

The background of the entire page is a scenic photograph of a mountain landscape. In the foreground, a calm lake reflects the surrounding environment. A dense forest of evergreen trees lines the shore of the lake. In the background, several sharp, rocky mountain peaks rise against a sky filled with soft, white clouds. The mountains have patches of snow or light-colored rock. The overall color palette is dominated by blues, greens, and greys, with the red of the Zehnder logo providing a strong contrast.

START WITH CLEAN AIR

ZACZNIJ OD CZYSTEGO POWIETRZA Z ZEHNDER

Wszystko zaczyna się od czystego powietrza. Jest ono podstawą zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, doskonałej jakości, pozytywnego wizerunku – i tym samym, **sukcesu Twojego przedsiębiorstwa!** Pozbycie się zanieczyszczeń z miejsca pracy jest dla Twojej firmy niczym powiew świeżego powietrza.

Jako największy na świecie dostawca systemów oczyszczania powietrza, Zehnder Clean Air Solutions dysponuje **doświadczeniem gromadzonym przez dekady i jedyną w swoim rodzaju specjalistyczną wiedzą**, by wesprzeć Cię w osiągnięciu tego celu. Oto, co nas wyróżnia: ścisła współpraca z naszymi klientami, mająca na celu wspólne projektowanie sprawdzonych rozwiązań, oraz otwartość na indywidualne potrzeby klientów.

Efekt: oczyszczacze powietrza, które pomagają zapewnić czystsze środowisko pracy, zdrowszych pracowników i wyższe wskaźniki efektywności w firmie.

PONAD **2 500**
POMIARÓW ZAPYLENIA ROCZNIE

PONAD **MILIARD**
LITRÓW OCZYSZCZONEGO POWIETRZA NA GODZINĘ

PONAD **15 000**
ZAINSTALOWANYCH URZĄDZEŃ
DO FILTRACJI POWIETRZA

PONAD **20**
KRAJÓW

PONAD **13**
LAT JAKO CZĘŚĆ ZEHNDER GROUP

PONAD **3 000**
KLIENTÓW NA CAŁYM ŚWIECIE

PONAD **20**
LAT DOŚWIADCZENIA W OCZYSZCZANIU POWIETRZA

PONAD **100**
PRACOWNIKÓW W ZESPOLE

10 NAJWIĘKSZYCH ZALET CZYSTEGO POWIETRZA

DOŚWIADCZENIA NASZYCH KLIENTÓW



Zdrowsi i bardziej zmotywowani pracownicy (+50%)

Pokaż pracownikom, że są Twoim najcenniejszym zasobem, inwestując w ich zdrowie i dobre samopoczucie. Nasi klienci przekonali się, że czyste powietrze to klucz do zdrowia i bezpieczeństwa w miejscu pracy. Pomaga zmotywować zespoły, by pracowały tak wydajnie, jak nigdy dotąd.



Niższe koszty czyszczenia (-70%)

Usługi specjalistycznego sprzątania obiektów przemysłowych pomagają pozbyć się pyłu, ale sporo kosztują. Zehnder Clean Air Solutions odciąża pracowników naszych klientów, zmniejszając ich zakres obowiązków związanych ze sprzątaniem. Dzięki temu mogą się skupić na najważniejszych obowiązkach i generowaniu większych przychodów.



Mniejsze nakłady na konserwację sprzętu i krótsze przestoje (-30%)

Pyły ściernie mogą prowadzić do usterek mechanicznych. W rezultacie maszyny mogą wymagać częstszej konserwacji lub nawet ulegać awariom, ze szkodą dla produktywności. Dzięki zapewnieniu czystego powietrza w obiektach naszym klientom udało się skrócić przestoje o co najmniej 30%, a w efekcie zaoszczędzić czas i pieniądze.



Pięć gwiazdek w każdej opinii

Inwestycja w czyste powietrze oznacza, że możesz oferować klientom usługi najwyższej klasy. Wysoka jakość dostaw, świeżo i schludnie wyglądające produkty, czy realizacja usług w terminie – nasi klienci raz za razem z sukcesem realizują zamówienia.



Realizacja dostaw w krótkich terminach

Czyste powietrze oznacza, że wynagradzasz swoich pracowników za koncentrowanie się na dotrzymywaniu terminów realizacji, a nie na czyszczeniu produktów przed wysyłką lub sprzętu w obawie przed awarią. Usuwając pył z powietrza, nasi klienci wykreślają ze swoich biznesplanów znaczne nakłady pieniężne i czasowe.



Wyższy poziom produktywności (+30%)

Oczyszczanie powietrza sprawia, że na powierzchniach i wyposażeniu osiada mniej pyłu. W efekcie można zmniejszyć częstotliwość ich czyszczenia lub konserwacji. Oznacza to eliminację niepotrzebnych zadań, wzrost wydajności nawet o 30% oraz oszczędność czasu i pieniędzy.



Stała gotowość do inspekcji

Czyste środowisko pracy to takie, które w każdej chwili można poddać audytowi. Nie poświęcaj dodatkowego czasu na przygotowania do audytu lub inspekcji i nie martw się niezapowiedzianymi wizytami. Miej pewność, że Twój obiekt jest zawsze gotowy na kontrolę. Czystość powierzchni ułatwia także spełnienie wymogów ubezpieczycieli.



Droga do pozycji lidera rynku

Jeśli zaczniesz od czystego powietrza, wyróżnisz się na tle konkurencji dzięki wzrostowi produktywności, wyższej jakości produktu, większej wydajności i lepszej reputacji.



Poprawa wizerunku firmy

Goście odwiedzający obiekt należący do Twojej firmy traktują jego wygląd jak świadectwo jakości zarządzania całą organizacją. Nasi klienci pozbywają się kurzu, zanim zdąży on opaść, dzięki czemu ich wizerunek pozostaje nieskazitelny w oczach pracowników, klientów i gości.



