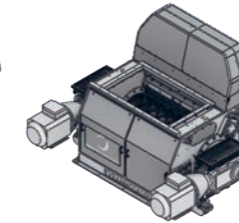
## Serie T990X

Triturador principal para RCI y RSU



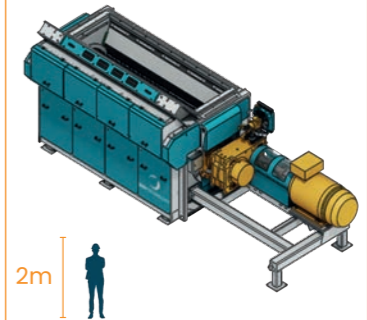
## Serie T750X

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



## Serie T120X

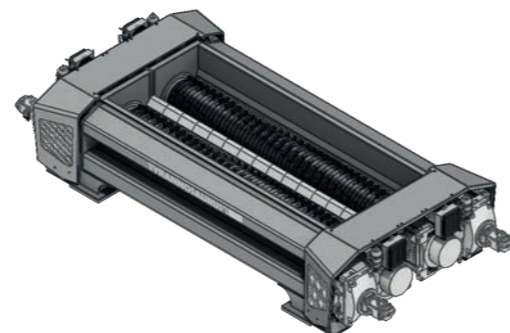
Triturador fino para residuos clasificados y pretratados



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

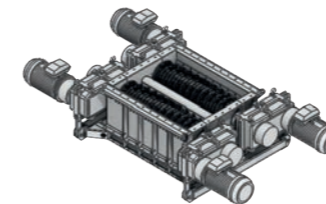
## Serie T902X

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 triturador fino TYRANNOSAURUS® en un proceso de tratamiento de residuos aumenta considerablemente la calidad del combustible producido.

### Serie T120X

## La granulometría más fina de forma uniforme

EL TRITURADOR FINO DE LA SERIE T120X se compone de rotor individual de alta velocidad con accionamiento eléctrico. Se ha diseñado específicamente para el tratamiento a escala industrial de residuos sólidos pretriturados y segregados que deben reducirse a 20-70 mm con el fin de aumentar la combustibilidad u optimizar la granulometría para su tratamiento posterior.

1

LA SERIE T120X desempeña un papel importante en una línea de tratamiento de CDR/CSR en la que la granulometría uniforme es un factor clave. Los trituradores T120X se adaptarán para producir la granulometría deseada en el rango de 20-70 mm con una capacidad elevada.

2

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

3

**REDUCCIÓN DE GASTOS** operativos y de mantenimiento. Las mayores ventajas se logran cuando se integra con un clasificador por aire TYRANNOSAURUS® completo.

4

Las aplicaciones típicas para los trituradores de la serie T120X son la producción de:

- ➔ Combustible alternativo para hornos de cemento
- ➔ Materia prima para la producción de pellets de CDR
- ➔ Materia prima para la producción química

MIPS®  
semiautomático  
(Massive Impact  
Protection System).

👉 La serie T120X representa una capacidad excelente.



Los residuos suelen contener láminas y películas plásticas difíciles de tratar. Como uno de los aspectos del diseño, nos hemos enfocado en desarrollar la geometría idónea de cuchillas, capaz de manipular incluso los residuos más finos.

DEJE QUE TYRANNOSAURUS® LE ENSEÑE LOS DIENTES.

## Diseñada para el rendimiento

Los trituradores finos de la **SERIE T120X** se han diseñado para tratar residuos sólidos pretriturados y segregados, que suelen proceder de plásticos, cartón, madera y textiles.

Estos trituradores son idóneos para producir el tamaño de partícula más fino cuando es necesario aumentar la combustibilidad u optimizar la granulometría para su tratamiento posterior.



La serie T120X es idónea en la producción de la granulometría más fina para su utilización como energía alternativa.

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 T120X, nos hemos enfocado en ambos factores.

