

Biomatic®

La solución de proximidad
para tu compostaje de alta calidad

El nuevo biorreactor
de la familia Biomax®
para instalaciones de capacidades
medianas y pequeñas



El sistema de tratamiento biológico Biomatic® es la respuesta perfecta a la demanda de **plantas de capacidad mediana-pequeña** en los casos en los que se prefieran plantas descentralizadas respecto a las grandes instalaciones centralizadas.

Este nuevo modelo conserva todas las ventajas de la muy probada familia patentada Biomax®, líder mundial en el tratamiento aeróbico de la materia orgánica.

Sus dimensiones y costes lo hacen un **sistema extremadamente competitivo** para medias y pequeñas escalas operativas, hasta 20.000 ton/año de residuos orgánicos.

Al igual que los modelos de la serie más grande, Biomax-G®, el Biomatic® también es un **sistema automático** que **puede tratar cualquier tipo de residuo orgánico** en un reactor con paredes de acero inoxidable.

El material se carga al reactor mediante un sistema automático de cintas transportadoras y está sometido a la acción del volteo por parte de los tornillos sinfines que se mueven siguiendo una secuencia controlada por PLC. A petición del Cliente las operaciones de carga y descarga pueden ser también de forma manual.



El avance, gradual y controlado, garantiza el respeto de los tiempos de residencia previstos según proyecto (típicamente de 2 a 6 semanas).

El **sistema de aireación forzada de la biomasa está en aspiración y funciona 24/24**, gestionado automáticamente por un software de supervisión que controla todos los parámetros de proceso.

El aire de proceso y el de la ventilación general de la nave se envían al sistema de tratamiento de olores (scrubber/biofiltro) para garantizar su eliminación.

Respecto a los sistemas de tratamiento estático ("batch"), el Biomatic® es un sistema muy compacto que permite:

- 1) eliminar los espacios para el almacenamiento intermedio, carga y descarga, necesarios para los tunneles; el sistema de carga y descarga del Biomatic® es en continuo;
- 2) eliminar los espacios de maniobra necesarios para las máquinas a diésel;
- 3) evita, gracias al volteo dinámico, la natural reducción de la altura del cúmulo debido a los procesos de oxidación y de este modo recupera el espacio que se perdería en los sistemas estáticos.



