



## ILOŚĆ CZĄSTECZEK I PYŁÓW METALOWYCH UNOSZĄCYCH SIĘ W POWIETRZU ZMALAŁA AŻ O 81%



KLIENT

GEWA Blechtechnik  
GmbH



LOKALIZACJA

Ried im Traunkreis  
(Austria)



BRANŻA

Obróbka metali



REDUKCJA  
ZAPYLENIA

nawet do 81%

## W SKRÓCIE

„Naszym celem jest zagwarantowanie najwyższej jakości i jednocześnie zapewnienie personelowi czystego, zdrowego środowiska pracy. Dzięki systemom oczyszczania powietrza firmy Zehnder udało nam się to osiągnąć. Nasi pracownicy również od razu to zauważyli. W każdym razie na pewno będziemy polecać wszystkim te urządzenia.”

Walter Zwicklhuber, właściciel i dyrektor zarządzający

### WYZWANIA

GEWA Blechtechnik GmbH jest wiodącym podwykonawcą, realizującym zlecenia z branży metalurgicznej na terenie Austrii. Firma produkuje różne komponenty metalowe, które są wycinane laserowo, wytłaczane, kantowane i spawane. W zakładzie rzemieślniczym i spawalniczym nie brakuje oparów olejów, pyłów i dymów spawalniczych, które są zauważalne w postaci metalicznego zapachu, osadów i widocznej mgły. Kierownictwo firmy GEWA Blechtechnik chciało to zmienić. Celem było podjęcie działań zmierzających do stworzenia zdrowszego środowiska pracy oraz do znacznej poprawy czystości i jakości.

### O FIRMIE GEWA BLECHTECHNIK GMBH

Firma GEWA Blechtechnik GmbH jest wiodącym podwykonawcą, realizującym zlecenia z branży metalurgicznej na terenie Austrii. To założone w 1990 roku przedsiębiorstwo zatrudnia obecnie 70 pracowników i obsługuje ok. 250 klientów z Austrii i sąsiednich krajów UE. Do grona klientów należą znakomite przedsiębiorstwa specjalizujące się w produkcji maszyn i pojazdów szynowych, a także producenci elektroniki, przedstawiciele sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz duże koncerny.

### ZALETY

Dzięki rozwiązaniom Zehnder Clean Air Solutions udało się zredukować zanieczyszczenie drobnym pyłem w zakładzie rzemieślniczym średnio o 81%, natomiast w zakładzie spawalniczym średnio o 72%. Zapach metalu zniknął zaraz po uruchomieniu urządzeń. Urządzenia te zapewniają również cyrkulację powietrza, która poprawia klimat wnętrza, zwłaszcza w gorące dni. Udało się także ograniczyć nakłady na czyszczenie, ponieważ na podłodze i maszynach osadza się teraz znacznie mniej pyłu.



## Doskonała obróbka metali dla świadomych jakości klientów

Firma GEWA Blechtechnik wytwarza dla swoich klientów m. in. wykrojniki laserowe, elementy tłoczone i kantowane, kompletne rozwiązania z zakresu budownictwa oraz pełni rolę dostawcy systemów składających się z całych grup podzespołów. Do produktów, które opuszczają zakład, należą np. obudowy do komputerów przemysłowych lub komponenty drzwiowe do środków komunikacji publicznej, a także komponenty maszyn do produkcji przemysłowej.

## Wyzwanie: Pyły i dymy metali

Firma GEWA Blechtechnik koncentruje się na indywidualnych rozwiązaniach dla klientów. Dane dotyczące podzespołów i wykrojników zazwyczaj udostępnia klient. Na tej podstawie w fabryce w Ried produkuje się różne komponenty metalowe. W zależności od zadania części są wycinane laserowo, wytłaczane, kantowane i spawane. W ofercie są również komponenty o różnych powierzchniach oraz części znormalizowane (np. trzpienie i tuleje gwintowane). W ten sposób z najwyższą precyzją powstają idealnie dopasowane produkty.

**Tam, gdzie odbywa się obróbka metali, nie brakuje oparów olejów, pyłów i dymów spawalniczych.** Na przykład w zakładzie rzemieślniczym, gdzie podzespoły są szlifowane lub nawiercane. Tutaj powstają znaczne ilości drobnych pyłów, które mają typowo metaliczny zapach – co jest jednoznaczną oznaką tego, że powietrze jest zanieczyszczone. Walter Zwicklhuber, właściciel i dyrektor zarządzający, przedstawia sytuację wyjściową: „Oczywiście zainstalowaliśmy system oczyszczania powietrza, ale słodki, metaliczny zapach pozostał.” Kolejnym krytycznym obszarem był zakład spawalniczy. Mimo, że każde stanowisko spawalnicze zostało wyposażone w instalację wywiewną, wszędzie unosił się dym spawalniczy. I właśnie z tego firma GEWA Blechtechnik była najbardziej niezadowolona.

## Główny cel: Proaktywne działania na rzecz personelu

Zwicklhuber: „Naszym celem jest zagwarantowanie najwyższej jakości i jednocześnie zapewnienie personelowi czystego, zdrowego środowiska pracy.” **Oczywiście firma GEWA Blechtechnik od**



**początku spełniała wszystkie wymogi urzędowe, ale nie chciała poprzestać na utrzymaniu status quo.** Chodziło przede wszystkim o proaktywne działania na rzecz współpracowników. Również chęć utrzymania maksymalnej czystości w hali skłoniła kierownictwo do większego zainteresowania się systemami oczyszczania powietrza. Po pierwsze ułatwiają one pracę na stanowiskach z małą ilością cząsteczek w powietrzu, przyczyniając się do zwiększenia jakości, a po drugie pomagają wypracować pozytywny wizerunek. Katja Zwicklhuber, pełnomocniczka ds. marketingu w firmie GEWA Blechtechnik, wyjaśnia: „Jesteśmy ważnym partnerem dla jednego z wiodących na świecie producentów maszyn. Nawet 40 razy do roku odwiedzają nas delegacje z całego świata, aby obserwować pracę maszyn tego producenta. Dlatego zależy nam na nienagannym i reprezentacyjnym wizerunku.”

