

Solutions de portionnement

# Portionner avec une précision maximale



- Utilisation optimale des matières premières avec des pertes minimales
- Portionnement précis avec un rendement maximal
- Intégration de systèmes
- Logiciel intuitif

# L'automatisation permet d'atteindre des vitesses élevées et une précision impressionnante

La demande mondiale de viande de cuisse et de coffre désossé, coupés en portions, tranchés, découpés en dés et séparés augmente. Pour satisfaire cette demande, l'automatisation, la vitesse et la précision sont autant d'éléments qui doivent être pris en compte pour un bon portionnement. Les systèmes de portionnement de Marel permettent aux utilisateurs de répondre aux demandes toujours plus nombreuses et toujours plus exigeantes.

Depuis plus de 20 ans, Marel s'impose comme le leader de l'innovation en matière d'équipements automatiques de portionnement. Avec plus de 3 000 machines installées à travers le monde, il est possible d'affirmer que les systèmes de Marel sont devenus des références pour le secteur. Les équipements de portionnement de Marel font appel aux toutes dernières technologies logicielles et matérielles. Il en résulte une précision exceptionnelle et une utilisation optimale des matières premières donnant lieu à un retour sur investissement très intéressant.

## Utilisation optimale des matières premières

L'utilisation optimale des matières premières permet d'ajouter de la valeur non seulement au produit principal, mais aussi aux produits découpés. Qui dit pertes minimales dit meilleurs profits ; qui dit automatisation dit meilleure productivité et qui dit traçabilité complète dit meilleure sécurité alimentaire.

## Options de découpe standard

Le logiciel, qui est intégré aux équipements, dispose d'un certain nombre d'options de découpe standards préprogrammées. Des programmes spécifiques de découpe sont également disponibles comme, par exemple, le programme « Cut n' batch ». Ce programme permet de définir un poids cible pour le lot entier plutôt que pour des morceaux individuels.

## Hygiène

Toutes les solutions de portionnement de Marel ont été conçues pour répondre aux réglementations les plus strictes en matière de sécurité alimentaire. La simplicité d'accès signifie que le nettoyage peut être réalisé rapidement, minutieusement et efficacement, ce qui est la priorité numéro un pour le travail en équipe et pour les opérations à rendement élevé.

De même, les solutions de portionnement de Marel peuvent être utilisées pour transformer la viande de canard et de dinde.

# Portionnement

La gamme I-Cut se compose de portionneuses à voie unique et à deux voies. Ce programme permet à Marel de trouver une solution à n'importe quel problème de portionnement, et ce, en proposant une installation unique ou une configuration personnalisée avec plusieurs machines.

Toutes les portionneuses ont recours au tout dernier système à vision laser pour scanner les matières premières entrantes ; une tâche de précision en haute résolution. Le logiciel intégré et avancé garantit les meilleurs résultats. La commande s'effectue via des écrans tactiles nouvelle génération dont l'utilisation est simple et intuitive.

## Portionneuses à voie unique



### Portionneuse I-Cut 11

La portionneuse Marel I-Cut 11 est robuste, facile à utiliser et idéale pour les nouveaux industriels, les exploitations de taille moyenne et même pour les grandes entreprises qui doivent concevoir un produit de niche. Elle convient parfaitement à ces situations, à la restauration, à la restauration rapide et aux usines de transformation où le produit fini sera cuit, frit ou pané et où la découpe réelle ne sera pas visible.

La portionneuse I-Cut 11 offre des performances de découpe basiques et simples et découpera les produits entrants en morceaux d'une longueur fixe. Son nombre limité de découpes standards, correctement exécutées, garantit un travail bien fait et un excellent retour sur investissement.

- Un fonctionnement précis qui garantit un minimum de pertes
- Interface utilisateur intuitive
- L'encombrement le plus faible du marché
- Angle de découpe unique à 90 degrés
- Jusqu'à 480 découpes par minute



## Portionneuse I-Cut 130

Qu'il s'agisse de découper des produits pour les supermarchés, les restaurants ou la restauration rapide, la Coupeuse de Portions I-Cut 130 est un outil flexible qui répond à tous les besoins et qui s'adapte à toutes les cadences de production.