LA SERIE T120X es capaz de ofrecer una capacidad media elevada porque:

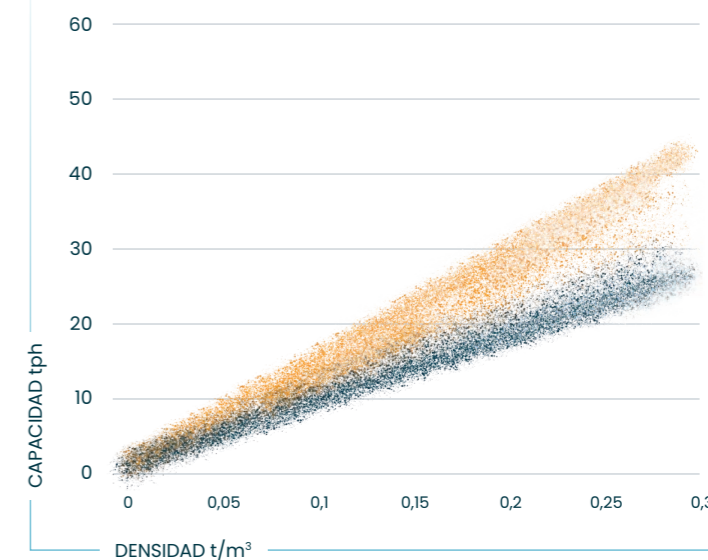
- 1 Su alta potencia (250 o 355 kW) proporciona una flexibilidad necesaria para distintas demandas de carga. No obstante, el consumo de energía es respetuoso con el medio ambiente gracias al control avanzado del inversor.
- 2 El empujador, controlado por el sistema de automatización inteligente del triturador, presiona el material contra el rotor.
- 3 La tecnología de corte se ha optimizado teniendo en cuenta varios aspectos:
  - La tecnología de corte ZeroGap®: cada sección de 800 mm de las contracuchillas puede ajustarse de forma que la capacidad se mantenga incluso cuando las cuchillas empiecen a desgastarse.

- El imponente rotor del T1204 tiene 1200 mm de diámetro, lo cual, combinado con el tamaño optimizado de las cuchillas (312) y la velocidad de rotación, genera un rendimiento de corte excelente.
- La potencia se transmite de forma individual en el corte mediante la disposición en espiral de las cuchillas.

UNA  
COMBINACIÓN  
DE POTENCIA  
ELEVADA Y UNA  
SUPERFICIE DE  
CORTE EFECTIVA.

- T1204, P<25mm MÁX.
- T1204, P<25mm MÍN.

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



Las cuchillas están dispuestas en forma de espiral, lo que protege la unidad de accionamiento de los picos elevados de carga.

