DEL RESIDUO AL RECURSO

Identificar mejor. Recuperar más.

Visión artificial, identificación hiperespectral y sensores especializados para botellas, hojuelas, film, textiles y residuos. Inspección y robótica completan el proceso.



Separación de hojuelas · 2-20 mm

14	46	PLC + HMI
Familias de equipos	Configuraciones	Control de operación

Cada material, su tecnología.

Los sensores se combinan según el criterio de separación. Consulte las opciones incluidas en cada configuración.

AI

Visión artificial

Reconoce características visuales como forma y color según la aplicación y la receta.

SPEC

Identificación hiperespectral

Distingue la respuesta espectral de los materiales para orientar la selección por composición.

FLUO

Detección de fluorescencia

Detecta respuestas fluorescentes del material para aplicar un criterio específico de clasificación.

METAL

Detección de metales

Añade un criterio de detección de contaminación metálica a la configuración.

Barrera

Detección de barrera

Clasifica botellas PET con barrera después de retirar las etiquetas.

Inspección y robótica

Medir la calidad o manipular objetos son funciones diferentes de la expulsión neumática.

01 / FORMA

Botellas, hojuelas, film, textiles u objetos.

02 / PREPARACIÓN

Tamaño, humedad, limpieza y distribución.

03 / RESULTADO

Polímero, color, contaminantes y caudal.

EXPLORAR EQUIPOS Y OPCIONES EN LÍNEA +

Botellas y envases

Clasifica botellas y envases sobre banda para recuperar fracciones útiles antes de la trituración. La visión artificial reconoce características visuales; la opción hiperespectral añade identificación por material. Diez configuraciones permiten seleccionar ancho y caudal según la corriente de entrada.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	1000 · 2 t/h	1400 · 3 t/h	1800 · 4 t/h	2000 · 5 t/h	1400 · 4 t/h
Ancho de banda (mm)	**1000**	**1400**	**1800**	**2000**	**1400**
Capacidad máx. de referencia (t/h)	**2**	**3**	**4**	**5**	**4**
Potencia de referencia (kW)	**5**	**5**	**6**	**8**	**6**
Peso de referencia (kg)	**850**	**1200**	**1500**	**2000**	**1600**

DETECCIÓN

AI · Opcional: SPEC / FLUO / METAL

Entrada: Según material y preparación

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Reciclaje de botellas

Preparación de corrientes de PET antes de retirar contaminantes y transformar las botellas en hojuelas.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Recuperación de envases

Selección de envases por características visuales y, con SPEC, por respuesta del material.

CONTROL PLC + HMI

Capacidades máximas de referencia para botellas PET; varían según material y preparación.

Botellas y envases

Más configuraciones de la familia. El ancho y la capacidad se eligen según el material y la composición de la corriente.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	2000 · 6 t/h	1000 · 4 t/h	1400 · 6 t/h	2000 · 8 t/h	2800 · 10 t/h
Ancho de banda (mm)	**2000**	**1000**	**1400**	**2000**	**2800**
Capacidad máx. de referencia (t/h)	**6**	**4**	**6**	**8**	**10**
Potencia de referencia (kW)	**9**	**6**	**8**	**11**	**12**
Peso de referencia (kg)	**2200**	**2800**	**3100**	**5000**	**5500**

DETECCIÓN

AI · Opcional: SPEC / FLUO / METAL

Entrada: Según material y preparación

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Reciclaje de botellas

Preparación de corrientes de PET antes de retirar contaminantes y transformar las botellas en hojuelas.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Recuperación de envases

Selección de envases por características visuales y, con SPEC, por respuesta del material.

CONTROL PLC + HMI

Capacidades máximas de referencia para botellas PET; varían según material y preparación.

PET • Barrera y fluorescencia

Dos configuraciones para separar botellas PET por características que requieren detección específica: barrera y fluorescencia, o visión artificial y fluorescencia. El equipo se integra antes de triturar; la detección de barrera se realiza después de retirar las etiquetas.



Vista de la configuración de barrera y fluorescencia.