La Coupeuse de Portions I-Cut 130 découpe la viande de volaille fraîche et désossée en morceaux à poids et/ou longueurs fixes. Cette machine offre un grand nombre d'options de découpe innovante. Ces dernières sont affichées en temps réel, permettant ainsi aux utilisateurs de changer ou d'adapter les programmes de découpe pendant la production. La Coupeuse de Portions I-Cut 130 déterminera également la découpe optimale pour une situation donnée. La découpe et la mise en lots sont facilitées,

les découpes de grande valeur peuvent être hiérarchisées et les commandes sont contrôlées.

Le fait d'associer un espacement intelligent entre des morceaux individuels ou des lots de produits avec un réglage automatique de la courroie permet d'optimiser les capacités de transformation. La Coupeuse de Portions I-Cut 130 sera généralement utilisée comme une machine hors ligne alimentée manuellement par un ou deux opérateurs, mais elle peut, bien entendu, faire partie d'une installation de portionnement en ligne.

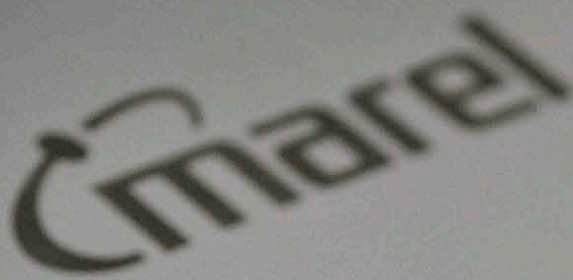
- Rendement élevé et précision extrême
- Des pertes minimales pour un profit maximal
- Nombreuses options de découpe innovante
- Écran tactile pivotant de 15 pouces
- Angle de découpe réglable : 45, 55, 65 ou 90 degrés
- Jusqu'à 1 000 découpes par minute

### Exemples de découpes

Entrée	500 g de papillon	200 g de cuisse avec la peau	230 g de filet	230 g de filet
Sortie	2 filets à poids fixe, 1 découpe au milieu	Cuisse à poids fixe et avec une découpe sur le côté	1 filet à l'aspect naturel et à poids fixe et 1 nugget, angle de découpe de 45 degrés	1 filet à l'aspect naturel et à poids fixe et 1 découpe à l'extérieur sur le côté (faux filet), angle de découpe de 45 degrés

### Exemples de découpes

Entrée	45 g de filet tendre	45 g de filet tendre	230 g de filet	230 g de filet
Sortie	Filet tendre divisé en batonnet	Morceaux à poids fixe	Filets en batonnet	Filets en batonnets ou en dés (2 cycles)



# Portionneuses à deux voies

## Portionneuse I-Cut 122

La portionneuse I-Cut apporte une nouvelle dimension au portionnement. Elle est idéale pour le process en ligne avec une cadence élevée et peut être utilisée pour découper des coffres de poulet désossés non surgelés et des cuisses en une large gamme de produits à poids fixe et/ou en produits de dimensions uniformes avec des pertes minimales. Ces produits conviendront aux supermarchés, au commerce de détail, aux restaurants, aux services de restauration rapide et pourront être utilisés dans des usines de transformation.

Le programme logiciel intuitif mis au point par Marel facilite la programmation. Pour gagner du temps, des menus pour des clients spécifiques peuvent être conservés et récupérés si nécessaire. La portionneuse I-Cut 122 peut découper des produits selon l'un des quatre angles de coupe. Après chaque modification d'angle, le logiciel du système s'adapte automatiquement.

En dehors du fait que cela permet de doubler la capacité potentielle, l'alimentation à deux voies signifie que deux produits différents peuvent être réalisés en même temps. L'option de découpe pour chaque produit est clairement indiquée sur l'écran tactile du système et peut être modifiée au fur et à mesure.

- Un fonctionnement précis qui garantit un minimum de pertes
- Interface utilisateur intuitive
- L'encombrement le plus faible du marché
- Angle de découpe unique à 90 degrés
- Jusqu'à 480 découpes par minute

## TrimSort

La portionneuse I-Cut 122 avec la fonctionnalité TrimSort intégrée peut créer des flux distincts de produits coupés et la coupe des parures à partir de ceux-ci. Cela permet de réduire davantage les pertes sans intervention humaine. TrimSort permet la distribution de nombreuses combinaisons de produits coupés de grande valeur, en séparant avec précision le flux de produits aux vitesses les plus élevées vers deux paires de convoyeurs intégrés. Le programme choisi détermine quelles pièces coupées restent sur le convoyeur supérieur et quelles pièces atterrissent en toute sécurité sur le second convoyeur interne. Ce convoyeur de sortie inférieur enverra ces portions ou ces parures vers un autre processus.

