

SEA CHROMEX

ELECTRONIC SORTING 





MUCHO MÁS QUE FULL-COLOR



SEA CHROMEX

En la actualidad la selección por color es necesaria para garantizar la mejor pureza de los productos a granel, así como asegurar que los más estrictos requisitos alimentarios de higiene y salud de los productos sean alcanzados.

Utilizando las mejores cámaras RGB full-color, la SEA CHROMEX es capaz de detectar y elegir las más pequeñas diferencias en color o tonalidad para su sistema de procesado.

La combinación del sistema de visión Full-color con las tecnologías NIR e InGaAs hace que la SEA CHROMEX sea la seleccionadora óptica más avanzada en el mercado, representando el fruto de casi 50 años de experiencia en la tecnología de la selección por color.

Excelente para todos los sistemas de procesado alimentario e industrial, la SEA CHROMEX incorpora los beneficios de la nueva interfaz EXAGON que hace los ajustes extremadamente simples.



NUEVA INTERFAZ DE USUARIO EXAGON

NUEVA INTERFAZ DE USUARIO EXAGON

SEA CHROMEX es la versión actualizada de las series SEA CHROME, reconocidas en el mercado mundial como la mejor máquina de selección usando tecnología Full-Color en combinación con cámaras NIR e InGaAs.

SEA CHROMEX proporciona el mayor rendimiento y calidad. Además, gracias a la nueva interfaz EXAGON, los ajustes ahora son más simples, rápidos y más intuitivos.

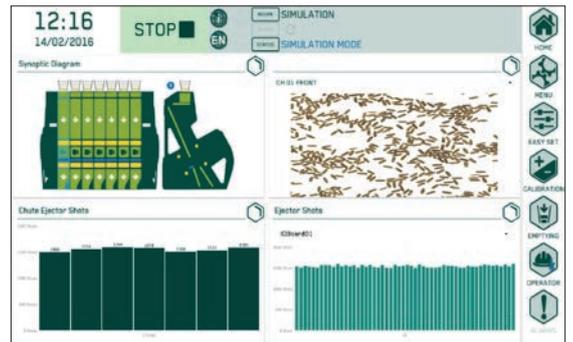
La nueva interfaz gráfica de usuario mejora la experiencia del operador, con gráficos más atractivos y pantallas simplificadas para permitir que incluso los usuarios novatos puedan establecer programas dedicados de una manera sencilla.

EXAGON permite el uso de los mismos programas en múltiples máquinas SEA CHROMEX, al tiempo que permite una sola base de datos y la rápida creación de programas eficientes.

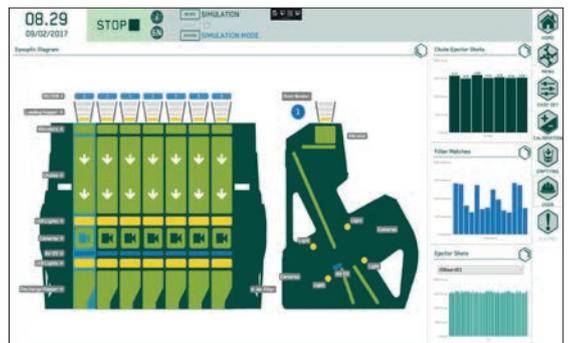
EXAGON ofrece diferentes niveles de dificultad accesibles por contraseña, dependiendo de la preparación del operador.

EXAGON permite que los datos sean recuperados remotamente de la seleccionadora por color en las redes de la compañía, con la capacidad de crear una base de datos que detalle aspectos de la producción tales como el número de rechazos.

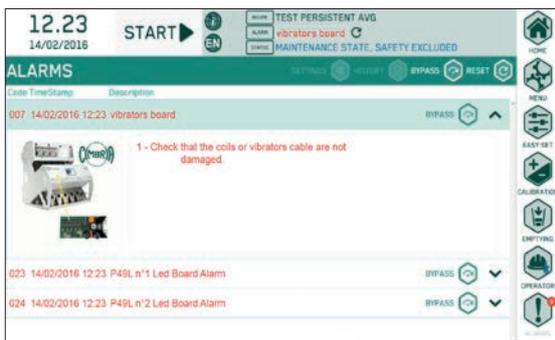
EXAGON tiene una página de inicio personalizable con diferentes pantallas que el cliente puede cambiar en cualquier momento según sus necesidades.



