



REN LUFT PÅ ARBEJDS- PLADSEN INDEN FOR METALFORARBEJDNING



KUNDE

Alfred Wagner Stahl-
Technik & Zuschnitt
GmbH



HJEMSTED

Pasching (AT)



BRANCHE

Metalforarbejdning



STØVREDUK-
TION

> 60 %

OVERBLIK

"Klimaet i hallen er mærkbart mere behageligt, den metalliske lugt er tydeligt reduceret, det "tågede" indtryk har forbedret sig dramatisk."

Christian Aufreiter, driftsleder

UDFORDRINGER

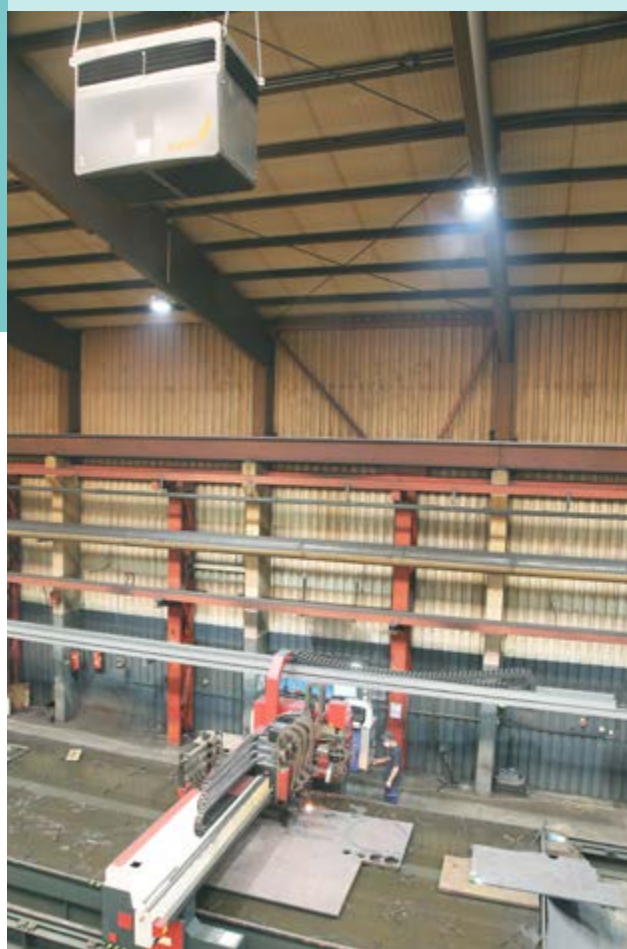
For Wagner Stahl-Technik havde det høj prioritet at minimere helbredsmæssige risici for medarbejderne. Men lige netop inden for den metalforarbejdende branche er forekomsten af fint støv særlig høj. Disse svævepartikler er til fare for medarbejdernes helbred. Derudover samler røgen, som flammeskæremaskinerne frigiver, sig under taget og giver en ubehagelig, "stående luft". Hertil kommer: Støv påvirker maskiners funktion og levetid samt kvaliteten på de producerede dele.

OM WAGNER STAHL-TECHNIK

Alfred Wagner Stahl-Technik & -Zuschnitt GmbH er specialist inden for førsteklasses metalprodukter og -komponenter, med hovedvægt på specialkøretøjsindustrien samt maskin- og anlægskonstruktion.

FORDELE

Støvanalysen efter idrifttagning af luftrensere fra Zehnder Clean Air Solutions medførte en gennemsnitlig reduktion på over 60 %. Konsekvensen: Indåndingsluftens kvalitet har forbedret sig betydeligt – og dermed også arbejdsbetingelserne for medarbejderne. Wagner Stahl-Technik går derudover ud fra, at maskinernes og produktudstyrets modtagelighed og vedligeholdelsesintensitet kan reduceres på grund af den lavere støvbelastning.



Ren luft på arbejdspladsen

I forbindelse med en investeringsoffensiv inden for de seneste år i virksomhedens produktivitet har Wagner Stahl-Technik ved udformningen af arbejdsområderne altid i særlig grad været opmærksom på at begrænse helbredsmæssige risici for medarbejderne til et minimum. "Temaet fint støv er et budskab, der for længst er nået ud i vores samfund. Men, man er fortsat ikke tilstrækkelig opmærksom på luftkvaliteten indendørs. Og lige netop på arbejdspladsen er kvaliteten på rumluften enorm vigtig", tydeliggør Christian Aufreiter, driftsleder hos Wagner Stahl-Technik.

Forekomsten af specielt fint støv inden for den metalforarbejdende branche er særlig høj. Betydelige farer for helbredet er den typiske konsekvens. "I betragtning af, at vores medarbejdere er udsat for disse farer otte timer hver dag, kan vi ikke tage luftkvalitetens betydning alvorligt nok", præciserer Aufreiter. Derudover har en forøget støvforekomst under driften yderligere konsekvenser. **Støv påvirker også maskinernes funktion og levetid og har en negativ påvirkning på de producerede deles kvalitet.**

For at få styr på problemet "støv" satser forarbejdningens virksomheden i Pasching derfor på den mest moderne udsugningsteknik ved sine maskiner og investerede derudover for kort tid siden i luftrensere fra Zehnder Clean Air Solutions. I første omgang i alt ni luftrensere til hal 1, hvor flammeskæremaskiner og en afgratningslinje dagligt er højproduktive. Yderligere seks luftrensere til hal 4, hvor der befinder sig yderligere to flammeskæremaskiner samt et sandblæsningsanlæg, skal følge i næste trin.

