



Případová studie

Nová generace čištění vzduchu: vysoký výkon s minimální spotřebou energie



Zákazník

Nencki AG



Lokalita

Langenthal (CH)



Odvětví

Výroba strojů a vozidel /
těžký průmysl



Snížení prašnosti

Až o 67 %

V kostce

„V práci trávíme velkou část dne. Chceme, aby se všichni ve společnosti Nencki cítili nejen bezpečně, ale také příjemně. Instalace systémů pro čištění vzduchu od společnosti Zehnder Clean Air Solutions pro nás byla dalším důležitým krokem na cestě ke zdravějšímu pracovnímu prostředí.“

Stephan Gudde, vedoucí provozu

Výzvy

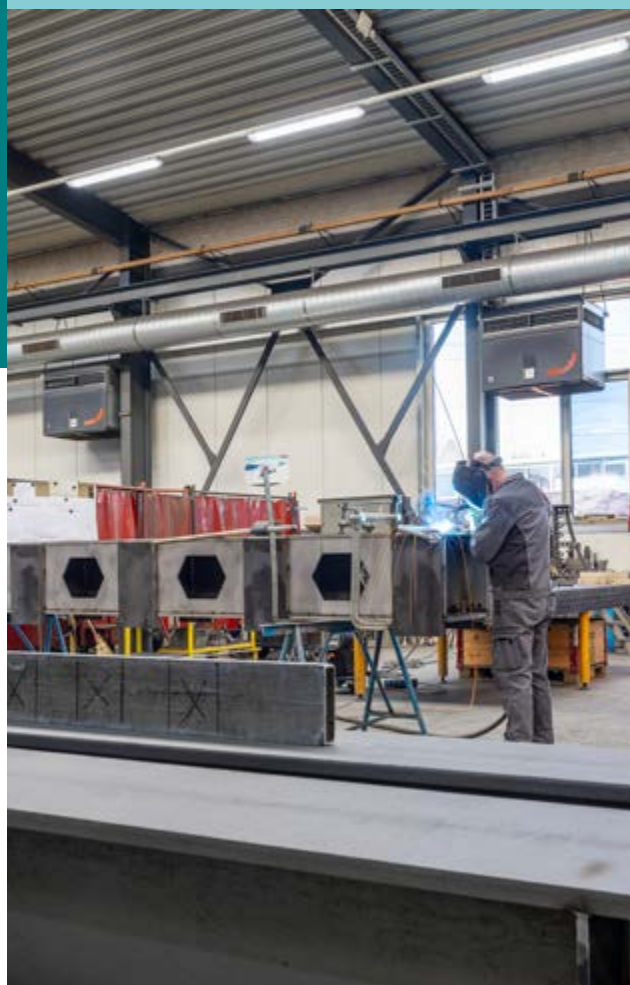
Rozvoj společnosti Nencki AG vedl v průběhu let nejen k většímu objemu výroby, ale také k nárůstu množství kouře ve výrobních halách. Výpary se šířily i do dalších prostor společnosti a představovaly potenciální nebezpečí pro zaměstnance. Stávající ventilační systém přestával stačit, a co víc – jeho fungování neúměrně navyšovalo náklady na elektrickou energii. Firma potřebovala řešení, které odolá zkoušce času a přinese trvalou hodnotu.

O Nencki AG

Nencki AG je švýcarská rodinná firma, která se zabývá výrobou strojů a systémů. Specializuje se především na železniční technologie, strojírenství a výrobu vozidel. Na 100 zaměstnanců každý den neúnavně pracuje na tom, aby se k zákazníkům společnosti Nencki dostali výrobky jen té nejvyšší kvality.

Přínos

Od partnerství se společností Zehnder si v Nencki slibovali nejen čistší vzduch, ale i bezproblémovou instalaci a nízkou spotřebu energie. Tyto výhody spolu s atraktivním modelem předplatného, který nevyžaduje vysokou počáteční investici, vytvořily ideální podmínky pro splnění vysokých očekávání společnosti. A výsledky jsou působivé: až o 67 % méně prachu, s výrazně nižší spotřebou energie než dříve.



Vize čištění vzduchu v Nencki: kvalita a efektivita

Rodinná společnost Nencki si ve Švýcarsku brzy získala věhlas a renomé v oblasti výroby strojů a vozidel. Dlouhodobě představuje synonymum pro inovaci a kvalitu v sektoru těžkého průmyslu – železniční, strojírenské a automobilové technologii.

V odvětví, kde jsou přesnost a spolehlivost naprosto klíčové, je kvalita pracovního prostředí faktorem, který hraje významnou roli. Aby v Nencki mohli nadále dosahovat vysokého standardu služeb, hledali systém čištění vzduchu, který by bez problému zvládl větší množství prachu a svářecích výparů ve dvou výrobních halách.