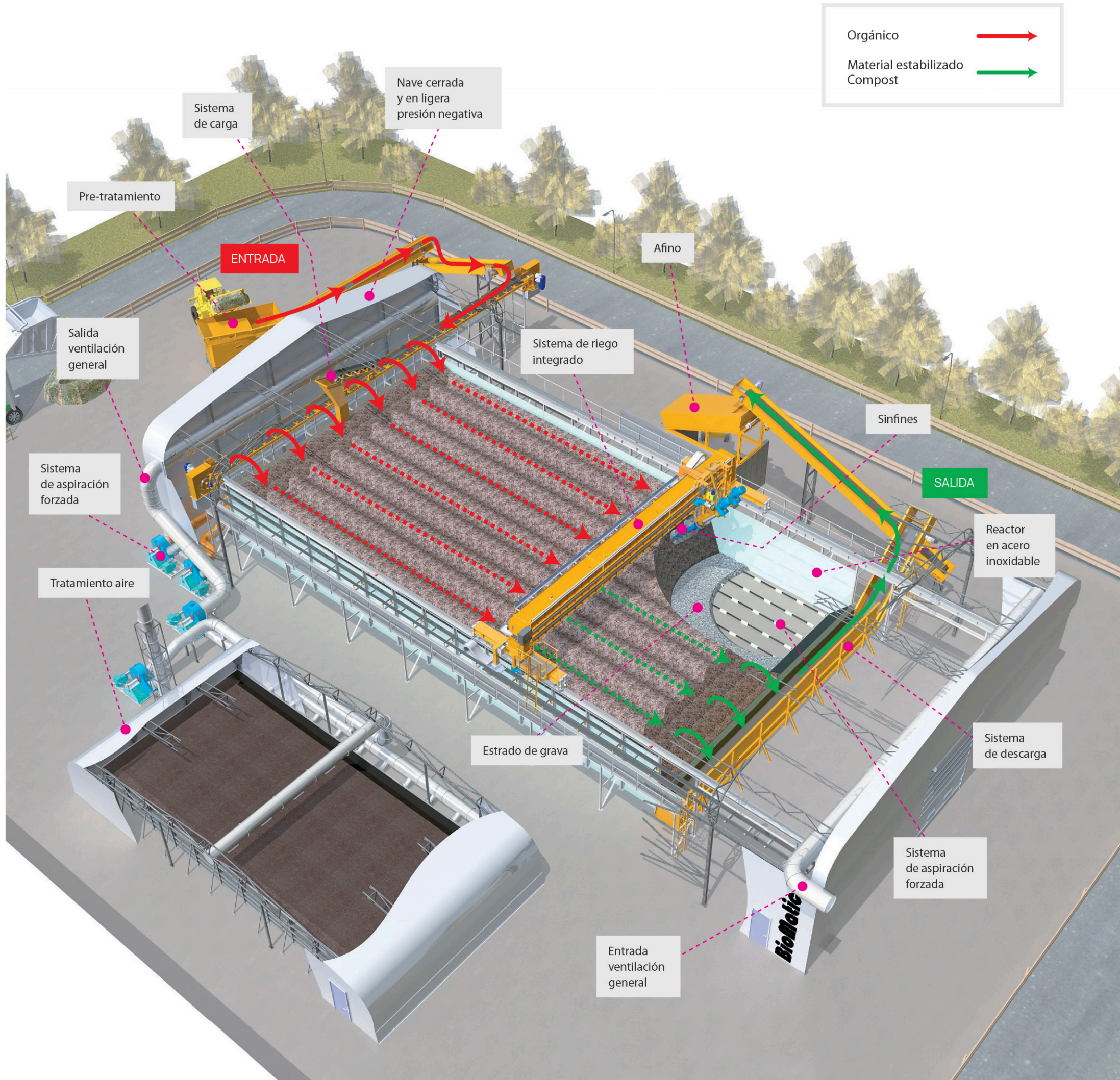
Todo ello se traduce en una **reducción hasta un 50% de los espacios de tratamiento**.

