



Gestion facile de la diversité des produits

Schwab-Guillod AG fait confiance à la flexibilité des machines ESPERA de la génération NOVA ES-R pour le pesage et l'étiquetage de ses fruits et légumes.

Depuis plus de 80 ans, Schwab-Guillod est l'un des leaders du commerce de fruits et légumes en Suisse. L'entreprise sélectionne de manière indépendante ses partenaires agricoles locaux et étrangers selon des critères de qualité élevés. Son succès réside dans la qualité et la disponibilité rapide de ses produits. Schwab-Guillod applique les normes de qualité les plus strictes qui sont régulièrement discutées et contrôlées avec ses partenaires agricoles. Sa gamme de produits se compose de légumes-feuilles, de différentes variétés de salades, d'asperges, de tomates et d'oignons. Mais également de fruits à noyaux, d'agrumes et de fruits exotiques.

La formule « De la ferme à la fourchette » s'applique également à l'industrie des fruits et légumes

Afin que les fruits et légumes arrivent le plus rapidement possible chez le consommateur final, la production et les processus de traitement associés doivent être bien organisés et étroitement surveillés afin de permettre un acheminement rapide des produits.

La caméra 3D d'ESPERA est la solution parfaite pour les exigences en matière de pesage-étiquetage de fruits et légumes

Dans ce domaine, il n'existe pas deux produits identiques. Les produits cultivés tels que les fruits et légumes se distinguent toujours par leur forme et leur taille. Il est donc nécessaire que l'étiquetage

avec une (ou plusieurs) étiquette soit le plus précis possible. D'une part, il faut éviter les produits mal étiquetés, car cela générerait des « rebus » inutiles pour l'usine de production. D'autre part, en cas de forme irrégulière du produit, il faut également veiller à ce que l'étiquette soit bien lisible pour le consommateur final. En effet, qu'y a-t-il de pire que des étiquettes froissées sur un emballage, ceci entraînant une illisibilité de l'étiquette ? Avec ses systèmes d'étiquetage entièrement automatiques, ESPERA mise sur une précision maximale et garantit une exactitude d'étiquetage de +/- 1 mm. Pour les produits de grande taille, la caméra 3D intégrée permet un étiquetage entièrement personnalisé. La caméra scanne la forme d'un produit en temps réel et détermine automatiquement la meilleure position d'étiquetage. Cela garantit que l'étiquette s'adapte parfaitement à l'emballage et que le consommateur final peut la lire facilement. La caméra 3D est un outil essentiel, en particulier pour les entreprises dont les produits sont très variés ou qui produisent des produits issus de la culture, afin d'améliorer la qualité du processus d'étiquetage et d'éviter que les produits mal étiquetés n'arrivent sur le marché.

Grande variété d'étiquettes

En plus des différentes formes de produits à gérer, Schwab-Guillod AG doit également mentionner de nombreuses informations sur l'étiquette produit. Pour chaque produit, il y a de nombreux formats de codes à barres et de numéros de lots pour la traçabilité. Ceux-ci doivent être gérés dans une base de données centrale et imprimés sur l'étiquette correspondante. De plus, il existe un grand nombre de modèles et de tailles d'étiquettes différentes qui doivent être attribués aux produits en fonction du client.

Fonctions tri pondéral et pesage-étiquetage regroupées en une seule machine

Chez Schwab-Guillod, une partie des produits est étiquetée en poids fixe et valorisée en prix fixe, indépendamment du poids réel. D'autres produits sont travaillés en poids-prix. Dans ce cas, chaque produit a son propre prix individuel, en fonction de son poids. La modularité des systèmes d'étiquetage ESPERA permet de réaliser les deux fonctions sur une seule machine. Selon le type de produit, il est possible de choisir entre le mode trieuse pondérale ou le mode d'étiquetage poids-prix classique. De plus, un tapis de pesée extra-long permet de peser sans problème des produits tels que les poireaux ou les branches de céleri.

Les produits ronds sont guidés de manière optimale par la rainure centrale du tapis. Cela permet de peser et d'étiqueter une grande diversité de produits de manière entièrement automatique, avec une seule machine.