# Tri

## SpeedSort

Le système SpeedSort est installé après une portionneuse I-Cut et permet d'identifier et d'évacuer les chutes. Le système SpeedSort peut également être utilisé pour distinguer les petits des gros morceaux qui sont découpés par les équipements I-Cut. Ce système permet de réaliser des économies sur la main-d'œuvre et il est très rapidement amorti.

Le système SpeedSort est constitué de convoyeurs d'alimentation et d'évacuation et d'un mécanisme de rejet. Le mécanisme de rejet fonctionne si rapidement qu'il peut retirer la découpe des produits découpés à la fois par l'avant et par l'arrière. Le système SpeedSort est facile à nettoyer.

Le système SpeedSort est disponible à la fois pour des applications à voie unique et pour des applications à deux voies et s'adapte à toutes les cadences de la portionneuse I-Cut. Ce système peut également être installé après un système SensorX et après une trieuse pondérale.

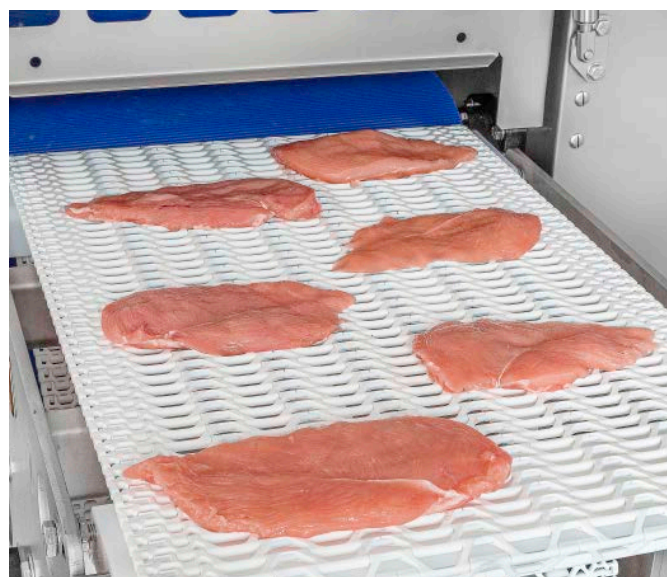
- Tri de produits/séparation des découpes avec une cadence très élevée
- Économie de main-d'œuvre
- Accès optimal pour un nettoyage minutieux
- Rapide retour sur investissement

*« La demande de produits coupés en portions augmente tous les jours. Comme les poulets sont de plus en plus lourds, le poids des filets augmente également. Nous avons donc besoin de morceaux calibrés et triés avec précision. Ces tâches requièrent des machines totalement fiables. C'est pourquoi nous avons choisi les équipements Marel, comme la gamme I-Cut qui est utilisée en association avec le SpeedSort et le TSM. »*

Werner Borgmeier, Directeur général de H. Borgmeier GmbH, Allemagne

# Séparation, tranchage, profilage, aplatissement

Marel commercialise des machines automatiques de séparation, de tranchage, de profilage d'aplatissement. Ces machines peuvent être installées de manière autonome ou peuvent être intégrées à un système de portionnement.



## TSM Profiler

Le TSM Profiler (Template Slicing Machine) est une solution innovante et rentable conçue pour produire des morceaux identiques pour le secteur de la restauration. Cette machine puissante utilise au mieux les matières premières entrantes pour produire des morceaux identiques et à valeur ajoutée.

Le TSM a recours à des gabarits afin de garantir que les produits sont découpés selon la forme souhaitée. Les gabarits sont disponibles pour des formes et des tailles différentes, et ce, qu'il s'agisse de papillons entiers ou de demi-filets. Cette machine peut également être équipée d'une lame rotative pour découper les matières premières entrantes en bâtonnets de même largeur.

- Découpe des produits de poids et de formes identiques
- Qui dit mesures exactes dit profits plus élevés
- Réduit les coûts liés à la main-d'œuvre

## Aplatisseur Platino

Comme les portions de volaille sont de plus en plus grandes, elles doivent parfois être adaptées au poids et à la taille du produit final. L'aplatissement est l'une des méthodes qui peuvent être utilisées.

