optimum SORTING

NOVUS



LA TRIEUSE À BANDE LA PLUS LARGE ET LA PLUS POLYVALENTE DU MARCHÉ

Entrez dans l'avenir du tri
avec notre machine de tri Novus.
La plus large trieuse optique à bande
sur le marché.



WWW.OPTIMUM-SORTING.COM



DÉTECTION DE MÉTAUX

Le module **M-TEC** intégré dans le châssis détecte et élimine les minuscules particules d'acier inoxydable, de métaux ferreux et non ferreux que les caméras et les lasers pourraient ne pas détecter, par exemple parce qu'elles sont cachées sous le produit sur le tapis de tri ou à l'intérieur du produit lui-même. Le module est composé de plusieurs petites bobines, ce qui lui confère une sensibilité de détection supérieure à celle des détecteurs de métaux traditionnels.

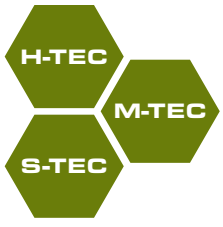
INSPECTION PAR CAMÉRA À SIX CÔTÉS

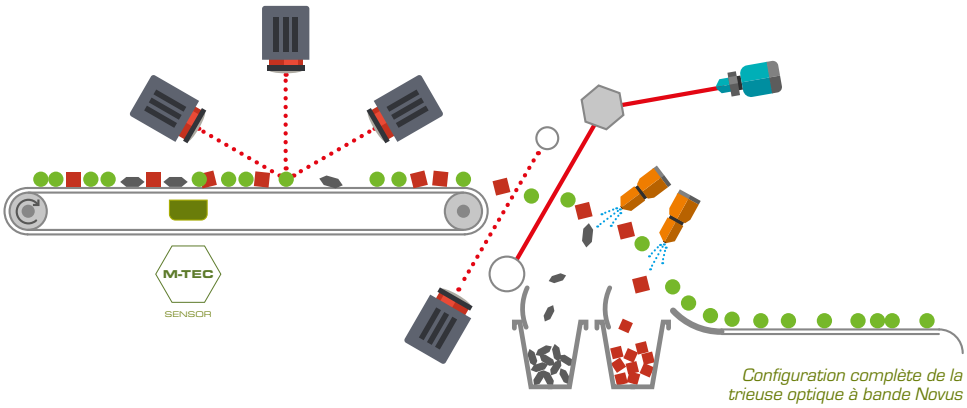
En fonction de la largeur de balayage et de l'application, la Novus est équipée de série de 3, 6 ou 9 caméras haute résolution avancées qui détectent avec précision les décolorations, les anomalies de taille et de forme. Une configuration unique de caméras a été spécialement développée pour le tri des pommes de terre et autres légumes-racines coupés en cubes. Les caméras sont disposées de manière à ce que cinq des six côtés de chaque cube soient toujours filmés perpendiculairement. Mais ce n'est pas tout : le module innovant S-TEC inspecte également le dessous du produit, ce qui est particulièrement intéressant pour les produits secs tels que les fruits à coque et les friandises.

DÉTECTION LASER MULTISPECTRALE

Pour augmenter encore sa précision de tri, la Novus peut être équipée d'un maximum de 8 lasers (et 16 détecteurs laser). Grâce à la combinaison de différents lasers avec des longueurs d'onde spécifiques, ce système détecte sans difficulté les caractéristiques structurelles et biologiques. Le tri structurel est particulièrement adapté à la détection d'objets étrangers, tels que le bois, le plastique, la pierre, le verre et le métal. Les lasers SWIR (*Short Wave Infrared*) permettent de distinguer les produits contenant de l'eau de ceux qui n'en contiennent pas, ce qui est également idéal pour détecter les objets étrangers parmi les fruits et légumes. Des lasers à fluorescence spéciaux détectent quant à eux la teneur en chlorophylle des légumes verts ou la présence de substances nocives, telles que la solanine dans les pommes de terre et autres légumes-racines.

INTÉGRATIONS TECHNOLOGIQUES





Configuration complète de la trieuse optique à bande Novus



SORTING SMARTER
WASTING LESS
SHAPING TOMORROW

La combinaison adéquate de lasers permet même de détecter les zones sucrées terminales invisibles (« *sugar ends* ») sur les frites crues.

