



Cámaras de combustión con parrillas de alta tecnología que garantizan a la vez un proceso óptimo con bajas emisiones y la producción de un residuo de calidad.



Procesos de tratamiento de gases altamente sofisticados que aseguran bajas emisiones que cumplen con los más estrictos estándares del mundo.



El control permanente de todo el proceso asegura una operación controlada con la máxima optimización de energía y tratamiento de gases de combustión.

Energía Procedente del Residuo

Es la solución más apropiada, ecológica y económica para todo el residuo doméstico, comercial e industrial no reciclable, porque:

- reduce el volumen del residuo en un 90%
- elimina las sustancias tóxicas y los agentes patógenos del eco-cycle.
- utiliza las energías renovables que contiene el residuo además de ahorrar en combustible fósil como el petróleo, gas y carbón.
- Alrededor del 50% del residuo es biomasa, esto significa que la energía recuperada de esta fracción es renovable.
- Contribuye significativamente a la reducción de los gases causantes del efecto invernadero por medio de la compensación de las emisiones de metano de los vertederos.
- Permite la recuperación de metales como el hierro y el zinc y los productos procedentes de los gases de combustión como el yeso, además de reducir la explotación de los recursos naturales.
- Produce residuos que no liberan agentes contaminantes al medio ambiente.



Proveedores europeos de tecnología de energía procedente del residuo

Avenue Adolphe Lacomblé 59 - 1030 Brussels
Tel.: +32 2 743 29 88 - Fax: +32 2 743 29 90
E-mail: info@eswet.eu

Energía Procedente del Residuo

Qué aportamos y qué obtenemos?



ENTRA

Energía Procedente del Residuo

SALE

Residuo (municipal, comercial e industrial, después de la separación de los materiales reciclables)

Energía

contenido energético del residuo

Masa

sustancias combustibles y no combustibles

Contaminantes

Sustancias tóxicas como metales pesados, cloro y dioxinas/furanos; agentes patógenos

