



W O I M A

CORPORATION

FOLLETO

---

*waste*WOIMA® EXT  
CON CALENTADOR  
EXTERNO



## *waste*WOIMA® EXT

### LA CENTRAL MODULAR DE RESIDUOS A ENERGÍA CON CALENTADOR EXTERNO

Los desechos sólidos municipales son un combustible altamente heterogéneo que establece limitaciones técnicas para su proceso de incineración. La combinación de alta temperatura y presión con compuestos de desechos nocivos puede causar corrosión y, por lo tanto, hacer que la central eléctrica quede obsoleta. Por otro lado, una temperatura y presión más bajas limitan la capacidad de generación de energía de la central. Esta limitación se puede superar con la ayuda de un sobrecalentador externo que utiliza combustibles líquidos o gaseosos para mejorar el equilibrio energético de la planta.

WOIMA Ecosystem es la solución perfecta para optimizar el reciclaje de materias primas y la generación de energía a partir de flujos de residuos sólidos. El biogás producido por medio de la digestión anaeróbica se utiliza en el sobrecalentador externo para aumentar la producción de energía de la central eléctrica *waste*WOIMA®. Otros combustibles a base de metano, como LNG, CNG, LPG, LFO y HFO, así como el gas de vertedero (LFG) también son adecuados para el sobrecalentador. Naturalmente, una combinación de lo anterior también funciona.

El mismo combustible de soporte se puede utilizar para incinerar combustibles de desecho húmedos o de bajo valor calórico, como los desechos orgánicos y los diferentes tipos de lodos. La mezcla de desechos también puede incluir desechos tóxicos industriales sólidos y líquidos, así como desechos hospitalarios peligrosos. La alta temperatura de incineración hará que las cenizas sean seguras.

La planta de energía *waste*WOIMA® EXT presenta los mismos beneficios de robustez, modularidad y escalabilidad que la planta de *waste*WOIMA® estándar, pero con una capacidad de generación de energía mejorada. El sobrecalentador externo mejora la generación de electricidad bruta de la planta de energía en más de un 50% al permitir el uso de temperaturas y presiones más altas que la planta estándar *waste*WOIMA®. En el modo Combinado de calor y energía (CHP), la mejora es aún mayor.

La planta de energía *waste*WOIMA® EXT también está diseñada para una vida útil de 30 años en las condiciones más duras. El diseño se basa en módulos de 20' y 40' del tamaño de contenedores marítimos que son fáciles, rápidos y seguros de transportar a prácticamente cualquier destino. Y también forman el edificio protector de la planta de energía en el sitio.

La modularidad de la planta de energía *wasteWOIMA*® EXT se basa en una ideología *WOIMAline* (línea eléctrica). La planta consta de una a cuatro líneas *WOIMA*, cada una capaz de producir

- 5.2 MW (bruto) o 4.4 MW (neto) de electricidad o
- 5.0 MWe (bruto) y 10 MW de potencia térmica o
- 18 t / h de vapor (@ 500°C / 90 bar)

La planta también puede generar una combinación de vapor saturado, energía térmica y electricidad, y cambiar de manera flexible entre los productos.

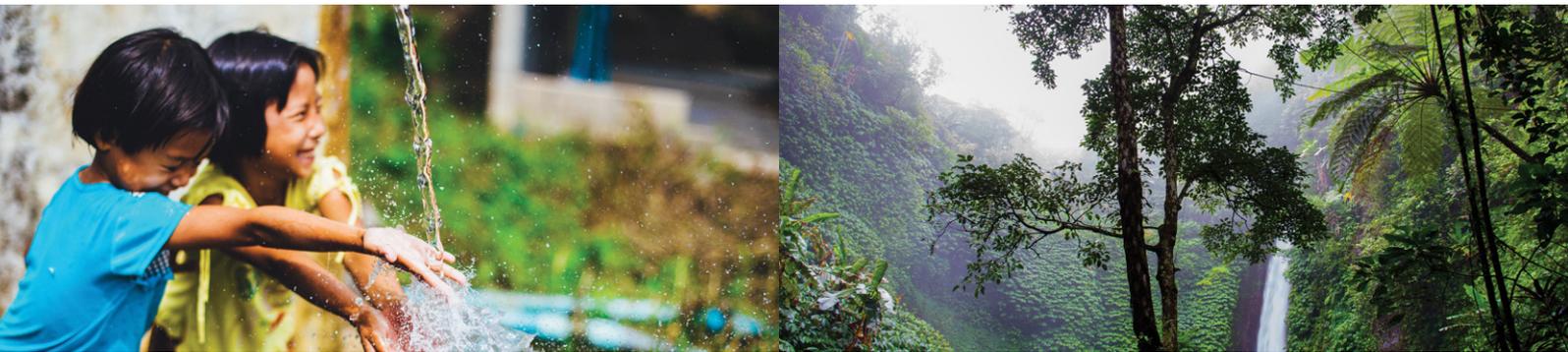
El *wasteWOIMA*® EXT es capaz de manejar una amplia gama de combustibles de desechos sólidos no tóxicos, como