RÉSOLUTION SUPÉRIEURE

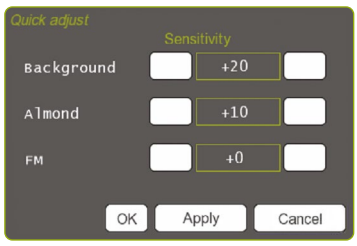
La Novus offre une vitesse de balayage laser impressionnante pouvant atteindre 3 333 balayages par seconde, ce qui lui confère une résolution optique de 0,3 mm, la plus élevée de toutes les trieuses laser disponibles sur le marché. Elle détecte donc sans difficulté les plus petites impuretés telles que de fins éclats de bois dans les légumes surgelés, des fragments de coquille dans les noix et même des éclats de verre.

TRAITEMENT D'IMAGE MULTIDIMENSIONNEL

Les différents signaux provenant des caméras et des lasers sont traités simultanément, ce qui permet de détecter plus précisément les anomalies et les corps étrangers et de réduire le risque de rejets erronés. Résultat : un excellent rapport entre les bons et les mauvais produits qui surpasse largement celui des autres systèmes.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

La Novus peut distinguer 8 catégories d'anomalies et les traiter différemment si nécessaire. Son logiciel de tri avancé utilise l'intelligence artificielle. À partir d'images des produits qui passent dans la machine, il apprend à identifier lui-même les défauts. Au cours du processus de tri, l'algorithme décide de manière autonome quels produits doivent être retirés. Si vos opérateurs relèvent encore des anomalies, ils peuvent y remédier en adaptant sans peine l'algorithme à l'aide de photos ou de Quick adjust.



Avec Quick adjust, modifier la sensibilité de détection devient un jeu d'enfant

LA TRIEUSE NOVUS EN BREF

- Trieuse optique à bande large
- Rapport qualité/défaut hors du commun
- Machine trois-en-un conjuguant les moyens de détection suivants : caméra, laser et détecteur de métaux
- Triage en fonction de la couleur, de la forme, de la texture ainsi que de propriétés biologiques et magnétiques
- Résolution supérieure
- Logiciel de tri avancé avec IA
- Flexibilité et possibilités d'intégration optimales
- Hygiène irréprochable
- Transition rapide d'un produit à l'autre
- Assistance (à distance) 24 heures sur 24, 7 jours sur 7

SYSTÈME D'ÉJECTION PRÉCIS

Les produits non conformes sont retirés du flux des produits conformes à l'aide d'air comprimé. Un deuxième mécanisme d'éjection en option permet d'effectuer un tri à trois voies en plus du tri à deux voies. Afin d'obtenir un excellent rapport entre les bons et les mauvais produits, même pour les plus petits, la Novus peut être équipée d'un système de clapets haute résolution avec des clapets d'éjection ultrarapides et de petite taille avec un entraxe de 5,25 mm.

HYGIÈNE, FLEXIBILITÉ ET INTÉGRABILITÉ OPTIMALES

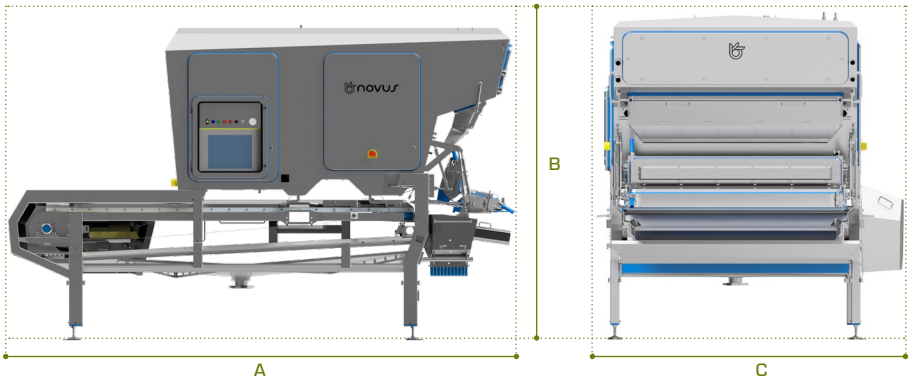
La conception du châssis de base de la Novus répond aux normes d'hygiène et aux directives machines les plus strictes. De plus, sa modularité permet non seulement de configurer facilement la Novus en fonction de vos besoins, mais aussi de la compléter de manière flexible après son installation. Enfin, elle utilise la plateforme CUMULUS pour son logiciel de commande et de tri, comme toutes nos autres machines.



