



Le monde de la
transformation
de volaille

En étroite collaboration
avec nos clients, nous
créons des solutions
innovantes qui favorisent
l'excellence en matière
de performance, de
sécurité alimentaire
et de durabilité.



Le monde de la transformation des volailles

Le marché mondial de la volaille ne cesse de croître. La volaille est une excellente source de protéines, saine et abordable. Avec l'augmentation de la population mondiale, la hausse de la consommation de protéines par personne et l'ouverture du marché mondial, les prévisions de croissance du secteur sont positives.

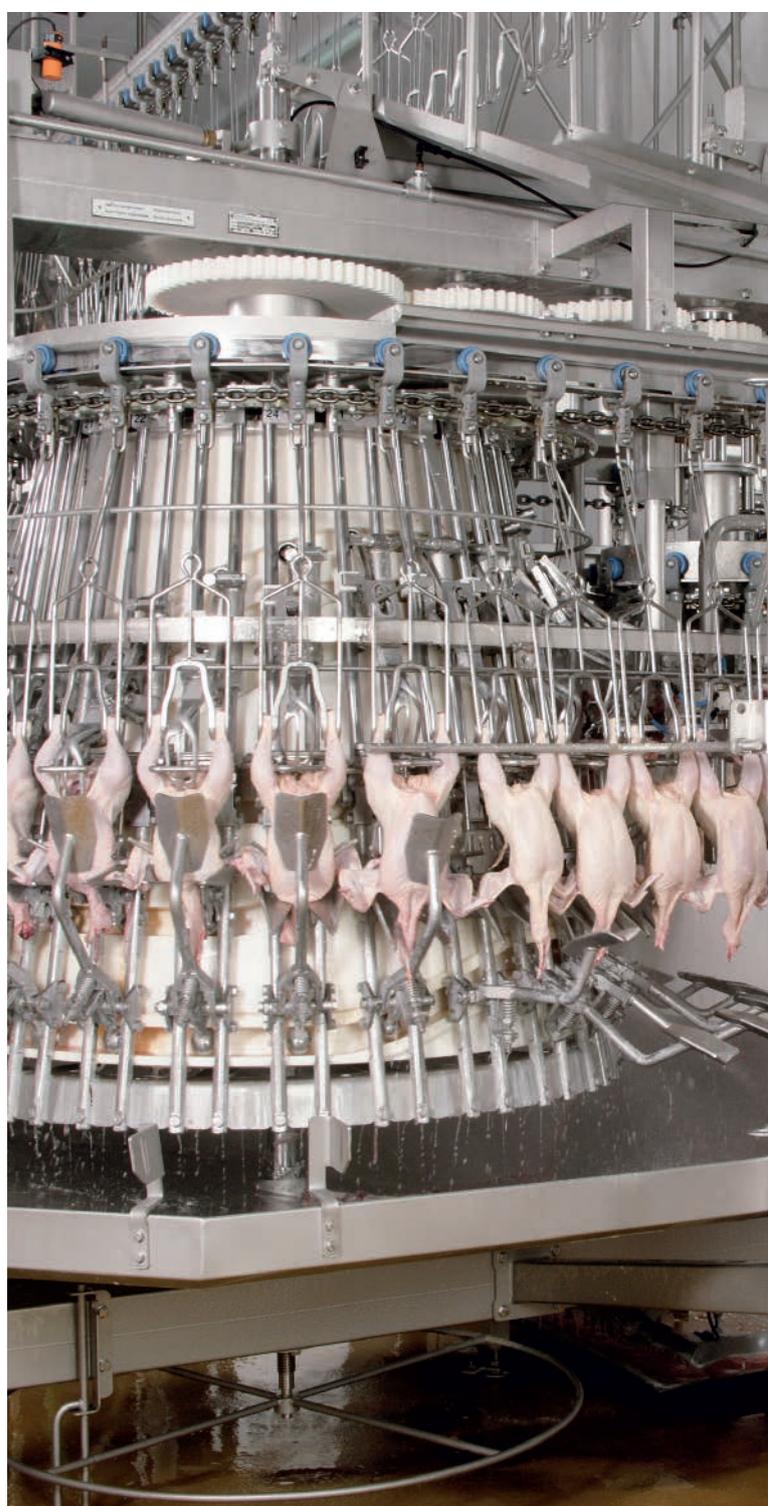
Les marchés demandent des produits finis plus nombreux, plus sûrs et toujours plus variés. Sur de nombreux marchés, cette tendance s'est traduite par une centralisation et une expansion de la production automatisée, ainsi que par le désir de pouvoir bénéficier d'une grande flexibilité de production et réaliser davantage de produits finis différents.

Une efficacité responsable

Les producteurs visent en outre une efficacité accrue et une réduction des coûts, en raison de l'augmentation des coûts de la main-d'œuvre et de la raréfaction toujours plus importante des ressources naturelles. La production quotidienne doit pouvoir se faire sans le moindre problème ni interruption de production, avec ainsi les meilleurs rendements réalisables et prévisibles, et des coûts d'exploitation les plus faibles possible. Une grande attention est aussi portée à la qualité et à la sécurité des aliments, ainsi que, bien évidemment, à une production éthique et socialement responsable. Le bien-être animal, la consommation d'eau et d'énergie, la traçabilité totale et l'attention portée aux matières premières constituent donc des points de départ importants. L'objectif est de valoriser la volaille aussi efficacement que possible.

Leader en matière de technologie

Jour après jour, Marel fait la démonstration de sa force sur l'ensemble des marchés mondiaux de la volaille, sous toutes leurs facettes. Nos solutions nous permettent de proposer aux clients le meilleur point de départ possible. Nous avons la conviction que le développement de produits innovants reste le meilleur moyen d'y parvenir. Nous apportons dès aujourd'hui à nos clients les solutions de demain. Notre choix en faveur de l'innovation ne relève pas du hasard. Dès les débuts de notre organisation en 1963, nous avons toujours opté pour des solutions innovantes à valeur ajoutée, des solutions basées sur des recherches approfondies. L'innovation est une valeur fondamentale. Nous pouvons même dire qu'elle fait partie de notre ADN. Nous gardons les deux pieds sur terre et sommes profondément enracinés dans l'industrie de la volaille et ses évolutions.





La transformation de la volaille : notre passion

Marel est reconnu comme le leader mondial du développement et de la production de systèmes de transformation complets pour poulets, poudeuses, volailles de sélection, dindes, canards et oies. En collaboration avec nos clients, nous avons mis en œuvre, avec succès et avec toute la passion qui nous anime, d'innombrables projets sur mesure, aux quatre coins du monde. Cela nous a permis de développer le plus grand parc mondial d'équipements installés de l'industrie. Notre entreprise propose la gamme de produits la plus complète et la plus vaste du secteur. Nos solutions concernent l'amenée de volailles vivantes, le traitement primaire, le refroidissement, la découpe, le désossage et le tranchage à haute vitesse, la mise en lots (à poids fixe), le marinage intégré, la collecte de viande et les produits élaborés (portionnement, enrobage, friture, cuisson et fabrication de saucisses). De plus, nous proposons diverses solutions de fin de ligne, telles que le pesage et l'étiquetage automatiques, ainsi qu'une gamme complète de produits pour la surgélation. Les solutions logicielles de gestion et contrôle de production ainsi que les solutions de service et de formation viennent compléter notre offre.

Variété infinie de produits

Grâce à nos solutions, vous avez la possibilité de fabriquer tous les produits finis actuellement disponibles sur le marché. Outre les fameuses volailles entières, les produits portionnés et les filets, nos solutions vous permettent aussi de réaliser automatiquement à vitesse élevée un grand nombre de produits découpés, formés, marinés ou enrobés. Nous proposons également des solutions de haute qualité pour le traitement des abats, des pattes, de la peau, de produits MDM et des cartilages.

Des solutions éprouvées pour toutes les capacités

Nous fournissons des solutions intégrées pour chaque étape du process, pour des capacités de traitement à partir de 500 p/h (8,3 p/min) et pour chaque niveau d'automatisation. Nous développons de nouvelles méthodes afin d'offrir à nos clients la meilleure assistance possible. Au fil des ans, nombre de solutions développées ont créé les nouvelles tendances en vigueur dans l'industrie de la transformation de la volaille. Nous sommes ainsi particulièrement fiers de notre technologie éprouvée.