Hasta 4 pantallas simultáneas en la página principal



Estado de la máquina disponible a través de su sinóptico

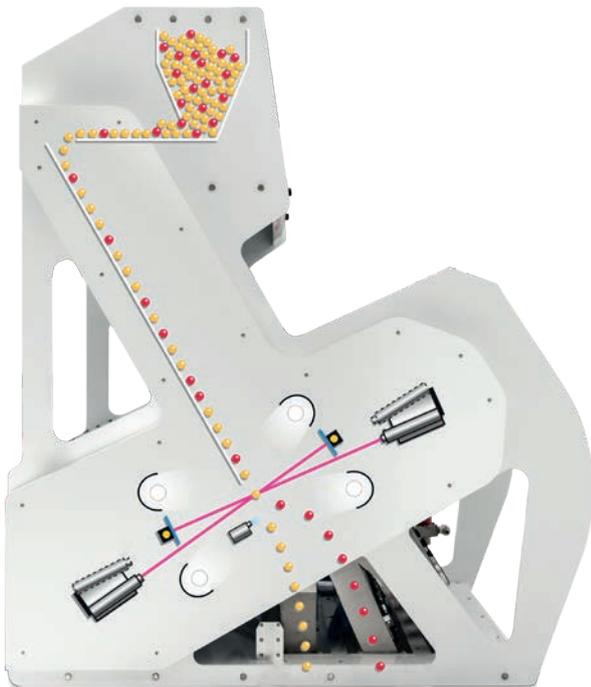


Explicación sencilla de la alarma para su inmediata reparación



Estadísticas de la selección en tiempo real

PROCESO

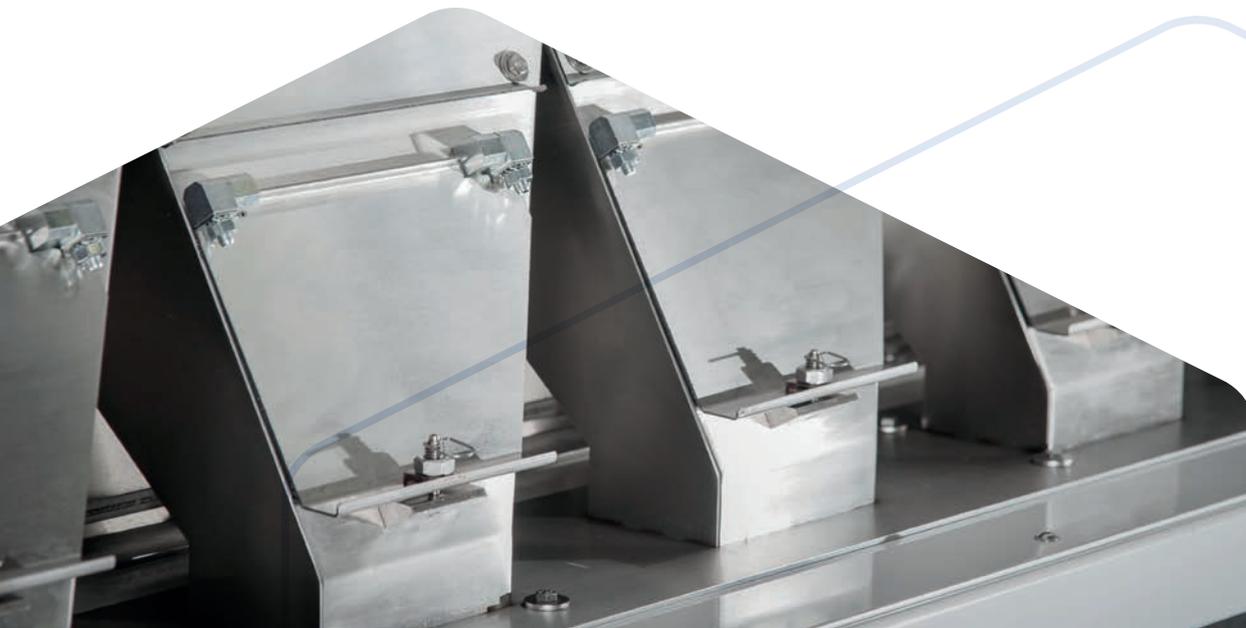


RESOLUCIÓN ÓPTICA 0.06 MM

OPERACIÓN

- 1 Tolva entrada producto
- 2 Alimentador vibrante
- 3 Canal inclinado
- 4 Cámaras RGB full-color
- 5 Cámaras opcionales NIR o InGaAs
- 6 Eyectores
- 7 Tolva descarga para el producto aceptado
- 8 Tolva descarga para el producto rechazado

En versiones con repaso, el producto aceptado o rechazado puede ser transportado a otra sección de la SEA CHROMEX para someterse a múltiples pases del proceso de selección.



