



Referanse

Ren luft på arbeidsplassen for metallbehandling



Kunde

Alfred Wagner
Stahl-Technik &
Zuschnitt GmbH



Sted

Pasching (AT)



Bransje

Metallbehandling



Støvreduksjon

> 60 %

Oppsummert

“Klimaet i hallen er merkbart bedre, den metalliske lukten er kraftig redusert og det ‘tåkete’ inntrykket er drastisk forbedret.”

Christian Aufreiter, driftsleder

Utfordringer

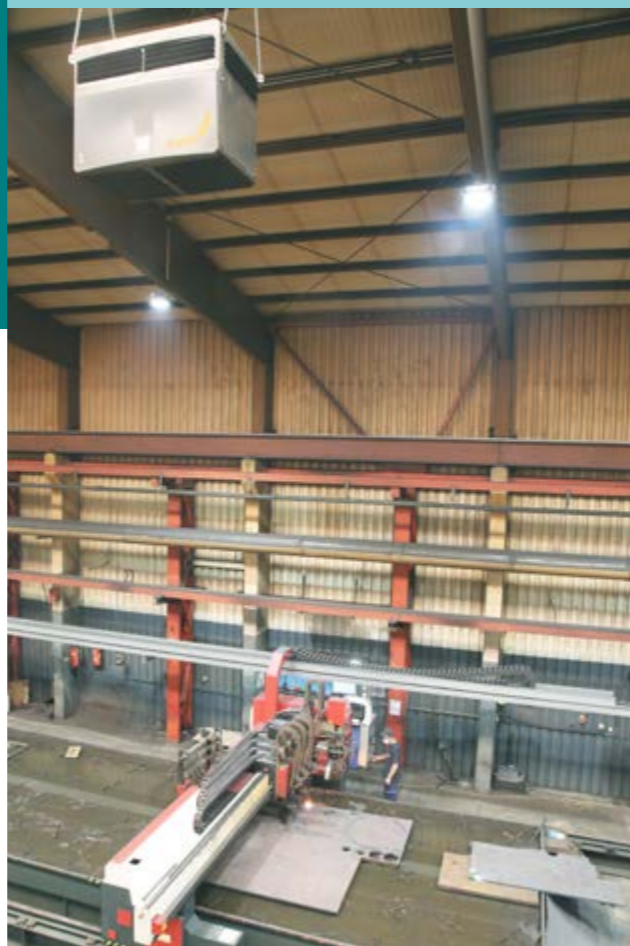
For Wagner Stahl-Technik var det svært viktig å redusere helsefarene for medarbeiderne til et minimum. Men akkurat i metallbehandlingsindustrien er andelen av lungeskadelig finstøv spesielt høy. Disse svevepartiklene er en fare for helsen til de ansatte. I tillegg samles røyken som slippes ut av skjærebrennere, under taket og gir en ubehagelig, “stillestående” luft. Dessuten: Støv forringer maskinenes funksjon og levetid, og også kvaliteten på delene som produseres.

Om Wagner Stahl-Technik

Alfred Wagner Stahl-Technik & -Zuschnitt GmbH er spesialist på metallprodukter og -komponenter av høy kvalitet, med tyngdepunkt på bygging av spesialkjøretøyer samt bygging av maskiner og anlegg.

Fordeler

Støvanalysen etter oppstart av luftrensesystemene fra Zehnder Clean Air Solutions ga en gjennomsnittlig partikkelreduksjon på over 60 %. Resultatet: Kvaliteten på luften det pustes inn, er betydelig forbedret – og dermed også arbeidsforholdene for de ansatte. Wagner Stahl-Technik går i tillegg ut fra at den reduserte støvbelastningen også vil føre til redusert ømtålighet og vedlikehold for maskinene og produksjonsutstyret.



