optimum SORTING

POMMES DE TERRE

RENDEMENT MAXIMAL, QUALITÉ COHÉRENTE

Solutions innovantes de triage optique conçues pour les transformateurs de pommes de terre





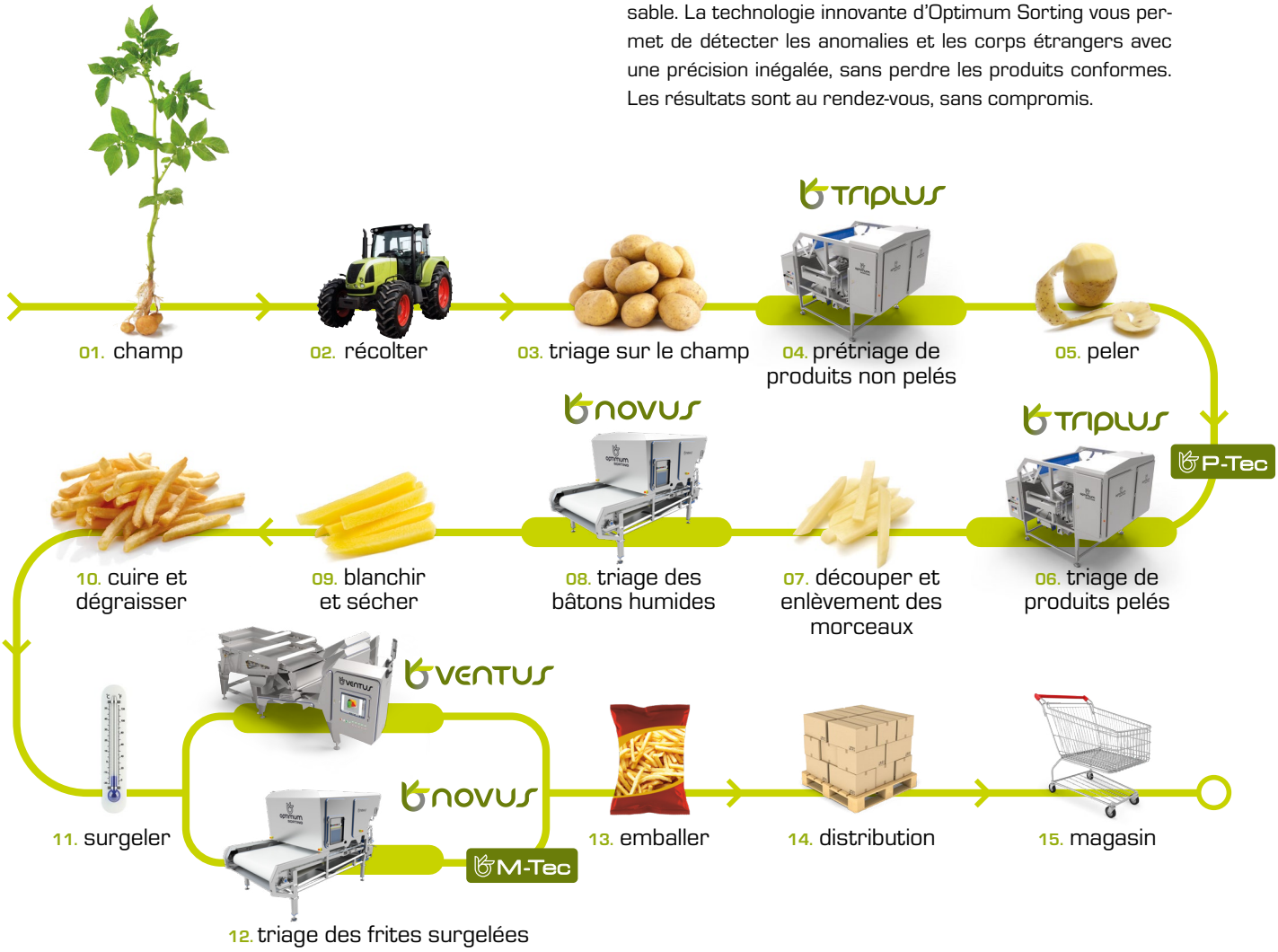
WWW.OPTIMUM-SORTING.COM

VOTRE DÉFI :
Comment tirer le meilleur profit de chaque récolte ?

Les pommes de terre ne sont pas seulement un produit de base, elles sont aussi les favorites dans le monde entier. Des chips croustillantes à la purée onctueuse en passant par les frites dorées, leur polyvalence les rend indispensables dans toutes les cuisines et dans l'industrie alimentaire. Mais pour obtenir un produit de qualité supérieure, rien ne vaut un système de tri infaillible.