Numérisation et mise en réseau des lignes de production

La solution d'interface ESPERA ESPROM NG permet la connexion des lignes d'étiquetage au système ERP interne MS Dynamics. Toutes les données produits essentielles telles que la dénomination des produits, les informations sur la valeur nutritionnelle, les dates de péremption et les

Sujets

L'indicateur économique le plus populaire dans le secteur de la production – Le taux de rendement global « OEE » (Overall Equipment Efficiency)

Page 2

La confiance c'est bien, le contrôle c'est mieux !

Page 2

Green label – Etiquettes et matériaux d'emballage recyclables pour une meilleure empreinte environnementale

Page 3

L'étiquetage nutritionnel visible en un coup d'œil avec le Nutri-Score. Mise en place d'une information claire des valeurs nutritionnelles.

Page 4

Evénements numériques

Page 4

informations sur les prix actualisés quotidiennement, sont gérées dans le système ERP interne. L'interface ESPROM NG est utilisée pour affecter les données relatives aux produits et aux commandes aux différentes lignes d'étiquetage en production. Les commandes des clients sont lancées via un terminal dans la dernière étape. Cela génère un flux de production optimal avec des temps d'arrêt réduits au maximum et garantit la transmission en temps réel de toutes les données d'étiquetage. ■



L'indicateur économique le plus populaire dans le secteur de la production – Le taux de rendement global « OEE » (Overall Equipment Efficiency)

Les performances d'une machine dépendent de nombreux facteurs. Quels sont ceux qui permettent de les augmenter ? Quelles sont ceux qui permettent d'accroître la productivité d'une machine et d'une ligne de production ?

En général, l'objectif de toute entreprise de production est de maintenir l'efficacité globale de ses équipements (OEE Overall Equipment Efficiency) aussi élevée que possible afin que sa ligne de production fonctionne le plus efficacement possible. Cependant, il y a toujours des paramètres qui empêchent les machines d'être opérationnelles à 100 %. Actuellement, dans l'industrie, on parle de haute performance lorsque la disponibilité totale des machines atteint 60 %.

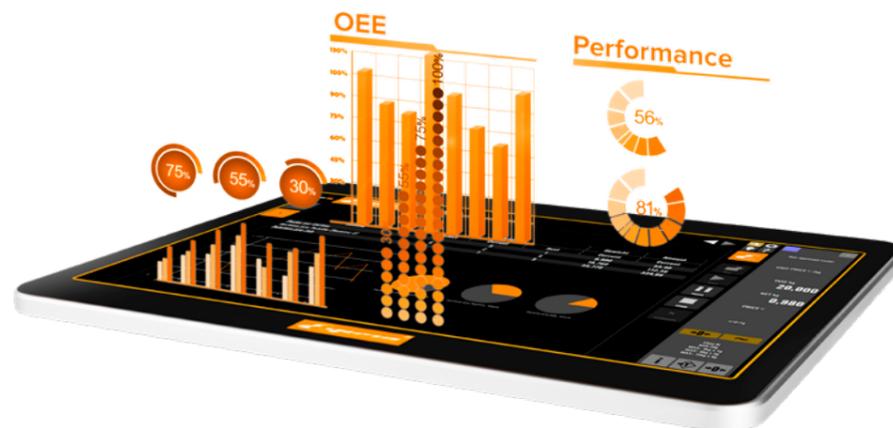
Quelles sont les possibilités, en particulier en fin de ligne d'une usine de production, qui permettent de faire que les machines de pesage-étiquetage automatiques aient un rendement optimal ?

Les 3 principales caractéristiques

Le taux de rendement global (OEE) est composé de 3 parties :

- Les facteurs de qualité d'une machine
- La disponibilité d'une machine
- Les performances d'une machine

Par exemple, les **facteurs de qualité** d'un matériel de pesage-étiquetage sont le nombre



de produits mal étiquetés ou d'étiquettes illisibles par rapport au total des produits gérés par ce même matériel. Si la position de l'étiquette n'est pas satisfaisante ou si la qualité d'impression d'une étiquette est mauvaise, les produits concernés doivent être retirés du circuit avant d'atteindre les magasins de détail. Dans la plupart des cas, les produits sont détruits ou reconditionnés et ré-étiquetés, ce qui prend beaucoup de temps.