DATOS DE SELECCIÓN	1400 · Barrera + FLUO	2000 · Barrera + FLUO	1400 · Visión + FLUO	2000 · Visión + FLUO
Ancho de banda (mm)	**1400**	**2000**	**1400**	**2000**
Longitud de banda (mm)	**4000**	**4000**	**4000**	**4000**
Capacidad máx. de referencia (t/h)	**4**	**6**	**4**	**6**
Detección incluida	**BARRIER + FLUO**	**BARRIER + FLUO**	**AI + FLUO**	**AI + FLUO**

DETECCIÓN

Barrera + FLUO · Opcional: AI / AI + FLUO

Entrada: Según material y preparación

Detección de barrera después del retiro de etiquetas.

Retirar botellas con barrera

La configuración BARRIER + FLUO permite orientar la separación a botellas con barrera y respuesta fluorescente.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Clasificar por visión y fluorescencia

La configuración AI + FLUO combina criterios visuales y fluorescentes para preparar una corriente PET más uniforme.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Triturados rígidos

Identifica plásticos rígidos triturados de 6-50 mm mediante lectura hiperespectral y desvía la fracción seleccionada. La opción de visión artificial añade criterios de color. Es una etapa de clasificación para material preparado, adaptable a recuperación de envases y reciclaje de piezas plásticas.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	1400	2000
Ancho de banda (mm)	**1400**	**2000**
Capacidad máx. de referencia (t/h)	**2**	**3**
Potencia de referencia (kW)	**7**	**11**

DETECCIÓN

SPEC · Opcional: AI

Entrada: 6-50 mm

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Recuperación por resina

Separación de una corriente triturada en fracciones compatibles con el polímero objetivo del proceso.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Selección por color

La opción AI permite añadir criterios visuales a la receta para recuperar una fracción más uniforme.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Separación de hojuelas

Purifica hojuelas de PET y clasifica plásticos mixtos de 2-20 mm mediante identificación hiperespectral. Recupera una fracción seleccionada para el siguiente proceso y permite añadir visión artificial para criterios de color o detección de metales según el objetivo de calidad.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	1000	1250	2000	2500
Ancho de banda (mm)	**1024**	**1280**	**2048**	**2560**
Capacidad máx. de referencia (t/h)	**2.5**	**3**	**5**	**6**
Potencia de referencia (kW)	**5**	**5**	**10**	**10**

DETECCIÓN

SPEC · Opcional: AI / METAL

Entrada: 2-20 mm

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Purificación de PET

Retira materiales no deseados de la corriente de PET preparada para mejorar su consistencia antes de transformar.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Plásticos mixtos

Permite separar fracciones de una mezcla de polímeros domésticos o de ingeniería según la receta de clasificación.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Hojuelas • Fluorescencia

Separa hojuelas con respuesta fluorescente y material envejecido dentro de una corriente preparada de 2-20 mm. Utiliza detección FLUO y puede incorporar detección de metales. Complementa la clasificación por polímero cuando la aplicación exige controlar también estas características del material.



Carcasa de la plataforma compartida · Sensores según configuración.

DATOS DE SELECCIÓN	1000	1250	2000	2500
Ancho de banda (mm)	**1024**	**1280**	**2048**	**2560**
Capacidad máx. de referencia (t/h)	**2.5**	**3**	**5**	**6**
Potencia de referencia (kW)	**5**	**5**	**10**	**10**

DETECCIÓN

FLUO · Opcional: METAL

Entrada: 2-20 mm

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Control de fluorescencia

Clasificación de hojuelas que presentan una respuesta fluorescente distinta a la fracción objetivo.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Acabado de la corriente

Una etapa adicional después del acondicionamiento para elevar la uniformidad de la materia prima recuperada.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Film y flexibles

Clasifica fragmentos de film y plásticos flexibles mediante visión artificial y lectura hiperespectral. Su transporte con flujo de aire sincronizado ayuda a estabilizar el material ligero sobre banda. Se coloca sobre una corriente abierta, distribuida y acondicionada antes del lavado húmedo.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	1400	2000	2800
Ancho de banda (mm)	**1400**	**2000**	**2800**
Potencia de referencia (kW)	**10**	**15**	**16**
Peso de referencia (kg)	**3300**	**5350**	**6000**

DETECCIÓN

AI + SPEC

Entrada: 50-300 mm

Velocidad de banda: 3.5-4.2 m/s de referencia.