GAMA DE MÁQUINAS Y CONFIGURACIONES

MODELO	CHROMEX 0,5	CHROMEX 1	CHROMEX 1,5	CHROMEX 2	CHROMEX 3	CHROMEX 4	CHROMEX 5	CHROMEX 6	CHROMEX 7
CONFIGURACIÓN									
VIBRADORES	1	1	2	2	3	4	5	6	7
CANALES	0,5	1	1,5	2	3	4	5	6	7
CÁMARAS	2	2 a 4	2 a 4	4 a 8	6 a 12	8 a 16	10 a 20	12 a 24	14 a 28
EYECTORES	27	54	77	108	162	216	270	324	378

*Datos referidos a las configuraciones estandar

MODELO	CHROMEX 0,5	CHROMEX 1	CHROMEX 1,5	CHROMEX 2	CHROMEX 3	CHROMEX 4	CHROMEX 5	CHROMEX 6	CHROMEX 7
DIMENSIONES	mm								
ANCHURA	920	920	920	1510	1510	1920	1920	2470	2470
PROFUNDIDAD	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
ALTURA	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
PESO	kg.	620	750	800	1000	1060	1250	1300	1650
CONS. ELÉCTRICO	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	3,5
CONS. DE AIRE A 4 BAR	l/s	4,2	8,4	12,6	16,8	25,2	33,6	42,0	58,8

Los centros de pruebas están disponibles para pruebas industriales en laboratorios Cimbria en Italia y en otros países.

SEA CHROMEX

SEA CHROMEX
0.5 T+T PARA
APLICACIONES
DE LABORATORIO



APLICACIONES

GRANOS



CEREALES



SEMILLAS



LEGUMBRES



CAFÉ



FRUTOS SECOS



PLÁSTICOS



METALES



Los centros de pruebas están disponibles para pruebas industriales en laboratorios Cimbria en Italia y en otros países.

SISTEMA DE VISIÓN Y AJUSTE

CÁMARAS RGB FULL-COLOR

- Las seleccionadoras SEA CHROMEX está equipada con cámaras Full-Color de 4096 pixel, con sensores rojo, azul y verde (RGB) las cuales proporcionan una resolución óptica de 0.06 mm en color y tonalidad con control dimensional.
- Las cámaras SEA Full-Color reconocen 16 millones de colores individuales, ofreciendo la resolución óptica más alta.
- La velocidad de escaneado de la cámara es 18.000 veces / seg. (18 KHz).

CÁMARAS NIR Y INGAAS

- Además de las diferencias de color, las cámaras NIR y InGaAs son utilizadas en las seleccionadoras SEA CHROMEX, ya sea solas o en combinación. En la selección electrónica, estas tecnologías indican el área de infrarrojos en la que el sensor de imagen trabaja.
- Las cámaras NIR optimizan la separación de cuerpos extraños de los productos conformes con un color similar, tales como piedras, palos, vidrio y plástico en semillas, granos y café.
- La tecnología InGaAs permite la separación de defectos los cuales no pueden ser distinguidos visualmente, tal como eliminar semillas afectadas por esclerotia o la separación de granos pelados de no pelados o cáscaras de frutos secos.

CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE SELECCIÓN

- El sistema de procesamiento de imágenes HSI por adquisición fotográfica compara el objeto con los umbrales de aceptación o rechazo definidos por el usuario, identificándolo como un defecto real o como un elemento aceptado.
- El sistema HSI analiza las imágenes detectadas por el sistema de visión casi tan eficazmente como el ojo humano, con la capacidad de reconocer hasta 16 familias de defectos.
- Hasta 200 diferentes recetas de selección a medida disponibles en la pantalla.

AJUSTE DEL ÁREA DAÑADA

- El tamaño del defecto puede ser controlado y ajustado según las necesidades individuales. Este sistema permite al usuario determinar si un punto en una pieza individual dentro del producto que se está seleccionando debe ser rechazado o aceptado de acuerdo al tamaño del defecto.