Lepszy klimat w miejscu pracy

Pracownicy, którzy funkcjonują w czystym środowisku pracy, są szczęśliwsi i zdrowsi. Nasi klienci mogą pozyskiwać i zatrzymać u siebie najlepszych ludzi w branży oraz poprawić wizerunek marki dzięki zapewnieniu czystego powietrza. Zacznij od inteligentnego rozwiązania, które zmieni Twoją firmę – zacznij od Zehnder Clean Air Solutions.



DB SCHENKER

HISTORIA SUKCESU

„Byłem pod wrażeniem tego, że efekty stały się widoczne natychmiast po uruchomieniu. Pracownicy są mniej narażeni na zabrudzenia, a ich praca stała się przyjemniejsza”.

Benjamin Kalle, kierownik systemu spedycyjnego

WYZWANIA

Nawiązywanie dobrych relacji z klientami, partnerami i pracownikami wymaga zaangażowania i czasu. Radzenie sobie z wysokim poziomem zapylenia stało się częścią strategii dążącej do osiągnięcia tego celu, przyjętej przez DB Schenker, czołową firmę z branży transportowej i logistycznej.

Czynności wykonywane w obiektach logistycznych wytwarzają znaczne ilości pyłu, zwłaszcza w lądowych terminalach przeładunkowych, gdzie odbywa się nieustanny przepływ towarów. Poziom zapylenia miał negatywny wpływ na widoczność i zdrowie pracowników, z których niektórzy mieli problemy z oddychaniem. W obiekcie występowało kilka zagrożeń dla bezpieczeństwa.

KORZYŚCI

Firma DB Schenker zdecydowała się na instalację 10 systemów oczyszczania powietrza firmy Zehnder w hali przeładunkowej, co przyniosło natychmiastowe i imponujące rezultaty. Powietrze stało się wyraźnie czystsze, a niektórzy wręcz porównali jego przejrzystość do obrazu w HD. Ponadto pracownikom łatwiej jest zachować czystość i lepiej im się oddycha. Klienci także dostrzegli różnicę i zachwalali czystość panującą w obiekcie.

Sukces tych instalacji sprawił, że obecnie firma Zehnder zaopatruje w systemy oczyszczania powietrza dwa kolejne obiekty zajmujące się logistyką kontraktową, zlokalizowane w Dortmundzie.



LOKALIZACJA

Dortmund, Niemcy



BRANŻA

Transport i logistyka



87%

Redukcja zapylenia

DOSKONAŁA JAKOŚĆ POWIETRZA – CZY JEST KONIECZNA?

Większą część życia spędzamy w pracy – przeważnie w budynkach takich jak hale produkcyjne czy magazynowe. W trakcie standardowej, ośmiogodzinnej zmiany przebywamy tam przez około jedną trzecią naszego dnia. Tym ważniejsze jest zapewnienie czystego i zdrowego powietrza w miejscu pracy. Znaczne obciążenie cząstkami pyłu szkodzi bowiem nie tylko pracownikom, ale całej firmie.

Niedawno doszedł kolejny ważny aspekt czystego powietrza: problem pandemii, który angażuje nas obecnie bardziej niż kiedykolwiek. Aktualne badania dowodzą, że wirusy przenoszą się, „doczepiając się” do cząstek aerozoli. Ponieważ w zamkniętych budynkach przemysłowych powietrze zazwyczaj rozrzedza się wolniej niż na zewnątrz, zaleca się poświęcać jeszcze więcej uwagi kwestii jakości powietrza na stanowisku pracy. Dla przewidującej i odpowiedzialnej firmy oznacza to konieczność podjęcia skutecznych działań w kierunku zapewnienia czystego powietrza.

Pył – czym jest i jak powstaje?

Pył tworzą maleńkie cząstki unoszące się w powietrzu. Może występować w naturze, np. w postaci pyłków, grzybów lub bakterii. Często pył powstaje także wskutek aktywności człowieka, np. podczas produkcji, prac rolniczych lub na budowie.

W jaki sposób określa się rozmiar pyłu?

Wielkość cząstek można wyrażać w PM (= cząstkach stałych). Pył o rozmiarze ok. PM10 jest już widoczny gołym okiem. Im drobniejszy pył, tym większe potencjalne zagrożenie. Cząstki o wielkości PM2,5 lub mniejsze mogą przedostawać się przez drogi oddechowe do płuc, a nawet przenikać do krwiobiegu. Tam mogą powodować znaczne i długotrwałe szkody zdrowotne.

ROZMIAR MA DECYDUJĄCE ZNACZENIE

PM1: cząstki ultradrobne

mniejsze niż 0,001 mm
(niewidoczne gołym okiem)

PM2,5: drobny pył

mniejszy niż 0,0025 mm
(pył wnika do płuc)

PM10: pył „klasyczny”

mniejszy niż 0,01 mm
(widoczny gołym okiem)

Gruby pył: piasek lub włosy

większe niż 0,01 mm

CZY WIESZ, ŻE...

...powietrze na stanowisku pracy jest 2–5 razy – a niekiedy nawet 100 razy – bardziej zapyłone niż powietrze na zewnątrz?



WYZWANIA

Firma GEWA Blechtechnik GmbH jest wiodącym podwykonawcą realizującym zlecenia z branży metalurgicznej.

Produkuje różnorodne metalowe podzespoły, które są poddawane cięciu laserowemu, wykrawaniu, obróbce krawędzi i spawaniu. W warsztacie i w spawalni procesom tym towarzyszy powstawanie mgieł olejowych, pyłów i wyziewów spawalniczych, których objawami są metaliczny zapach, osadzające się drobiny i widoczna mgiełka. Zarząd GEWA Blechtechnik postanowił zmienić ten stan rzeczy. Celem było wdrożenie środków do stworzenia zdrowszego środowiska pracy oraz ogólna poprawa czystości i jakości.



