EMPRESA |

MATIQ y TOMRA mejoran el control de la planta de Sheffield (Reino Unido)

MATIQ Group Ltd. (MATIQ), empresa independiente dedicada a la valorización y recuperación de residuos en Sheffield (Reino Unido), ha apostado por operar una de las instalaciones de clasificación más avanzadas del mundo. Impulsada por una visión de visibilidad total sobre el proceso de clasificación, MATIQ ha equipado su planta de recuperación de materiales (MRF, por sus siglas en inglés) de Garter Street, con capacidad para procesar hasta 250.000 toneladas al año, con 14 equipos modelo TOMRA AUTOSORT®, 14 analizadores de residuos de PolyPerception y las soluciones digitales de TOMRA. En conjunto, estas tecnologías proporcionan información en tiempo real para optimizar el rendimiento, verificar la calidad y mejorar el control operativo.

Anteriormente conocida como Direct Special Metals, la compañía adoptó la marca MATIQ en junio de 2026. Opera instalaciones en Sheffield, Gateshead y Grimsby, procesando residuos municipales y residuos comerciales e industriales para clientes públicos y privados. Para 2029, MATIQ aspira a alcanzar una capacidad de tratamiento de un millón de toneladas anuales en Reino Unido.

La planta de Garter Street, sede central de la compañía, procesa residuos procedentes de la recogida selectiva municipal y de clientes comerciales e industriales del norte de Inglaterra y Midlands. El proceso permite obtener diez fracciones valorizables, entre ellas papel y cartón, plásticos y metales, que posteriormente se comercializan a recicladores y transformadores tanto en Reino Unido como en mercados internacionales. Los rechazos no reciclables se destinan a la producción de combustible derivado de residuos (CDR) y combustible sólido recuperado (CSR), evitando así su eliminación en vertedero.



Mayores exigencias de calidad y nuevos requisitos regulatorios

Los operadores de plantas de selección de residuos en Reino Unido se enfrentan a requisitos cada vez más exigentes tanto por parte de los clientes como de los organismos reguladores. Los recicladores y las administraciones públicas demandan una mayor consistencia en la calidad de los materiales recuperados, mientras que los límites de impropios se han endurecido en todas las fracciones comercializadas por MATIQ.

Anthony Holley, CEO de MATIQ, explica, “los clientes ya no se conforman con declaraciones de calidad; necesitan evidencias objetivas sobre la composición de sus residuos. Ahora podemos mostrarles qué contenían exactamente sus materiales, fracción por fracción, incluyendo los niveles de impropios. También podemos demostrar qué parte ha sido recuperada, con qué calidad y qué porcentaje se ha destinado a CDR o CSR. Como operador independiente que compite con grandes grupos, no podemos diferenciarnos únicamente por volumen. Nuestra ventaja competitiva reside en la precisión, los rendimientos de recuperación y los datos, por lo que necesitábamos invertir tanto en tecnología de clasificación como en herramientas que nos permitieran medir con exactitud su desempeño”.

Clasificación y análisis de materiales integrados en un único proceso

Desde la puesta en marcha de la instalación a principios de 2025, la planta ha operado con tecnología de clasificación óptica AUTOSORT® de TOMRA. Hasta hace poco, sin embargo, el control de calidad se realizaba mediante muestreos manuales periódicos, por lo que se desconocía la composición detallada del flujo de materiales entre una toma de muestra y otra, y los problemas asociados a determinados lotes de entrada solían detectarse una vez procesados.

En septiembre de 2026, MATIQ completó una ampliación de la instalación incorporando tres nuevos equipos AUTOSORT®, elevando el total a 14 unidades, e instaló además 14 analizadores de residuos de PolyPerception distribuidos a lo largo de toda la línea de tratamiento.

Los 14 analizadores de PolyPerception están situados en puntos estratégicos a lo largo de todo el proceso, tanto en la entrada de residuos como en las corrientes de salida clasificadas. Mediante sistemas de visión y análisis basados en inteligencia artificial, identifican y clasifican los materiales sobre las cintas transportadoras en tiempo real, proporcionando a MATIQ información continua a tiempo real sobre composición, tasas de recuperación y pérdidas de material.

PolyPerception, compañía participada en un 51% por TOMRA, ha lanzado recientemente una nueva plataforma de inteligencia artificial que convierte esos datos en información operativa accionable. Los operadores pueden realizar consultas en lenguaje natural para analizar el impacto de cambios en los parámetros de la planta sobre la pureza de las fracciones recuperadas o localizar elementos problemáticos como baterías y cigarrillos electrónicos.

Supervisión y control en tiempo real de toda la instalación

Además de los analizadores de residuos, MATIQ utiliza las soluciones digitales de TOMRA para maximizar la eficiencia operativa.

La plataforma TOMRA Local Control permite gestionar todas las unidades AUTOSORT® desde la sala de control central, visualizando en tiempo real el estado, las alarmas y los indicadores de rendimiento de cada equipo. Los operadores pueden modificar parámetros o cambiar programas de clasificación de forma remota sin desplazarse físicamente a cada máquina.



Por su parte, TOMRA Insight, la plataforma de análisis de datos en la nube de TOMRA, facilita la optimización continua de procesos y el seguimiento del rendimiento mediante cuadros de mando e informes personalizados accesibles desde cualquier ubicación. Asimismo, proporciona acceso remoto a los técnicos de TOMRA, permitiendo identificar incidencias potenciales y planificar intervenciones preventivas antes de que provoquen paradas no programadas. MATIQ tiene también contratado el servicio de mantenimiento de TOMRA.

Inteligencia aplicada a los residuos para lograr una trazabilidad completa

Los datos generados en tiempo real por los analizadores PolyPerception permiten a los operarios de MATIQ reaccionar inmediatamente ante cambios en la composición de los residuos durante la operación diaria. Si un lote de baja calidad entra en la instalación, puede identificarse mientras sigue circulando por las cintas transportadoras, TOMRA Local Control permite ajustar instantáneamente los parámetros de clasificación basándose en datos objetivos.

Los analizadores PolyPerception sirven de base para los informes de calidad y producción, que automatizan los procesos de muestreo y generan evidencias auditables sobre la calidad de las fracciones obtenidas. La plataforma de Polyperception automatiza el proceso de muestreo y genera evidencias de la calidad de los materiales de salida listas para auditoría, contribuyendo al cumplimiento de la guía actualizada publicada por el Gobierno del Reino Unido en 2024 para el muestreo en instalaciones de clasificación de residuos en Inglaterra, cuya aplicación supervisa la Environment Agency, el organismo regulador ambiental del país. La guía permite el uso de sistemas de detección visual basados en inteligencia artificial para las tareas de muestreo, siempre que los operadores puedan demostrar que la metodología empleada proporciona resultados representativos. Para los clientes municipales, los informes ofrecen un desglose detallado de la composición de los materiales entregados y de sus resultados de recuperación, información que también puede utilizarse para verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos en los contratos.