ESPERA propose la solution idéale pour augmenter la qualité. La caméra 3D intégrée dans la chaîne de pesage-étiquetage détermine la meilleure position d'étiquetage. La tête thermique SmartHead vérifie en permanence la qualité d'impression des étiquettes et informe l'équipe de production en cas de baisse de la qualité. Ces deux fonctionnalités permettent d'améliorer le facteur qualité.

Dans le domaine du pesage-étiquetage, la **disponibilité d'une machine** a pour objectif de réduire au maximum les temps d'arrêt et à

faire en sorte que sa durée de fonctionnement soit la plus longue possible pendant une période de production. Le système breveté d'ESPERA relatif au remplacement rapide des rouleaux d'étiquettes permet leur changement en moins de 20 secondes, alors que nos concurrents ont besoin de plusieurs minutes. Calculée sur une journée de production, cette fonctionnalité augmente considérablement la disponibilité des machines.

Les technologies d'avenir pour augmenter la disponibilité sont les fonctions prédictives des machines (maintenance prédictive), qui détectent immédiatement les anomalies ou l'usure des composants. Les mesures à prendre peuvent ainsi être planifiées au niveau de la maintenance et ainsi éviter les temps d'arrêt. ESPERA ouvre la voie avec les premières fonctions prédictives dans l'industrie, en les intégrant dans sa dernière génération de machines NOVA.

Les **performances d'une machine** ou d'une ligne sont évaluées par différents paramètres. Par exemple, la cadence pour laquelle une machine ou une ligne est prévue pour fonctionner. Les performances élevées sont un critère essentiel. Cependant, il faut veiller à ce que la qualité et la disponibilité de la ligne ne soient pas réduites par les performances de la machine. Les machines ESPERA permettent une cadence de pesage-étiquetage allant jusqu'à 140 paquets par minute tout en préservant la qualité et la disponibilité de l'installation. Même à cette vitesse, une précision d'étiquetage de +/- 1 mm peut être obtenue.

Les facteurs de performance en fin de ligne dans le domaine du pesage-étiquetage

Le pesage-étiquetage a une influence majeure dans les performances globales d'une ligne de production. En effet, c'est dans ce processus qu'il est important de réunir sur l'étiquette toutes les informations essentielles relatives au produit. Par exemple, les allergènes, les valeurs nutritionnelles, les prix, le poids, les dates limite de consommation, le pays d'origine. Il est donc très important de prêter attention aux fonctions automatisées ou numériques qui peuvent augmenter la fiabilité d'un matériel tout en maintenant au plus haut niveau la qualité des informations figurant sur l'étiquette, mais également sa bonne position sur le produit. ■

La confiance c'est bien, le contrôle c'est mieux !

La protection des consommateurs est aujourd'hui le maître-mot. Elle va de pair avec le thème du contrôle qualité dans l'environnement de production. Tout particulièrement dans l'industrie agro-alimentaire, le contrôle de la qualité est un enjeu permanent. Les fabricants ou les producteurs garantissent leurs produits. Cela signifie qu'ils garantissent également la lisibilité et l'exactitude des informations figurant sur les étiquettes et sur les emballages.

Dans le pire des cas, le producteur peut se voir contraint par le commerce de détail de reprendre ses marchandises. Sur les lignes de production entièrement automatisées, les contrôles qualité en fin de ligne sont très limités. Beaucoup de sociétés comptent sur leur personnel pour procéder au contrôle des emballages et des étiquettes. En raison de l'augmentation des cadences des machines, de la tendance à produire

des petits lots et de la forte disparité des produits, des défaillances du contrôle manuel peuvent se produire, ce qui engendre l'expédition vers le commerce de détail de produits mal étiquetés ou défectueux.