Sur un marché où la demande en produits à base de pommes de terre ne cesse d'augmenter, les attentes sont également toujours plus élevées. Les consommateurs veulent une qualité irréprochable, sans compromis. Parallèlement, les exigences en matière de sécurité alimentaire sont plus strictes que jamais. Une seule erreur (un morceau de verre, un caillou ou une pomme de terre avariée) peut gravement nuire à votre réputation en tant que producteur.

Un système de tri intelligent et efficace est donc indispensable. La technologie innovante d'Optimum Sorting vous permet de détecter les anomalies et les corps étrangers avec une précision inégalée, sans perdre les produits conformes. Les résultats sont au rendez-vous, sans compromis.



"

LA PERFECTION TRIÉE JUSQU'AU DERNIER TUBERCULE

NOTRE SERVICE = VOTRE FIABILITÉ

Intégration
Pour ce qui concerne l'intégration de votre solution, nous faisons appel à notre réseau de partenaires spécialisés. En effet, les chaînes de production diffèrent les unes des autres et réclament une approche sur mesure.

Formation
Nous assurons la formation de vos opérateurs chez vous ou dans nos locaux pour qu'ils puissent exploiter de manière optimale vos systèmes de triage.

Accès à distance
Nos ingénieurs en maintenance sont joignables par téléphone 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Un accès extérieur sécurisé leur permet de poser rapidement un diagnostic à distance et, le cas échéant, d'intervenir immédiatement.

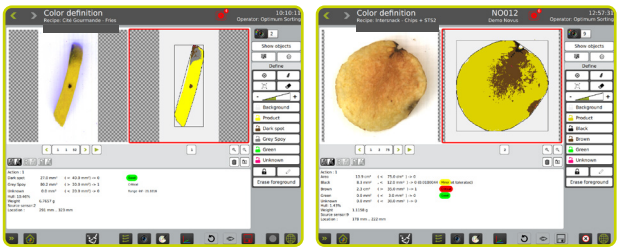
Service sur mesure
Votre contrat de maintenance sera adapté aux besoins de votre entreprise.

NOTRE SOLUTION

Pommes de terre entières, frites crues, frites surgelées, chips, flocons de pommes de terre, etc. Quels que soient les produits à base de pommes de terre que vous souhaitez proposer, les gammes Novus, Triplus et Ventus vous offrent des solutions pour les différentes étapes du processus de production.

Ces trieuses optiques sont le fruit d'une recherche et d'un développement approfondis. Elles utilisent une combinaison sophistiquée de caméras et de lasers avancés, avec un traitement d'image multidimensionnel pour un tri supérieur en termes de qualité, de taille et de longueur. Des caméras haute résolution détectent les décolorations et les anomalies de taille et de forme, tandis que des capteurs laser détectent avec une extrême précision les corps étrangers et les zones sucrées terminales (« sugar ends »). Des lasers spéciaux trient en fonction de caractéristiques biologiques, telles que la présence de solanine (lasers à fluorescence), d'acrylamides et d'eau (lasers SWIR). La technologie des caméras InGaAs offre une alternative aux lasers SWIR.

Nos systèmes de tri s'adaptent facilement aux spécifications de qualité souhaitées et vous offrent le choix entre un tri à deux ou trois voies. Avec une largeur de balayage maximale unique pouvant atteindre 2 400 mm, ils offrent non seulement une capacité supérieure à celle des autres systèmes, mais leur largeur supplémentaire permet également de mieux répartir les produits à trier, ce qui facilite leur élimination et réduit le risque de rejets erronés.



L'interface utilisateur distingue clairement les décolorations, la longueur, la forme et bien plus encore

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.



TRI OPTIMAL

DÉTECTEZ LES ANOMALIES AVEC EXACTITUDE

La plupart des algorithmes de traitement d'images réduisent le signal IRGB d'une caméra couleur de quatre à deux dimensions, ce qui entraîne une perte d'informations précieuses. Nos algorithmes interprètent simultanément tous les signaux, tant ceux des caméras que ceux des différents lasers. Ils permettent ainsi une détection plus précise des corps étrangers et des anomalies, et réduisent le risque de rejets erronés.

ÉLIMINEZ LES DÉFAUTS AVEC PRÉCISION

Une détection précise des défauts est inutile sans un système d'éjection tout aussi précis. La distance entre nos soupapes d'air est de 7,5 mm au lieu des 10 mm habituels. Le nombre de canaux pouvant souffler de manière plus ciblée est donc plus élevé, ce qui améliore la précision de l'éjection. Pour des applications spécifiques, il existe également un système de soupapes haute résolution avec une distance centre à centre de 5,25 mm.