## 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

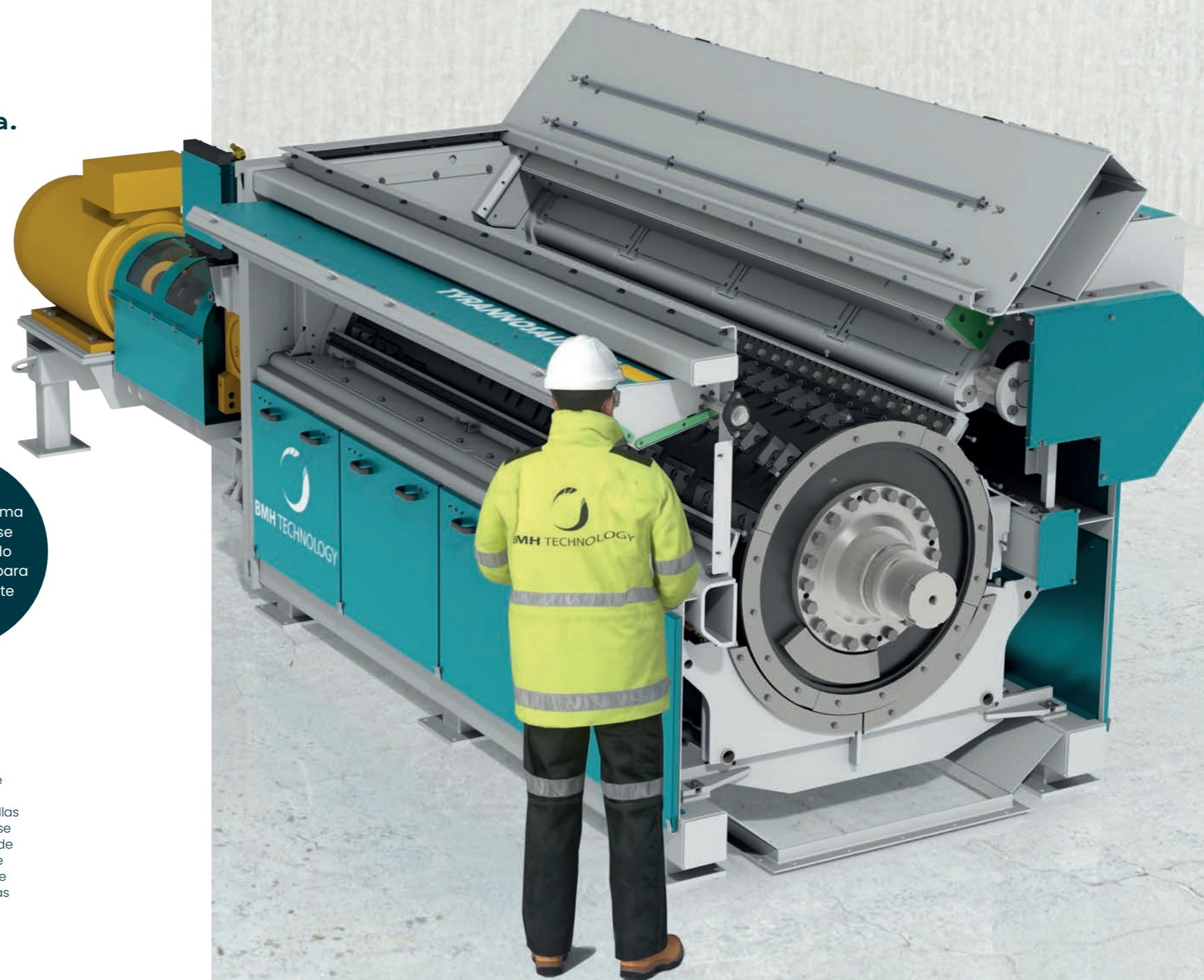
### MIPS® SEMIAUTOMÁTICO

- ➔ 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.

EL GRAN NÚMERO DE CUCHILLAS REDUCE LA CARGA POR CUCHILLA, LO QUE PROLONGA SU VIDA ÚTIL.

El material y la forma de las cuchillas se han seleccionado cuidadosamente para resistir el desgaste y la fractura.

➔ 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.



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 interrupciones por mantenimiento

**TODAS LAS MÁQUINAS REQUIEREN** paradas de mantenimiento. Hemos puesto mucho empeño en facilitararlo.

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 automatización y 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 grandes puertas y trampillas permiten acceder al triturador con facilidad.

LAS CUCHILLAS SE SUSTITUYEN RÁPIDA Y FÁCILMENTE.

BMH fabrica clasificadores por aire desde 2003.