## Przekonani przez wyniki pomiarów i test praktyczny

Gdy jeden z ekspertów Zehnder Clean Air Solutions przybył do firmy GEWA Blechtechnik, nie miał trudnego zadania. Zlecił wykonanie pomiarów cząsteczek w krytycznych obszarach – co było główną podstawą dla stworzenia koncepcji projektu. Te pomiary wykazały czarno na białym, że w powietrzu występuje wysokie stężenie drobnego pyłu.

Ale Walter Zwicklhuber chciał wiedzieć więcej. Jeden z jego klientów i dostawców, zajmujący się obróbką metali i tworzyw sztucznych, korzystał już z systemów oczyszczania powietrza marki Zehnder. Zwicklhuber widział u niego te urządzenia i pytał o nie kierownika produkcji. Ten bardzo je zachwalał: Okazało się, że stężenie pyłu znacznie zmalało, podobnie jak odsetek zachorowań. Potem wszystko potoczyło się szybko. Zwicklhuber: **„Jeśli jestem do czegoś przekonany, nie lubię tracić czasu.”** Systemy oczyszczania powietrza Zehnder zostały zainstalowane w zakładzie spawalniczym i rzemieślniczym szybko i sprawnie. Zwicklhuber: „Nie musieliśmy praktycznie ponosić żadnych nakładów – zamontowaliśmy jedynie gniazdko. O całą resztę zadbali specjaliści z Zehnder, nie zakłócając w żaden sposób naszych procesów.”

## Ilość cząsteczek i pyłów metalowych unoszących się w powietrzu zmalała aż o 81%

Nowoczesne urządzenia Zehnder Clean Air Solutions od razu przyniosły efekty. Dzięki innowacyjnej technologii filtrów typu Flimmer cząsteczki są wyłapywane z powietrza, jeszcze zanim rozproszą się po pomieszczeniu i zdążą zanieczyścić powietrze, którym oddychają pracownicy, oraz osadzić się na instalacjach. Od razu po uruchomieniu personel zaobserwował następujący efekt: **Atmosfera panująca w zakładzie rzemieślniczym i spawalniczym była znacznie przyjemniejsza, a metaliczny zapach jakby „rozpułnął się w powietrzu”.** Dodatkowo systemy oczyszczania powietrza marki Zehnder zapewniają też cyrkulację powietrza. Dzięki temu powietrze jest oczyszczane

i ponownie wywiewane, przez co staje się czystsze. Cyrkulacja powietrza sprawia, że powietrze „nie stoi” w hali – co jest pożądane zwłaszcza w lecie. Nawet na podłodze dało się zauważyć zmniejszenie ilości cząsteczek. Personel z zadowoleniem stwierdził, że podczas zamykania jest znacznie mniej zanieczyszczeń. Ograniczenie ilości cząsteczek zostało zauważone również w zupełnie nieoczekiwanym miejscu. Katja Zwicklhuber opowiada: **„Podczas kontroli podatku od wynagrodzeń kontroler żartował, że trzeba by pomyśleć o wykreśleniu dodatku o pracy w trudnych warunkach. W firmie GEWA Blechtechnik było po prostu za czysto.”**

Liczy tylko utwierdzają w tym przekonaniu. W zakładzie rzemieślniczym udało się zredukować obciążenie drobnym pyłem średnio o 81%, natomiast w zakładzie spawalniczym średnio o 72%.

## Podsumowanie: Warto naśladować

Jednak nie tyle wydajność samych urządzeń, ile współpraca z ekspertami okazała się decydującym czynnikiem. W firmie GEWA Blechtechnik doceniono bardzo kompetentne doradztwo, szybką instalację i wyniki, które w 100% pokryły się z obietnicami. Dlatego postanowiono kontynuować projekt, ponieważ zapotrzebowanie na tego typu rozwiązania występuje również w obszarze cięcia laserowego. Zwłaszcza podczas procesu cięcia i czyszczenia maszyn powstają bardzo drobne pyły metali, które nie są całkowicie wyłapywane przez wewnętrzne układy zasysania maszyn. Po pozytywnych doświadczeniach w zakładzie rzemieślniczym i spawalniczym Zwicklhuber postanowił stworzyć optymalne warunki pracy również tutaj. Dlatego od niedawna również w tym obszarze stosowane są przemysłowe systemy oczyszczania powietrza Zehnder Clean Air Solutions, które zapewniają lepsze warunki pracy.

A co będzie dalej? Walter Zwicklhuber: „Obecnie wszystkie wymagające tego obszary zostały wyposażone w nowe urządzenia. W końcu jesteśmy wysoce zautomatyzowanym zakładem, spełniającym wymogi Przemysłu 4.0. Jeśli w trakcie dalszej rozbudowy zajdzie taka potrzeba, ponownie sięgniemy po urządzenia marki Zehnder. W każdym razie na pewno będziemy polecać wszystkim systemy oczyszczania powietrza tej marki.”