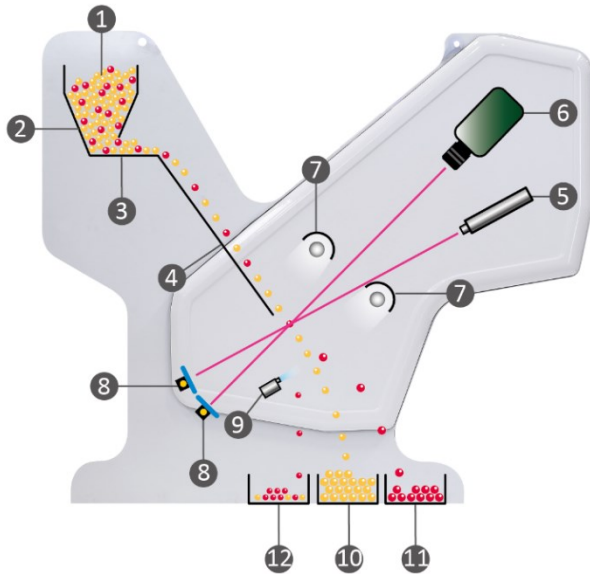


# SEA.HY

La SEA.HY de Cimbria utiliza sensores hiperespectrales de alta precisión para identificar diferentes materiales que tienen el mismo color, lo que permite su separación según la naturaleza química.



## PROCESO

1. Producto a seleccionar
2. Tolva de alimentación
3. Alimentador vibrante
4. Canal de alimentación
5. Cámaras RGB Full-Color
6. Cámara hiperespectral
7. Iluminación
8. Retroiluminación
9. Eyectores
10. Salida de producto seleccionado
11. Salida de producto rechazado
12. Salida de los rebotes



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Disponible en versión mediana (M) y grande (L)
- La SEA.HY M tiene dos tolvas que pueden funcionar de forma independiente para el proceso de re-sort
- La SEA.HY L se puede dividir en hasta cuatro secciones diferentes, lo que permite incluso unos diagramas complejos de repaso

## MECÁNICA

- Las cajas ópticas herméticas y presurizadas evitan la entrada de polvo
- Sistema de limpieza automática
- El sistema de refrigeración Vortex mantiene una temperatura ideal dentro de las cajas ópticas
- La cuchilla de aire se instala en la parte trasera como estándar, mientras que en la parte delantera se ofrece como opción, según sea necesario. Este dispositivo elimina el polvo y los residuos de producto de las ventanas de las cajas ópticas

## SISTEMA DE EXPULSIÓN

- La versión M tiene 126 eyectores
- La versión L tiene 252 eyectores
- Los eyectores pueden contar hasta 1,000 ciclos/s y están garantizados hasta 2 billones de ciclos

## SISTEMA ÓPTICO

- Impulsado por la necesidad de resolver desafíos de selección antes imposibles, Cimbria desarrolla la serie SEA.HY, una generación de seleccionadoras equipadas con sistemas de imágenes multispectrales e hiperespectrales. Las cámaras multispectrales e hiperespectrales (SWIR) recopilan datos del espectro electromagnético, pero a diferencia de las cámaras tricromáticas, que dividen la luz en tres bandas, los sistemas hiperespectrales pueden dividir la luz en cientos de bandas estrechas en un rango continuo que cubre una gran parte del espectro electromagnético. Pueden recopilar cientos de puntos de datos por píxel, que se combinan para crear una firma espectral única. Respaldo por una inteligencia de software muy capaz, la seleccionadora hiperespectral SEA.HY permite la selección basando en la composición química del producto
  - o Velocidad de escaneo: 2,000 ciclos/s
- Las cámaras RGB Full-Color integradas con 4096 píxeles pueden identificar el producto por color. El sistema opera en el espectro de luz visible muy similar a la función del ojo humano
  - o Velocidad de escaneo: 18,000 ciclos/s
  - o Resolución óptica: 0,15 mm
- El software puede gestionar hasta 14 familias diferentes de defectos
- Los controles *shape-size* y *defect-size* son instrumentos estándar de la seleccionadora
- Iluminación y background (fondo) por diodos LED de alto brillo

## INTERFAZ DE USUARIO

- Pantalla táctil capacitiva a color de 21,5" para una visibilidad perfecta en condiciones de poca luz
- La interfaz fácil de usar y multilingüe permite una configuración muy intuitiva
- El HMI permite el control simple del producto para una edición rápida y fácil de la receta
- Información y funciones principales:
  - Estado de la máquina (vibradores y sensibilidad de encendido/apagado para cada sección)
  - Se pueden almacenar hasta 200 recetas en la memoria interna
  - Control del nivel del producto en la tolva (sensores)
  - Estadísticas en tiempo real y cálculo de rechazos por segundo
  - Alarmas e indicadores para identificar cualquier error y restaurar la funcionalidad de la máquina
  - Contador total y parcial
- Conexión Ethernet para control en tiempo real y asistencia técnica on-line