- residuos sólidos municipales
- combustibles residuales refinados
- residuos industriales, comerciales e institucionales
- residuos de construcción y demolición
- residuos agrícolas y
- diferentes biomasas, como EFB, cáscara de arroz...

El rango de valor calorífico del combustible es de 7 a 16 MJ / kg con humedad de hasta el 55%. La planta se ajusta automáticamente a las variaciones en la calidad y cantidad de combustible para entregar un flujo constante de energía.

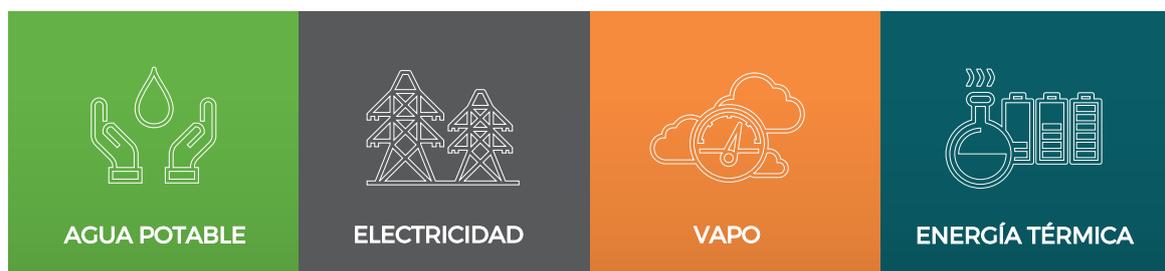
El diseño básico de la planta se puede complementar con varios sistemas auxiliares estandarizados diferentes. También están diseñados para adaptarse al enfoque de planta modular. Un sistema adicional podría ser

- un evaporador para producir agua de caldera y / o agua potable segura
- una instalación de ósmosis inversa para agua desmineralizada
- un sistema de tratamiento de lixiviados de rellenos sanitarios
- un depurador de gases para utilizar el calor latente que de otro modo se perdería a través de la pila



## HECHOS CLAVE

- Fácil de construir; establecido sobre una losa de concreto de 1,500 - 5,000 m<sup>2</sup>
- Montaje y puesta en servicio dentro de los 4 meses posteriores a la entrega
- Operación simple; tecnología robusta y probada
- Operación segura bajo cualquier condición
- Fácil intercambio de componentes de la planta rotos o desgastados
- Monitoreo remoto del rendimiento de la planta
- Capaz de producir electricidad, energía térmica y agua potable
- Cumple con los estándares de emisiones de la UE





W O I M A

#### INFORMACIÓN DE CONTACTO

**Henri Kinnunen**

Director Ejecutivo

[henri.kinnunen@woimacorporation.com](mailto:henri.kinnunen@woimacorporation.com)

+358 40 835 8974

**Tapio Gylling**

Director de Operaciones

[tapio.gylling@woimacorporation.com](mailto:tapio.gylling@woimacorporation.com)

+358 50 347 2799

**Tapani Korhonen**

Director de Tecnología

[tapani.korhonen@woimacorporation.com](mailto:tapani.korhonen@woimacorporation.com)

+358 44 989 1513

**Joona Piirto**

Director de Proyectos

[joona.piiro@woimacorporation.com](mailto:joona.piiro@woimacorporation.com)

+358 50 387 9883

#### DIRECCIÓN POSTAL / DE VISITA

Virtaviiva 8F

65320 Vaasa, FINLAND

[www.woimacorporation.com](http://www.woimacorporation.com)

[info@woimacorporation.com](mailto:info@woimacorporation.com)

#### TU CONEXIÓN LOCAL

