

ALIMENTATION / EMBALLAGE / LISIÈRES

Les systèmes Venturi transportent lisières continues en plastique dans l'industrie de l'emballage

Un fabricant espagnol de films d'emballage alimentaire a amélioré l'efficacité de la manutention des lisières en mettant en place 6 systèmes Venturi pour optimiser ses lignes d'extrusion. Cette solution a apporté des avantages substantiels, notamment une réduction de 60 % de la consommation d'énergie, l'élimination des temps d'arrêt et des économies significatives, ce qui s'est traduit par un retour sur investissement (ROI) de 1,5.

LE DÉFI

Un fabricant de films d'emballage alimentaire situé en Espagne cherchait à remplacer un équipement obsolète afin d'améliorer l'efficacité de l'extraction des lisières sur ses lignes d'extrusion.

- Le client voulait 6 nouveaux systèmes Venturi individuels pour optimiser l'efficacité de 6 extrudeuses.
- Le client souhaitait conserver l'espace au sol et décharger les matériaux à deux endroits opposés de l'usine où se trouvaient les machines à briquettes.
- Le client avait besoin d'une meilleure séparation de l'air.
- Le client avait besoin d'un système plus efficace avec des caractéristiques de sécurité améliorées.
- Le client souhaitait réduire les arrêts.



Avant l'installation du système, les lisières continues n'étaient parfois pas déchargées correctement dans le compacteur, ce qui provoquait des bourrages sur les rouleaux.

LES FAITS

Production :

- Consommation d'un nouveau Ventilateur = 22.000€/an économisés
- Éviter les arrêts (0% Stop)= 40.000€/an économisés
- Élimination de l'air comprimé = 9.000€/an économisés
- Réduction des heures de maintenance = 9000-12000€/an
- Une meilleure sécurité grâce à la réduction de la pollution sonore d'environ 10 %
- Les pannes, la maintenance corrective et les arrêts éradiqués.

Distance de transport :

- 10 - 25m et 5 coudes

Relation entre l'épaisseur de la lisière et la vitesse :

- 10 - 25 microns à 60-110 m/min
- 30 - 50 microns à 45-60 m/min
- 50 - 90 microns à 25-50 m/min
- 90 - 180 microns à 12-25 m/min

