

OPAKOWANIE | TRIM | ŻYWNOSĆ

Systemy Venturi do transportu **ścinki ciągłej** z tworzyw sztucznych

Hiszpański producent folii do pakowania żywności poprawił wydajność obsługi ścinki ciągłej, wdrażając 6 systemów Venturiego w celu optymalizacji linii wylączarek. Rozwiązanie to przyniosło znaczne korzyści, w tym zmniejszenie zużycia energii o 60%, wyeliminowanie przestojów i znaczne oszczędności kosztów, co dało zwrot z inwestycji (ROI) na poziomie 1,5.

WYZWANIE

Producent folii do pakowania żywności z siedzibą w Hiszpanii chciał wymienić przestarzały sprzęt, aby poprawić wydajność obsługi ścinki na swoich liniach wylączarek.

- Odnowienie i optymalizacja wydajności 6 wylączarek.
- Dla każdej wylączarki zainstalowaliśmy punkty odbioru 2xØ60 lub 3xØ60 mm, każdy zakończony stalowym elastycznym węzłem o długości 1,2 metra.
- Oba punkty ssące są połączone do jednego przewodu, który będzie podłączony do oddzielnego Venturi ITF 100 na maszynę.
- Zwiększenie mocy dmuchawy wysokociśnieniowej MultiAir FC2080T, wyposażonej w przetwornicę częstotliwości i obudowę dźwiękoszczelną.
- Główny sprzęt został umieszczony na górnym piętrze instalacji klienta, a każdy system Venturi został zainstalowany w pobliżu końcowego odcinka trasy, około 1-2 metry przed separatorem statycznym.
- Separatory statyczne zostały zaprojektowane jako standardowe urządzenia rozładowujące.



Przed zainstalowaniem systemu ciągłe przycinanie niekiedy nie było prawidłowo odprowadzane do kompaktora, co powodowało zacinać się rolek.

FAKTY

Produkcja:

- Zużycie nowej dmuchawy = Oszczędność 22.000€/rok
- Unikanie postojów (0% Stop)= 40.000€/rok oszczędności
- Wyeliminowane sprężone powietrze = Oszczędność 9.000€/rok
- Zmniejszenie liczby godzin konserwacji = 9000-12000 €/rok
- Redukcja hałasu o około 10% i zwiększenie bezpieczeństwa
- Awarie i postoje zostały wyeliminowane.

Odległość transportu:

- 10 - 25m i 5 zakrętów

Grubość ścinki/prędkość:

- 10 - 25 mikronów przy 60-110 m/min
- 30-50 mikronów przy 45-60 m/min
- 50-90 mikronów przy 25-50 m/min
- 90 - 180 mikronów przy 12-25 m/min