LOKALIZACJA

Ried, Austria



BRANŻA

Obróbka metali



81%

Redukcja zapylenia

KORZYŚCI

Dzięki rozwiązaniom Zehnder Clean Air Solutions udało się zredukować zanieczyszczenie drobnym pyłem w warsztacie średnio o 81%, a w spawalni – średnio o 72%. Już bezpośrednio po uruchomieniu urządzeń zniknął metaliczny zapach. Do tego urządzenia umożliwiają właściwą cyrkulację powietrza, zapewniając dobry klimat w pomieszczeniach, zwłaszcza w upalne dni. Zmiana znacznie ułatwiła też sprzątanie pomieszczeń, gdyż o wiele mniej pyłu odkłada się na podłodze i sprzętach.

GEWA BLECHTECHNIK GMBH HISTORIA SUKCESU

„Naszym celem jest dostarczanie produktów najwyższej jakości i jednocześnie stworzenie czystego i zdrowego środowiska pracy dla personelu. Udało się to zrealizować dzięki systemom oczyszczania powietrza firmy Zehnder. Potwierdzili to natychmiast nasi pracownicy. W każdym razie na pewno będziemy polecać wszystkim urządzenia tej marki”.

Walter Zwicklhuber, właściciel i dyrektor zarządzający



PYŁ NA STANOWISKU ROBOCZYM – SKUTKI

Swobodne rozprzestrzenianie się pyłu niesie ze sobą duże ryzyko:

Pył zagraża zdrowiu pracowników i bezpieczeństwu, obciąża budżet, powoduje niezadowolenie klientów, rzuca cień na wizerunek przedsiębiorstwa i może opóźniać audyty oraz przyznawanie certyfikatów.

To dobre powody, by zawczasu się go pozbyć.

Zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa

Znaczne zapylenie środowiska pracy może prowadzić do schorzeń dróg oddechowych oraz płuc i powodować pylicę, raka, zawał serca i demencję. Pył na podłodze zwiększa ryzyko poślizgnięcia się, a w powietrzu – pogarsza widoczność. Ponadto określone rodzaje pyłu mogą być przyczyną zapłonu i pożarów.

Niezadowoleni klienci

Coraz więcej klientów dokonuje zakupu bezpośrednio z magazynów, zatem ich czystość też ma znaczenie. Towary pokryte pyłem szybko zaczynają zalegać na półkach i stają się przedmiotem reklamacji. Może to pociągać za sobą negatywne oceny w internecie i skłaniać klientów do wyboru innych dostawców.

Wyższe koszty eksploatacji

Im większe stężenie pyłu, tym większe nakłady na sprząatanie. Ponadto pył może odkładać się na maszynach, zagrażając działaniu czujników i innych podzespołów. Cierpi na tym produktywność i dochodzi do przestojów. Pył może zatykać system ogrzewania i chłodzenia, wskutek czego rośnie zużycie energii.

Trudności podczas audytów i kontroli

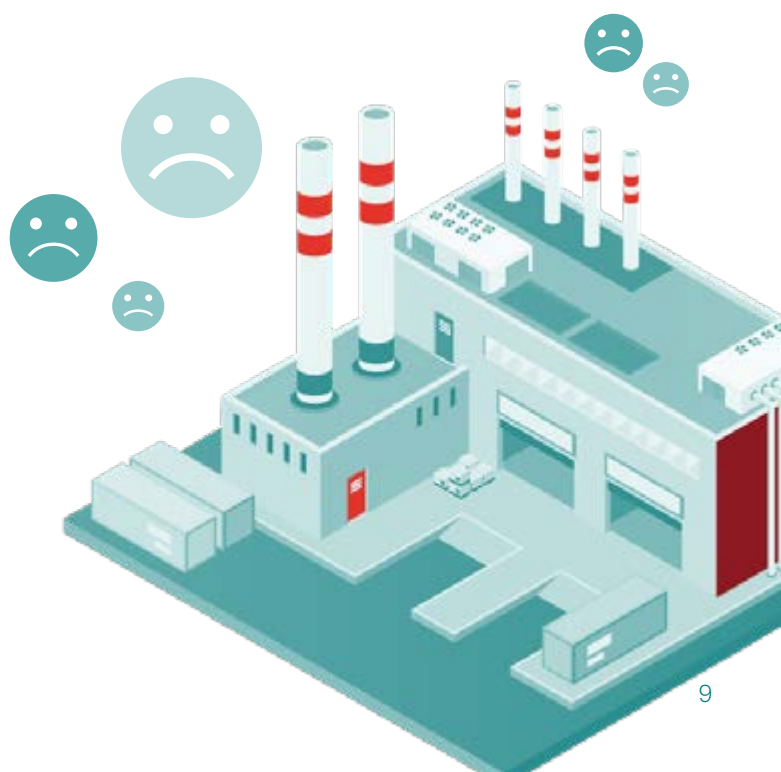
Wymogi w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa są coraz surowsze, co stanowi spore wyzwanie dla przedsiębiorstw. Przepisy dotyczą również granic dopuszczalnego zapylenia. Na przykład w Wielkiej Brytanii firma może zostać zobowiązana do usunięcia nadmiernego zapylenia, a w skrajnym przypadku – ukarana grzywną.

