



Referencje

Wyższy zwrot z inwestycji dzięki systemom oczyszczania powietrza



Klient

Airxchange



Lokalizacja

Rockland, MA
(USA)



Branża

Odzysk energii



Redukcja zapylenia

Do 65 %

W skrócie

„Systemy oczyszczania powietrza Zehnder Clean Air Solutions przyniosły ogromną poprawę. Pyłomierze wykazały natychmiastową redukcję zapylenia średnio o 55 % oraz o 65 % w szczytowych godzinach pracy”.

David Kirk, wiceprezes i dyrektor operacyjny

Wyzwania

Airxchange wytwarza produkty do wentylacji z funkcją odzysku ciepła stosowane w systemach grzewczych i klimatyzacyjnych.

Skuteczne oczyszczanie powietrza w przemyśle metalowym to wymagające zadanie. W Airxchange głównym wyzwaniem jest „naturalny” pył. W hali, w której produkowane są wentylatory z funkcją odzysku energii, pył dostaje się do budynku przez otwarte drzwi oraz na dostarczanych przesyłkach i częściach. Cząstki pyłu powstają też podczas produkcji i eksploatacji maszyn. Oznacza to kosztowny serwis precyzyjnego sprzętu, częste wymiany filtrów w urządzeniach i systemach oraz dodatkowe nakłady pracy związane z czyszczeniem.

Zalety

Zwrot z inwestycji osiągnięto niemal natychmiast po uruchomieniu systemów oczyszczania powietrza Zehnder Clean Air Solutions. Stężenie pyłu spadło nawet o 65 %. Częstotliwość czyszczenia zmniejszono o 90 % i znacznie obniżono nakłady na konserwację prewencyjną systemów. Znacznie niższa częstotliwość wymiany filtrów w systemach ogrzewania i klimatyzacji oraz w systemach odpylania przyniosła dodatkowe oszczędności rzędu około 5000 USD rocznie. Ponadto pracownicy cieszą się z dostrzegalnej poprawy jakości powietrza.

O firmie Airxchange

Firma Airxchange, powstała w 1982 r., specjalizuje się w wytwarzaniu produktów i podzespołów do wentylacji z odzyskiem ciepła, które charakteryzują się wyjątkową wydajnością, niezawodnością i łatwością konserwacji. Firma z siedzibą w Rockland w stanie Massachusetts odegrała pionierską rolę w opracowywaniu standardów i niezależnych programów certyfikacji wydajności dla obrotowych wymienników ciepła, które są głównym elementem systemów wentylacji z odzyskiem ciepła (ERV). Zapewniają one wszechstronne

korzyści wentylacji zewnętrznej w zakresie zdrowia i wydajności, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii i poziomu wilgoci w pomieszczeniu.

Energooszczędna technologia wentylacyjna Airxchange jest powszechnie dostępna w wielu konfiguracjach i wykorzystywana w większości produktów w sektorze OEM HVAC (ponad 250 000 instalacji).



„W przepisach budowlanych wskazano wymaganą minimalną ilość powietrza z zewnątrz, która musi dostawać się do budynków użyteczności publicznej. Jest to podyktowane troską o zdrowie publiczne” – wyjaśnia David Kirk, wiceprezes i dyrektor operacyjny Airxchange. „Uważamy, że większa ilość powietrza z zewnątrz korzystnie wpływa na zdrowie i produktywność osób przebywających w budynkach, co potwierdzono w licznych badaniach. We własnym zakładzie zapewniamy ilość doprowadzanego powietrza o 30 % większą niż minimalne wymagania dotyczące doprowadzenia powietrza z zewnątrz i zawsze szukamy sposobów na stworzenie lepszego środowiska pracy dla naszego personelu”.

częste zmiany filtrów w jednostkach dachowych HVAC świadczyły o tym, że wciąż można coś jeszcze poprawić”.

W Airxchange pojawiły się też obawy związane z obecnością cząstek unoszących się w powietrzu, które nie zostały wychwycone przez systemy w obszarze produkcyjnym, ze względu na:

- ryzyko zwiększenia konserwacji prewencyjnej urządzeń precyzyjnych,
- konieczność częstych zmian filtrów w systemach HVAC i odpylania,

Wyzwanie: obniżyć poziom zapylenia, aby zapewnić lepsze środowisko pracy.

W zakładzie produkcyjnym Airxchange, w którym konstruowane są obrotowe wymienniki ciepła, obecność „naturalnego” pyłu – który dostaje się przez otwarte drzwi, na przesyłkach i częściach dostarczanych do zakładu, i jest generowany podczas ogólnych działań produkcyjnych i przez sprzęt – była punktem wyjścia do poprawy jakości powietrza w pomieszczeniach.

„Nasze systemy wentylacji i odbioru sprzętu zapewniały warunki, które były zgodne z przyjętymi normami” – deklaruje David Kirk. „Ale



- dodatkowy czas wymagany na czyszczenie i skrócenie czasu produkcji.

Firma Airxchange poszukiwała wydajnego i opłacalnego sposobu, aby zapewnić jeszcze lepsze warunki pracy w obszarze produkcyjnym.

Rozwiązanie: Zehnder Clean Air Solutions

Personel Airxchange znał już firmę Zehnder z siedzibą w Europie, więc skontaktowano się z ekspertem z Zehnder Clean Air Solutions w USA, który szybko potwierdził, że Zehnder Clean Air Solutions może łatwo i skutecznie poprawić jakość powietrza w obiektach Airxchange.

„Monitorowaliśmy warunki zapylenia w obszarze produkcyjnym Airxchange przez 12 dni” — wyjaśnia David Kirk. „Okazało się, że poziom zapylenia przekraczał normy, a nasz system mógł znacznie poprawić jakość powietrza”.

W obszarze produkcyjnym zainstalowano systemy Zehnder CleanAir 6, oczyszczające ponad 11 300 metrów sześciennych powietrza. Samodzielny system łatwo się instaluje, nie wymaga wiercenia ścian lub sufitu ani instalacji dodatkowych przewodów. Montaż w Airxchange trwał mniej niż jeden dzień i nie spowodował żadnych przerw w pracy na hali produkcyjnej.

Efekt: czystsze powietrze oraz oszczędność czasu i kosztów operacyjnych.

„Szukaliśmy rozwiązania, które poprawi warunki panujące w miejscu pracy, a system Zehnder Clean Air Solutions był strzałem w dziesiątkę” — deklaruje David Kirk. „Poprawa była znacząca. Pyłomierze wykazały natychmiastowy spadek zapylenia o 55 % ogółem i o 65 % w szczytowych godzinach pracy”.

Oprócz obniżenia poziomu pyłu reszkowego i uzyskania czystszej środowiska pracy,

Airxchange może cieszyć się z innych korzyści związanych z instalacją systemu Zehnder, takich jak:



- skrócenie o 90 % czasu przeznaczanego na czyszczenie i sprzątanie,
- mniej godzin konserwacji prewencyjnej,
- znaczne ograniczenie częstości wymiany filtrów w urządzeniach HVAC i systemach odpylania, co daje około 5000 USD oszczędności w skali roku,
- operatorzy odnotowali zauważalną poprawę jakości powietrza.

„Nasi pracownicy zauważyli zdecydowaną poprawę warunków pracy i przez cały czas docierają do nas ich głosy zadowolenia” — deklaruje Steve Kennedy, kierownik produkcji w Airxchange.