Équilibre optimal des services

À nos yeux, le fait de proposer de bons services constitue un point de départ important. Pour chaque client, nous recherchons le meilleur équilibre possible entre le rendement, la cadence et la disponibilité. Outre les pièces de rechange et les packs complets de mise à niveau et de modernisation, nous offrons également différents contrats de service et programmes de formation.

Nos contrats de maintenance préventive prouvent chaque jour leur efficacité. Ils sont une option quasiment indispensable pour les transformateurs de volaille entièrement automatisés, puisqu'ils garantissent une disponibilité optimale et assurent le maintien de rendements élevés pendant une période plus longue. Dans le même temps, la maintenance préventive présente l'avantage de prévoir et de réduire les coûts d'exploitation.

Votre process

La conception de votre process dépendra bien sûr de nombreux paramètres. La capacité de production requise et le type de produit que vous souhaitez réaliser sont naturellement importants, de même que vos préférences, votre scénario de croissance possible et votre potentiel d'exportation. La disponibilité de main-d'œuvre qualifiée jouera également son rôle. Certains process, ou certaines de leurs phases, peuvent être exécutés aussi bien manuellement qu'automatiquement.

La meilleure solution

Notre approche, fondée sur de nombreuses années d'expérience et d'expertise, s'attache à toujours concevoir le meilleur agencement possible, en tenant compte des besoins actuels, mais aussi des exigences et possibilités futures.

Nous proposons des solutions pour le traitement de tous les types courants de volailles, à tous les stades possibles du process et à la capacité de production requise, à partir de 500 poulets par heure (8,3 poulets par minute). En plus de la transformation des poulets, nous sommes également spécialisés dans la technologie et les techniques de transformation des dindes et des canards jusqu'aux capacités de production les plus élevées possible. Bien entendu, nous sommes également en mesure d'offrir des solutions optimales pour le traitement des pondeuses et des volailles de sélection.

Approche modulaire : nous vous accompagnons dans votre croissance

Nos systèmes sont de type modulaire. En d'autres termes, pratiquement toutes les composantes du process de production peuvent évoluer et s'agrandir ce qui vous permet d'éviter de remplacer l'ensemble des modules au moment de l'extension. Nos solutions intégrées croissent en même temps que votre activité.

Dans la première phase, par exemple, un certain nombre de process partiels peuvent être automatisés, tels que l'électro-anesthésie, l'abattage, l'échaudage et la plumaison. Il est possible de les associer à des opérations manuelles d'éviscération, de découpe et de levée de filets.





Étape par étape

À un stade ultérieur, ces process partiels peuvent être automatisés par phases. Outre la découpe et le désossage, des étapes telles que le tranchage, le portionnement, le formage, le marinage, l'enrobage, le fritage et la cuisson peuvent être automatisées, tout comme le pesage, la mise en lots, le conditionnement et l'étiquetage.

Contrôle

En conclusion, une solution automatisée est possible pour quasiment chaque étape du process. Le process de production peut être géré et commandé à partir d'un logiciel intelligent de gestion et de production.

Pensez par exemple à l'évaluation des divers aspects qualitatifs d'un produit à des vitesses de lignes élevées, au pesage et à la sélection et à l'utilisation d'informations recueillies pour

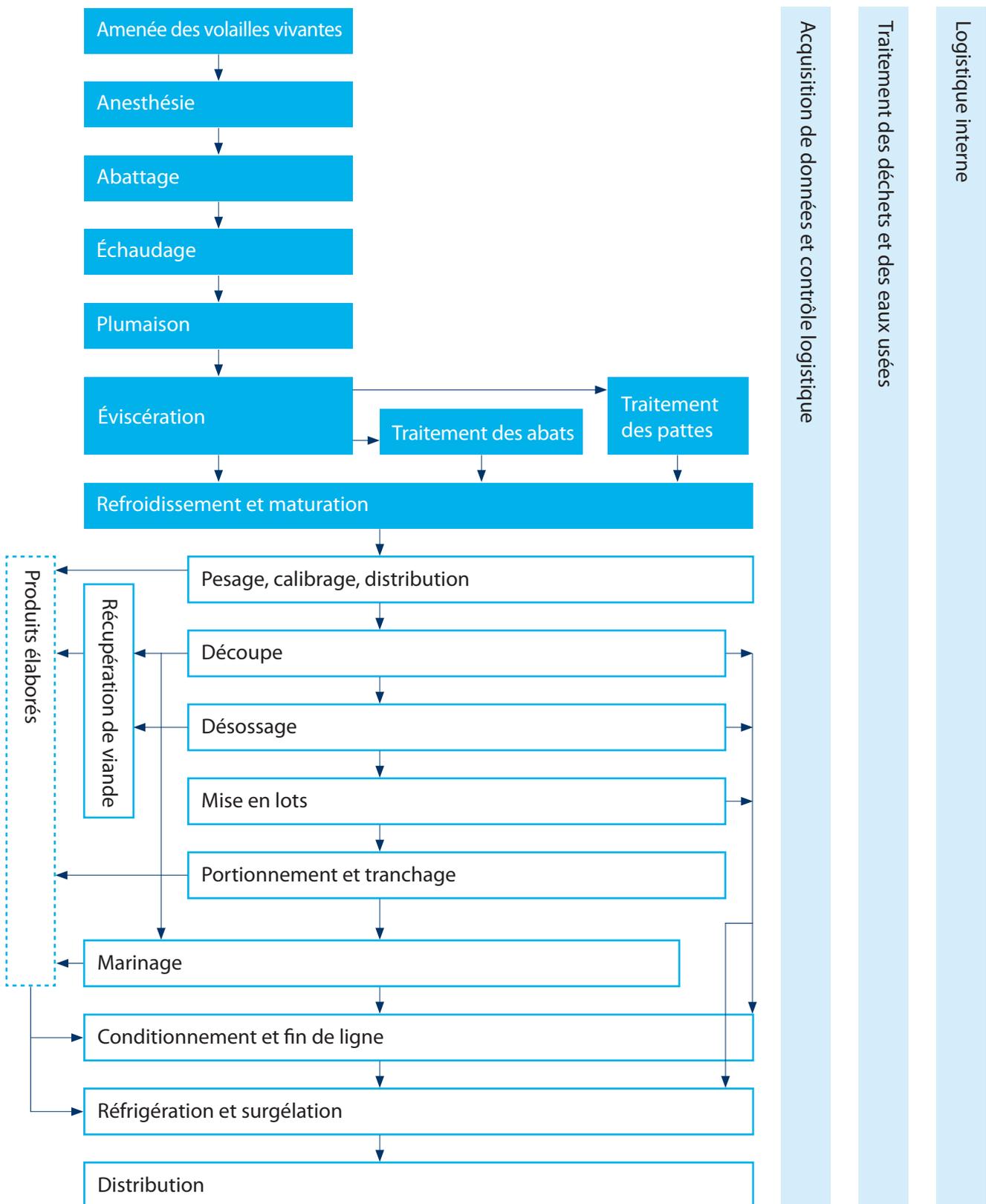
contrôler la découpe et le désossage. Pensez également à la gestion de l'état technique de l'équipement, du rendement et de la performance des modules, ainsi qu'à la traçabilité totale de tous vos flux de produits. Tout cela est possible.

Conception sur mesure

Nous sommes donc capables de proposer des solutions pour chaque étape du process et chaque capacité de production. Nous décrivons ci-après un certain nombre des étapes entrant dans le cadre de la transformation des poulets, afin que vous puissiez mieux vous représenter les diverses solutions intégrées envisageables.

En concertation avec votre directeur commercial et son équipe, et sur la base de vos exigences, de votre marché et de votre situation, une solution spécifique est élaborée en vue de vous permettre d'atteindre vos objectifs de la meilleure façon possible.