Plamy na wizerunku

Dobre imię to kapitał Twojej firmy. Dobra reputacja Twojego przedsiębiorstwa korzystnie wpływa na relacje zarówno z potencjalnymi inwestorami, pracownikami, jak i klientami. Sytuacja przedstawia się zupełnie inaczej, gdy środowisko pracy i towary są zapyłone. Negatywne opinie szybko się rozchodzą, zagrażając Twojej reputacji jako pracodawcy i partnera biznesowego.

Rosnący wskaźnik reklamacji

Zabrudzone towary są przyczyną składania przez klientów reklamacji, co może wiązać się ze znacznymi kosztami, np. przetwarzania reklamacji, ewentualnych rekompensat, transportu lub wymiany. Dodatkowo znacznie maleje stopień satysfakcji klienta.



CZyste Powietrze na stanowisku pracy – ważniejsze niż kiedykolwiek

Drobny pył, zmiany klimatyczne, zanieczyszczenie środowiska – pojęcia, które słyszymy na co dzień. Wszyscy od dawna zdajemy sobie sprawę, jak ważna jest jakość powietrza na zewnątrz. Ponieważ wciąż musimy mierzyć się z pandemią, przestrzeganie najwyższych standardów także w kwestii powietrza w pomieszczeniach nabiera coraz większego znaczenia. Jest to uzasadnione, gdyż w pomieszczeniach zamkniętych pył i drobnoustroje mogą rozprzestrzeniać się znacznie szybciej niż na zewnątrz. Dlatego odpowiedzialni przedsiębiorcy intensywnie poszukują odpowiedzi na pytanie: Jak zapewnić personelowi skuteczną ochronę na stanowisku pracy?

Stężenie cząstek wewnątrz i na zewnątrz

Dotychczas często można było odnieść wrażenie, że zagrożenia zdrowia i dobrego samopoczucia czają się raczej na zewnątrz, a nie wewnątrz. Według ogólnoeuropejskich badań tylko ok. 25% respondentów uważa, że powietrze w pomieszczeniach jest bardziej narażone na zanieczyszczenia niż na zewnątrz.

Wymogi regulacyjne wydają się potwierdzać tę opinię, gdyż na całym świecie normy dopuszczalnego stężenia pyłów w środowisku pracy są znacznie wyższe od wynikającego z ustawowych wytycznych dopuszczalnego poziomu dla pyłów drobnych w powietrzu zewnętrznym, wynoszącego $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W odróżnieniu od organów administracyjnych, Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca niższą wartość graniczną dla pomieszczeń.

Być może przyczyną jest odmienne postrzeganie powietrza wewnątrz i na zewnątrz: klasyczne „zanieczyszczenie powietrza” można często zobaczyć lub poczuć. Natomiast skutki zanieczyszczenia, których nie odczuwamy zmysłami, łatwo umykają naszej uwadze. Prowadzi to często do mylnego wniosku, że w pomieszczeniach jesteśmy mniej narażeni na działanie szkodliwych substancji niż na zewnątrz. Jednak badania naukowe dowodzą, że powietrze wewnątrz jest 2–5 razy – a niekiedy nawet 100 razy – bardziej zapyłone niż na zewnątrz. Szczególnie niepokojąca wiadomość: wiele substancji szkodliwych występujących na stanowisku pracy jest całkowicie niewidocznych i pozbawionych zapachu, co oznacza, że mogą niepostrzeżenie zagrażać zdrowiu pracowników.

Na szczęście widać zmianę myślenia o kwestiach związanych z powietrzem wewnątrz. W końcu np. czynniki chorobotwórcze mogą się błyskawicznie rozprzestrzeniać w pomieszczeniach zamkniętych, a długotrwałe obciążenia zdrowotne na stanowisku pracy w pomieszczeniu może powodować choroby.

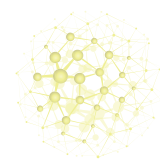
Są to wystarczające powody, aby obrać kurs na poprawę jakości powietrza wewnątrz.

Pył i podobne substancje są wszędzie

Cząstki powstają wszędzie tam, gdzie odbywa się produkcja, transport czy magazynowanie. Podczas spawania lub lakierowania, przy obróbce metalu lub transporcie wózkami widłowymi, przy obsłudze opakowań kartonowych czy produkcji żywności, w każdym przedsiębiorstwie w przemyśle i logistyce powstają pyły, opary, oleje, itp. Przemieszczający się ludzie i wózki do transportu powodują dalsze rozprzestrzenianie się cząstek.

Większe drobiny zatrzymują się w nosie, ale mniejsze trafiają do płuc i całego organizmu. Tam drobny pył może wyrządzać ogromne szkody: może powodować astmę i alergie, a w najgorszym przypadku prowadzić do raka, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, udaru i demencji.

Jednak wysokie stężenie cząstek zagraża nie tylko zdrowiu pracowników, lecz także ich dobremu samopoczuciu i wydajności. Co z tego wynika dla pracodawcy? Szczególna odpowiedzialność za zapewnienie czystego powietrza na stanowisku pracy i podjęcie wszelkich środków koniecznych, by odciążyć ludzki organizm.



ZBYT ŁAGODNE?

Wartości graniczne stężenia pyłów na stanowisku pracy*

Dwutlenek azotu:	950 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (szkodliwy dla płuc)
Pył mączny:	10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (powoduje astmę)
Pył drzewny:	5 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (rakotwórczy)
Talk:	1 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sprzyja chorobom płuc)

*<https://www.hse.gov.uk/cosHH/basics/exposurelimits.htm>



Pył – idealny środek transportu dla wirusów

O tym, jak ważna jest jakość powietrza wewnątrz, świadczą wyniki kolejnych badań naukowych. Zgodnie z nimi wirusy mogą przywierać do drobin pyłu, „podróżując” na nich i przez to pozostawać w powietrzu przez wiele dni i tygodni. Być może wyjaśnia to, dlaczego regiony uprzemysłowione zostały w większym stopniu dotknięte epidemią COVID-19 i będą miejscem szybkiego rozprzestrzeniania się schorzeń także w przyszłości.