Preparación antes del lavado

Retiro de fracciones no deseadas del film acondicionado antes de entrar a trituración y lavado.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Recuperación de flexibles

Clasificación por polímero y criterios visuales para preparar corrientes de reciclaje de película flexible.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Textiles completos

Combina visión artificial y lectura hiperespectral para clasificar prendas y textiles completos. La selección considera composición de fibra, color y características visuales según receta. Prepara fracciones textiles para su recuperación y para los procesos de reducción de tamaño posteriores.



Carcasa de la plataforma compartida · Sensores según configuración.

DATOS DE SELECCIÓN	1400	2000
Ancho de banda (mm)	**1400**	**2000**
Longitud de banda (mm)	**4000**	**4000**
Potencia de referencia (kW)	**7**	**11**

DETECCIÓN

AI + SPEC

Entrada: Según material y preparación

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Recuperación por composición

Selección de corrientes textiles según su respuesta de fibra y los criterios definidos para el reciclaje.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Preparación por color

La visión artificial permite organizar fracciones visuales para el tratamiento textil posterior.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Textiles triturados

Clasifica textiles triturados y recortes mediante lectura hiperespectral y visión artificial. Su arquitectura de transporte prepara el material para identificarlo y separar la fracción objetivo. Dos anchos permiten elegir una plataforma según la composición y el flujo de la corriente textil.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	2000	2800
Ancho de banda (mm)	**2000**	**2800**
Longitud de banda (mm)	**4000**	**6000**
Potencia de referencia (kW)	**17**	**20**
Capacidad máx. de referencia (t/h)	**1.5**	**2**

DETECCIÓN

AI + SPEC

Entrada: Según material y preparación

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Reciclaje de recortes

Preparación de residuos textiles de producción para recuperar fracciones por composición y características visuales.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Textil triturado

Clasificación posterior a la reducción de tamaño para alimentar el proceso de recuperación correspondiente.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Residuos urbanos

Clasifica residuos urbanos y reciclables mixtos previamente preparados. La visión artificial identifica los objetivos de selección y las opciones SPEC y METAL amplían los criterios de detección. Se integra en plantas de recuperación con alimentación controlada y recogida separada de fracciones.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	1000	1400	2000	2800
Ancho de banda (mm)	**1000**	**1400**	**2000**	**2800**
Potencia de referencia (kW)	**7**	**9**	**13**	**14**
Peso de referencia (kg)	**2800**	**3100**	**5000**	**5500**

DETECCIÓN

AI · Opcional: SPEC / METAL

Entrada: Según material y preparación

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Recuperación de reciclables

Selección de materiales útiles dentro de una corriente mixta preparada para lectura sobre banda.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Modernización de plantas

Integración de clasificación automática en instalaciones existentes según espacio y flujo de proceso.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Construcción y demolición

Identifica y separa objetivos dentro de residuos de construcción y demolición acondicionados. Emplea visión artificial y admite opciones de lectura hiperespectral y detección de metales. La preparación, el tamaño de la corriente y la receta determinan la aplicación del sistema.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	1400
Ancho de banda (mm)	**1400**
Potencia de referencia (kW)	**10**
Peso de referencia (kg)	**3100**

DETECCIÓN

AI · Opcional: SPEC / METAL

Entrada: Según material y preparación

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Recuperación de materiales

Identificación de objetivos de selección dentro de una corriente de residuos de obra preparada.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Separación complementaria

Etapa de clasificación para apoyar el tratamiento mecánico y la recuperación de materiales aprovechables.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Combustibles derivados

Combina visión artificial y lectura hiperespectral en la clasificación de materiales destinados a combustibles derivados de residuos. Permite seleccionar o retirar fracciones según la receta del proyecto, con detección de metales opcional. Se integra al acondicionamiento previo a la valorización.



Carcasa de la plataforma compartida · Sensores según configuración.