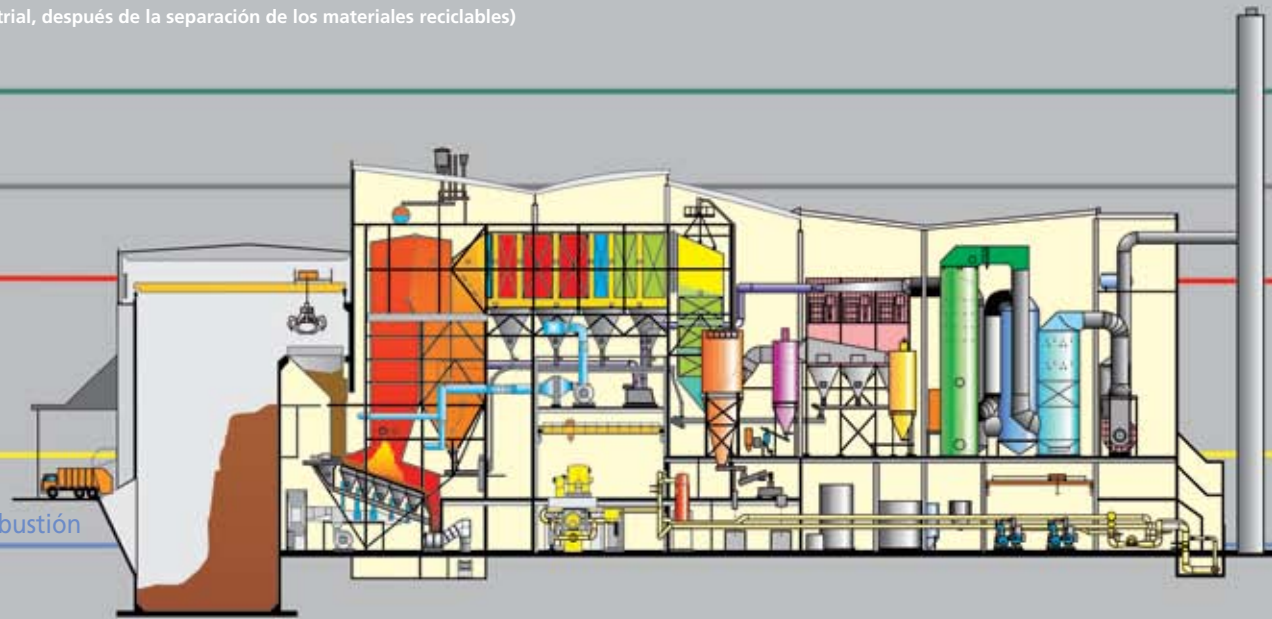
Aditivos para Procesos

Para Combustión

Aire de combustión

Tratamiento de gases de combustión

agua, reactivos



Utilización

Energía

energía recuperada en forma de electricidad y calor para viviendas e industria

Sustancias inertes

escorias para la industria de la construcción y metales féreos y no féreos para reciclar

Tratamiento de reciclables

ej. Yeso, zinc, hidrociorhídrico dependiendo del concepto de tratamiento de gases

Medio Ambiente

Emisiones limpias

cumpliendo con los más estrictos estándares mundiales

Tratamiento de Residuos

depósito seguro y extraídos eficazmente del ciclo del reciclaje

Suministro almacenaje del residuo combustión caldera recuperación de energía tratamiento de gases de combustión control de emisiones

Combustión de residuos

Máxima inertización y reducción de los agentes contaminantes y del volumen del residuo

La combustión sobre parrilla para la valorización energética del residuo es la más avanzada tecnología en términos medioambientales de seguridad, fiabilidad, flexibilidad y efectividad en costes. En todo el mundo, más de 1000 plantas están en funcionamiento de forma satisfactoria.

El residuo es transportado por la parrilla a través de una cámara de combustión, donde se quema, normalmente sin combustibles adicionales. El aire de combustión necesario es inyectado debajo de la parrilla directamente dentro del combustible y dentro de la cámara de combustión por encima de la parrilla. La escoria se descarga al final de la parrilla. El proceso completo está siempre bajo control para asegurar la máxima optimización de la combustión, las bajas emisiones y la mejora de la calidad de los materiales residuales.

Generalmente los metales que aparecen entre las escorias se recuperan. El material restante cumple con los requisitos de calidad más altos y es usado en la industria de la construcción ahorrando además otras materias primas.

Tratamiento de gases de combustión

Reducción fiable de la polución, emisiones bajas

Procesos altamente sofisticados aseguran que todos los contaminantes que contiene el residuo y que se han transmitido a los gases de combustión son eliminados de una forma eficiente, sostenible y fiable. Diferentes procesos de tratamiento de los gases de combustión se combinan en una solución adaptada para poder así cumplir con los más estrictos límites de emisión según las propiedades del residuo y de las prácticas de depósito de los entes locales.

Además, los agentes contaminantes restantes después de los procesos de combustión (SO_2 , HCl, HF, NO_x , metales pesados, dioxinas/furanos) se extraen de los gases de combustión utilizando aditivos de tratamiento especiales como el amoníaco, la cal o el carbón activado. Dependiendo del concepto de proceso, las sustancias reciclables son recuperadas. El gas tratado expulsado por la chimenea es permanentemente controlado a través de continua vigilancia. La información recopilada es supervisada y controlada por las autoridades apropiadas en tiempo real.

Recuperación de la energía

Máxima eficiencia para una energía limpia

La recuperación del contenido energético del residuo es un aspecto fundamental del tratamiento térmico de los residuos. La valorización energética de los residuos es económicamente crucial para cualquier mezcla de energía; es baja en emisiones y renovable en gran parte, contribuyendo así a la reducción de los gases que provocan el efecto invernadero.

La energía que contiene el residuo es transformada en energía comercializable según demanda. La cogeneración (CHP), la producción simultánea de energía eléctrica y calor, ofrece alta eficiencia y una capacidad máxima de energía producida.

Un kilo de residuo contiene aproximadamente 10,000 Kilojulios de energía, suficientes para encender una bombilla de ahorro de energía de 12W (60W luz convencional) durante 75 horas.

Debido a las estrictas regulaciones de la Unión Europea, una planta de valorización energética produce hasta cuatro veces menos emisiones que una planta convencional alimentada con combustibles fósiles para la misma cantidad de energía.