Jak błyskawicznie poprawić jakość powietrza wewnątrz?

Nie sposób poradzić sobie z cząstkami za pomocą konwencjonalnych metod – wiele firm już się o tym boleśnie przekonało. Sztuka polega na tym, aby wychwytywać cząstki w miejscu ich powstawania, zanim zdążą wyrządzić szkody. Jak to możliwe? Przy użyciu przemysłowych systemów oczyszczania powietrza Zehnder Clean Air Solutions.

Natychmiast po uruchomieniu urządzenia skutecznie odfiltrowują z powietrza pyły drobne i grube, oleje, opary itp., a ich skuteczność w zależności od miejsca zastosowania wynosi nawet do 90%. Oznacza to, że o 90% zmniejsza się liczba cząstek wdychanych przez pracowników. Rezultat:

zdrowsze warunki pracy, większa produktywność i zadowolenie pracowników. Jednak czyste powietrze wiąże się także z innymi korzyściami. Przedsiębiorstwa korzystają na mniejszych kosztach konserwacji i czyszczenia, wyższej jakości produktów (mniej reklamacji i odpadów), wyższej produktywności (mniej przestojów i awarii), mniejszym zużyciu infrastruktury i tym samym długoterwałej ochronie inwestycji.

Doskonała jakość powietrza uskrzydla pracowników i kandydatów

Kolejny dobry powód do działania: wiele branż zmagają się z deficytem specjalistów. Wykwalifikowani pracownicy o wiele uważniej niż wcześniej przyglądają się przyszłym pracodawcom, a wieści o złej atmosferze w pracy (dosłownie i w przenośni) szybko się roznoszą. Zyskują firmy, które ponadprzeciętnie troszczą się o swój zespół. Na przykład poprzez tworzenie optymalnych warunków pracy dla personelu – co oznacza także dbałość o środowisko pracy wolne od zanieczyszczeń. W połączeniu z faktem, że odpowiedzialne organy administracyjne rozważają zaostreżenie dopuszczalnych poziomów stężenia pyłów w pomieszczeniach, oznacza to, że: powietrze oczyszczane za pomocą urządzeń Zehnder stanowi decydujący wkład firmy w jej przyszłość i konkurencyjność.

TYPHOO TEA

HISTORIA SUKCESU

„Byliśmy kompletnie zaskoczeni tym, jak dobre są te urządzenia. Nie możemy uwierzyć w rezultat – Zehnder przerósł nasze najśmielsze oczekiwania. Cieszylibyśmy się, gdyby zapylenie zmalało o 50%, więc spadek o 81% jest wręcz niewyobrażalny. Personel wyraźnie odczuwa różnicę”.

Danny McGrail, kierownik ds. operacyjnych



WYZWANIA

Dla Typhoo, brytyjskiego producenta herbaty, zdrowie i bezpieczeństwo pracowników mają najwyższy priorytet. Gdy zaczął im zagrażać wysoki poziom zapylenia, którego źródłem były różne mieszanki herbat, firma podjęła konkretne działania. Pracownicy wdychali znaczne ilości pyłu, który rozprzestrzeniał się także na inne obszary fabryki. Dlatego firma Typhoo wyznaczyła dodatkowe godziny na sprzątanie, co spowodowało wzrost kosztów.

KORZYŚCI

W skrócie: czystsze, zdrowsze i szczęśliwsze środowisko pracy. W ciągu 48 godzin od zainstalowania urządzeń do filtracji powietrza firmy Zehnder poziom zapylenia w zakładzie produkującym mieszanki spadł o 81%, a czas przeznaczony na dodatkowe sprzątanie skrócono z piętnastu do pięciu godzin tygodniowo – co oznaczało dla firmy oszczędność czasu i pieniędzy. Wreszcie personel Typhoo odczuł zmianę na lepsze, gdyż powietrze stało się odczuwalnie czystsze i łatwiej jest nim oddychać.



LOKALIZACJA

Merseyside, Wielka Brytania



BRANŻA

Produkcja herbaty



87%

Redukcja zapylenia

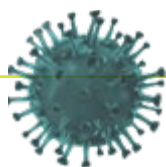
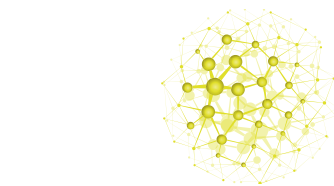


CHOROBY PŁUC NA STANOWISKU PRACY

STATYSTYKI Z WIELKIEJ BRYTANII

W ramach szeroko zakrojonego badania pytano osoby cierpiące na problemy z oddychaniem lub choroby płuc o to, jaki czynnik był przyczyną ich schorzenia. Ankietowani wskazali następujące przyczyny:

- **13%:** substancje unoszące się w powietrzu podczas lakierowania natryskowego lub produkcji artykułów z tworzyw piankowych
- **7%:** pyły, których źródłem jest mąka, ziarna lub zboża, pasze zwierzęce lub słoma
- **10%:** substancje unoszące się w powietrzu, powstające podczas spawania, lutowania lub cięcia/szlifowania metalu
- **20%:** pyły, których źródłem jest kamień, cement, cegła lub beton
- **20%:** ogólnie niesprzyjające środowisko pracy: gorące/zimne/duszne/wilgotne/mokre/suche, itd.





OERLIKON BALZERS

HISTORIA SUKCESU

„Gdy po uruchomieniu urządzeń pracownicy powrócili na stanowisko mikropiaskowania, natychmiast zauważyli różnicę w jakości powietrza”.