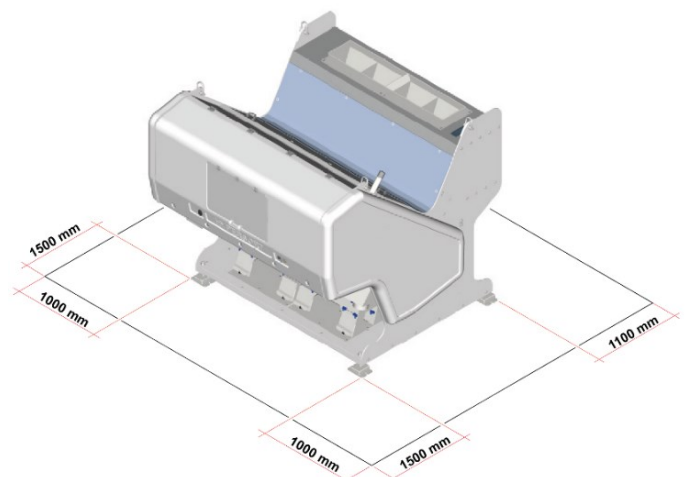
## CONFIGURACIÓN SEA.HY

Modelo	Configuración
SEA.HY M	n.1 Cámara <b>SWIR</b> hiperespectral n.1 Cámara <b>RGB Ful-Color</b>
SEA.HY L	n.2 Cámaras <b>SWIR</b> hiperespectrales n.2 Cámaras <b>RGB Ful-Color</b>

## EQUIPO EXTERNO NECESARIO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO\*

- Fuente de alimentación monofásica de 230 VAC – 50/60 Hz
- Estabilizador de tensión (estrictamente necesario)
- Sistema neumático que incluye compresor rotativo, tanque, filtros y secador
  - ISO 8573-1:2010 [5:4:3] para PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS
  - ISO 8573-1:2010 [1.2.1] para PRODUCTOS ALIMENTICIOS
- Manguera de suministro de aire de 1" de diámetro mínimo
- Bastidor de soporte (mínimo un metro de espacio libre a cada lado)
- Tolvas de alimentación y descarga (suministro opcional de Cimbria)
- Sistemas de transportadores de productos
- Conexión rápida a Internet



**\* El cliente debe proporcionar e instalar lo anterior**



## DATOS TÉCNICOS

- Blanco RAL 9003 Estándar (colores personalizados como opción)
- Temperatura de trabajo en ambiente de trabajo mín. +5°C máx.+35°C
- Protección IP 55
- Certificado de conformidad CE
- 2006/42/CE sobre la seguridad de las máquinas
- 2014/30/CE sobre la Compatibilidad Electromagnética
- Compatible con los estándares UL y CSA

## DATOS TÉCNICOS DE LA MÁQUINA

		SEA.HY M	SEA.HY L
			
Vibradores de alimentación estándar		2	4
Ancho del tobogán - 300 mm por canal		2x300=600	4x300=1200
Cámaras SWIR hiperespectrales		1	2
Cámaras RGB Full-Color		1	2
N. eyectores/canales		126	252
Consumo de aire comprimido (valor máximo a 6 bar)	l/min	700	1400
	m <sup>3</sup> /h	42	84
Manguera de aire comprimido	Ø	1"	
Fuente de alimentación/frecuencia	V/Hz	230 VAC – 50/60 Hz - 1 Ph (L + N + PE)	
Consumo de energía (valor máximo)	KW	1.2	1.8
Absorción de potencia (valor máximo)	A	5.2	7.9

## SISTEMA DE ASPIRACIÓN

	SEA.HY M		SEA.HY L	
	m <sup>3</sup> /h	l/min	m <sup>3</sup> /h	l/min
<b>Extracción</b>	700	11667	1400	23333

\* El usuario debe asegurar, cerca de las rejillas de ventilación de aspiración, una prevalencia de aire de 150 mm H<sup>2</sup>O.

\*\*Valores mínimos de caudal requeridos por la máquina para procesar un producto altamente contaminado

## DIMENSIONES (mm/in)

	SEA.HY M		SEA.HY L	
	mm	in	mm	in
<b>Largo</b>	1330	52,40	1960	77,20
<b>Ancho</b>	1980	78	1980	78
<b>Alto</b>	1780	70,10	1780	70,10

## PESO (Kg/lbs)

	SEA.HY M		SEA.HY L	
	Kg	lbs	kg	lbs
<b>Peso</b>	970	2138	1250	2757