

LE MEILLEUR DU JUS DE POMME PAR VOG, AVEC LES PRESSES ET CENTRIFUGEUSES FLOTTWEG

La plus grande usine de transformation de fruits du Sud-Tyrol traite jusqu'à 4 000 tonnes de matières premières par jour. La technologie de séparation de Flottweg, permet un traitement efficace et économique.

La pomme est le fruit principal cultivé en Sud-Tyrol. Elle est principalement cultivée dans le district d'Überetsch-Unterland, dans les vallées entre Bolzano et Merano et à Vinschgau. La culture des pommes est d'une grande importance, de par les quantités produites, et pour le poids économique que cette activité représente. Les vergers à pommes couvrent une surface totale supérieure à 18 000 hectares. Plus de 987 000 tonnes de pommes ont été récoltées en 2020. La coopérative VOG Products est le plus grand transformateur de fruits de la région, et l'un de ses produits majeurs est le jus de pomme. Le traitement d'énormes quantités de fruits nécessite du matériel qui garantisse une production à la fois fiable et économique.

Un matériel qui garantisss également la qualité du jus de pomme qui fait la réputation de la région et de VOG Products. La production est réalisée à l'aide de presses à bandes et de séparateurs de Flottweg, le spécialiste bavarois des centrifugeuses et presses.

Le Sud-Tyrol et la culture fruitière vont de pair depuis des décennies. Par conséquent, de grandes entreprises de transformation de fruits sont également implantées dans cette région. VOG Products est une joint-venture composée de 18 coopératives et quatre producteurs qui transforme les récoltes d'environ 13 500 producteurs de fruits. Jusqu'à 4 000 tonnes de fruits sont transformées en jus de pomme chaque jour pendant la haute saison, ce qui n'est possible qu'avec les machines les plus modernes offrant des performances et une fiabilité élevées. Les presses à bandes et les séparateurs Flottweg sont les principaux éléments pour le traitement des grandes quantités et, surtout, pour garantir une qualité constante du jus.

La coopérative VOG Products est le plus grand transformateur de fruits de la région, et l'un de ses produits majeurs est le jus de pomme.





Après le lavage, le pré-triage et le broyage des pommes, vient l'extraction du jus des pommes.

Rendement maximal pour une meilleure rentabilité

Lors de l'utilisation de machines de grande capacité, deux des critères les plus importants sont le rendement et le débit. Dans un temps restreint, VOG Products doit traiter autant de pommes que possible, en obtenant une quantité maximale de jus à partir des fruits, tout en maintenant une qualité de produit élevée et constante. VOG Products est équipé de machines Flottweg depuis 2005. Les presses à bandes Flottweg sont utilisées pour l'extraction du jus, car elles peuvent traiter d'énormes quantités sans difficulté. Elles ont prouvé depuis des années qu'elles étaient fiables et économiques.

Au cours du processus de production, les presses à bandes Flottweg constituent l'élément central pour l'extraction du jus après le lavage, le pré-tri et le concassage des pommes. Les presses Flottweg proposent plusieurs caractéristiques techniques particulièrement importantes pour une production rapide et économique chez VOG Products. Cela comprend notamment le contrôle de l'alimentation en moût, les différents profils de rouleaux et le guide spécifique de la bande, qui assurent une pression et des charges de cisaillement alternées et permettent d'obtenir un rendement optimal. Comprend également une fonction intégrée de nettoyage de la bande après décharge du marc. Le moût est envoyé sur la bande par l'intermédiaire d'une unité d'alimentation automatique commandée par capteur et partiellement pressé sous le premier rouleau. En fonction de la qualité des matières premières, la largeur et la hauteur du gâteau de moût peuvent être adaptées pour optimiser le traitement. Le rouleau profilé en L augmente ensuite

la pression sur le moût, suivi par davantage de rouleaux qui augmentent encore la pression. Le contrôle de l'ensemble du processus d'extraction du jus est entièrement automatisé, pour un rendement maximal avec une charge constante sur la machine.

L'un des principaux avantages des presses à bandes par rapport à d'autres méthodes d'extraction du jus (telles que les presses hydrauliques) est le fonctionnement en flux continu. Il n'est pas nécessaire d'interrompre la production pour transférer le moût et le marc. La presse à bandes Flottweg traite en continu le moût de fruits, quasiment sans interruption.