Avec son système de vision, ESPERA propose un nouvel horizon dans le contrôle qualité et assure la maîtrise totale de l'emballage, de la qualité d'impression des étiquettes, des informations mentionnées et de leur contenu. Par exemple, la bonne lisibilité d'un code à barres est essentielle. Sinon, il est impossible pour le supermarché de scanner le produit à la caisse de sortie. Notre matériel ne vérifie pas seulement ce critère. En effet, il permet de vérifier si le code à barres correspond bien au produit étiqueté ou s'il y a eu confusion. En cas d'erreur, le produit est directement écarté et l'équipe de production reçoit un message d'information. Grâce à la caméra de notre système de vision, disponible

en versions dessus et dessous, les produits peuvent être contrôlés directement lors du processus d'étiquetage. Pour les lignes de production entièrement automatisées, cette technologie est la solution parfaite pour contrôler à 100 % les emballages et les informations mentionnées sur les étiquettes. ■





Green label – Etiquettes et matériaux d'emballage recyclables pour une meilleure empreinte environnementale

Tout le monde connaît les bananes que l'on trouve dans les rayons des supermarchés, portant l'étiquette ronde typique du fabricant. C'est un produit cultivé naturellement qui ne nécessite aucun emballage en raison de sa protection naturelle. Mais qui a déjà pris soin de retirer l'étiquette de la peau d'une banane avant de la jeter dans les déchets organiques ? En effet, outre le fait que la peau de la banane soit compostable, l'étiquette ne l'est absolument pas.

Penser vert – Penser autrement

C'est exactement là que se pose la question fondamentale du développement durable des produits et des matériaux d'emballage. Si cette approche est appliquée à l'ensemble de l'industrie alimentaire, les critères deviennent encore plus compliqués que pour la banane.

Par exemple, les produits carnés doivent être emballés pour être protégés contre les contaminations extérieures, mais aussi pour avoir une durée de conservation maximale pour le consommateur. Les technologies d'emballage actuelles telles que les emballages rétractables, les emballages sous-vide, ou les emballages sous atmosphère modifiée permettent déjà de prolonger la durée de conservation du produit. Cependant, dans le cadre de l'optimisation des emballages au cours des dernières décennies, on a accordé moins d'importance au développement durable des matériaux.

Le bilan écologique mondial actuel nous montre qu'il est urgent de le repenser. Ainsi, afin de réduire les déchets plastiques des emballages de produits frais, les fabricants de matériaux d'emballage travaillent sur de nouvelles solutions plus écologiques. Le film innovant et entièrement compostable « *Nature Fresh* » du fabricant italien Gruppo Fabbri, offre une excellente alternative aux films d'emballage classiques. D'apparence et de manipulation identiques, c'est le premier film étirable recyclable qui peut être traité par des machines d'emballage automatiques.

Associé à des barquettes compostables, ce film permet le recyclage complet des emballages de produits frais.

Tout doit pouvoir être recyclé : l'emballage comme l'étiquette

L'étiquetage des produits frais doit être parfait. En effet, la description précise du produit ainsi que ses caractéristiques telles que les valeurs nutritionnelles, les allergènes, les dates limites de consommation ou ses origines doivent être obligatoirement mentionnées. Si l'on mise sur un emballage recyclable et qu'on y appose une étiquette classique non compostable, toute la démarche écologique n'est plus assurée. En effet, la plupart des consommateurs ne séparent pas l'étiquette du film avant de le jeter. Et même dans les processus de compostage industriel, les étiquettes ne sont pas dissociées de l'emballage.

Dans le cadre du projet conjoint avec Gruppo Fabbri, ESPERA a minutieusement étudié le film étirable *Nature Fresh* en tant que support d'étiquettes compostables et l'a testé sur ses

matériels de pesage-étiquetage automatiques. Les étiquettes, quant à elles, sont composées d'un papier support *NatureFlex™* et d'un adhésif *BioTak®*, tous deux recyclables.

L'important était de tester l'adhésion des étiquettes sur le film compostable *Nature Fresh* et d'utiliser ces étiquettes sur des machines automatiques. Les essais se sont également portés sur le comportement des étiquettes à différentes vitesses d'impression et à différentes températures. Avec une durée de vie du produit pouvant aller jusqu'à 14 jours dans différents environnements de température, l'étiquette doit rester parfaitement lisible le jour où le produit est consommé, même à des températures négatives.