Schéma des process



Étapes du process

Manutention des volailles vivantes

Système de manutention des volailles vivantes

- Modules de transport les plus efficaces au monde
- Chargement et transport respectueux des animaux
- Capacité de production la plus élevée
- Préservation de la qualité des volailles
- Options d'optimisation de l'hygiène
- Économies de main-d'œuvre et ergonomie améliorée

Une logistique bien rodée en matière d'approvisionnement en produits contribue considérablement à l'efficacité globale d'une usine de transformation de volailles.

Les systèmes de manutention des volailles vivantes offrent des conditions efficaces et respectueuses du bien-être animal lors du chargement et du transport des volailles, du producteur au transformateur. La logistique intégrée du système répond et même dépasse les demandes les plus pointues en matière de vitesse de ligne, d'hygiène et de durabilité. Le système modulaire peut être adapté à tous les niveaux souhaités d'automatisation et de capacité de production.

Plusieurs options de nettoyage et de désinfection sont disponibles en vue de limiter au maximum tout risque de contamination croisée.



Le pesage intégré, la détection de produit et l'extraction de poussière sont disponibles en option.

Nous proposons également un système de conteneurs qui peut être largement mécanisé grâce à l'utilisation d'empileurs et de dépileurs.

En matière de bien-être des animaux, d'hygiène et d'efficacité, ATLAS est LE système optimal de manipulation des volailles vivantes. Pendant le transport et à l'usine, le conteneur modulaire révolutionnaire offre davantage d'espace aux volailles, pour une plus grande capacité de charge !

Anesthésie

Électro-anesthésie par bain d'eau

- Anesthésie efficace
- Disponible pour toutes les vitesses de traitement
- Électro-anesthésie haute fréquence disponible

Anesthésie sous atmosphère contrôlée CAS multiphases

- Amélioration du bien-être animal
- Aucun compromis sur la qualité du produit
- Ergonomie améliorée et économies de main-d'œuvre
- Particulièrement adapté aux capacités de production élevées

Nous proposons deux méthodes d'anesthésie de la volaille, toutes deux en totale conformité avec les réglementations les plus strictes : l'électro-anesthésie par bain d'eau (également disponible en version haute fréquence pour préserver la qualité du produit) et l'anesthésie sous atmosphère contrôlée (CAS) multiphases.

Dans la pratique, l'expérience avec cette méthode d'anesthésie respectueuse du bien-être animal a démontré l'absence presque totale de fractures des os ou de taches de sang.



L'utilisation du dioxyde de carbone dans de multiples phases, telle que pratiquée avec nos systèmes CAS (comme le CAS SmoothFlow en ligne droite), est spécifiquement mentionnée dans la liste des méthodes d'anesthésie acceptées sans aucune exigence supplémentaire.

Le système CAS modulaire se raccorde parfaitement au système de manutention de volailles vivantes.

Abattage

- Incision à la gorge ou double incision au niveau du cou possible
- Adapté à toutes les vitesses de lignes et à tous les poids de poulets
- Convient aux poulets anesthésiés par électrocution ou par anesthésie sous atmosphère contrôlée

Une incision précise et de qualité constante est une étape essentielle du process primaire. L'incision doit permettre la saignée complète des poulets avant de pouvoir commencer les opérations d'échaudage.

Le saigneur Marel permet tout aussi bien d'inciser le cou (les veines et artères sont tranchées, mais l'œsophage et la trachée restent intacts) que la gorge (les veines, artères, trachée et œsophage sont tranchés).

Une fois les poulets soigneusement positionnés, le type de méthode de saignée choisi est mis en œuvre. L'incision à la gorge et la double incision au niveau du cou réduisent les pertes de têtes après la plumaison. Bien évidemment, le saigneur Marel respecte toutes les législations en vigueur.



Échaudage

Échaudage par immersion

- Contrôle précis de la température pour un résultat constant
- Containeurs multiples montés à contre-courant pour un process plus propre
- Faible consommation d'eau et d'énergie
- Conçu pour une facilité de nettoyage optimale

AeroScalder

- Jusqu'à 50 % d'énergie et 75 % d'eau en moins
- Les produits ne sont plus immergés
- Aucune contamination croisée dans l'échaudoir
- Process constant et plus propre

Le process d'échaudage détermine largement l'aspect, la couleur et la qualité visuelle de votre produit fini. Il peut également avoir un effet sur le rendement et la durée de conservation.

Les échaudoirs Marel assurent un transfert thermique optimal et un contrôle précis de la température, deux caractéristiques essentielles d'un système d'échaudage de première qualité.



Nos systèmes d'échaudage, faciles à nettoyer et à entretenir, consomment un minimum d'énergie. L'AeroScalder innovant utilise jusqu'à 70 % d'eau et jusqu'à 50 % d'énergie en moins. Il constitue la toute dernière référence en matière de systèmes d'échaudage de qualité et a été mis au point en tenant particulièrement compte des préoccupations environnementales.

Plumaison

- Pour tous types de volailles et tous poids de produits
- Une solution de plumaison pour chaque situation et chaque capacité
- Facile à régler, entretenir et nettoyer
- Faibles coûts d'exploitation

La qualité de plumaison d'un produit est d'une importance cruciale pour sa présentation. L'opération de plumaison déterminera également dans quelle mesure l'épiderme restera solide au produit et se révèle donc surtout importante si des volailles, ou des portions issues de ces dernières, doivent être vendues fraîches avec leur peau.



En matière de plumaison, Marel possède une très grande expérience acquise au niveau mondial pendant de nombreuses années et confortée par de solides travaux de recherche. Avec notre large gamme de plumeuses et la grande souplesse avec laquelle celles-ci peuvent être réglées, nous offrons le meilleur résultat de plumaison possible dans n'importe quelle situation.

Les machines affichent de longs intervalles d'entretien et les coûts d'exploitation les plus faibles possible par produit transformé.



Traitement des abats

- Traitement des abats modulaire : manuel, semi-automatique ou entièrement automatique
- Rendement optimal, qualité et hygiène
- Installation très flexible

Les abats sont populaires et une partie rentable du traitement des volailles. Il est donc important pour un transformateur de volaille de les traiter efficacement. Notre équipement convient à la production d'abats destinés à la consommation humaine ou à la fabrication d'aliments pour animaux de compagnie. Avec le système de traitement des abats Nuova, vous pouvez réaliser toutes les opérations de transformation des abats de façon manuelle, semi-automatique ou entièrement automatique, et ainsi garantir les meilleurs rendements possibles, une qualité supérieure d'abats et des niveaux d'hygiène optimaux.

Après récolte, les abats doivent être lavés, refroidis et transportés. Nous proposons une gamme complète d'équipements et de systèmes pour les capacités de production les plus élevées.



Éviscération

- Éviscération efficace, constante et fiable
- Process automatisé et hygiénique unique en son genre
- Toutes capacités, jusqu'à 15 000 p/h (250 p/min)
- Récolte des abats modulaire : manuelle, semi-automatique ou entièrement automatique pour une valeur ajoutée optimale

Avec le système d'éviscération automatique Nuova, l'intégralité du paquet intestinal, dont le jabot, est entièrement retirée en une seule opération. Le paquet intestinal est immédiatement séparé du produit et automatiquement transféré jusqu'à un crochet spécifique sur une ligne de traitement de paquets intestinaux distincte. En plus des économies de main-d'œuvre qu'elle permet de réaliser, cette méthode présente des avantages considérables

du point de vue de l'hygiène et de la qualité du produit. Les paquets intestinaux sont maintenus sur les crochets à paquets avec les intestins suspendus et ne sont pas en contact avec les abats comestibles.

Il existe une large gamme d'équipements disponibles pour les différentes étapes du process au sein du département d'éviscération. Outre le système Nuova, les autres modules importants sont le coupe cloaques, la machine à ouvrir et la machine d'inspection finale Marel. Ensemble, ils préparent vos produits de la meilleure façon possible pour le refroidissement et toutes les autres opérations en aval.

Notre gamme de produits propose également plusieurs solutions pour l'éviscération automatique et manuelle combinées.