Tout en conservant leur intégrité, leur humidité et leur goût, les portions peuvent être aplaties pour créer la forme et le poids idéaux pour le produit final, comme les escalopes. La méthode Marel met moins de pression sur la viande de volaille en la massant pendant moins de temps que d'autres appareils d'aplatissement. Cela permet d'obtenir des bouchées de haute qualité, une texture agréable et du goût.

- Une technique unique permet d'aplatir la viande de volaille à une épaisseur uniforme
- Permet d'obtenir un produit à aspect de haute qualité
- Haute performance à grande cadence



## StripCutter/Splitter

La StripCutter/Splitter, une machine compacte, permet de découper des coffres désossés ou de la viande de cuisson en morceaux à poids fixe, et ce, avec une cadence élevée. Ces morceaux peuvent être coupés en bâtonnets, en aiguillettes, en steaks ou en dés. De nombreux produits peuvent être découpés en utilisant la même configuration de la StripCutter/Splitter.

La StripCutter/Splitter peut être livrée avec des lames de coupe à largeurs réglables ou fixes, conférant ainsi aux opérateurs davantage de flexibilité.

Le système de découpe/séparation peut également être utilisé pour retirer les bréchets des morceaux en papillon et pour diviser les gros morceaux de filets des produits plus importants en deux morceaux identiques.

- Portionneuse polyvalente pour de nombreuses applications
- Qualité de découpe exceptionnelle
- Cadence élevée
- Rapide retour sur investissement



## SmartSplitter

La SmartSplitter découpe horizontalement les filets de volaille en morceaux avec une épaisseur uniforme. Des versions à voie unique et à deux voies sont disponibles pour les filets de coffres et les papillons entiers. La version à deux voies permet de transformer jusqu'à 150 papillons à la minute.

La courroie d'alimentation peut être facilement ajustée à la hausse ou à la baisse pour obtenir l'épaisseur souhaitée. La SmartSplitter fonctionne merveilleusement bien. Le système à deux voies peut fonctionner avec des paramètres d'épaisseur différents sur chacune des voies.

- Réalise des produits avec une épaisseur uniforme
- Cadence élevée avec une qualité de découpe précise
- Facilité d'utilisation et coûts de maintenance réduits
- Encombrement réduit



# Solutions intégrées



## Ligne de nuggets automatisée

### Une solution supérieure

La demande aux États-Unis de produits découpés en dés, tels que les nuggets, est absolument énorme. Cette demande a conduit Marel à mettre au point sa ligne de découpe en dés automatisée. Cette ligne convient aux produits refroidis par eau et par air.

Le système se compose de deux machines I-Cut 122, StripPositioner, SingleFeed et SpeedSort.

Les matières premières entrantes qui peuvent être des coffres désossés ou de la viande de cuisse peuvent être découpées en un filet ou en plusieurs aiguillettes d'épaisseur uniforme dans la première machine à deux voies I-Cut 122. Les filets sont évacués séparément par SpeedSort. Ces morceaux sont ensuite séparés automatiquement, tournés sur eux-mêmes à 90 degrés puis orientés correctement avant de pénétrer dans la deuxième machine I-Cut. Il en résulte des dés uniformes de poitrine ou de viande de cuisse découpés selon un poids et des dimensions fixes.





## Portionnement et mise en lots à poids fixe intelligents

### Robot avec un couteau

Le Robot muni d'un Couteau est une association innovante de deux technologies Marel, le RoboBatcher et l'I-Cut 122. Ce robot allie la cadence élevée et les performances extrêmement précises de la portionneuse I-Cut avec la capacité du RoboBatcher Flex pour mettre des produits en lots rapidement et avec une extrême précision.

En associant ces deux technologies, la portionneuse I-Cut 122, le Couteau, reçoit des instructions sur la façon de couper chaque filet par le biais du RoboBatcher, le Robot. Lorsqu'un filet entre dans la portionneuse I-Cut 122, il est scanné et pesé. Ces informations

sont transmises au RoboBatcher qui décidera alors si le filet peut être directement utilisé pour l'une de ses recettes ou s'il doit être découpé à nouveau.

Cette technique permet d'utiliser au mieux le filet entrant tout en garantissant en même temps des pertes minimales. Tous les filets n'auront pas besoin d'être redécoupés. De même, cette technique s'adapte particulièrement bien aux défis auxquels les industriels sont confrontés lorsqu'il s'agit d'adapter les filets de coffres de poulet toujours plus importants aux lots au détail et à poids fixe qui sont demandés par le client.

