

# SEA CHROMEX

TRIEUSES ELECTRONIQUES 





# BIEN PLUS QUE FULL-COLOR



## SEA CHROMEX

Le triage par couleur est désormais indispensable pour garantir la plus haute pureté des produits en vrac, mais aussi pour s'assurer que les exigences sanitaires et d'hygiène les plus strictes soient respectées. Equipée de caméras RGB Full-Colorimétrie de dernière génération, SEA CHROMEX est capable de déterminer et trier les plus petites différences de couleur et de nuance dans votre procédé de triage. La combinaison du système de vision Full-Colorimétrie et des technologies NIR et InGaAs fait de SEA CHROMEX la trieuse optique la plus performante du marché. Ces innovations sont le fruit de près de 50 années d'expérience dans la technologie de tri colorimétrique. SEA CHROMEX est le meilleur outil pour les systèmes de process de triages agroalimentaires et industriels, en exploitant les bénéfices de la nouvelle interface EXAGON qui rend la mise en œuvre et les réglages très simples.



# NOUVELLE INTERFACE EXAGON

## NOUVELLE INTERFACE EXAGON

SEA CHROMEX est l'évolution de la série SEA CHROME, reconnue comme la trieuse la plus performante du marché, en utilisant la technologie Full-Colorimétrie combinée avec des caméras NIR et InGaAs.

SEA CHROMEX propose le plus haut débit et la meilleure qualité. En outre, grâce à la nouvelle interface graphique EXAGON, les réglages et les paramétrages sont maintenant plus simples, rapides et intuitifs.

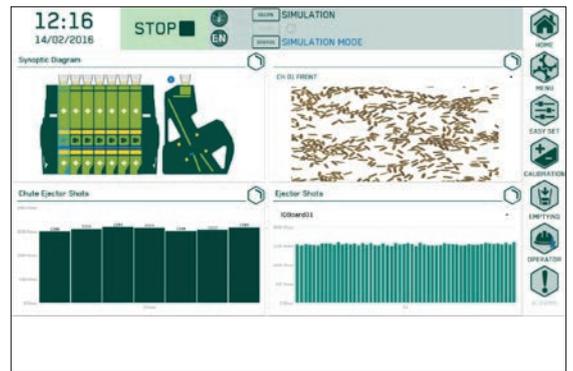
La nouvelle interface accroît l'expérience de l'utilisateur, avec des graphiques attrayants et des écrans simplifiés pour permettre même aux utilisateurs novices d'être en mesure de définir des programmes de façon simple.

EXAGON permet d'utiliser le même programme sur plusieurs SEA CHROMEX, en permettant d'avoir une base de données unique et de créer rapidement des programmes efficaces.

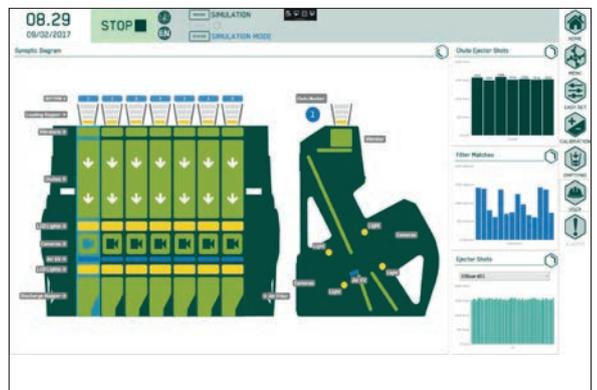
EXAGON offre différents niveaux d'accès protégés par mots de passe, en fonction du niveau d'intervention de l'opérateur.

EXAGON permet de récupérer des données de la trieuse aux réseaux d'entreprises, avec la possibilité de créer une base de données détaillant les aspects de production, tels que le nombre de rejets.

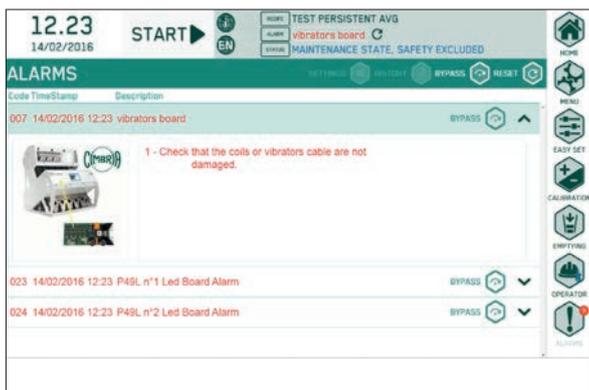
EXAGON a une page d'accueil personnalisable, avec des widgets que le client peut changer à tout moment selon ses besoins.