DIMINUTION DE

100%

DES TEMPS D'ARRÊT
ET DES ARRÊTS DE
PRODUCTION

RÉDUCTION DE

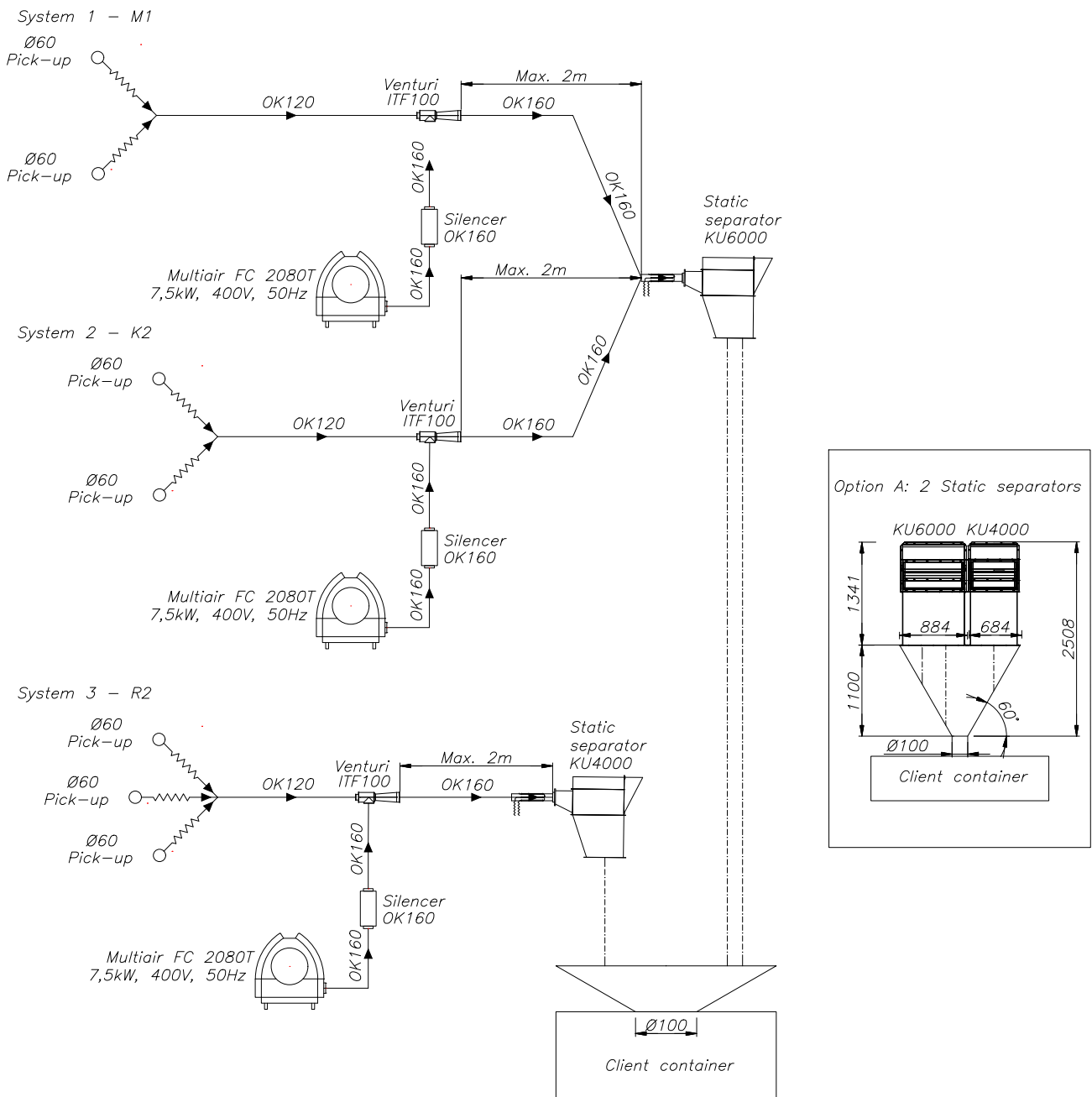
60%

DE LA CONSOMMATION
D'ÉNERGIE



LA SOLUTION

- Renouveler et optimiser l'efficacité de 6 machines d'extrusion.
- Pour chaque extrudeuse, nous avons installé 2xØ60 ou 3xØ60mm points de prélèvement, chacun terminé par un tuyau flexible en acier de 1,2 mètres.
- Les deux points d'aspiration sont reliés à un conduit commun qui se connectera à un Venturi ITF 100 par machine.
- Passez à la puissance avec le Ventilateur haute pression, MultiAir FC2080T, équipé d'un convertisseur de fréquence et d'une conception insonorisée.
- L'équipement principal a été placé au-dessus des machines du client et chaque système de venturi a été installé près de la section finale de la route, à environ 1 à 2 mètres avant le séparateur statique.
- Les séparateurs statiques ont été choisis comme équipement de décharge commun.



LES AVANTAGES

Avec la solution précédente, les lisières continues n'était parfois pas correctement déchargée dans le compacteur et, par conséquent, on a eu certains bourrages sur les rouleaux.

- Return On Investment = **1,5**
- Élimination des temps d'arrêt (0 % d'arrêts) de **40 000 euros par an**.
- Réduction de la consommation d'énergie de 60 %, soit une économie annuelle de **22 000 euros**.
- **Réduction des coûts d'environ 9 000 euros** grâce à l'élimination de l'air comprimé .
- Réduction des coûts de maintenance préventive et corrective de **9 000 à 12 000 euros par an**.
- **L'encombrement réduit du ventilateur MultiAir** permet une gestion optimisée de l'espace.
- **Réduction de la pollution sonore de 10 %** dans l'atelier de production.
- **Risques d'intervention atténués**.