Alexander Vogt, kierownik zakładu produkcyjnego



LOKALIZACJA

Balzers, Szwajcaria



BRANŻA

Obróbka powierzchniowa



78%

Redukcja zapylenia

WYZWANIA

Oerlikon Balzers to dostawca innowacyjnych technologii powierzchniowych. Firma działa na styku wielu branż, w tym inżynierii ogólnej, przemysłu samochodowego i energetycznego. Aby zapewnić klientom najwyższą jakość usług, Oerlikon Balzers odbiera podzespoły i narzędzia bezpośrednio z lokalizacji klienta. Podzespoły są następnie poddawane czyszczeniu i obróbce, która często obejmuje mikropiaskowanie i piaskowanie. Wszystkie fazy obróbki powodują powstawanie cząstek pyłu i materiału obrabianego, które unoszą się w powietrzu i opadają na podłogę oraz sprzęt.

KORZYŚCI

Urządzenia do oczyszczania powietrza firmy Zehnder sprawdziły się od samego momentu instalacji, wychytując cząstki zanim te zdążyły nagromadzić się w powietrzu lub osiąść na sprzęcie. Pracownicy także dostrzegli poprawę jakości powietrza. Warunki pracy przy produkcji znacznie się poprawiły, pracownicy mogli cieszyć się czystszy powietrzem i obniżono koszty zapewnienia odpowiedniej jakości.

KOMPLEKSOWE USŁUGI DOPASOWANE DO TWOICH POTRZEB



Czy to w hali produkcyjnej, w magazynie, spawalni czy wielkogabarytowej piekarni, czyste powietrze na stanowisku pracy jest absolutnie niezbędne, by zapewnić ochronę pracownikom, spełniać wysokie normy jakościowe i wspierać konkurencyjność Twojej firmy. Dlatego traktujemy nasze zadanie szczególnie poważnie. Celem naszych spersonalizowanych usług jest udzielenie klientom kompleksowego wsparcia w osiągnięciu doskonałej jakości powietrza. Tak dobrej, jaką sami zapewniamy naszym pracownikom.

Uważnie słuchamy, trzymamy się faktów i jesteśmy otwarci na potrzeby klienta

W Zehnder Clean Air Solutions uważnie Cię wysłuchamy, by dowiedzieć się, czego rzeczywiście potrzebuje Twoja firma. W doborze odpowiednich rozwiązań opieramy się na faktach. Nasi eksperci dokonają pomiaru zapylenia w Twoim obiekcie przed montażem naszych oczyszczaczy powietrza. Tylko w ten sposób możemy przeprowadzić gruntowną analizę „punktów zapalnych”, w których powstają cząstki. Zapylenie waha się bowiem w ciągu dnia i tygodnia w zależności od aktywności klienta.

Na tej podstawie tworzymy kompleksowe, dopasowane do potrzeb rozwiązanie. Dzięki pomiarom końcowym możemy stwierdzić jasno i wyraźnie: nasze przemysłowe systemy oczyszczania powietrza wpływają korzystnie nie tylko na zdrowie pracowników, lecz także na kondycję całej firmy.

A oto kolejny element naszej filozofii: każdy klient ma dla nas taki sam – najwyższy – priorytet. Naszym celem jest uczynienie Twojego życia jak najłatwiejszym. Dlatego instalujemy nasze urządzenia do oczyszczania powietrza wtedy, gdy nie zakłóca to funkcjonowania Twojej firmy – także poza jej godzinami pracy.

Wszystkie te zasady razem tworzą naszą receptę na sukces. Efekt: jesteśmy dziś największym na świecie dostawcą systemów oczyszczania powietrza.

Wiedza gromadzona latami i niezawodne partnerstwo

Nasz zespół wsparcia technicznego przeprowadza co roku pomiary zapylenia u ponad 2 500 klientów w Europie i w USA – i tak już od dziesięcioleci. Dlatego możesz na nas polegać: rozwiązanie, które Ci polecimy, naprawdę wynika z najlepszej praktyki; potwierdzają to także wyniki pomiarów.

Ponadto wybierając Zehnder Clean Air Solutions, zyskujesz niezawodnego, elastycznego partnera – na długi czas. Twoja firma prężnie się rozwija lub musi się dostosować do nowych wymogów? Nie ma problemu, nasi eksperci są do Twojej dyspozycji, by znaleźć rozwiązanie idealnie dopasowane do Twoich nowych potrzeb.

NIE POTRZEBA WIELE

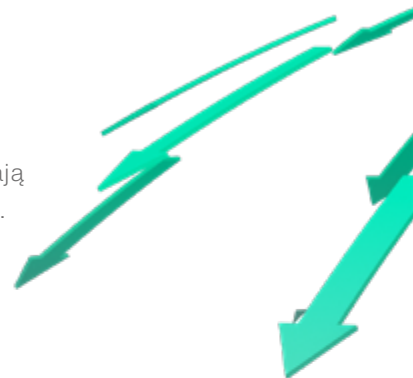
1, 2, 3 – świeżym powietrzem cieszysz się Ty

1. Przyłącze 230 V
2. Urządzenie podnośnikowe, np. wózek widłowy
3. Trochę miejsca na suficie (alternatywnie: na ścianie lub podłodze)



NASZE SYSTEMY FILTRACJI – TECHNOLOGIA W CAŁOŚCI DO TWOICH USŁUG

Przemysłowe systemy oczyszczania powietrza Zehnder Clean Air Solutions pochłaniają z powietrza pył i inne unoszące się w nim cząstki – i są przy tym niezwykle skuteczne. Przepis na sukces: wydajna technologia i przemyślane kombinacje filtrów – równie zróżnicowane, jak zadania realizowane przez Twoją firmę.