Jusqu'à 4 widgets simultanés sur la page d'accueil



Etat de la trieuse disponible via son synoptique

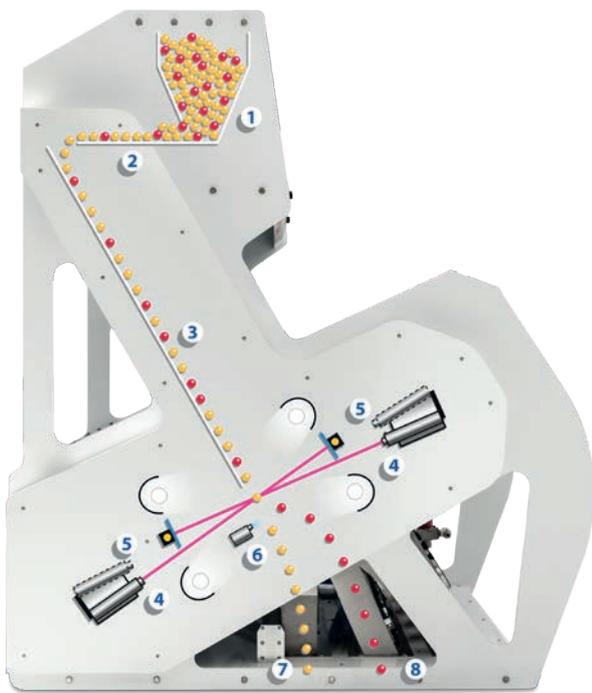


Explication des alarmes pour une intervention immédiate



Statistique de tri en temps réel

## PROCEDE DE TRIAGE

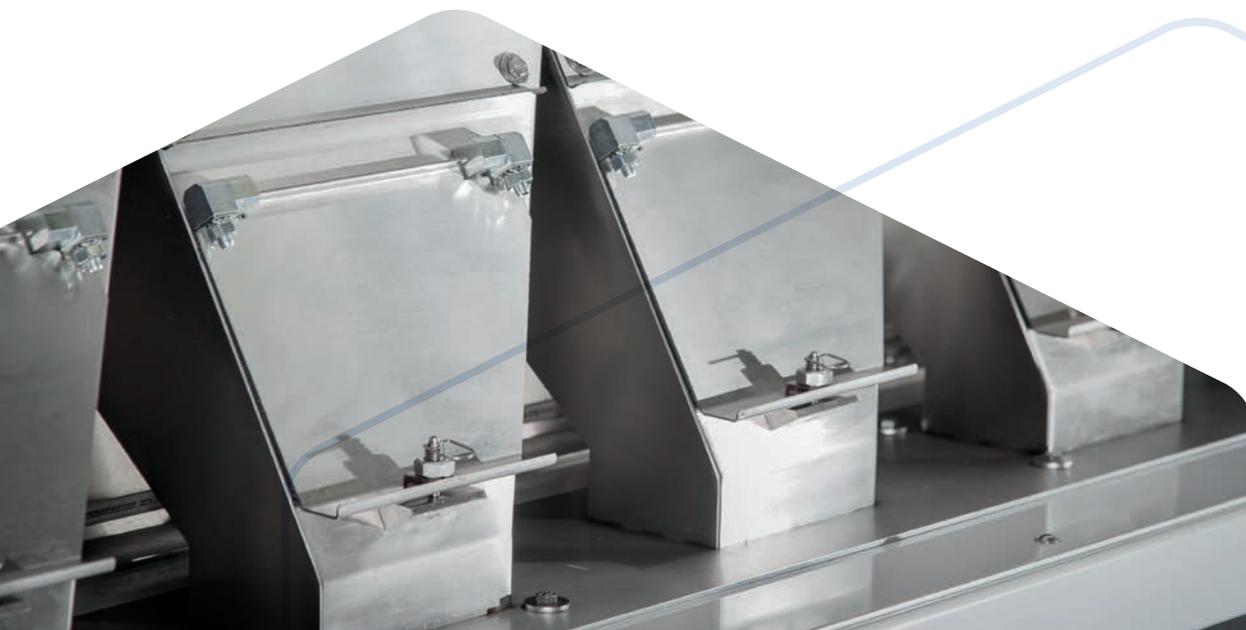


## RESOLUTION OPTIQUE DE 0.06 MM

### FONCTIONNEMENT

- 1 Trémie de chargement
- 2 Plaque d'alimentation vibrante
- 3 Glissière inclinée
- 4 Caméras RGB Full-Colorimétrie
- 5 Caméras additionnelles NIR et/ou InGaAs
- 6 Ejecteurs
- 7 Trémie de déchargement du produit conforme
- 8 Trémie de déchargement des déchets

Dans les versions avec recyclage automatique, le produit accepté ou bien le déchet de la première section est convoyé dans une autre section de la même machine pour subir un nouveau procédé de triage.



## MODELES ET CONFIGURATIONS

MODELE	CHROMEX 0,5	CHROMEX 1	CHROMEX 1,5	CHROMEX 2	CHROMEX 3	CHROMEX 4	CHROMEX 5	CHROMEX 6	CHROMEX 7
<b>CONFIGURATION</b>									
ALIMENTATEURS	1	1	2	2	3	4	5	6	7
GLISSIERES	0,5	1	1,5	2	3	4	5	6	7
CAMERAS*	2	2 à 4	2 à 4	4 à 8	6 à 12	8 à 16	10 à 20	12 à 24	14 à 28
EJECTEURS	27	54	77	108	162	216	270	324	378

\* Les données se réfèrent à des configurations standard.

MODELE	CHROMEX 0,5	CHROMEX 1	CHROMEX 1,5	CHROMEX 2	CHROMEX 3	CHROMEX 4	CHROMEX 5	CHROMEX 6	CHROMEX 7	
<b>DIMENSIONS</b>	mm									
LARGEUR	920	920	920	1510	1510	1920	1920	2470	2470	
PROFONDEUR	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	
HAUTEUR	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	
POIDS	kg	620	750	800	1000	1060	1250	1300	1600	1650
CONS. ELECTR	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	3,5	3,5
CONS. D'AIR A 4 BAR	l/s	4,2	8,4	12,6	16,8	25,2	33,6	42,0	50,4	58,8