DATOS DE SELECCIÓN	1000	1400	2000	2800
Ancho de banda (mm)	**1000**	**1400**	**2000**	**2800**
Potencia de referencia (kW)	**7**	**9**	**13**	**14**
Peso de referencia (kg)	**2800**	**3100**	**5000**	**5500**

DETECCIÓN

AI + SPEC · Opcional: METAL

Entrada: Según material y preparación

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Preparación de RDF

Clasificación de la corriente para apoyar la uniformidad del material destinado a valorización energética.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Retiro selectivo

Separación de fracciones no deseadas de acuerdo con la receta y los sensores incluidos en el proyecto.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Inspección de hojuelas

Inspecciona y caracteriza hojuelas de 2-20 mm para apoyar el control de calidad. Dos configuraciones combinan visión artificial y lectura hiperespectral, con una versión que añade fluorescencia y metales. Es un equipo de inspección: entrega información para tomar decisiones sobre el lote.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	300 · AI + SPEC	300 · Multisensor
Ancho de banda (mm)	**300**	**300**
Detección incluida	**AI + SPEC**	**AI + SPEC + FLUO + METAL**

DETECCIÓN

AI + SPEC / AI + SPEC + FLUO + METAL

Entrada: 2-20 mm

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Control de lotes

Caracterización del material recuperado para comparar corrientes, documentar resultados y orientar decisiones de proceso.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Seguimiento del lavado

Inspección de hojuelas acondicionadas al final de la línea para observar la consistencia del resultado.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Robótica de clasificación

Automatiza la selección física de materiales mediante reconocimiento y un robot de clasificación. Se ofrece con herramienta de succión o de agarre para adaptar la manipulación al objeto. El equipo complementa la recuperación sobre banda y se integra a la alimentación y recogida del proyecto.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	Succión	Agarre
Herramienta	**Succión**	**Agarre**
Diámetro de trabajo (mm)	**1600**	**1600**
Potencia de referencia (kW)	**6**	**8**

DETECCIÓN

AI

Entrada: Según material y preparación

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Selección automatizada

Extracción de objetos objetivo desde una corriente preparada mediante una herramienta de succión o agarre.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Clasificación complementaria

Integración de robótica en una planta para apoyar la recuperación de fracciones seleccionadas.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Robótica de carga pesada

Integra clasificación robotizada para aplicaciones de carga pesada dentro de una celda de trabajo protegida. Las configuraciones permiten operar uno o dos robots con un controlador. La selección de herramienta y la preparación de los objetos forman parte del diseño de la aplicación.



Vista de la plataforma · Configuración y tamaño según versión.

DATOS DE SELECCIÓN	1 robot	2 robots
Controladores	**1**	**1**
Robots	**1**	**2**
Área de trabajo (mm)	**2000 × 2000**	**2000 × 2000**
Potencia de referencia (kW)	**8**	**14**

Entrada: Según material y preparación

Alimentación eléctrica adaptada al proyecto.

Manipulación de residuos

Recogida de objetos seleccionados en una celda industrial adaptada al material y al proceso de recuperación.

FICHA Y OPCIONES EN LÍNEA +

Una o dos unidades

Configuraciones de uno o dos robots para coordinar la manipulación dentro del área de trabajo.

CONTROL PLC + HMI

Prestaciones según material y configuración. Potencia en kW; no equivale al consumo por tonelada.

Clasificar y lavar con un mismo objetivo.

Integramos clasificación, lavado, control y transformación alrededor del material real. La instrumentación y la conexión con gestión de planta se definen como parte del proyecto.



BOTELLAS Y ENVASES

Selección de entrada

Antes de triturar o después de desetiquetar, según el sensor.



HOJUELAS Y TRITURADOS

Purificación posterior

Después del lavado y acondicionamiento, dentro del tamaño compatible.



FILM Y FLEXIBLES

Selección en seco

Film abierto de 50-300 mm antes del lavado húmedo.

CONTROL E INTEGRACIÓN DIGITAL

Calidad por lote · Producción y rechazo · Alertas · Conexión con gestión de planta según alcance.

DISEÑAR MI LÍNEA +