

# 84% MNIEJ PYŁU DZIĘKI OCZYSZCZACZOM POWIETRZA DOSTARCZANYM PRZEZ EKSPERTÓW



KLIENT

Giovanelli  
Fruchtimport AG



LOKALIZACJA

Frauenfeld  
(Szwajcaria)



BRANŻA

Handel hurtowy  
owocami



REDUKCJA  
ZAPYLENIA

84%

# W SKRÓCIE

„Powietrze, którym oddychają nasi pracownicy, jest teraz o wiele lepsze, zaś okres przechowywania naszych owoców uległ znacznemu wydłużeniu. Dzięki temu umocniliśmy swoją pozycję lidera na rynku, co było jednym z naszych głównych celów, jakie chcieliśmy osiągnąć, montując oczyszczacze powietrza Zehnder Clean Air Solutions.”

Sergio Giovanelli, kierownik ds. zapewnienia jakości

## WYZWANIA

Giovanelli Fruchtimport AG jest wiodącym importerem i dostawcą świeżych owoców oraz innych specjałów na terenie Szwajcarii.

Podczas przygotowywania i pakowania owoców powstają różnego rodzaju pyły, które mogą spowodować pogorszenie jakości i trwałości tych niezwykle wrażliwych produktów. Pył stanowi również obciążenie dla pracowników i zmniejsza ich produktywność. Kolejny problem: wysokie stężenie cząsteczek powoduje szybsze zużywanie się maszyn i wyższe koszty konserwacji. Potrzebne było zatem rozwiązanie przeznaczone do oczyszczania powietrza w sektorze handlu hurtowego.

## O FIRMIE GIOVANELLI FRUCHTIMPORT AG

Firma Giovanelli Fruchtimport AG, założona ponad 80 lat temu i pozostająca nadal w rękach rodziny założycielskiej, cieszy się ugruntowaną opinią wiodącego importera i dostawcy świeżych owoców i innych specjałów w Szwajcarii. Siedziba firmy, która mieści się w miejscowości Frauenfeld, zaopatruje najważniejszych hurtowników i detalistów w całym kraju w wiele różnorodnych produktów – od spożywanych codziennie jabłek i bananów, po egzotyczne owoce tropikalne i produkty luksusowe, takie jak kurki i delikatne zielone szparagi.

## ZALETY

Oczyszczacze powietrza Zehnder Clean Air Solutions pochłaniają unoszące się w powietrzu cząstki pyłu, zanim dostaną się one do płuc pracowników lub osadzą się na towarach i maszynach. Pozwoliło to znacznie poprawić klimat w miejscu pracy i wydłużyć okres przechowywania owoców i warzyw. Poza tym czyste miejsce pracy oznacza też mniejsze nakłady na konserwację maszyn. W ten sposób przedsiębiorstwo może umocnić i dalej rozbudowywać swoją pozycję lidera na rynku hurtowym.



Sergio Giovanelli jest dyrektorem ds. jakości. Odpowiada on za zapewnienie zadowolenia klientów, co jest delikatnym zadaniem w sektorze handlu delikatnymi świeżymi produktami. „Zawsze mogliśmy kontrolować uprawy i zawartość składników w sprzedawanych przez nas owocach. Natomiast teraz możemy kontrolować również warunki panujące w naszej hali magazynowej i obszarach pakowania. Inwestycja w czystsze miejsce pracy była bardzo ważną częścią naszych działań, mających na celu dalsze umacnianie pozycji lidera na rynku”.

Firma Giovanelli AG zdecydowała się na zainstalowanie w sumie pięciu oczyszczaczy powietrza Zehnder w hali magazynowej i prażalni. Powietrze powinno być stale oczyszczane z grubo- i drobnoziarnistego pyłu, ponieważ ma ono bezpośredni wpływ na jakość i trwałość produktów, a także obciążenie pracowników i maszyn.

## Walka z pyłem

Drobno- i gruboziarnisty pył jest wszechobecny w naszym życiu i występuje na wszystkich stanowiskach pracy oraz we wszystkich zakładach przemysłowych. **Podczas przygotowywania i pakowania wielu różnych rodzajów owoców powstają różne rodzaje pyłu, które mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na jakość tych niezwykle wrażliwych produktów.** Ale pył stanowi też obciążenie dla pracowników. Firma Giovanelli AG borykała się z trzema problemami:

- Niższa wydajność pracowników z powodu dużego zapylenia w miejscu pracy
- Pogorszenie wyglądu owoców i skrócenie okresu ich przydatności do spożycia z powodu osadzania się cząstek pyłu
- Szybsze zużycie maszyn i wyższe koszty konserwacji

Dzięki innowacyjnej i opatentowanej technologii filtrowania firma Zehnder mogła zaoferować firmie Giovanelli AG sprawdzone rozwiązania, które pochłaniają unoszące się w powietrzu cząstki pyłu, zanim dostaną się one do płuc pracowników lub osadzą się na cennych owocach i maszynach.

Najpierw dokładnie oceniono warunki panujące na miejscu. Proces ten trwał kilka dni, ponieważ należało określić dokładne wartości średnie. Na podstawie tych parametrów można było zaprojektować optymalne rozwiązanie dla tego otoczenia.

Rozwiązanie dla firmy Giovanelli AG opierało się na połączeniu sprawdzonych filtrów Flimmer® E12000 i E3000. Gdy system został pomyślnie zainstalowany – w wyznaczonym terminie i oczywiście zgodnie z budżetem – nie trzeba było długo czekać na wyniki.

## Rzetelne wyniki dla wymiernej wartości dodanej

W późniejszych badaniach porównawczych dotyczących jakości powietrza przed i po zainstalowaniu systemów stwierdzono, że filtry Flimmer® pochłaniają znaczną część cząstek pyłu klasy PM10. **Do tej kategorii należą przede wszystkim gruboziarniste pyły, pyłki, a także cząsteczki węgla.** Znacznie zmniejszyła się również ilość mniejszych cząstek unoszących się w powietrzu.

Ogólnie wyniki badań wykazały o 84% niższe średnie zanieczyszczenie drobnym pyłem niż poprzednio. Przed zainstalowaniem systemów oczyszczania powietrza średnie stężenie drobnego pyłu wynosiło 77 µg/m³. Po ich zainstalowaniu było to zaledwie 12 µg/m³. Podobnie było w przypadku szczytowych wartości zanieczyszczenia,





które zostały zredukowane z  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Co ciekawe, aktualne średnie zanieczyszczenie wynoszące  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$  odpowiada zaledwie jednej czwartej wartości normalnego stężenia pyłów w powietrzu, zmierzonej przed budynkami firmy i wynoszącej  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ !

Filtry Flimmer® wiążą też większe cząstki pyłu niż klasy PM10. Podane powyżej liczby są wartościami średnimi dla całego badanego okresu, włącznie z weekendami.

Sergio Giovanelli jest bardzo zadowolony z korzyści, jakie jego firmie udało się osiągnąć dzięki temu projektowi:

„Po trzech latach pracy jest u nas znacznie czystiej. **Powietrze, którym oddychają nasi pracownicy, jest teraz o wiele lepsze, zaś okres przechowywania naszych owoców uległ znacznemu wydłużeniu.** Dzięki temu umocniliśmy swoją pozycję lidera na rynku, co było jednym z naszych głównych celów, jakie chcieliśmy osiągnąć, montując te urządzenia”.



**#startwithcleanair**

[info@zehnder-cleanairsolutions.com](mailto:info@zehnder-cleanairsolutions.com) • [www.zehnder-cleanairsolutions.com](http://www.zehnder-cleanairsolutions.com)

**zehnder**