

Diseño y fabricación
de equipos de visión artificial para la
separación de materiales



PICVISA
OPTICAL SORTING

Sede

C/Isaac Newton, 2 - 08280 Calaf
Barcelona, España
Tel. +34 93 801 76 10
info@picvisa.com
www.picvisa.com



PICVISA
OPTICAL SORTING

ECOGLOSS

Equipo de separación óptica
para clasificación del vidrio y
de una amplia gama de materiales



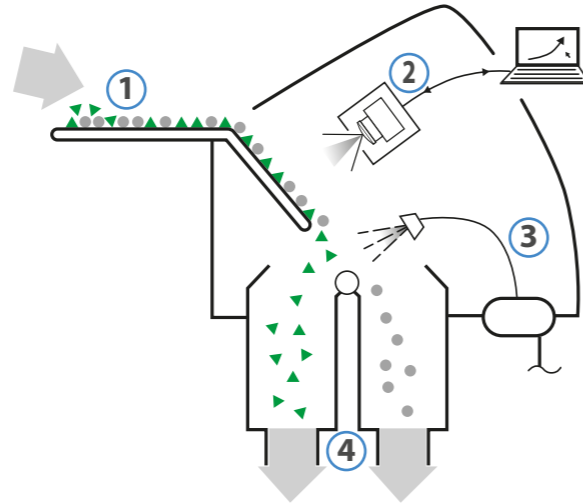
Visión artificial de amplio espectro.

Versatilidad, rapidez y precisión en la identificación
y separación de materiales en función de su composición química,
formas y colores.

Industria 4.0: autocontrol y conectividad,
gestión de datos y control por ordenador.

Tecnología de visión artificial y procesamiento de datos de alta velocidad.

- ① Alimentador vibrante
- ② Sistema óptico de visión artificial
- ③ Separación con aire comprimido
- ④ Caja inferior de separación (pantalón)



Alta resolución en:

- La identificación por visión artificial y/o por sensores.
- La separación por aire comprimido.

Gran variedad de configuraciones del equipo para diferentes tareas de clasificación y condiciones del material de entrada.

Aplicación y materiales		Tecnologías*			
		VIS	NIR	EM	UV
Vidrio	Extracción de impurezas (CSP) y clasificación del vidrio por color	✓			✓
Residuos sólidos urbanos (RSU)	Recuperación de vidrio de un flujo de residuos o de compost / bioestabilizado	✓			
Escorias de incineración	Recuperación de vidrio y de metales	✓		✓	✓
Vehículos fuera de uso (VFU)	Recuperación de vidrio, metales y plásticos	✓	✓	✓	
Combustible Sólido Recuperado (CSR)	Extracción de PVC y otras impurezas	✓	✓		
Residuo de Construcción y Demolición (RCD)	Recuperación de vidrio, metales, áridos, etc.	✓	✓	✓	
Minerales	Purificación y separación por colores	✓		✓	✓
Reciclaje de Metales	Extracción de impropios	✓	✓		
Otras aplicaciones	Consultar a PICVISA	✓	✓	✓	✓

* Tecnologías individuales o combinadas: VIS = Luz visible y colores; NIR = Espectroscopia en el infrarrojo cercano; EM = Sensores electromagnéticos/inductivos; UV = Luz ultravioleta

- Alta capacidad de producción en condiciones industriales exigentes.
- Altos índices de efectividad en la recuperación y pureza del material objetivo.
- Breve periodo de amortización.
- Versatilidad y flexibilidad en la tarea de clasificación de diversos materiales con un mismo equipo. Fácil programación y reprogramación.
- Calibración asistida por ordenador que garantiza la estabilidad de la producción al máximo nivel.
- Facilidad de mantenimiento y recambios de bajo coste.
- Servicio de soporte al Cliente en línea directa con conexión remota.
- Acceso en tiempo real a estadísticas del material clasificado.
- Capacidad de PICVISA para realizar pruebas con material del Cliente en un centro de pruebas propio.**

(**) PICVISA pone a disposición de sus Clientes, en Calaf (Barcelona, España), un centro de pruebas de 800 m² de superficie, completamente equipado, para la separación de una amplia gama de materiales por medios mecánicos automáticos y por visión artificial.

Industria 4.0:

- Calibración y control asistidos por ordenador.
- Conectividad local y remota.