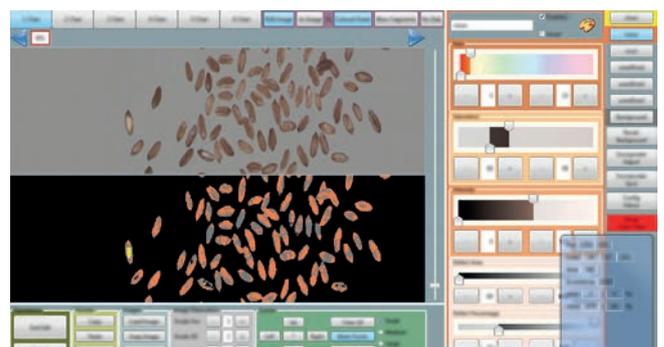
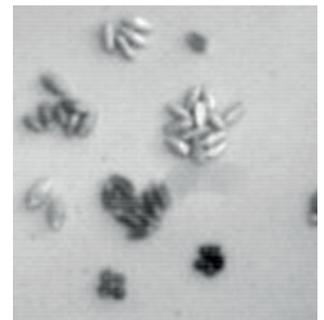
CONFIGURACIÓN DE LA FORMA

- La separación de elementos que presentan diferentes características geométricas es posible gracias a la función de dimensionado de forma integrada en el sistema.

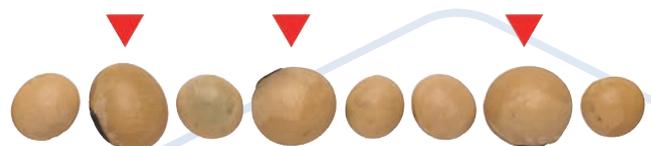
Como las cámaras de color RGB ven.



Como las cámaras infrarrojas ven



DIMENSIONADO DE FORMA INTEGRADO EN EL SISTEMA



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

SISTEMA DE ILUMINACIÓN LED

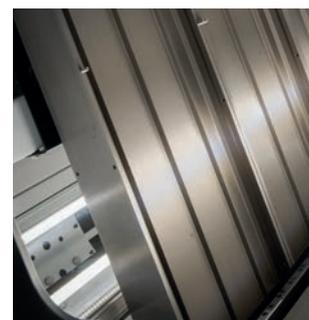
- Nuestro sistema de iluminación LED, diseñado exclusivamente para las seleccionadoras SEA, permite el enfoque más preciso del haz en el área de visualización de la cámara para una selección exacta.
- La iluminación LED garantiza longevidad y fiabilidad (más de 100.000 horas de uso) y baja disipación de calor.

CANALES DE ALIMENTACIÓN DE ALTA CAPACIDAD

- La seleccionadora SEA CHROMEX está disponible con 1 a 7 canales para adecuarse a cualquier capacidad de producción requerida.
- Configuraciones adicionales con repaso y selección inversa son posibles en modelos de canales múltiples.
- Los canales de la SEA CHROMEX están especialmente diseñados para garantizar un flujo suave del producto y evitar roturas del producto.
- Los canales son reversibles para su uso en una variedad de productos con el mismo sistema de alimentación.
- Velocidad del producto hasta 7 m/s.

ELECTRÓNICA – HARDWARE

- El hardware de la SEA CHROMEX está organizado en tarjetas electrónicas fácilmente reemplazables usando la última tecnología SMD y FBGA.
- Funciones de autocontrol, tales como autodiagnóstico y autocalibración, que mantienen constante la eficacia en la selección de su producto.
- Una copia de seguridad del software es posible por medio del puerto USB en el panel frontal del PC.
- La señal de comunicación de alta velocidad al sistema de expulsión asegura un rendimiento excelente.



OTRAS CARACTERISTICAS

EYECTORES ULTRARÁPIDOS

- Los eyectores de última generación garantizan la precisión y la expulsión más precisas, produciendo rechazos altamente concentrados.
- Nuestros eyectores ultrarápidos están garantizados por más de 2 mil millones de ciclos de operación y pueden ser fácilmente reparados o reemplazados.

NUEVA PANTALLA MULTITÁCTIL A COLOR DE 15"

- La interfaz gráfica de Windows 7 embedded asegura una fácil conexión a las redes de la empresa y a los sistemas de asistencia remota.