Výzvy a hledání řešení

Před zahájením spolupráce se Zehnder Clean Air Solutions se společnost Nencki spoléhala na ventilační systém, který dobře sloužil po mnoho let. Nebyl ale navržen pro expanzi výroby a s tím související nárůst prachu a kouře. Systém byl na rozlohu haly příliš malý a dlouhé vzduchové kanály dále snižovaly jeho výkon.

Kvůli většímu množství kouře bylo nutné častěji větrat, aby se zachovala kvalita ovzduší a zaměst-

nanci byli i nadále chráněni před znečištěním ze vzduchu. V Nencki si okamžitě uvědomili, že situace není ideální. Koneckonců, ventilační systém by měl pracovníkům zjednodušovat život a ne přidělovat starosti. Častější větrání navíc vedlo zejména v zimě k vyšším nákladům na elektřinu, protože z hal unikal teplý vzduch.

Všem zúčastněným bylo jasné, že je třeba najít řešení čištění vzduchu, které:

- bez většího úsilí udrží množství prachu a kouře v halách pod kontrolou,
- bude ekonomické s ohledem na spotřebu elektřiny,
- dokáže se přizpůsobit měnícím se požadavkům a zvládne zvyšující se množství znečištění vzduchu v případě dalšího růstu společnosti.

Článek v odborném časopise dovedl společnost k Zehnder Clean Air Solutions, která ve výsledku našla řešení na všechny zmíněné body.

Jednoduchá instalace čističek vzduchu, nízká spotřeba energie a atraktivní model předplatného byly přesvědčivým argumentem. Díky flexibilitě servisního balíčku navíc nebyly potřeba žádné vysoké počáteční investiční náklady.

Technická realizace a měřitelné výsledky

Před instalací čističek vzduchu provedli technici ze Zehnder Clean Air Solutions celkový průzkum kvality ovzduší obou svařoven. Na základě analýzy pak navrhli řešení na míru, které optimalizovalo počet čističek vzduchu s ohledem na maximální potřebný výkon. To znamenalo nejen nainstalovat vhodné modely čisticích jednotek, ale také zvolit potřebnou kombinaci filtrů speciálně pro potřeby společnosti Nencki. Celkem bylo instalováno 11 čističek, které zajistily výrazné zlepšení kvality vzduchu při nižší spotřebě elektřiny. Výsledky hovoří samy za sebe.

Srovnání: stávající systém ventilace vs. čističky vzduchu Zehnder

Stávající systém ventilace:

- spotřeba energie: 6,5 kW/h
- cirkulace vzduchu: 3 600 m³/h
- navržený pro menší prostory; pokles výkonu při zvýšení požadavků
- potřeba pravidelného větrání, energeticky náročný zejména v zimě

Čističky vzduchu Zehnder:

- spotřeba energie: 3,6 kW/h (dohromady pro všech 11 čističek)
- cirkulace vzduchu: 55 000 m³/h (kombinovaný výkon všech jednotek)
- použití inovativních Flimmer filtrů pro maximální provzdušnění s minimální spotřebou energie

V porovnání se starým systémem ventilace dosahuje řešení od Zehnder Clean Air Solutions až 15násobné cirkulace vzduchu při necelé polovině spotřeby elektrické energie. Ted' už v halách zaměstnanci nemusejí větrat a v zimě zůstává teplý vzduch tam, kde má.

Pozitivní dopady a výhled do budoucna

Implementace čističek vzduchu Zehnder nejen dramaticky zlepšila kvalitu vzduchu v Nencki, ale přispěla také k celkové spokojenosti a pohodě zaměstnanců. **Kombinace čistšího vzduchu, nižší spotřeby energie a snadné údržby představuje udržitelný krok k zdravějšímu pracovnímu prostředí a vyšší efektivitě výrobního procesu.**

Ve světle těchto výsledků plánuje management Nencki další fázi: kompletní demontáž stávajícího ventilačního systému, aby mohl plně využít všech výhod nového filtračního řešení. Servisní tým Zehnder Clean Air Solutions navrhl již instalaci čističek tak, aby pozdější odstranění starých ventilačních kanálů nepředstavovalo větší problém. Tyto další snahy ze strany společnosti Nencki jen dokazují snahu o neustálé zlepšování a také plnou důvěru, kterou vedení vložilo do nového řešení čištění vzduchu.

Závěrem

Spolupráce mezi Nencki AG a Zehnder Clean Air Solutions je příkladem toho, jak inovativní technologie a zaměření na udržitelnost dokážou revolučně měnit pracovní podmínky v průmyslu. Společnost Nencki nejen potvrdila svou pozici průkopníka v oblasti energetické účinnosti a etablovala se jako lídr v oblasti řešení kvality vzduchu na pracovišti, ale nastavila nové standardy i pro ostatní v rámci celého oboru.“