Alta Resolución de soplado en el bloque de válvulas: Gama Standard (EG / SG) y Gama Finos (SGF)

Producto Gama Ecoglass	Modelo	Ancho	Nº de boquillas	Distancia entre boquillas
STANDARD	EG600	600 mm	118	5,2 mm
	EG1000	1000 mm	192	5,2 mm
	SG1500	1500 mm	240	6,2 mm
FINOS	SGF600	600 mm	144	4,2 mm
	SGF1000	1000 mm	240	4,2 mm
	SGF1500	1500 mm	360	4,2 mm

Ejemplo de consumo de aire comprimido y potencia

Separador óptico	Características del material			Capacidad nominal	Consumo de aire por bloque de válvulas		Potencia instalada				
	Ancho (mm)	Tipo vidrio entrada	Material Objetivo		Dens. (kg/m ³)	Estándar (EG/SG) (lpm/bloq.)	Finos (SGF) (lpm/bloq.)	EG/SG: 1 bloq. de v. (kW)	EG/SG: 2 bloq. de v. (kW)	SGF: 1 bloq. de v. (kW)	Alimentador vibrante (kW)
EG 600 (118 boq.) / SFG 600 (144 boq.)	600	Envases	CSP	1000	5,0	1000	1200	1,1	1,4	2,3	0,9
	600	Envases	Color (<30 %)	1000	4,0	2000	2300	1,1	1,4	2,3	0,9
	600	Plano	CSP	1500	5,0	1000	1200	1,1	1,4	2,3	0,9
	600	RSU: 1ª	Vidrio	750	2,0	2000	2300	1,1	1,4	4,5	0,9
	600	RSU: 2ª	CSP	900	3,0	1000	1200	1,1	1,4	4,5	0,9
	600	V.Fino	CSP	500	1,5	N/A	1200	N/A	N/A	2,3	0,9
EG 1000 (192 boq.) / SFG1000 (240 boq.)	1000	Envases	CSP	1000	10,0	1500	1900	1,2	2,1	3,8	4,2
	1000	Envases	Color (<30 %)	1000	8,0	3000	3800	1,2	2,1	3,8	4,2
	1000	Plano	CSP	1500	10,0	1500	1900	1,2	2,1	3,8	4,2
	1000	RSU: 1ª	Vidrio	750	4,0	3000	3800	1,2	2,1	7,5	4,2
	1000	RSU: 2ª	CSP	900	6,0	1500	1900	1,2	2,1	7,5	4,2
	1000	V. Fino	CSP	500	3,0	N/A	1900	N/A	N/A	3,8	4,2
EG 1500 (240 boq.) / SFG1500 (360 boq.)	1500	Envases	CSP	1000	15,0	2300	2800	1,6	3,1	5,7	3,8
	1500	Envases	Color (<30 %)	1000	12,0	4600	5800	1,6	3,1	5,7	3,8
	1500	Plano	CSP	1500	15,0	2300	2800	1,6	3,1	5,7	3,8
	1500	RSU: 1ª	Vidrio	750	6,0	4600	5800	1,6	3,1	11,3	3,8
	1500	RSU: 2ª	CSP	900	9,0	2300	2800	1,6	3,1	11,3	3,8
	1500	V.Fino	CSP	500	5,0	N/A	2800	N/A	N/A	5,7	3,8

- La humedad del material de entrada está limitada (por lo general) a un máximo de un 1%.
- El vidrio de envases (vidrio hueco) procede de la recogida selectiva de botellas y frascos.
- El vidrio plano puede proceder de residuos de construcción y demolición, residuos de fabricación de coches y/o fragmentadoras de vehículos fuera de uso.
- El vidrio procedente de RSU se puede clasificar mediante 2 separadores ópticos: el 1er separador sopla vidrio y el 2º purifica el vidrio procedente del primer equipo, soplando impurezas.
- Impurezas CSP : Cerámicas, piedras y porcelanas.
- Para la clasificación por color se considera un contenido máximo del color objetivo de un 30%.
- El modelo de equipo "EG" incluye 1 electro-válvula por cada 2 boquillas de soplado (separación de boquillas 5,2mm) y el modelo de equipo "SG" incluye 1 electro-válvula por cada boquilla de soplado (separación de boquillas 4,2mm o 6,2 mm).