Traitement des pattes

- Nombreuses options de traitement intégré
- Configurations d'échaudage, de dépouillage et de refroidissement entièrement automatisées
- Réduit les coûts liés à la main d'œuvre

Les pattes et les ergots sont des produits demandés. Un système de traitement des pattes représente donc une option intéressante pour de nombreux transformateurs.

Le système traite les pattes de manière entièrement automatique, de l'échaudage au dépouillage, en passant par le refroidissement. Sa configuration modulaire et flexible fournit une solution rentable à tout transformateur. Différents produits à base de pattes de haute qualité et à fort rendement peuvent maintenant être transformés aux capacités de production les plus élevées possible.





Refroidissement et maturation

- Refroidissement efficace pour tous les produits et toutes les capacités
- Qualité de produit optimale associée à un fort rendement
- Technologie intégrée de refroidissement par maturation et « Plus » exclusive

Pour une durée de conservation, une qualité, une fraîcheur et une sécurité alimentaire optimales, les produits finis doivent être efficacement refroidis. Nous proposons différentes technologies de refroidissement des volailles à la température à cœur du coffre appropriée, sans surgélation des ailes ou des parties du cou. Les produits refroidis à l'eau ou séchés en surface, dont la viande retient une certaine quantité d'humidité, permettent d'atteindre des niveaux minimes de perte de poids. Le consommateur obtient un produit fini à la texture et à la couleur particulièrement attrayantes.

Nos solutions de refroidissement comprennent un certain nombre d'options de refroidissement par immersion et maturation (intégré) ou par air. Elles donnent aux produits finis une qualité, une durée de conservation et un rendement excellents, qui s'avèrent parfaits pour la vente de produits frais ou surgelés. Nous proposons des solutions de refroidissement adaptées à toutes les capacités de traitement, toutes les exigences spécifiques aux produits et tous les produits, y compris les abats et les pattes.

Pesage, calibrage, distribution

- Sélection basée sur le poids et système de vision, rapide et précise
- Options de distribution flexibles
- Gaspillage réduit au minimum
- Logiciel spécialisé de contrôle de process

Le poids et la qualité des produits entiers et partiels peuvent être déterminés automatiquement en différents endroits du process.

Plus le calibrage est effectué tôt, plus la prise de décision sera précise pour la production des commandes. Les dispositifs d'inspection visuelle IRIS et SmartWeigher peuvent être mis en place sur quatre sites différents, au sein de l'usine (plumaison, éviscération, distribution et découpe) pour faciliter les opérations.

Les données recueillies constituent la matière première du logiciel de contrôle et de production PDS-NT/Innova. Les informations produits restent associées à ces derniers, de manière à profiter aux opérations en aval de cette évaluation.

Le pesage, le calibrage et la distribution automatiques sont des étapes importantes d'une bonne logistique intégrée, d'une traçabilité totale, de la réduction du surdosage et de l'amélioration du rendement.





Découpe

- Flexibilité, précision et rendement élevé
- Flexibilité quasiment illimitée en termes d'agencement et de production
- Pourcentage le plus élevé de découpes de classe A.

Notre système de découpe hautes performances offre tout simplement la flexibilité dont vous avez besoin. Avec ses nombreux modules en option, le système permet de bénéficier d'une flexibilité pratiquement illimitée en termes d'agencement et de production, quelle que soit la capacité de traitement.

Le porte-produit à rotation souple du système positionne parfaitement le produit, même aux vitesses de lignes les plus élevées. Le résultat est un système qui produit les rendements les plus élevés et le plus haut pourcentage de découpes de classe A, de toute l'industrie de la transformation de la volaille.

Le système comprend une gamme complète de modules de traitement des ailes, des poitrines et des cuisses. Ces différents modules vous permettent de fabriquer tous les produits actuels, dont ceux nécessitant une découpe anatomique.

Désossage

Désossage de coffres

- Désossage polyvalent et modulaire des moitiés avant et des coffres
- Filets de qualité supérieure, à fort rendement
- Possibilités infinies de produits
- Requiert une main-d'œuvre moins qualifiée

Désossage des pattes entières et des cuisses / pilons

- Rendements les plus élevés possible en matière de désossage automatisé
- Possibilités infinies de produits finis
- Intégré à la ligne ACM-NT ou réaccrochage automatique
- Requiert une main-d'œuvre moins qualifiée

Nos options de désossage ont toutes pour but de vous aider à confectionner des produits finis à fort rendement, de première qualité et parfaitement sûrs. Pour ce faire, nous offrons une polyvalence infinie quant aux possibilités de réalisation de produits finis et à la valorisation des co-produits. Grâce aux améliorations techniques et technologiques, les options possibles pour réaliser de nouveaux produits finis se sont ajoutées, les opérations manuelles sont réduites et les coupes possibles ont gagné en diversité. Résultat : les rendements du système n'ont cessé de croître. Solutions éprouvées pour le filetage : système de désossage de coffre adaptatif intelligent AMF-i et système de désossage

de moitié avant FHF-XB. A présent, le programme Marel inclut également le Thigh Fillet System. L'efficacité et constance de ce process de désossage de cuisses intégré permet de générer des produits de qualité artisanale.

Inspection aux rayons X

La viande de volaille désossée peut être scannée à l'aide d'une technologie de pointe utilisant les rayons X. Le SensorX détecte l'emplacement exact de l'os et autres contaminants, pour optimiser efficacement la découpe. Les produits sont de nouveau scannés pour un maximum de sécurité. Le SensorX vous aide à ajouter de la valeur au produit.



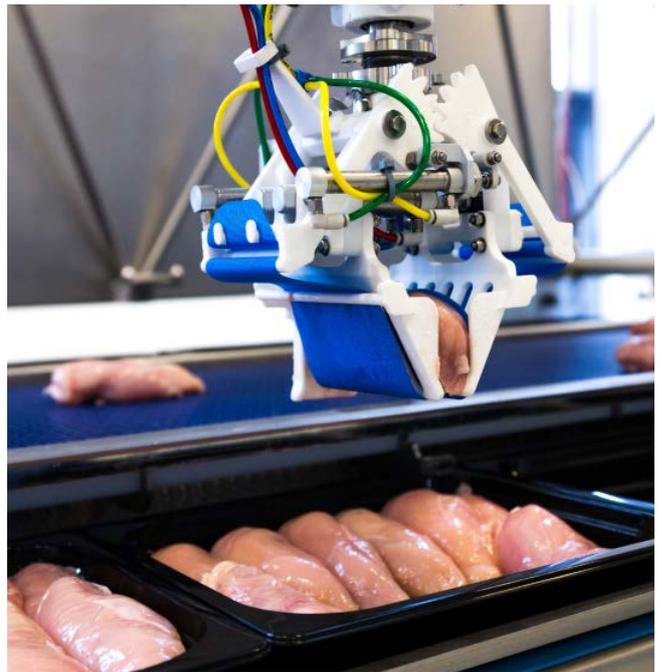
Mise en lots

- Large gamme de solutions flexibles et intégrées
- Surdosage extrêmement faible
- Économie de main-d'œuvre

Nous proposons toutes sortes de solutions de mise en lots, y compris des systèmes de conditionnement et de mise en barquettes totalement intégrés. Les peseuses associatives multitêtes Multihead Weigher Marel répondent à toutes les exigences en matière d'alimentation, de tri, de mélange et de pesage. Elles mettent en portions et conditionnent automatiquement tous types de produits frais ou surgelés à base de volaille.

Le RoboBatcher de Marel entièrement automatique met en barquettes jusqu'à 300 filets de poulet par minute. Il est réputé pour sa mise en lots de haute précision, à poids fixe, sans pratiquement aucun surdosage.

La communication intelligente entre les différents équipements de portionnement et de mise en lots permet d'obtenir des résultats exceptionnels et d'optimiser l'utilisation du produit. Le concept « Robot muni d'un couteau » en est l'illustration parfaite.



Portionnement et tranchage

- Multiples possibilités de découpe
- Haute précision
- Surdosage minimal de produits
- Réduction des coûts liés à la main-d'œuvre

Un portionnement et un tranchage de qualité sont les bases de performances automatisées, à vitesse élevée et à haute précision.