Les mesures et les données techniques reportées sont indicatives et peuvent être sujettes à variations. Nous nous réservons la possibilité de les modifier sans aucun préavis.

# SEA CHROMEX

SEA CHROMEX  
0.5 T+T EST  
DISPONIBLE POUR  
DES APPLICATIONS  
DE LABORATOIRE.



## APPLICATIONS

GRAINS



CEREALES



SEMENCES



LEGUMES



CAFE



FRUITS SECS



PLASTIQUE



METAUX



Centres d'essais disponibles pour des essais industriels dans les laboratoires CIMBRIA en Italie et dans votre région.

## SYSTEME DE VISION ET REGLAGES

### CAMERAS RGB FULL-COLORIMETRIE

- SEA CHROMEX est équipée avec les dernières caméras Full-Colorimétrie 4096 pixels, avec les capteurs rouge, bleu et vert (RGB) qui ont une résolution optique de 0.06 mm sur les différences de couleur, nuance et contrôle dimensionnel du défaut.
- Les caméras Full-Colorimétrie SEA reconnaissent 16 millions de couleurs individuelles, offrant la plus haute résolution optique.
- La vitesse d'analyse des caméras est de 18.000 scans/s (18 KHz).

### CAMERAS NIR ET INGAAS

- Au-delà des différences de couleur, les caméras NIR et InGaAs de SEA CHROMEX peuvent être utilisées seules ou en combinaison. Dans le tri électronique, ces technologies indiquent la zone infrarouge dans laquelle le capteur d'image travaille.
- Les caméras NIR optimisent la séparation des corps étrangers ayant une couleur très semblable aux produits conformes, tels que des pierres, bâtons, verre et plastique dans des semences, grains et café.
- La technologie InGaAs permet la séparation des défauts qui ne peuvent pas être reconnus visuellement, tels que les semences contaminées par des sclérotés, la séparation des grains décortiqués et non décortiqués ou des coquilles des fruits secs.