DISEÑO MECÁNICO

- Las cajas ópticas presurizadas y acondicionadas evitan que el polvo penetre en las partes sensibles de las seleccionadoras SEA CHROMEX.
- Una estructura hermética evita el polvo y la salida del producto.
- La SEA CHROMEX proporciona una fácil recogida del producto y toma de muestras.
- Las cajas ópticas basculantes permiten la apertura completa de la seleccionadora, facilitando así la limpieza y el mantenimiento.
- Las seleccionadoras SEA CHROMEX se suministran con bridas estándar para sistemas de aspiración de polvo.
- Se pueden proporcionar conexiones adicionales para el sistema de aspiración como opción.

FIABILIDAD

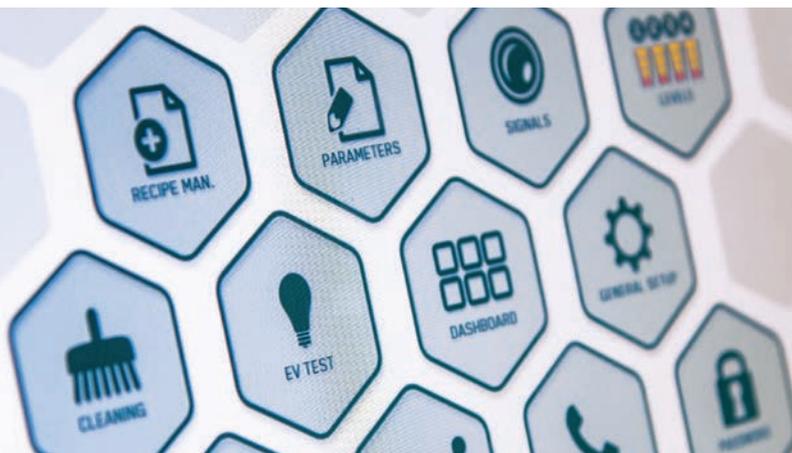
- Control remoto y asistencia en línea está a su disposición desde nuestros centros de servicios.
- Contratos de servicio técnico programados.
- Cimbria tiene centros de servicios y recambios en varios países.
- Cimbria tiene referencias dentro de los mercados internacionales.

OTROS

- La declaración de conformidad CE puede ser combinada con certificado ATEX 22 (opcional).
- Colores personalizados (opcional).
- Disponible versión totalmente en acero inoxidable (opcional).



Disponible
versión
totalmente
en acero
inoxidable
(opcional)



TECNOLOGIA
EUROPEA
MADE IN ITALY

SERVICIO POSTVENTA



PUESTA EN MARCHA Y ENTRENAMIENTO

El personal de Cimbria SEA realiza estas operaciones en las instalaciones del cliente. El usuario está debidamente entrenado durante la puesta en marcha por un experimentado ingeniero técnico Cimbria SEA.

ASISTENCIA REMOTA

Se puede acceder a las seleccionadoras SEA CHROMEX de forma remota a través de Teamviewer. Mediante una conexión a Internet, los operadores Cimbria SEA pueden controlar, modificar y memorizar los datos del programa a través de un servidor específico.

SERVICIO

Los ingenieros técnicos Cimbria SEA especializados realizan el servicio in situ. Cimbria SEA ofrece diferentes contratos de servicio anual para la tranquilidad del cliente.

PIEZAS DE REPUESTO

El manual del usuario contiene instrucciones y códigos para solicitar piezas de repuesto a Cimbria SEA. Los juegos de piezas de recambio están disponibles bajo petición.



VENTAJAS

SEA CHROMEX

- Excelente rendimiento de selección
- Soluciones personalizadas para satisfacer las necesidades de los clientes
- Productos finales de mayor valor añadido
- Adaptabilidad de la máquina a las plantas de trabajo existentes
- Fiabilidad operativa
- Rechazos concentrados
- Tecnología rentable
- Ahorro en términos de costes de producción
- Tecnología versátil y fácil de usar
- Requiere bajo mantenimiento
- Desarrollo incesante de nuevas funciones
- Beneficio maximizado para el usuario final





A/S CIMBRIA

Faartoftvej 22
P.O. Box 40, 7700 Thisted
DENMARK
Phone: +45 96 17 90 00
holding@cimbria.com
www.cimbria.com

CIMBRIA S.R.L.

Via Colombarotto 2
40026 Imola BO
ITALY
Phone: +39 0542 361423
info@seasort.com
www.seasort.com

**SOLUTIONS.
TOGETHER.**