SCANNEZ OU CLIQUEZ ICI

INTÉRESSÉ PAR UNE DÉMO GRATUITE ?

Contactez notre équipe commerciale pour découvrir les solutions adaptées à vos besoins et rendez-vous dans l'un de nos centres de démonstration pour tester nos machines avec vos propres produits. Vous verrez ainsi exactement ce qu'elles peuvent vous apporter.



novus

mm	A longueur	B hauteur	C largeur
Novus 600	3300	2900	1400
Novus 1200	4200	2900	2100
Novus 1800	4383	2900	2504
Novus 2400	4208	3126	3016

Dimensions fournies à titre indicatif.
Plans détaillés disponibles sur demande.

■ standard ○ en option

		NOVUS			
Type		600	1200	1800	2400
Type de machine		Trieuse à bande			
Largeur d'inspection		600 mm	1200 mm	1800 mm	2400 mm
Réseau		Ethernet			
Software	Cumulus	■	■	■	■
Caméra	Monochrome, RVB, iRVB	■	■	■	■
	InGaAs	○	○	○	○
	XIP	○	○	○	○
Laser	IR, SWIR, VIS, Fluo	○	○	○	○
	Classe	3R	3R	3R	3R
Détection des métaux (module M-TEC)		○	○	○	○
Configurations de caméras	Configuration 5/6	○	○	○	○
	Verticale	○	○	○	○
	Disposition avant/arrière	○	○	○	○
Éclairage	TL à haute fréquence	■	■	■	■
	DEL (blanches)	○	○	○	○
	DEL (UV)	○	○	○	○
	DEL (IR)	○	○	○	○
Mode de triage	À deux voies	■	■	■	■
	À trois voies	○	○	○	○
Valves d'éjection	Pas 5,25 mm	114	228	342	○ (456)
	Pas 7,5 mm	80	160	240	320
	Pas 10 mm	60	120	180	240
Module d'éjection à déflecteur	Pas 40 mm	○	○	○	○
Niveau de bruit		80 à 90 dB(A) en cas d'utilisation d'un module d'éjection à l'air comprimé			
Raccordement électrique	Tension	400 Vca			
	Phases	3P+N + terre			
	Fréquence	50 Hz / 60 Hz			
	Puissance	4 kW	7,5 kW	8,5 kW	11 kW
Eau	Qualité	Eau courante, dureté max. 8°D, Fe < 0,2 mg/l			
	Consommation	max. 8 L/min	10 L/min max.	15 L/min max.	20 L/min max.
	Température	15°C			
	Pression	1 à 3 bars			
	Raccordement	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Air comprimé	Qualité	Norme ISO 8573-1:2010			
	Classe	Norm 1.4.2			
	Filtre	0,1 µ - à sec			
	Canalisation pneumatique	3/4"	1,5"	1,5"	1,5"
	Pression d'entrée	6 à 8 bars			
	Consommation moyenne	600 L/min	1200 L/min	1800 L/min	2400 L/min
Bâti	Matériels et matériaux	Acier inoxydable 304			
	Classe de protection	IP65			
	Dimensions	Voir schéma			
Refroidissement	Echangeur de chaleur (circuit ouvert)	■	■	■	■
	Refroidisseur (circuit fermé)	○	○	○	○
	Unité de climatisation scindée	○	○	○	○
Vibrateur d'alimentation	Bac plat	○	○	○	○
	Vitesse élevée	○	○	○	○
	Aligné	○	○	○	○
Évacuation des produits rejetés	Convoyeur à bande	○	○	○	○
	Vibrateur	○	○	○	○

optimum SORTING

Plus d'infos ?

SCANNEZ OU CLIQUEZ ICI

Belgique +32 (0)11 71 80 20 info@optimum-sorting.com
États-Unis +1 (720) 586 6545 **www.optimum-sorting.com**