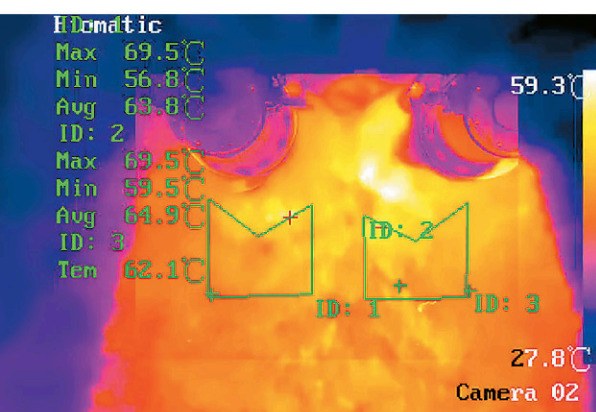
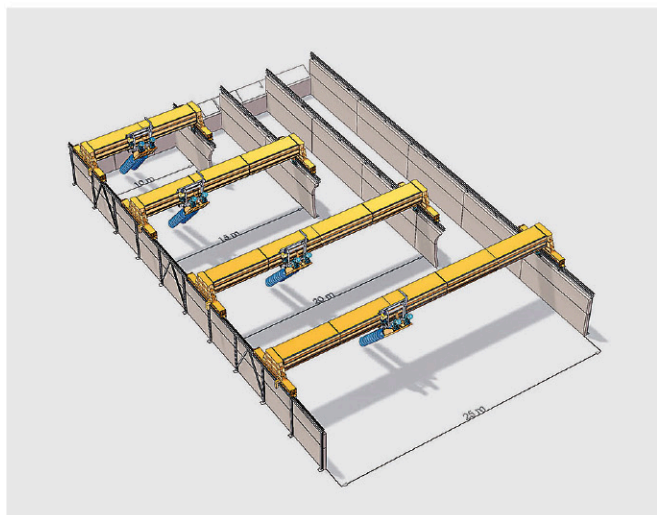
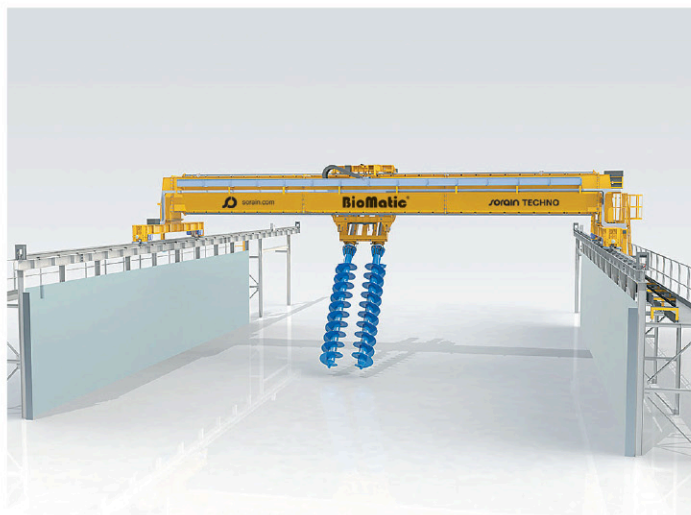
Teniendo en cuenta las reducidas dimensiones necesarias, es posible realizar las naves de una estructura ultraligera desmontable. El Biomatic® está disponible en 4 versiones con dimensiones, 10-15-20 y 22 metros, con longitudes del reactor de 20 a 50 metros.

El rango de tratamiento, para 4 semanas de proceso, varía de 15 a 100 toneladas diarias, correspondientes a 4.500 y 30.000 toneladas de residuo orgánico al año.

El sistema es modular, desmontable y viene suministrado "llave-en-mano" completo del embalse en inox, sistema de carga y descarga automática, sistemas de aspiración forzada y tratamiento de aire, sistemas de control y supervisión del proceso.

La obra civil necesaria es mínima. A petición del cliente, hay posibilidad de suministrar también la nave realizada en estructura ligera con lona.





Además del ahorro del espacio, son muchas las ventajas respecto a los sistemas tradicionales estáticos, como:

1) Inmediato arranque del proceso biológico

Gracias a la carga en continuo del reactor de bio-oxidación, sin almacenamientos intermedios, el material fresco entra en contacto con la biomasa ya activada, evitando así retrasos en su activación o la necesidad de inóculos.

2) Control de la porosidad

El volteo dinámico mantiene porosa la biomasa permitiendo el paso de aire en todas las secciones de la misma. El resultado es un proceso de tratamiento fiable y homogéneo.

3) Control de la humedad

Mediante un sistema de irrigación activable durante el volteo, es posible mantener el correcto contenido de humedad de la biomasa de manera mucho más eficaz que en los sistemas de irrigación que solo riegan en superficie.

4) Mejores condiciones higiénicas y de trabajo

La ausencia de almacenamientos intermedios y de operaciones manuales mejora sensiblemente las condiciones de seguridad y salud al interior de la nave.

5) Mejores condiciones ambientales

Todo el funcionamiento se acciona mediante motores eléctricos de bajo consumo, elevada eficiencia y cero emisiones.

6) Ahorro en la gestión

Ausencia de actividades manuales de carga y descarga con elevados costes de personal y combustible. Maquinaria con bajo coste de mantenimiento.