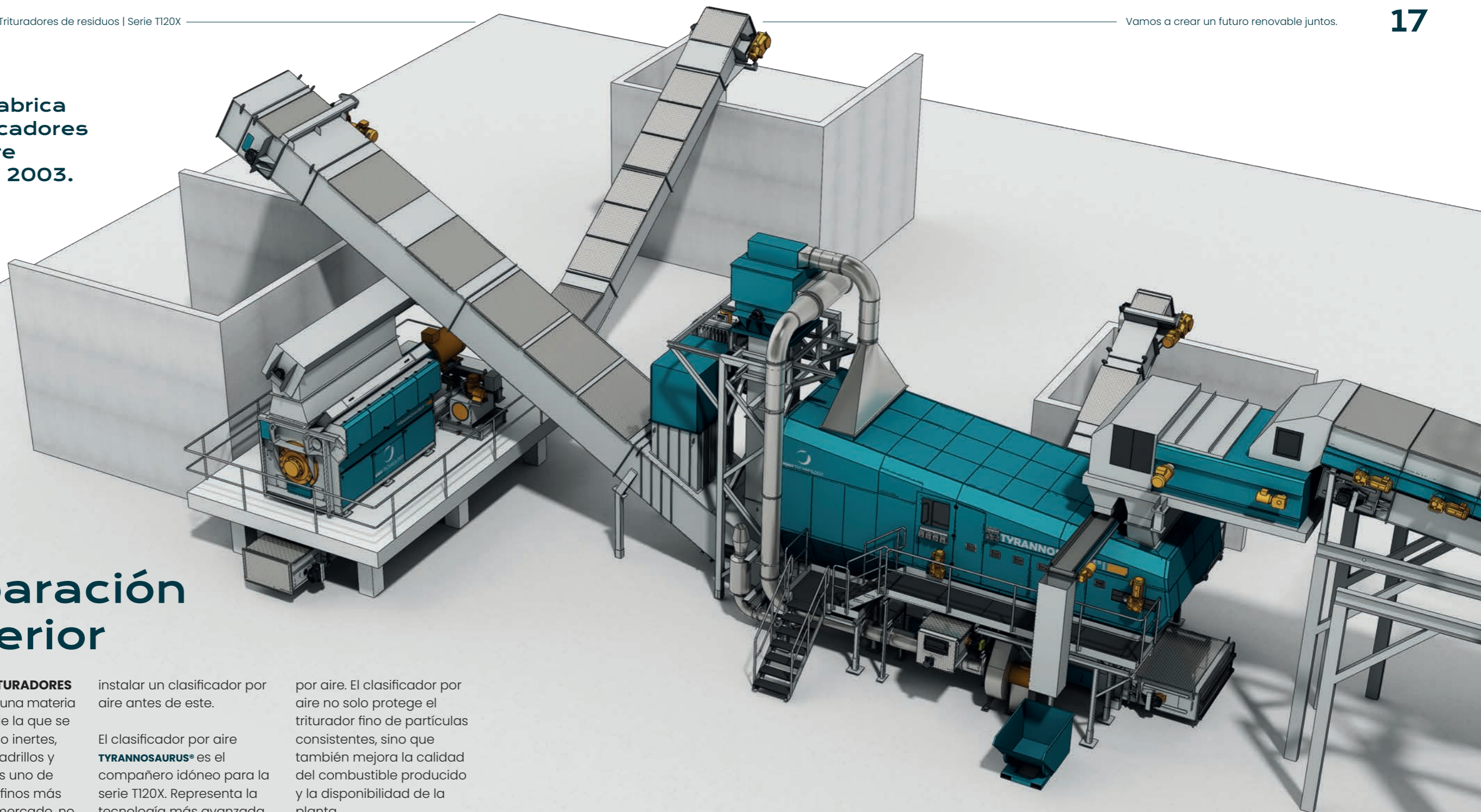
## Separación superior

**TODOS LOS TRITURADORES FINOS** prefieren una materia prima óptima de la que se hayan eliminado inertes, como piedras, ladrillos y vidrio. El T120X es uno de los trituradores finos más duraderos del mercado, no obstante, recomendamos

instalar un clasificador por aire antes de este.

El clasificador por aire **TYRANNOSAURUS®** es el compañero idóneo para la serie T120X. Representa la tecnología más avanzada en separación inteligente

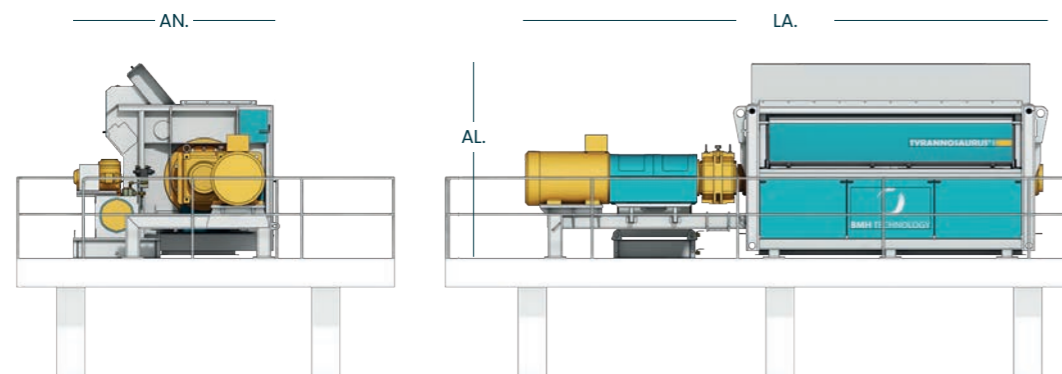
por aire. El clasificador por aire no solo protege el triturador fino de partículas consistentes, sino que también mejora la calidad del combustible producido y la disponibilidad de la planta.



## Serie T120X / Detalles técnicos

MODELO	T1203	T1204
DIMENSIONES PRINCIPALES (LA. x AN. x AL.) [mm]	7200 x 2350 x 2730	8000 x 2350 x 2730
PESO [t]	22	25,5
POTENCIA DE ACCIONAMIENTO [kW]	250	355
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICO	ELÉCTRICO
ABERTURA DE ALIMENTACIÓN [mm]	2400 x 1050	3200 x 1050
NÚMERO DE ROTORES	1	1
LONGITUD DE ROTOR [mm]	2400	3200
DIÁMETRO DE ROTOR [mm]	1200	1200
VELOCIDAD DE ROTACIÓN (rpm, máx.)	200	200
CUCHILLAS DEL ROTOR (uds.)	232	312
CONTRACUCHILLAS (uds.)	18	24
CARTUCHOS + CRIBAS (uds.)	3+6	4+8
CAPACIDAD [t/h, máx.]*	HASTA 15	HASTA 25
TAMAÑO TÍPICO DE PARTÍCULAS DE SALIDA [mm]	30	30
UNIDAD DE POTENCIA HIDRÁULICA AUXILIAR (kW)	16	16

\* 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