Notre solution adaptée au développement durable : Film d'emballage recyclable et étiquette biorésorbable

Les résultats des analyses montrent que le film étirable compostable *Nature Fresh* et les étiquettes biorésorbables

constituent une alternative parfaite aux matériaux classiques. L'étiquetage automatique s'effectue sans aucun souci, à toutes températures, même négatives. Même à des cadences d'étiquetage élevées, la qualité d'impression est identique à ce que l'on obtient avec des étiquettes classiques. De plus, le film étirable *Nature Fresh* est recyclable selon la norme EN 13432 et les étiquettes sont homologuées pour le compostage domestique.

Le film *Nature Fresh* et les étiquettes compostables d'ESPERA offrent une combinaison totalement recyclable. Avec ces étiquettes et ces encres, ESPERA mise sur une démarche écologique maximale et crée ainsi sa propre empreinte environnementale !



Film *Nature Fresh* en cours de production



Protection transparente avec le film *Nature Fresh*



L'étiquetage nutritionnel visible en un coup d'œil avec le Nutri-Score. Mise en place d'une information claire des valeurs nutritionnelles.

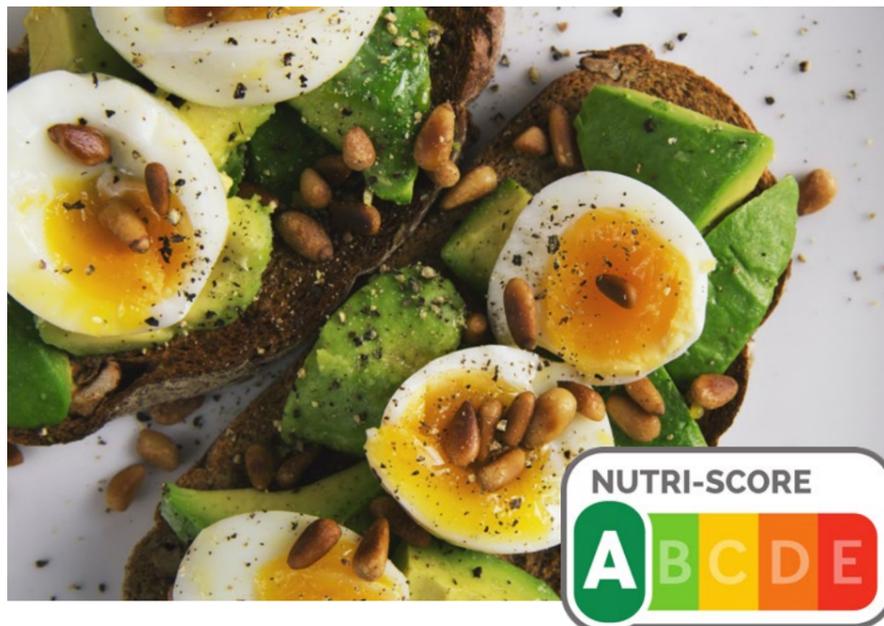
Le Nutri-Score permet de repérer en un coup d'œil la qualité des aliments et ainsi d'acheter plus sain. Ce nouvel étiquetage des valeurs nutritionnelles indique la qualité des produits alimentaires de manière transparente et visible sur le devant de l'emballage. De par ses couleurs, il facilite le repérage des aliments de qualité. Ainsi, les produits d'une même catégorie alimentaire peuvent être comparés entre eux très rapidement.

Depuis 2014, l'étiquetage nutritionnel est obligatoire dans toute l'Union Européenne pour les produits alimentaires emballés. Les tableaux nutritionnels classiques répertorient les ingrédients principaux et les valeurs nutritionnelles mais ils ne permettent pas d'évaluer et de comparer les produits. Il était donc nécessaire, pour une meilleure compréhension, de créer un descriptif complémentaire. En raison de sa simplicité pour le consommateur, l'étiquette Nutri-Score est une option de plus en plus utilisée en Europe et dans le monde entier.