# Logiciel de transformation alimentaire Innova



**Le logiciel de transformation alimentaire Innova gère la production en temps réel, tout en affichant ces informations sur des tableaux de bord faciles à lire. Il s'agit d'un outil de gestion précieux puisqu'il fournit une analyse détaillée minute après minute et qu'il permet à la direction de prendre en temps voulu toute mesure nécessaire pour garantir des niveaux optimaux de production globale.**

La plupart des portionneuses ont un logiciel intégré et une commande à écran tactile élaborés qui facilitent la programmation, même lorsqu'elles fonctionnent de façon autonome. En outre, les modules du logiciel Innova peuvent être ajoutés à la portionneuse autonome ou la machine peut être intégrée à d'autres équipements Marel dans le cadre d'une solution complète. Des modules tels que Traceability et Order Manager Innova offrent un contrôle centralisé de la production qui se traduit par une transformation optimisée et une traçabilité totale.

## Rendement et cadence de production

Innova permet aux transformateurs de volaille de maximiser leurs rendements et leurs cadences de production, de répondre aux normes de qualité et de garantir la sécurité

- Commande à distance des portionneuses
- Suivi en temps réel pour prendre rapidement une mesure corrective et pour réduire les pertes
- Rapports exhaustifs pour une analyse historique et précise des matières premières et des résultats
- Traçabilité complète
- Mise en œuvre rentable, rapide et simple

alimentaire. Le puissant logiciel de transformation alimentaire Innova est un outil de gestion unique qui gère les indicateurs clés de performances tels que le rendement, la cadence de production, la capacité et l'utilisation optimale de la main-d'œuvre.

## Innova et le portionnement

Le logiciel de transformation alimentaire Innova permet de tirer le meilleur parti des équipements de portionnement. Son moteur avec traçabilité intégrale permet de tracer chaque morceau, et ce, jusqu'à son origine. Son logiciel facile d'utilisation permet de définir et de modifier des programmes de découpe à distance. Les programmes de découpe peuvent être communs à deux ou à plusieurs portionneuses.

Pour garantir d'excellentes performances de portionnement, Innova offre un aperçu complet de tous les aspects du processus de portionnement et de ses résultats. Son interface utilisateur graphique permet à l'utilisateur de visualiser les produits qui sont dans les équipements, lui permettant ainsi de modifier à la fois les programmes et les produits. Ce logiciel génère également des rapports sur des facteurs critiques tels que la cadence de production, les pertes et l'efficacité globale.

Avec Innova, il n'est pas seulement question d'analyser et de contrôler la ligne de portionnement. En garantissant la communication entre les machines individuelles, ce logiciel permet d'intégrer différents systèmes au sein d'un processus unique.



© Copyright Marel Poultry B.V., 2021 - Tous droits réservés. Toute reproduction ou modification de tout ou partie de la présente publication, quelle que soit la méthode de reproduction ou de modification employée et quel que soit le support utilisé, est strictement interdite, sauf autorisation écrite préalable de Marel. Les personnes agissant en violation du présent avis s'exposent à des poursuites pénales et civiles, conformément aux législations en matière de droit d'auteur et aux conventions internationales. Les données publiées ici répondent aux informations les plus récentes au moment de la publication et peuvent faire l'objet de modifications à l'avenir. Marel se réserve le droit de modifier la construction et l'exécution de ses produits à tout moment, sans obligation pour autant de modifier les équipements fournis antérieurement. Les informations ne sont mentionnées qu'à titre indicatif. Marel n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs ou omissions contenues dans les informations publiées ou quant à l'utilisation desdites informations. La publication des présentes informations ne peut pas être interprétée comme étant une garantie de quelque nature que ce soit (expresse ou implicite).

**Marel Poultry B.V.**

P.O. Box 118  
5830 AC Boxmeer  
The Netherlands

t +31 485 586 111  
f +31 485 586 222  
e [info.poultry@marel.com](mailto:info.poultry@marel.com)

**Marel Inc.**

P.O. Box 1258  
Gainesville GA 30503  
USA

t +1 770 532 70 41  
f +1 770 532 57 06  
e [usa.poultry@marel.com](mailto:usa.poultry@marel.com)