### REGLAGE DES PARAMETRES DE TRI

- Le système HSI utilise l'acquisition photographique pour comparer un objet à des critères d'acceptation ou de rejet établis par l'utilisateur, identifiant ainsi l'élément comme un défaut réel ou comme un élément accepté.
- Le système HSI analyse les images détectées par le système de vision presque aussi efficacement que l'œil humain, avec la capacité de reconnaître jusqu'à 16 familles de défauts.
- Jusqu'à 200 différents programmes de tri disponibles et personnalisables.

### REGLAGE DE LA DIMENSION DU DEFAUT

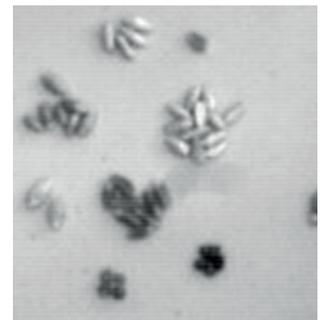
- La dimension des défauts peut être contrôlée et ajustée en fonction des besoins individuels. Ce système permet à l'utilisateur de déterminer si une tache sur un produit à trier doit être rejetée ou acceptée en fonction de la taille du défaut.

### REGLAGE DE LA FORME

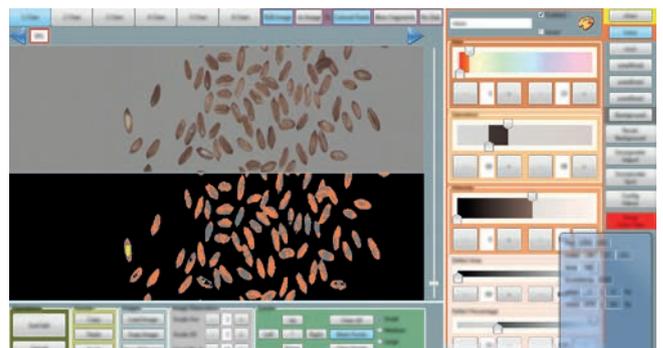
- La séparation des éléments ayant des caractéristiques géométriques différentes est également possible, grâce au triage par forme intégré au système.



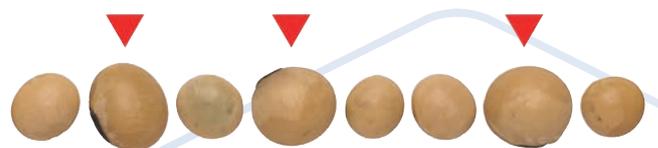
Comment les caméras RGB Full-colorimétrie voient



Comment les caméras infrarouges voient



### SYSTEME DE TRIAGE PAR FORME INTEGRE



## CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

### SYSTEME D'ÉCLAIRAGE A LED

- Le système d'éclairage à LED, conçu exclusivement pour les trieuses SEA, permet une très haute précision dans la focalisation du faisceau lumineux sur le point d'inspection.
- L'éclairage à LED a une durée de vie plus longue, une meilleure fiabilité (plus de 100.000 h) et une faible dissipation thermique.

### CHUTES A HAUTE CAPACITE D'ALIMENTATION

- Les trieuses SEA CHROMEX sont disponibles en versions de 1 à 7 glissières, pour répondre au débit de production souhaité.
- Les configurations de recyclage et de tri inversé sont disponibles sur les modèles multicanaux.
- Les glissières de SEA CHROMEX ont un revêtement spécial pour assurer un flux de produit régulier et pour éviter les ruptures du produit.
- Toutes les glissières sont réversibles, avec des profils différents, afin de s'adapter à plusieurs variétés de produits avec le même système d'alimentation.
- Vitesse du produit jusqu'à 7 m/s

### HARDWARE ELECTRONIQUE

- Le système hardware de SEA CHROMEX est conçu avec des cartes électroniques qui sont facilement remplaçables, utilisant les dernières technologies SMD et FBGA.
- Fonctions d'autocontrôle, tels que l'autodiagnostic et l'auto-étalonnage, pour garantir des performances stables sur votre produit.
- Back-up du logiciel possible avec clé USB sur le panneau frontal de l'ordinateur.
- Communication rapide du signal au système d'éjection pour assurer une excellente performance.



## AUTRES CARACTERISTIQUES

### ELECTROVANNES EXTREMEMENT RAPIDES

- Les électrovannes de dernière génération assurent une très haute précision d'éjection, produisant des rejets concentrés. Électrovannes extrêmement rapides, garanties pour plus de 2 milliards de cycles de fonctionnement et facilement réparables ou remplaçables.