Sposób działania: nasze urządzenia do oczyszczania powietrza w akcji

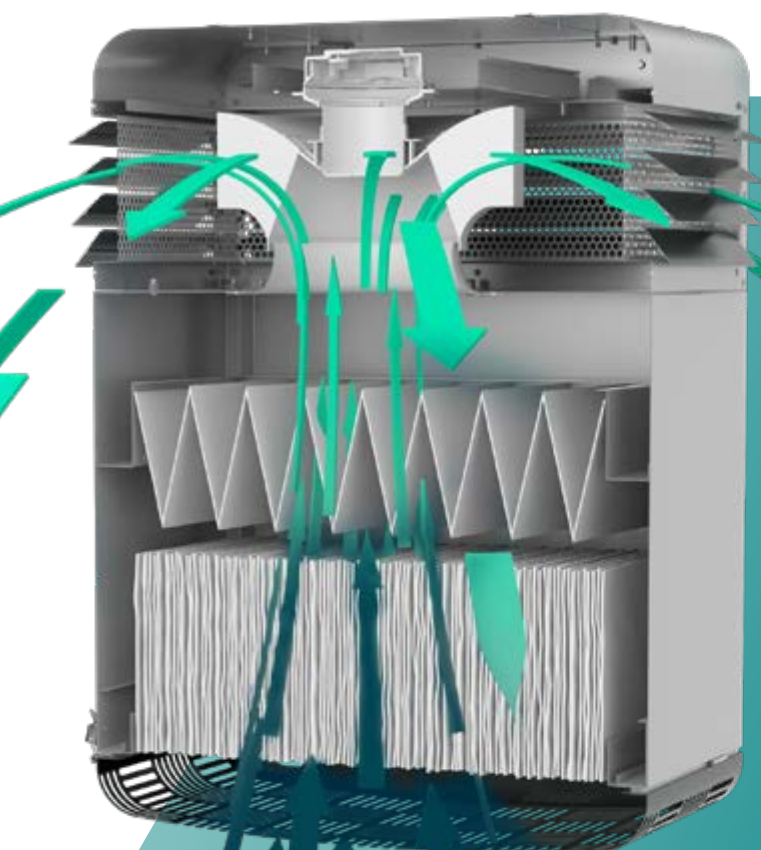
Z jednej strony wentylatory promieniowe zasysają zanieczyszczone powietrze do urządzenia. Gdy powietrze przepływa przez filtry, cząstki pyłu są usuwane. Z drugiej strony wydostaje się przefiltrowane, czyste powietrze.

Sercem każdego urządzenia do oczyszczania powietrza jest filtr Flimmer, który przyciąga pył przy użyciu ładunków elektrycznych i wiąże go – od najmniejszych nanocząsteczek po gruby pył widoczny gołym okiem. Zamontowany za nim filtr Media pochłania mechanicznie cząstki, których nie przechwycił filtr Flimmer, w zależności od klasy filtra.

Dzięki tej kombinacji filtrów – opatentowanej pod nazwą FlimmerM® – przemysłowe urządzenia do oczyszczania powietrza Zehnder Clean Air Solutions osiągają bardzo wysoką skuteczność. Ponieważ obciążenie rozkłada się na dwa filtry, FlimmerM® wyróżnia się także długim okresem eksploatacji.

Nasze filtry – klasa sama w sobie

Dla naszych oczyszczaczy powietrza mamy rozwiązania filtracyjne dopasowane do Twoich indywidualnych wymagań. Dzięki kombinacji różnych typów filtrów należących do różnych klas z różnymi urządzeniami do oczyszczania powietrza powstają setki potencjalnych rozwiązań, które są w stanie wychwycić praktycznie każdy typ cząstki.



NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE

W SKRÓCIE

- **Plug and Play („podłącz i uruchom”)**
Koniec z plątaniną kabli i kłopotliwą krzątaniem:
wystarczy włączyć i działa!
- **Duża szybkość dopływu czystego powietrza**
Gwarancja doskonałej jakości powietrza przez cały czas.
- **Programowalny sterownik przepływu powietrza**
Jeśli zapylenie wzrośnie, można elastycznie dopasować
wydajność oczyszczania powietrza.
- **Funkcja alarmu wymiany filtra**
Zapewnia optymalną wydajność filtra.
- **Wiele możliwości instalacji**
Na suficie lub na podłodze, na ścianie lub na filarach.
- **Trwałe i energooszczędne rozwiązanie**
Niskie zużycie energii dzięki nowoczesnym silnikom,
trwałym filtrom i oczyszczaczom powietrza nadającym
się do recyklingu.

COMPLETE DESIGN & PACKAGING

HISTORIA SUKCESU

„Zmniejszenie liczby cząstek dało się zauważyć od razu. Pracownicy byli zachwyceni. Poza tym prace związane z czyszczeniem może teraz wykonywać jedna osoba zamiast dwóch. Nasz zaawansowany technologicznie sprzęt wysokiej klasy jest teraz lepiej chroniony. Także wizerunek firmy zyskał dzięki nowemu poziomowi czystości”.

Keith Furr, kierownik zakładu



LOKALIZACJA

Concord, Karolina Północna, USA



BRANŻA

Zadruk opakowań



81%

Redukcja zapylenia

WYZWANIA

Complete Design & Packaging (CDP) to czołowy wykonawca nadruków na opakowania używane w handlu detalicznym

Firma korzysta z najnowocześniejszych technologii, m.in. drogich i bardzo czułych drukarek cyfrowych wysokiej klasy. Jednak podczas cięcia i wykrawania opakowań tworzy się pył papierowy, który stanowi zagrożenie dla maszyn i jakości produktów końcowych. Za utrzymywanie sprzętu w czystości odpowiadało dotychczas dwóch etatowych pracowników. Bowiernie schludny wygląd produktów ma duże znaczenie dla wiodącego w branży przedsiębiorstwa jakim jest CDP, a po zakładzie regularnie oprowadzane są grupy odwiedzających.