Nous proposons des solutions de portionnement et de tranchage pour la production à haute vitesse de toutes sortes de produits à poids ou à longueur fixe.

La gamme de machines couvre également le tranchage

horizontal et calibré de filets de poulet. L'équipement est conçu pour répondre à vos besoins en termes de produits finis uniformes à l'aspect naturel.

Les performances de haute précision se traduisent par un surdosage minimal, permettant ainsi de réaliser des bénéfices substantiels.

En associant l'équipement au logiciel de gestion de production Innova, la programmation et le contrôle à distance se révèlent extrêmement simples. Les process peuvent être contrôlés en temps réel et les performances analysées sous tableaux de bord.



Récupération de viande

- Valorisation de vos carcasses
- Collecte de matières premières de bonne qualité
- Pression et temps de pressage réglables
- Facile à utiliser et à nettoyer

L'un de nos objectifs est de valoriser autant que possible chaque volaille. Notre équipement de collecte de viande vous donne la possibilité de récupérer tout précieux reste de viande de volaille qui se trouverait, par exemple, sur des carcasses ou des cous.

La viande désossée mécaniquement constitue une source rentable de matière première de bonne qualité pour l'industrie de la saucisse, des snacks et de la viande morcelée.

Nous proposons des systèmes de récupération de viande extrêmement efficaces et fiables, avec un minimum de maintenance à effectuer, et sont faciles à utiliser et à nettoyer.



Marinage

- Process intégré entièrement automatisé
- Répartition uniforme des additifs
- Traçabilité aisée des lots

Le marché des produits assaisonnés, prêts à cuisiner et prêts à consommer ne cesse de croître. Le marinage et le garnissage de toutes sortes de produits désossés et non désossés sont très populaires. Ces techniques valorisent vos produits et offrent des possibilités intéressantes sur pratiquement tous les marchés, avec le lancement permanent de nouveaux goûts et de nouvelles applications.

Avec nos solutions de malaxage et de marinade, vous avez la possibilité de traiter de façon intégrée des petits lots, secs ou humides, des produits de plus grande ou de plus petite taille, avec ou sans os, avec ou sans additifs.

Le fait de garder ce process intégré permet d'éviter les manipulations manuelles des produits. La traçabilité étant plus aisée, vous n'aurez désormais plus à vous soucier de la logistique.





Produits élaborés

- Solutions de lignes complètes
- Configuration modulaire et flexible pour toutes les capacités souhaitées
- Large gamme de produits

Avec des décennies d'expérience dans la technologie alimentaire et la transformation des protéines animales, Marel développe, fabrique et installe des systèmes innovants pour la fabrication de produits élaborés à base de protéines animales.

L'offre de produits comprend des solutions de lignes complètes, préparation, portionnement et enrobage de la viande, friture et cuisson, jusqu'à la production de saucisses. Sur la base de votre produit fini et de l'ensemble de ses caractéristiques spécifiques, nos spécialistes assemblent le système le plus efficace pour répondre à vos exigences.

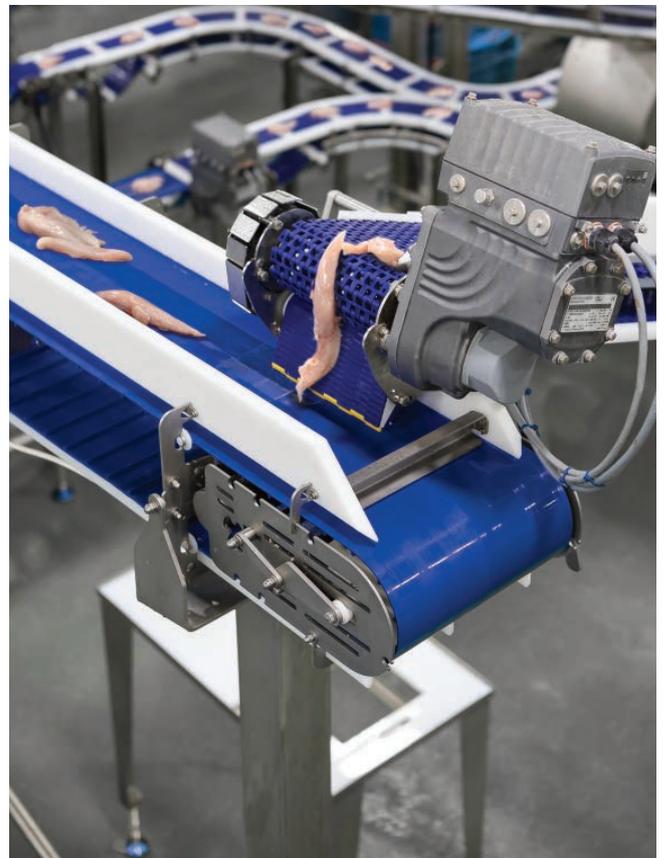
Dans notre DemoCenter, nous pouvons simuler vos installations de production et réaliser les produits que vous souhaitez, afin de vous donner une idée des capacités offertes par les machines ou les lignes que vous envisagez d'acquérir. Vous pouvez apprendre, voir, toucher, sentir et surtout goûter la manière dont nous traduisons vos souhaits et vos attentes en produits finis attrayants.

Logistique interne

- Mettre les bons produits à la bonne place
- Flux fluide des produits
- Réduction de la main-d'œuvre
- Préservation de la qualité : le produit est moins manipulé

Une bonne logistique interne améliore le flux de vos produits finis, en préservant la qualité au cours des différentes étapes du process. Nous proposons plusieurs types de bandes transporteuses et de systèmes de convoyeurs aériens afin de relier les étapes du process aussi efficacement que possible. Outre l'objectif visant à réduire le nombre de contacts entre le produit et les opérateurs, un autre objectif est d'acheminer le produit en toute sécurité jusqu'à la prochaine étape du process. Une façon de le faire consiste à utiliser ces convoyeurs à bandes qui placent automatiquement le produit dans la position adéquate d'entrée dans la machine située en aval.

Nous proposons également un système complet comprenant un convoyeur aérien équipé de stations de chargement et de déchargement automatiques de barquettes et de porte-barquettes spécialement développés. Le système récupère des barquettes en fin de chaque ligne de remplissage et les répartit intelligemment sur un certain nombre de lignes de fermeture/conditionnement et d'étiquetage situées dans une zone d'emballage centralisée dédiée.





Conditionnement et fin de ligne

- Exactitude, précision et fiabilité du pesage numérique
- Solutions d'étiquetage pour une large gamme de produits et de capacités
- Edition facile des étiquettes avec écran tactile glisser-déposer

Les systèmes Fin de ligne exécutent les dernières opérations du process de conditionnement et offrir au client la présentation spécifiée. L'équipement comprend une combinaison d'éléments éprouvés et peut être adapté à vos exigences.

Les étiqueteuses Marel permettent une dépose supérieure, inférieure, sur le côté, simple, double ou triple, une impression et une application sans contact ou intégrée.

Nos groupes d'étiquetage poids-prix présentent d'excellentes performances avec de faibles coûts d'exploitation grâce à une longue durée de vie de la tête d'impression, la meilleure de sa catégorie. Conçues pour un large éventail d'applications, elles peuvent gérer les tailles d'emballage les plus courantes à une cadence pouvant atteindre 160 paquets par minute.

Réfrigération et surgélation

- Faible encombrement
- Bon rapport coût / efficacité, économies d'énergie
- Surgélation rapide et homogène

Une surgélation rapide et efficace est la clé d'une qualité supérieure de conservation des aliments.

Marel propose une large gamme de surgélateurs industriels efficaces sur le plan énergétique et gestion des coûts, de type à serpentin à mouvement ascendant/descendant, tunnel de surgélation, à surgélation superficielle, par air pulsé et par jet d'air. La gamme comprend des petites unités jusqu'aux solutions de grande taille réalisées sur mesure.

Avec nos concepts de surgélation, vous pouvez optimiser votre process de surgélation et réduire au minimum le surdosage.





Traitement des déchets et des eaux usées

Transport

Sang, plumes et autres déchets d'abattage doivent être transportés et collectés rapidement, efficacement et de manière hygiénique. À cet effet, nous proposons différentes options, des simples systèmes de pompage aux systèmes complets de transport par aspiration, comprenant le nettoyage et la désinfection en circuit fermé.