100%

REDUKCJA

PRZESTOJÓW I PRZERW W
PRODUKCJI

60%

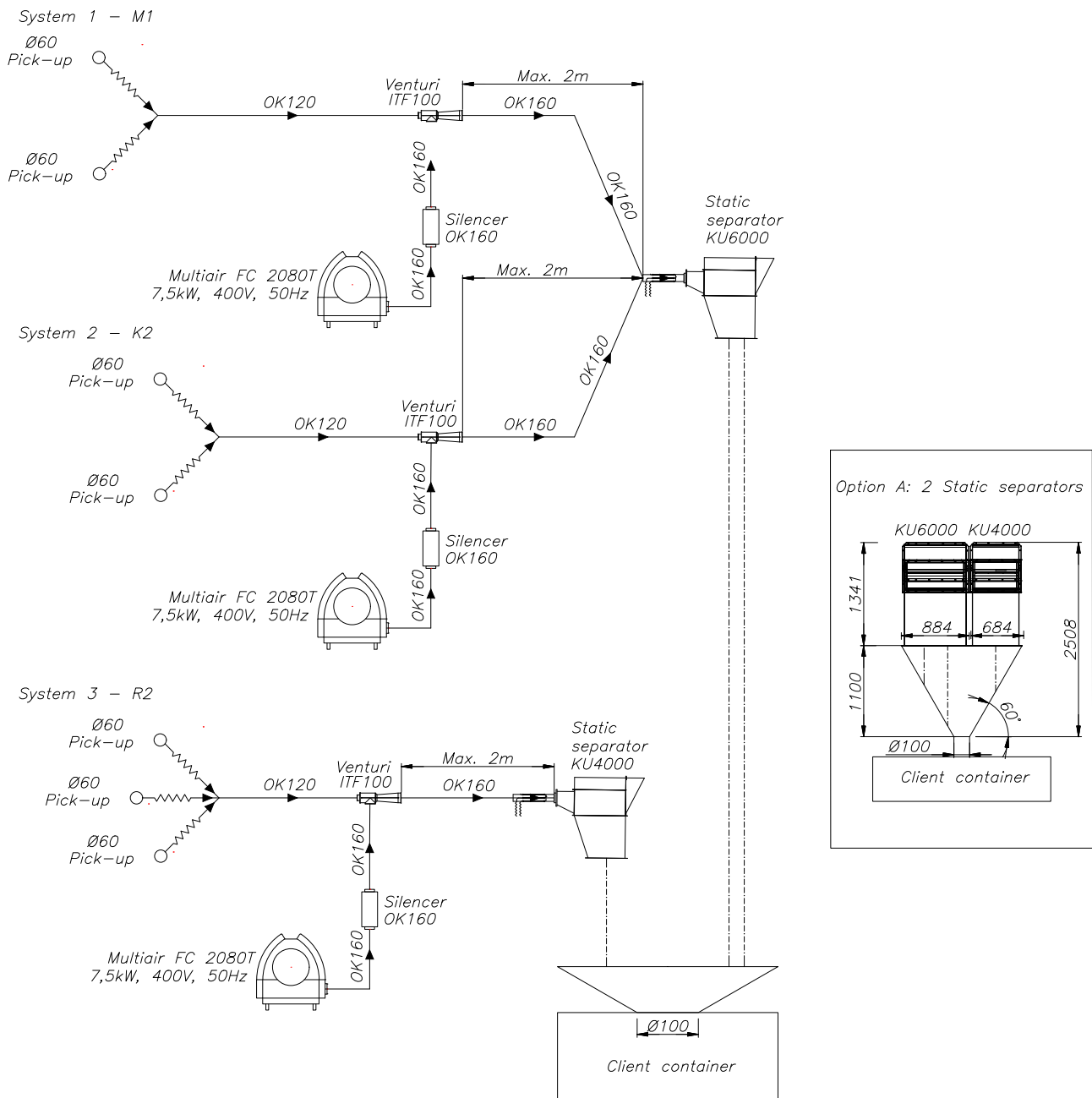
SPADEK

ZUŻYCIA
ENERGII



ROZWIĄZANIE

- Odnowienie i optymalizacja wydajności 6 wyłaczarek.
- Dla każdej wyłaczarki zainstalowaliśmy punkty odbioru 2x $\varnothing 60$ lub 3x $\varnothing 60$ mm, każdy zakończony stalowym elastycznym węzłem o długości 1,2 metra.
- Oba punkty ssące są połączone do jednego przewodu, który będzie podłączony do oddzielnego Venturi ITF 100 na maszynie.
- Zwiększenie mocy dmuchawy wysokociśnieniowej MultiAir FC2080T, wyposażonej w przetwornicę częstotliwości i obudowę dźwiękoszczelną.
- Główny sprzęt został umieszczony na górnym piętrze instalacji klienta, a każdy system Venturi został zainstalowany w pobliżu końcowego odcinka trasy, około 1-2 metry przed separatorem statycznym.
- Separatory statyczne zostały zaprojektowane jako standardowe urządzenia rozładowujące.



ZALETY I KORZYŚCI

W poprzednim rozwiązaniu ścinki ciągłe niekiedy nie były prawidłowo wyładowywane do kompaktora, w wyniku czego dochodziło do odrzutów jakościowych spowodowanych zacięciami na walcach.

- Zwrot inwestycji = **1,5 roku**
- Wyeliminowanie przestojów (0% przestojów) oszczędność **40 000 euro rocznie.**
- Zmniejszono zużycie energii o 60%, oszczędzając **22000 euro rocznie.**
- Oszczędność kosztów w wysokości około **9000 euro** dzięki usunięciu sprężonego powietrza.
- Zmniejszenie kosztów konserwacji zapobiegawczej i naprawczej o **9000-12 000 euro rocznie.**
- **Mniejszy rozmiar dmuchawy MultiAir** pozwala na optymalne zarządzanie przestrzenią.
- Redukcja hałasu o około **10%** i zwiększenie bezpieczeństwa.
- **Ograniczone ryzyko przestojów.**