ZALETY

Zdrowy klimat w miejscu pracy oraz czyste, wolne od pyłu powietrze motywują pracowników, zwiększają produktywność i podnoszą ogólną jakość produktów końcowych. Ponadto firma zmniejszyła o połowę nakłady na sprzątanie. Redukcja cząstek w decydujący sposób przyczynia się do ochrony inwestycji, gdyż dzięki niej znacznie spada obciążenie pyłem drogich drukarek cyfrowych i całego wyposażenia.



CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA

1. OGÓLNE

Jak duża jest wasza firma?

Jako część Zehnder Group, która specjalizuje się w rozwiązaniach w zakresie klimatu wewnątrz, firma Clean Air Solutions prowadzi działalność w ponad 20 krajach, a jej baza klientów to ponad 3 000 odbiorców na całym świecie. Szczycimy się pozycją światowego lidera branży oczyszczania powietrza.

Z jakimi branżami współpracujecie?

Produkty Clean Air Solutions nadają się do stosowania we wszystkich sektorach przemysłu, w których stosuje się procesy powodujące powstawanie pyłu i innych cząstek unoszących się w powietrzu. Współpracujemy między innymi z firmami logistycznymi, przemysłem ciężkim oraz przedsiębiorstwami działającymi we wrażliwych środowiskach produkcyjnych, takich jak żywność, napoje lub wyroby medyczne.

2. TECHNICZNE

Z jakiego rodzaju cząstkami macie do czynienia?

Nasze urządzenia do oczyszczania powietrza pochłaniają wszelkiego rodzaju cząstki stałe unoszące się w powietrzu. Są to duże cząstki, drobny pył, dymy, bakterie i zarazki. Ponadto urządzenia te są w stanie wychwytywać z powietrza olej, cząstki mgły i zapachy. Używając naukowej terminologii, nasze oczyszczacze powietrza są w stanie pochłaniać cząstki o rozmiarach PM10, PM2,5 i PM1.

Jakie są specyfikacje techniczne oczyszczaczy powietrza?

Oferujemy oczyszczacze powietrza czterech różnych rodzajów różniących się rozmiarami i masą, przeznaczone do stosowania w różnych typach środowisk roboczych.

Jak głośno pracują oczyszczacze powietrza?

Poziom hałasu emitowanego przez oczyszczacze powietrza zależy od ustawienia przepływu powietrza. Zazwyczaj odgłosy nie są słyszalne podczas rutynowej pracy. Przy optymalnym ustawieniu przepływu powietrza zakres natężenia dźwięku wynosi od 59 dB(A) (CleanAir 2) do 64 dB(A) (CleanAir 12).

Jakie są dostępne opcje instalacji?

Każdy obiekt jest inny. Dlatego oferujemy elastyczne opcje instalacji, obejmujące montaż na sufitach, ścianach, półkach lub filarach. Oczyszczacze powietrza można również postawić na podłodze.

Ile energii zużywają wasze oczyszczacze powietrza?

Zużycie energii przez każdy oczyszczacz powietrza

zależy od ustawienia przepływu powietrza. Zazwyczaj wynosi ono od 78 W (CleanAir 2) do 410 W (CleanAir 12). Co równa się ok. 25% zużycia energii w przypadku tradycyjnego układu wentylacji wywiewnej.

Czy oczyszczacze powietrza są objęte gwarancją?

Zapewniamy pełną gwarancję obowiązującą przez cały okres eksploatacji urządzeń.

3. SERWISOWANIE

W jaki sposób mierzycie jakość powietrza?

Pomiary zapylenia przeprowadza nasz dział wsparcia technicznego klientów biznesowych. Badania wstępne obejmują pomiary zapylenia przed instalacją naszych systemów oczyszczania powietrza i umożliwiają określenie poziomu zapylenia w obiekcie klienta. Kolejne badania mierzą jakość powietrza po instalacji i dowodzą skuteczności naszych rozwiązań. Wszystkie pomiary zapylenia są wykonywane za pomocą urządzenia DustTrak™ produkowanego przez naszego partnera – firmę TSI.

Jak ustalicie sposób montażu?

Zanim zainstalujemy urządzenia do oczyszczania powietrza, przeprowadzamy całościowe pomiary zapylenia, aby ustalić stężenie pyłu w obiekcie klienta. Na tej podstawie dobieramy rozwiązanie najlepiej dopasowane do potrzeb klienta. Zazwyczaj instalujemy nasze urządzenia jak najbliżej źródła pyłu, aby mieć pewność, że cząstki nie będą miały wpływu na pracowników, maszyny lub towary.

Czy instalacja zakłóci funkcjonowanie mojej firmy?

Nasz zespół dąży do tego, aby montaż urządzeń do oczyszczania powietrza nie wpływał na codzienne funkcjonowanie firmy. Oferujemy montaż poza godzinami największego natężenia pracy, wieczorem, a nawet w weekendy.

Jak często należy wymieniać filtry?

Częstotliwość wymiany filtrów zależy od poziomu zapylenia obiektu. Przeważnie filtr trzeba wymieniać co 3, 6 lub 9 miesięcy.

Czy istnieje opcja zakupu?

Zehnder Clean Air Solutions oferuje usługę zapewnienia czystości powietrza, co wiąże się z wynajęciem urządzeń do oczyszczania powietrza. Poprawa jakości powietrza wymaga kompleksowych i systematycznych działań przez dłuższy czas. Dlatego nasze urządzenia nie są na sprzedaż.



#startwithcleanair

info@zehnder-cleanairsolutions.com • www.zehnder-cleanairsolutions.com

zehnder