### NOUVEL ECRAN TACTILE COULEUR 15 POUCES

- L'interface graphique Windows 7 Embedded assure un raccordement aisé aux réseaux d'entreprises et au système d'assistance à distance.

### CONCEPTION MECANIQUE

- Boîtes optiques pressurisées et conditionnées pour prévenir toute introduction de poussière dans les parties sensibles de SEA CHROMEX.
- Structure hermétique pour garantir l'absence de poussière et des pertes de produit.
- SEA CHROMEX dispose d'une collecte facilitée d'échantillons de produit.
- Les boîtes optiques basculantes permettent une ouverture complète de la trieuse pour faciliter son nettoyage et son entretien.
- SEA CHROMEX est équipée avec des brides standard pour la connexion au système de dépoussiérage.
- Connexions pour le système d'aspiration additionnel.

### FIABILITE

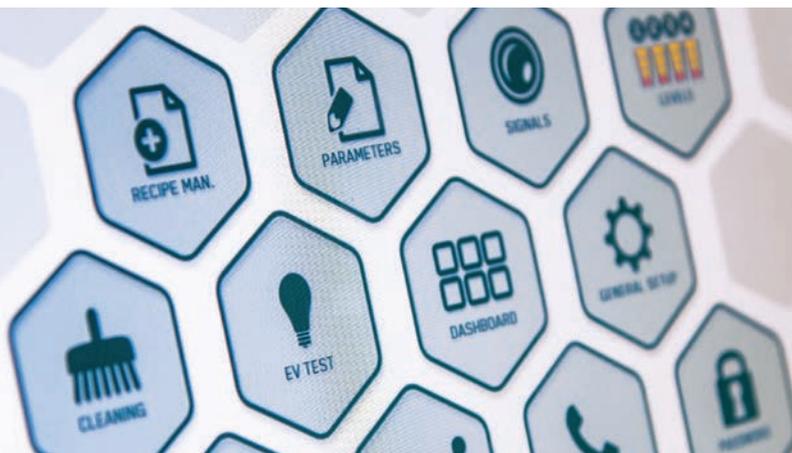
- Contrôle à distance et service en ligne par nos centres d'assistance.
- Interventions techniques sur site rapides.
- CIMBRIA a des centres de service et de pièces de rechange dans plusieurs pays.
- Meilleures références sur le marché international.

### OPTIONS

- La certification de conformité CE peut être combinée avec la certification ATEX 22 (option).
- Couleurs personnalisées (option).
- Disponible en version acier inoxydable (option)



Trieuse  
en acier  
inoxydable



TECNOLOGIE  
EUROPÉENNE  
MADE IN ITALY

---

## SERVICE APRES-VENTE

---



### MISE EN MARCHÉ ET FORMATION

Le personnel de CIMBRIA-SEA réalise ces opérations au siège du client. L'utilisateur est dûment formé pendant la mise en marche par un expert technique de CIMBRIA-SEA.

### TELEMAINTENANCE

Les trieuses SEA CHROMEX sont accessibles à distance par TeamViewer. Par une connexion internet, les techniciens de CIMBRIA-SEA peuvent à distance, contrôler, modifier et mémoriser les données du programme sur un serveur spécifique.

### SERVICE

Les techniciens de CIMBRIA-SEA réalisent le service sur place. CIMBRIA-SEA offre différents contrats de service annuels pour la tranquillité du client.

### PIECES DE RECHANGE

Le manuel d'utilisation de la trieuse propose les instructions et les références pour les demandes des pièces de rechange auprès de CIMBRIA-SEA. Des jeux de pièces de rechange sont disponibles sur demande.



---

## AVANTAGES

---



# SEA CHROMEX

- Excellente performance de triage
- Solutions personnalisées pour répondre aux besoins du client
- Plus haute valeur ajoutée des produits finaux
- Adaptabilité de la machine aux installations existantes
- Fiabilité opérative
- Rejets concentrés
- Technologie à fort retour sur investissement
- Diminution des coûts de production
- Technologie versatile et conviviale
- Entretien réduit au minimum
- Développement continu de nouvelles fonctions
- Profit maximal pour l'utilisateur 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.**