FILTREZ EN FONCTION DE DONNÉES DÉTAILLÉES

Et si vous utilisiez les données enregistrées par les caméras pour rectifier votre processus de tri si nécessaire ? Un module optionnel filtre ces données selon les paramètres de votre choix (longueur, forme, couleur, niveau de défaut, etc.) et les met à la disposition de vos opérateurs sous forme numérique ou graphique claire, afin qu'ils puissent intervenir si nécessaire. Ce module jette les bases d'un tri automatique selon les spécifications que vous avez définies.

UTILISATION INTUITIVE

CALIBREZ RAPIDEMENT ET FACILEMENT

La configuration des seuils d'acceptation est souvent longue et complexe. Ce n'est pas le cas avec les systèmes Optimum Sorting. Vos opérateurs n'ont plus besoin de manipuler des graphiques ou des formules. Nos machines se calibrent automatiquement à l'aide d'images de produits acceptables et inacceptables.

OPÉREZ NOTRE INTERFACE AVEC FACILITÉ

Nos trieuses sont extrêmement faciles à utiliser grâce à notre interface graphique conviviale et intuitive (GUI). Cette interface est conçue pour permettre à vos opérateurs de visualiser facilement toutes les informations pertinentes en un seul coup d'œil, ce qui garantit un processus de tri fluide et efficace.

GARDEZ LE CONTRÔLE À TOUT MOMENT

Vous souhaitez contrôler vos trieuses de manière centralisée ? Aucun problème. Nos solutions s'intègrent facilement à votre réseau, permettant ainsi à vos opérateurs et superviseurs de garder un œil sur les opérations depuis n'importe quel ordinateur connecté au réseau.

CONCEPTION EFFICACE

SIMPLE À ENTRETENIR

Les systèmes Optimum Sorting sont exécutés en acier inoxydable. Les pièces à nettoyer sont toutes très accessibles. Ainsi, l'hygiène est garantie et l'entretien aisé de ces machines ne prend que peu de temps. En outre, ces machines sont ainsi conçues qu'aucune souillure éventuelle n'aura le moindre impact sur le triage.

PERFORMANCE FIABLE

De plus, nos trieuses brillent par leur stabilité. En conséquence votre processus de triage ne nécessitera pratiquement aucune intervention manuelle. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour passer d'un produit ou d'une spécification à l'autre. Enfin, leur construction robuste se traduit par une maintenance minimale et une durée de disponibilité maximale.



“

SORTING SMARTER
WASTING LESS
SHAPING TOMORROW



VENTUS

SCANNEZ OU CLIQUEZ ICI

Véritable bête de somme, la trieuse Ventus est parfaitement adaptée au triage industriel des produits surgelés des pommes de terre. Cette trieuse laser bilatérale à chute libre se décline en plusieurs largeurs de balayage, jusqu'à 1800 mm. La trieuse Ventus est susceptible d'être équipée de 16 lasers (et de 32 détecteurs laser) au maximum. La conjugaison de différents lasers dont les faisceaux respectifs se distinguent par leur longueur d'onde spécifique permet à la Ventus d'opérer avec une précision extrême en fonction de la teinte, de la forme, de la structure et des propriétés biologiques des articles à trier.

Forte d'une vitesse de balayage laser supérieure à 3 333 explorations par seconde, la trieuse laser Ventus présente la résolution la plus élevée du marché. Elle parvient à déceler sans difficulté les plus petites impuretés. En outre, les différents signaux laser sont simultanément traités par notre système MDL (*Multi Dimensional Laser System*), lequel autorise une détection plus précise des corps étrangers et des anomalies tout en réduisant les risques de rejets erronés. La Ventus donne du fil à retordre à la concurrence. Les produits inacceptables sont susceptibles d'être répartis en plusieurs classes : « corps étranger », « teinte » ou « forme ». La trieuse Ventus est à même de distinguer huit classes d'anomalies et d'adopter, au besoin, un traitement différent. Pour obtenir un excellent rapport qualité/défaut, même pour les articles de dimensions minimes et des impuretés telles que des pédoncules ou des éclats de bois, la Ventus est susceptible d'être équipée de petites vannes d'éjection ultra-rapides respectant un entraxe de 7,5 mm.