Équarrissage

Certains déchets d'abattage sont particulièrement riches en graisse et en protéines. Nous proposons une gamme de systèmes pour l'équarrissage des plumes et déchets d'abattage, en vue de produire des matières de base intéressantes pour d'autres industries.

Traitement des eaux usées

En élargissant la gamme de produits pour l'industrie de la transformation de la volaille, nous proposons différentes solutions de traitement et d'épuration du process et des eaux usées, réalisées sur mesure afin de respecter parfaitement les niveaux et les exigences spécifiques en matière de pollution. Pour les solutions d'équarrissage et de traitement des eaux usées, nous collaborons avec des partenaires réputés du secteur.

Acquisition de données et contrôle logistique

- Données qualité en temps réel
- Traçabilité totale possible
- Surveillance en temps réel l'intégralité de la chaîne de valeur

Une capacité de traitement élevée et complexe requiert encore davantage de contrôle de la production et de gestion des informations. Nous proposons une solution de gestion complète dans le domaine de l'optimisation des profits et de la performance de production générale.

Nos progiciels modulaires peuvent couvrir la chaîne de valeur du cycle de production, de la réception des matières premières à l'expédition des produits finis.

Innova PDS est le logiciel modulaire de gestion de la production pour les équipements Marel, qui se concentre plus particulièrement sur les parties du process où les produits sont transportés sur un crochet suspendu à un convoyeur aérien.

Innova est le logiciel modulaire de gestion de la production qui fournit des indicateurs clés de performance (KPI) en lien avec chaque étape du traitement, permettant ainsi aux utilisateurs de contrôler, mesurer et surveiller quasiment tous les aspects du process de production.

En combinant Innova et PDS, Marel est en mesure de proposer la solution de gestion du process la plus complète et la meilleure pour tous les transformateurs de volaille.

INNOVA

Food Processing Software



Dindes, canards et autres...

Traitement de la dinde

Nous proposons des solutions complètes de traitement de tous les poids de dinde ordinaires à des capacités comprises entre 250 dindes par heure et 3 000 dindons ou 3 600 dindes par heure. L'équipement a été spécialement mis au point pour le traitement de la dinde et repose sur des décennies d'expérience dans ce domaine.

Aujourd'hui, nous proposons le plus haut niveau de traitement automatisé de la dinde pour les vitesses les plus élevées actuellement disponibles sur le marché. Le niveau de mécanisation dans le secteur du traitement de la dinde est quasiment équivalent à celui du traitement des poulets.

En plus de fournir un traitement automatisé efficace et rentable, nos solutions contribuent à offrir de meilleures conditions de travail aux opérateurs. Parmi les solutions automatiques proposées, citons l'anesthésie CAS multiphases, la plumaison et l'éviscération, le portionnement et la levée de filets.

Canards et oies

Notre technologie, notre savoir-faire et notre expérience dans le domaine du traitement des poulets ont été les points de départ du développement de l'équipement de transformation des canards et des oies. La plumaison du gibier d'eau diffère de celui des poulets. C'est la raison pour laquelle nous avons mis au point un équipement spécifique pour chaque étape du process.

Pour l'enlèvement complet des plumes, les canards doivent être traités à la cire chaude. Une bonne qualité de peau et une bonne présentation sont des facteurs essentiels du traitement des canards.

Nous sommes spécialisés dans le traitement automatique et à haute capacité des canards, jusqu'à 6 000 canards par heure.

Nous proposons le plus haut niveau de traitement automatisé pour les vitesses de traitement les plus élevées actuellement disponibles sur le marché.

Le process d'éviscération des canards est totalement automatique, tout comme le process de découpe.



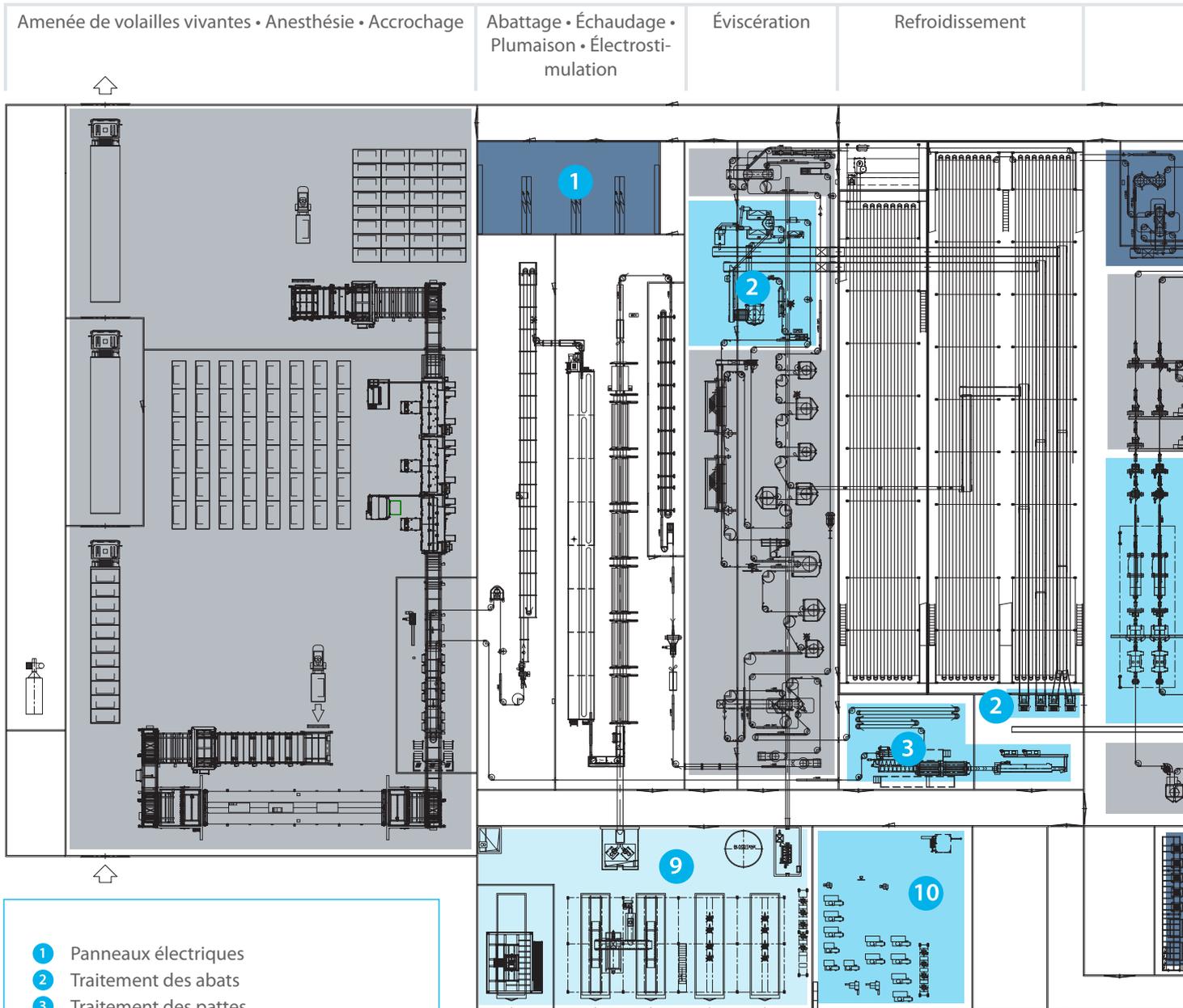
Pondeuses et volailles de sélection

Nous avons mis au point un équipement de transformation spécifique pour le traitement automatique des pondeuses et volailles de reproduction. Le poids et la conformation de ces volailles étant différents de ceux des poulets, une attention toute particulière a été accordée au process d'éviscération. Résultat : une solution technique pour le retrait des ovaires.