Bien que l'utilisation du Nutri-Score soit facultative et non obligatoire pour les transformateurs alimentaires, la pression de la Grande-Distribution est de plus en plus forte car ce label bénéficie d'un accueil très positif et une mise en œuvre généralisée est souhaitée. L'application de ce label sur la face avant de l'emballage représente un défi et un effort supplémentaires pour les industriels. ESPERA a déjà développé une solution et peut aider les transformateurs à mettre en œuvre le Nutri-Score, conformément à la directive.

Comment fonctionne le Nutri-Score

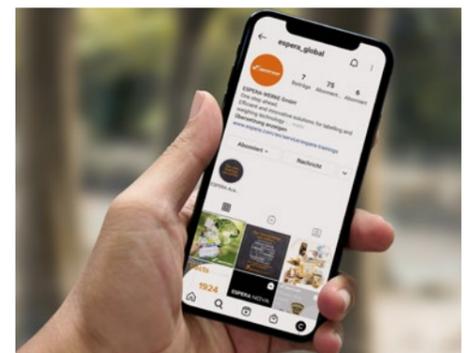
Le Nutri-Score est un logo à 5 couleurs, répertoriées de A à E, pour indiquer la qualité



nutritionnelle d'un produit alimentaire par rapport aux autres produits d'une même catégorie. La comparaison est ainsi facile. Les teneurs en nutriments et aliments à favoriser ou à éliminer sont comparées entre elles et résumées dans les indicateurs A à E. Les nutriments et aliments à favoriser sont par exemple les noix ou les fibres. Ceux à limiter sont le sucre, le sel ou les acides gras saturés. Le label de couleurs simplifie le choix et la comparaison directe pour le consommateur.

S'ils le souhaitent, les producteurs de denrées alimentaires peuvent s'inscrire gratuitement afin de pouvoir utiliser le Nutri-Score. Ils s'engagent ainsi à apposer ce label sur tous les produits de leur gamme. Le calcul du Nutri-Score est clairement défini et consiste à faire la somme des nutriments et aliments à favoriser et de ceux à limiter. Le score obtenu permet l'attribution d'une lettre et d'une couleur. Ce score est ensuite imprimé sur la face avant du produit sous forme d'une étiquette Nutri-Score en couleur ou en noir et blanc, horizontalement ou verticalement.

ESPERA a décidé de soutenir le déploiement du Nutri-Score et a déjà prévu une solution permettant d'étiqueter correctement ce label. Un complément logiciel est disponible pour tous les matériels de pesage-étiquetage automatiques de la gamme ESPERA. Il permet d'afficher facilement les informations nutritionnelles conformément au symbole Nutri-Score. Le principal défi de l'impression de ce logo réside dans le fait que les directives établies imposent de respecter la taille du logo en fonction du format et de la dimension de l'emballage. Le nouveau logiciel d'ESPERA le calcule automatiquement, ce qui garantit que le Nutri-Score est toujours conforme aux directives. De plus, la zone autour du logo est également automatiquement calculée et le programme signale si les règles ne sont pas respectées. Ainsi, notre solution permet aux industriels de mettre facilement en place ce label. ■



ESPERA Instagram



Il suffit de scanner le QR code pour nous suivre sur Instagram !



Le blog d'ESPERA

Pensez différemment !

Avec notre nouveau blog, nous vous informons sur des sujets tels que :

- les directives en vigueur en matière de technologie de pesage
- les directives en vigueur en matière d'étiquetage
- les technologies dans le domaine du pesage-étiquetage
- les technologies de numérisation, telles que l'OPC-UA

Avec le blog d'ESPERA, nous vous informons en toute objectivité sur les sujets qui font bouger notre secteur. Nous sommes très heureux de vous offrir une plateforme qui fournit des informations factuelles, des conseils et astuces, des directives dans notre domaine d'activité. ■



Il suffit de scanner le QR code pour obtenir directement des informations !



Evénements numériques

1. Date	Présentation de machines en Live	Du 18 au 20 mai 2021
2. Date	Semaine numérique	Du 13 au 17 septembre 2021