

La separación densimétrica en vía húmeda por técnicas de flotado-hundido se ha venido utilizando tradicionalmente en el sector del reciclaje para segregar mezclas de materiales en base a su diferencia de densidad. En líneas generales, esta tecnología de separación permite dividir una corriente de entrada en dos fracciones de salida, una de densidad inferior a la del medio líquido o “flotados”, y otra superior o “hundidos”. La densidad del medio líquido se ajusta en función de las necesidades de separación, para lo que puede utilizarse agua o disoluciones salinas si se requiere alcanzar una densidad superior a la del agua. Además de la segregación de materiales propiamente dicha, este método también posibilita su lavado.

La separación por flotado-hundido, en una o en varias etapas en serie, puede aplicarse a mezclas de materiales triturados obtenidas en procesos de tratamiento y reciclaje de diversas corrientes de residuos postconsumo, tales como envases y embalajes, aparatos eléctricos y electrónicos, vehículos fuera de uso, o incluso a mezclas de origen industrial (mermas de producción). Un caso típico de aplicación, son las mezclas de plásticos en las que se requiere la separación entre polímeros como paso previo a su reciclaje y/o la retirada de restos de materiales impropios.



► **Objetivo**

Aplicar la separación por técnicas de flotado-hundido a mezclas de plásticos triturados para lavar y derivar fracciones de salida con una calidad o composición ajustada a los requerimientos de procesos posteriores: separación entre polímeros distintos y/o retirada de otros materiales impropios.



► **Descripción**

GAIKER dispone de una planta piloto versátil de separación densimétrica por técnicas de flotado-hundido aplicable a mezclas plásticas trituradas, que presenta las siguientes características:

- Tolva de alimentación provista de sinfín.
- Balsa de separación (2.500 x 600 x 1.800 mm): 1.250 l de volumen útil de líquido, con posibilidad de dosificación del material en superficie o sumergida.
- Avance de la fracción flotante mediante tres rodillos de paletas motorizados de velocidad regulable.
- Arrastre de los fondos o hundidos con un sinfín motorizado dispuesto a lo largo de la balsa.
- Sendos sinfines motorizados para el transporte de las fracciones flotantes y hundidas hasta la centrífuga o saca de almacenaje, según interés.
- Sistema de transporte del material desde la salida de la centrífuga hasta saca: ventilador y ciclón.
- Tanques de almacenaje del medio líquido directamente conectados con la balsa para un cambio automatizado del medio según los requerimientos del proceso. Posibilidad de manipular hasta tres medios distintos y realizar un proceso en varias etapas en

serie.

Además del tratamiento por flotado-hundido, el servicio se completaría con una caracterización macroscópica de los materiales de salida y un balance de masas.

▶ **Valor del Servicio para el Cliente**

- Tratamiento de lotes de mezclas plásticas para separar polímeros entre sí y/o retirar impropios según necesidades, y suministro de las fracciones derivadas: servicio orientado a la industria recicladora.
- Evaluación técnica que le sirva al Cliente como base para una toma de decisiones en relación a un potencial ajuste de su proceso actual (modificación de condiciones de operación) y/o eventual implantación de la tecnología estudiada en función de los resultados obtenidos.

▶ **Ventajas de Contratar el Servicio con GAIKER**

GAIKER posee amplia experiencia en el desarrollo y evaluación de tecnologías y procesos específicos de reciclaje aplicados a diversas corrientes de residuos. Este conocimiento adquirido gracias a una intensa labor de I+D realizada en el ámbito del reciclaje a lo largo de los años, permite proporcionar al Cliente un asesoramiento de alto valor añadido.