Capacité : jusqu'à 15 000 unités par heure

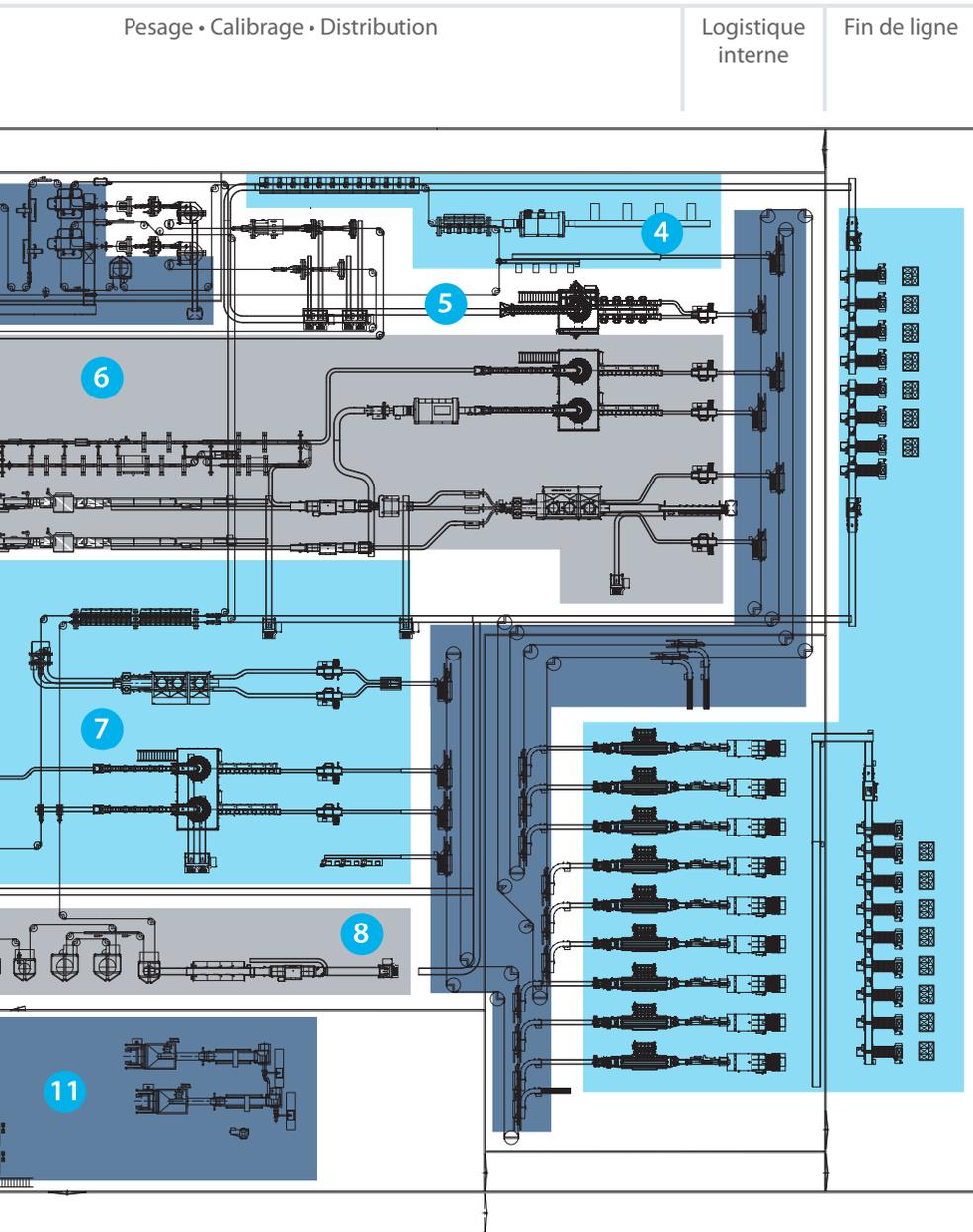
TRANSFORMATION PRIMAIRE



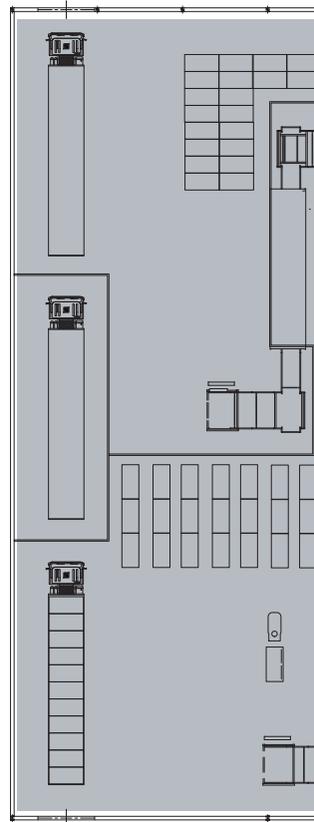
- 1 Panneaux électriques
- 2 Traitement des abats
- 3 Traitement des pattes
- 4 Transformation des volailles entières
- 5 Transformation des ailes
- 6 Transformation des filets de coffre
- 7 Transformation des pattes
- 8 Transformation des cuisses
- 9 Équarrissage et co-produits
- 10 Salle de pompe / compresseurs par aspiration
- 11 Collecte de viande / transport par aspiration