Måling af fint støv som basis for løsningskonceptet

Inden installation af luftrenserne gennemfører eksperterne fra Zehnder allerførst en præcis måling af støvbelastningen på stedet. Over et tidsrum på syv dage tælles og registreres de svævestofpartikler, der befinder sig i halluften, med certificerede måleinstrumenter.

"På baggrund af disse målinger analyserer vi den aktuelle situation og finder frem til de optimale foranstaltninger. Afhængig af virksomhedens størrelse og støvforekomsten udarbejder vi et løsningskoncept med et nøjagtigt afstemt antal luftfiltersystemer og en optimal filterkonfigura-

tion", forklarer Harald Schuster, Country Manager Austria hos Zehnder Clean Air Solutions.

Monteret i hallens loft forløb installationen af Zehnder-apparaterne hos Wagner hurtigt og problemfrit under den løbende produktionsdrift. "Monteringen i loftet har den fordel, at der ikke mistes værdifuld plads på gulvet", siger Aufreiter. Harald Schuster supplerer med begrundelsen: "Vi afhenter partiklerne der, hvor de produceres. Derfor forsøger vi altid at placere vores apparater over støvkilden. Dermed sikrer vi fjernelsen af luftbårne støvpartikler, inden medarbejderne indånder dem, eller de lægger sig på maskiner, udstyr, råmateriale eller dele. Oprindelige apparater, der står på gulvet, opnår langt fra denne høje effektivitet."

Som et yderligere plus ved Zehnder-løsningen ser driftsleder Christian Aufreiter, **at luftrenserne udelukkende tilbydes til leje inklusive service, og der derfor ikke kortfristet kræves en høj investeringssum til køb af disse.**

Drastisk reduktion af finstøvbelastningen

Til den optimale "støvfjernelse" af rumluften i hal 1 hos Wagner Stahl-Technik besluttede Zehnder sig for anvendelsen af i alt ni luftrensere fra produktserien CleanAir 6. Luftrenserne anvendes 24 timer i døgnet og kan sammen cirkulere al halluften mere end to gange pr. time. "På grund af vores erfaringsværdier ved vi, at denne effektindstilling inden for området metalforarbejdning er nødvendig ved denne halstørrelse for at minimere støv- og røgbelastningen effektivt", siger Schuster klart og tydeligt.

Eksperterne fra Zehnder fik ret. Ved den første måling to uger efter idrifttagning af luftrenserne blev Christian Aufreiters forventninger mere end indfriet: "Støvanalysen viste en gennemsnitlig reduktion på mere end 60 %."

Patenteret flimmerfilter-teknologi

Den specielle filterkombination fra Zehnder Clean Air Solutions muliggør dette. Flimmerfiltrets polypropylenhår er elektrostatisk opladede og tiltrækker de indgående partikler. "Partiklerne



samler sig ved fibrene på det tredimensionale flimmerfilter, i luftstrømmens retning. Dermed sikres en ensartet og konstant luftstrøm. Takket være et stort opsamlingsområde er støvlagrings- evnen højere end ved oprindelige filtre", forklarer Schuster.

Det såkaldte Mediafilter kommer i aktion efter flimmerfiltret og opfanger alle partikler, der ikke allerede er blevet opfanget. Derved øges filtersystemets støvlagringssevne yderligere og virknings- graden forbliver lige høj over et længere tidsrum. **"Oprindelige filtre tilstopper væsentligt hurtigere og skal udskiftes oftere end vores filterløsning.** Hos Wagner bør det f.eks. være tilstrækkeligt at foretage filterskiftet hver femte måned", er Zehnder-eksperten ret sikker på, og bemærker: "Vores serviceaftale sikrer en funktion på 100%. Zehnder overtager installationen, filterskiftet, vedligeholdelsen og reparationen."

Klare forhold for optimale arbejdsbetingelser

At Zehnder-løsningskonceptet sørger for klare forhold hos Wagner Stahl-Technik, dokumenterer ikke kun de utroligt positive måleresultater, men også den subjektive følelse hos driftsleder Aufreiter og hans medarbejdere: **"Klimaet i hallen er mærkbart mere behageligt, den metalliske lugt er tydeligt reduceret. Også det "tågede" indtryk har forbedret sig drastisk."**

Luftrensere fra Zehnder sørger desuden for luftcirkulation – med den effekt, at der ikke er "stående luft" i hallen. "Den røg, som flammeskæremaskinerne frigav, samlede sig først under loftet og blev hængende i lang tid. Dette scenarie er historie – **nu opløses røgskyerne hurtigt**", fortæller driftslederen ud fra sine erfaringer.

Ud over den betydelige forbedring af indåndings- luften og dermed arbejdsbetingelserne for medarbejderne, er Harald Schuster overbevist om, at maskinerne også vil profitere af dette på langt sigt. Helt forståeligt for Christian Aufreiter: "Jeg går ud fra, at den lavere støvbelastning har en meget positiv virkning på maskinernes og produktudstyrets modtagelighed og vedligeholdelsesintensitet."

Forfatter: Ing. Norbert Novotny
Billeder: x-Technik