- Trieuse laser à chute libre et à inspection double face
- Détection laser multidimensionnelle
- Vannes d'éjection ultra-fines
- Fiabilité et stabilité extrêmes
- Rapport qualité/défaut hors du commun



NOVUS

SCANNEZ OU CLIQUEZ ICI

La trieuse optique à tapis convoyant Novus est parfaitement adaptée au triage de produits secs à base de pommes de terre tels que les chips et les flocons de pommes de terre frits ainsi qu'à celui de produits humides tels que les frites crues et surgelées. Forte d'une largeur de balayage de 2 400 mm, cette trieuse optique à bande est la plus grande du marché. En fonction de la largeur et de l'application considérées, cette trieuse sera équipée d'origine de trois, six ou neuf caméras évoluées à haute résolution, lesquelles se caractérisent par une détection optimale des défauts et un excellent rapport qualité/défaut. Conçus entre autres pour la détection de corps étrangers, les capteurs laser en option permettent d'en améliorer encore la précision de triage (jusqu'à huit signaux laser).

Mais ce n'est pas tout : la Novus est susceptible d'être dotée de caméras disposées dans une configuration unique spécialement conçue pour le triage de frites. Ces caméras supplémentaires sont ainsi montées que cinq des six côtés que présente chaque frite passe perpendiculairement dans le champ image de l'une de celles-ci. En raison du recours ingénieux à un éclairage IR par le dessous, les mesures ne sont nullement perturbées par la présence de souillures éventuelles sur la bande transporteuse. Résultat : une amélioration significative de l'efficacité du triage et du rapport qualité/défaut.

- Trieuse optique à tapis convoyant large
- Rapport qualité/défaut hors du commun
- Sort-to-Spec
- Configuration unique des caméras pour le triage des frites
- Peut être étendu avec détection laser et métal



TRIPLUS

SCANNEZ OU CLIQUEZ ICI

Seule trieuse à chute libre du marché, la Triplus est parfaitement adaptée au triage optique de pommes de terre entières et de frites surgelées (à l'unité). Proposée en différentes largeurs de balayage (jusqu'à un maximum de 1 800 mm), cette trieuse est équipée d'un éclairage à LED durable et économique qui produit peu de chaleur. En fonction de la largeur et de l'application considérées, cette trieuse sera équipée d'origine de quatre, six ou huit caméras évoluées à haute résolution, lesquelles se caractérisent par une détection optimale des défauts et un excellent rapport qualité/défaut. Conçus entre autres pour la détection des corps étrangers, les capteurs laser en option (jusqu'à huit signaux laser) ou les caméras InGaAs en maximisent la précision de triage.

La trieuse à chute libre Triplus est d'une compacité extrême. La maintenance requise par cette trieuse composée d'un nombre inférieur de pièces mobiles est encore plus réduite. En outre, lors de la chute libre de produits, l'examen de deux de leurs côtés opposés se traduit par un triage plus précis.

- Trieuse robuste à chute libre
- Tri basé sur la couleur, la forme et la structure
- Éclairage durable à LED (DEL)
- Caméras et lasers évolués
- Rapport qualité/défaut hors du commun



CONCEPTION MODULAIRE

La réalisation d'installations sur mesure ne pose aucun problème ! En raison de leur conception modulaire, nos systèmes de triage s'adaptent sans difficulté à vos exigences particulières. En outre, l'améliorabilité sur site de ces machines en autorise l'extension au gré de l'évolution des besoins et du potentiel de votre entreprise et du développement de nos technologies les plus récentes.

■ standard ○ option × non disponible

		VENTUS	NOVUS	TRIPLUS
Type		Trieuse laser à chute libre	Trieuse à tapis convoyant	Trieuse à chute libre
Application		Frites et autres produits de pommes de terre surgelés	Frites crues et surgelées, chips, flocons de pommes de terre	Pommes de terre entières, frites surgelées
Largeur		600 mm, 900 mm, 1200 mm ou 1800 mm	600 mm, 1200 mm, 1800 mm ou 2400 mm	800 mm, 1200 mm ou 1800 mm
Caméra	MC monochrome, RGB, IRGB	×	■	■
	InGaAs	×	○	○
Laser	IR, SWIR, VIS, à fluorescence	■	○	○
Configuration pour frites		×	○	×
Mode de triage		À deux voies	À deux ou trois voies	À deux ou trois voies
Vannes à air comprimé	Pas 5,25 mm	○	○	×
	Pas 7,5 mm	■	■	○
	Pas 10 mm	○	○	■
Déflecteurs mécaniques		○	○	○
Restitution des données *		○	○	○
M-TEC (détection des métaux)		×	○	×
P-TEC (*peel technology* : efficacité optimisée pour l'épluchage		×	×	○

* Ce module fait l'objet de perfectionnements permanents. Pour avoir un aperçu actualisé des fonctionnalités de nos systèmes, n'hésitez pas à prendre contact avec nos services.

optimum SORTING

Belgique +32 (0)11 71 80 20
États-Unis +1 (720) 586 6545

info@optimum-sorting.com
www.optimum-sorting.com

Plus d'infos ?

SCANNEZ OU CLIQUEZ ICI