Capacité : j

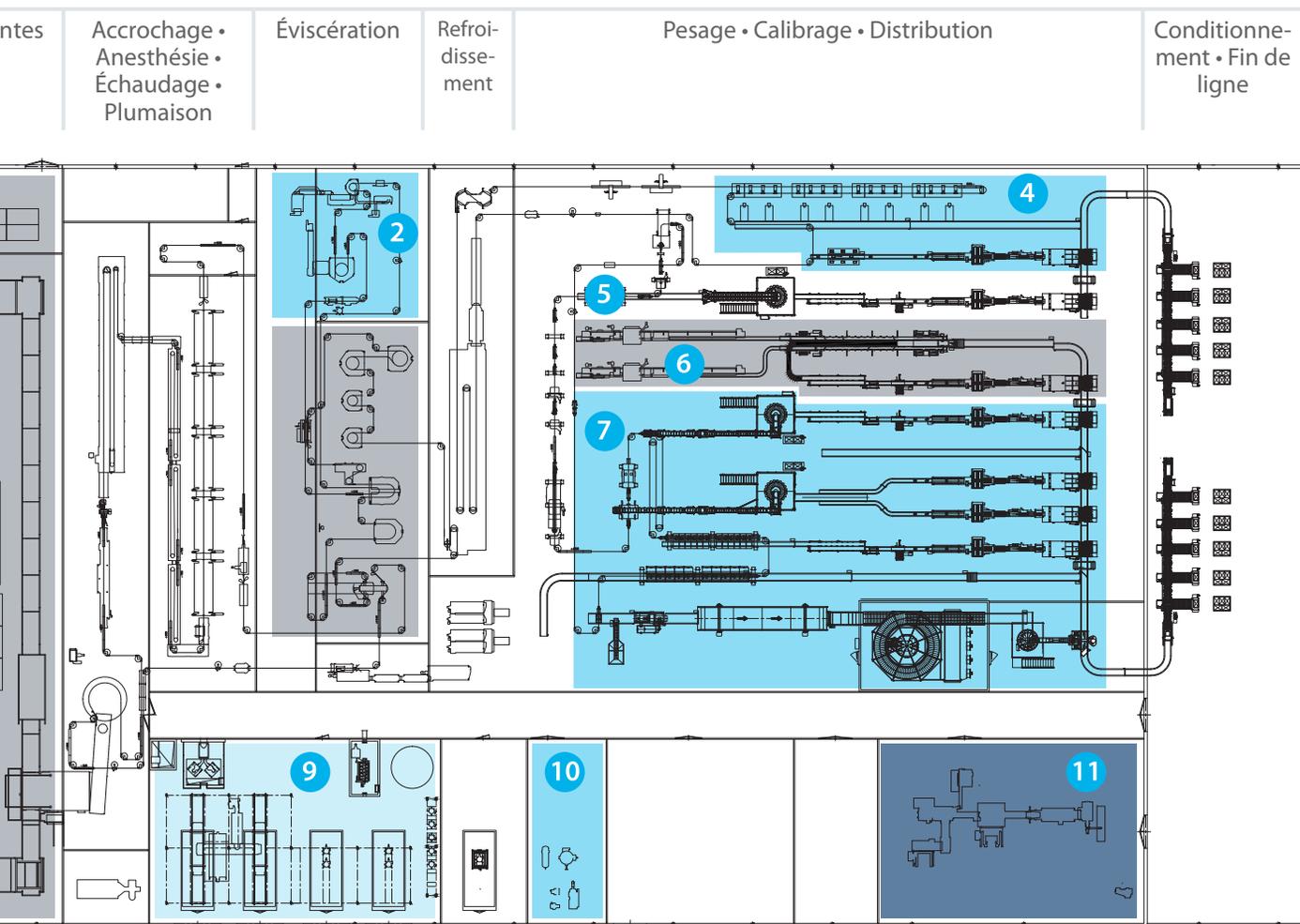
TRANSFORMATION SECONDAIRE



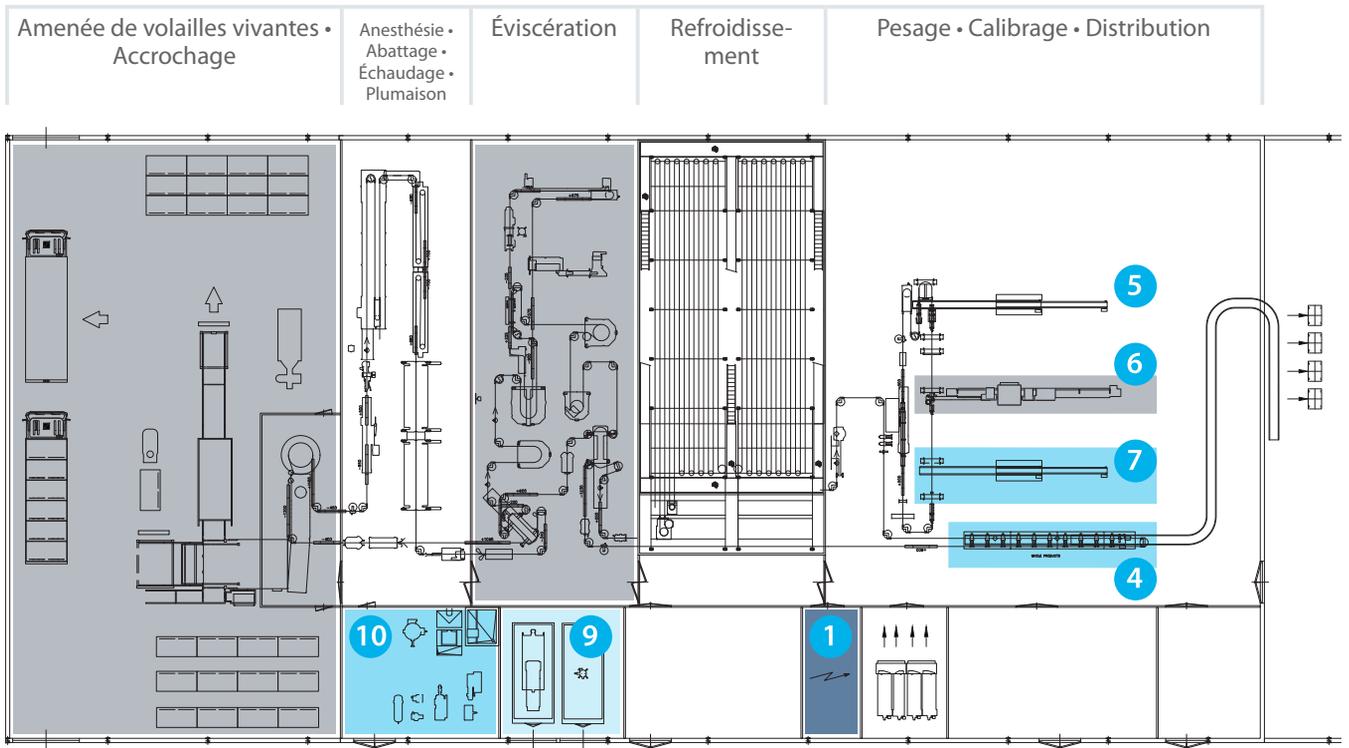
Amenée des volailles vivantes



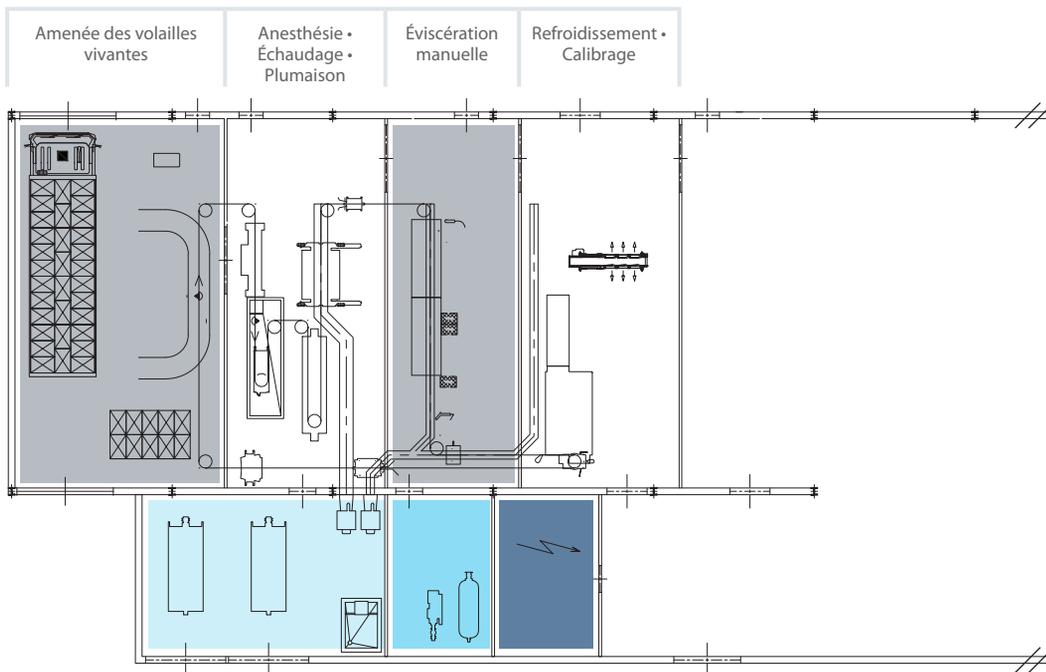
usqu'à 9 000 unités par heure



Capacité : 2 000 à 5 000 unités par heure



Capacité : 500 à 1 000 unités par heure





Présents partout dans le monde

Notre réseau mondial basé sur une quarantaine de bureaux locaux et un vaste réseau de plus de quarante agents garantissent à nos clients un service de qualité et rapide. Nos techniciens de service, dont le savoir-faire est la priorité, sont toujours rapidement disponibles, connaissent leurs clients et sont en contact permanent avec nos équipes d'experts, tout en étant capable de les assister si nécessaire. Notre objectif est de faire disparaître, autant que possible, vos inquiétudes au sujet de la maintenance. Nous sommes véritablement chez nous partout dans le monde.

Marel

Avec plus de 4 000 salariés à travers le monde, Marel est le premier fournisseur mondial d'équipements et de systèmes avancés et de services de pointe pour les industries de transformation de la volaille, du poisson, de la viande et de la fabrication de produits élaborés.

De la récolte des matières premières au conditionnement du produit fini – des unités autonomes standardisées aux systèmes entièrement intégrés – nos produits sont conçus de façon à répondre à chacun des besoins de notre clientèle.



Marel est le premier
fournisseur mondial
de systèmes et
équipements de pointe
pour les industries du
poisson, de la viande et
de la volaille.

© Copyright Marel Poultry B.V., 2020 : 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

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



**En partenaire de nos clients nous transformons le process alimentaire.
Notre vision est un monde où des aliments de qualité sont produits et rendus accessibles dans le respect de l'environnement.**

**TRANSFORMING
FOOD PROCESSING**

marel.com/poultry