« Il est extrêmement important pour nous que cette étape de production soit aussi efficace que possible. C'est là que le précieux jus de pomme est obtenu à partir des matières premières. Les presses à bandes Flottweg atteignent un rendement de 75 % avec une qualité très élevée. Lors des périodes de pointe, nous traitons jusqu'à 25 tonnes de pommes par heure, ce qui donne 19 tonnes de jus de pomme. C'est un excellent ratio », déclare Thomas Meran, Plant Manager chez VOG Products. « Peut-être pourrions-nous obtenir un peu plus de jus à partir de presses hydrauliques extrêmement puissantes, mais ce serait au prix d'un coût de maintenance beaucoup plus élevé et pas dans un procédé continu et rapide. Nous avons également constaté lors de tests que le jus de pomme naturellement trouble des presses à bandes est d'une qualité supérieure à celle du jus issu des presses hydrauliques. »

Toutefois, chez VOG Products, l'efficacité économique de l'extraction du jus n'est pas uniquement attribuée à la question du rendement en jus. Mieux la purée de fruits est pressée, plus le marc restant est sec. Un marc à faible teneur en liquide et donc à plus faible volume peut être stocké dans un espace beaucoup moins important et peut également être traité plus facilement pour d'autres produits.

La centrifugation après le pressage

Bien que, techniquement, le jus de pomme soit extrait après pressage, il ne peut pas encore être adressé au consommateur. Le consommateur attend un jus de qualité et de turbidité constantes, variable selon la variété et la marque. Par conséquent, la turbidité, et donc la taille des particules et la quantité de lie la plus fine, dans le jus de pomme doivent être ajustées à un niveau constant. De plus, cela élimine les concentrations variables de pectine dues aux différentes périodes de collecte du jus. Chez VOG Products, cette étape intervient immédiatement après l'extraction du jus, par l'intermédiaire d'un séparateur Flottweg ent-

ièrement automatisé et très efficace. Grâce à son champ centrifuge très élevé et son système d'assiettes empilées, le séparateur garantit un rapport très précis entre les liquides et les solides les plus fins. VOG Products envoie le jus brut directement dans le séparateur. Des forces centrifuges pouvant aller jusqu'à 12 000 g sont appliqués pour extraire du jus autant de solides et de pectine que nécessaire pour répondre à la qualité spécifiée. Une caractéristique spéciale des séparateurs Flottweg réside dans la fonction Soft-Shot®. Comme la centrifugeuse présente des rapports de pression très élevés, les solides séparés du jus doivent être évacués via ce mécanisme spécial. Automatiquement, le fond du bol est actionné verticalement par un système hydraulique pour permettre le débouillage des solides. Ce système permet indifféremment le débouillage total ou partiel des solides séparés. En fonction du produit et de la consistance des solides, l'ajustement de la fréquence des débouillages permet un fonctionnement optimal et donc de garantir un trouble maîtrisé dans le jus.

Une autre caractéristique de la fonction Soft-Shot® Flottweg est l'ouverture du système de décharge. Ici, une partie de l'eau de manoeuvre agit comme un système amortisseur. Par conséquent, ce processus de débouillage est doux pour le matériel, très silencieux, c'est à dire sans le 'bang' typique d'autres solutions du marché.

La différence subtile entre propre et pur(e)

Il ne fait aucun doute que des exigences et des règles particulières en matière de pureté et d'hygiène - y compris pour le jus de pomme - doivent être appliquées dans la production d'aliments. Avec plus de 60 ans d'expertise dans la conception de solutions de centrifugation et de presses, Flottweg fournit aux entreprises une technologie qui répond aux exigences d'hygiène les plus strictes. Cette expertise était l'un des critères pour que VOG Products choisisse les solutions Flottweg pour équiper leurs unités de production. Les deux machines sont en acier inoxydable, ce qui facilite considérablement le nettoyage et le respect des critères d'hygiène. Les ingénieurs Flottweg ont également pris en compte les critères d'hygiène dans leur phase d'étude. Les



Les presses à bandes Flottweg sont l'élément central pour l'extraction.

presses à bandes, par exemple, sont optimisées pour le nettoyage et peuvent être lavées de toutes parts avec de l'eau ou des solutions de nettoyage. En outre, les angles et les endroits où la matière issue du processus de production pourraient s'accumuler ont été évités.

Pour éviter l'accumulation de dépôts, en particulier dans le séparateur, les composants du système sont fabriqués avec un acier inoxydable particulièrement lisse. De plus, la conception structurelle des séparateurs contribue considérablement au respect des normes d'hygiène. Les roulements, les raccords et les dispositifs de maintenance sont installés à l'extérieur de l'espace de production pour éviter toute contamination.

« Outre le grand volume de traitement, la faible consommation d'énergie, le rendement élevé et la rentabilité associée, nous travaillons avec Flottweg pour une autre raison importante. Les machines sont extrêmement robustes et si un entretien ou une pièce de rechange est nécessaire, Flottweg nous fournit toujours une assistance rapide et très fiable. L'orientation service de Flottweg est extrêmement importante pour nous, c'est pourquoi nous avons été heureux de travailler avec cette entreprise par le passé et nous continuerons à le faire à l'avenir », conclut Thomas Meran.



Auteur:

Nils Engelke
content@flottweg.com

www.flottweg.com



Vidéo:

Scannez le code QR et regardez la vidéo complète sur Youtube.