Ren luft på arbeidsplassen

Innenfor rammen av en investeringsoffensiv i bedriftens produktivitet over de siste årene, har Wagner Stahl-Technik har alltid passet spesielt godt på at helsefare for de ansatte begrenses til et minimum ved utforming av arbeidsområdene. “Finstøv har lenge vært et tema i samfunnet. Men innendørs luftkvalitet er det mindre fokus på. Likevel er kvaliteten på romluften enormt viktig, spesielt på arbeidsplassen”, fastslår Christian Aufreiter, driftsleder hos Wagner Stahl-Technik.

Andelen av lungeskadelig finstøv er spesielt høy i metallbehandlingsindustrien. Betydelig helsefare er det vanlige resultatet. “Med tanke på at våre medarbeidere utsettes for disse farene i åtte timer hver dag, kan vi ikke ta viktigheten av god luftkvalitet alvorlig nok”, sier Aufreiter. En høy støvandel i bedriften har i tillegg flere konsekvenser. **Støv forringer også funksjonen og levetiden til maskiner, og har negativ innvirkning på kvaliteten på delene som produseres.**

For å ta kontroll over støvproblemet bruker produksjonsbedriften i Pasching den mest moderne oppsugingsteknikken for maskinene sine, og investerte i tillegg nylig i luftrensesystemer fra Zehnder Clean Air Solutions. Først totalt ni apparater for hall 1, hvor skjærebrennermaskiner og en avgradingslinje produserer på maksimalt nivå hver eneste dag. Videre seks for hall 4, med to skjærebrennermaskiner til samt et sandblåseanlegg, skal følge i neste trinn.

Finstøvmåling som basis for løsningskonseptet

Før installasjon av luftrensesystemene gjennomfører ekspertene fra Zehnder en nøyaktig måling av støvbelastningen på stedet. Over et tidsrom på syv dager blir luftbårne partikler i hallen telt og registrert med sertifiserte måleapparater.

“Ved hjelp av disse målingene analyserer vi den aktuelle situasjonen og utarbeider optimale tiltak. Avhengig av størrelsen på bedriften og støvandelen utarbeider vi et løsningskonsept med et nøyaktig tilpasset antall luftrensesystemer og en optimal filterkonfigurasjon”, forklarer Harald Schuster, Country Manager Austria ved Zehnder Clean Air Solutions.

Monteringen av Zehnder-apparatene i taket i hallen var rask og problemfri og fant sted uten stopp i produksjonen hos Wagner. “Fordelen med monteringen

taket er at apparatene ikke tar opp verdifull gulvplass”, sier Aufreiter. Harald Schuster begrunner dette: “Vi henter partiklene der hvor de produseres. Derfor forsøker vi alltid å plassere apparatene våre over støvkilden. På denne måten garanterer vi fjerning av luftbårne støvpartikler før medarbeiderne kan puste dem inn og før de kan legge seg på maskiner, utstyr, råmateriale eller deler. Tradisjonelle apparater som står på gulvet, er ikke i nærheten av å oppnå en slik effektivitet.”

Driftsleder Christian Aufreiter ser det som et videre plusspunkt med Zehnder-løsningen **at luftrensesystemene tilbys for leie inkludert service, og at det derfor ikke kreves en høy, kortsiktig investeringssum for anskaffelsen.**

Drastisk reduksjon i finstøvbelastningen

For optimal støvfjerning fra romluften i hall 1 hos Wagner Stahl-Technik bestemte Zehnder seg for å bruke totalt ni luftrensesystemer i produktserien CleanAir 6. Apparatene er i drift 24 timer i døgnet og er sammen i stand til å sirkulere all luften i hallen mer enn to ganger hver time. “På grunn av våre erfaringer vet vi at denne ytelsesinnstillingen er nødvendig for metallbehandling ved en slik hallstørrelse for å minimere støv- og røykbelastning på en effektiv måte”, avslutter Schuster.

Ekspertene fra Zehnder har rett. Ved den første målingen to uker etter oppstart av apparatene ble forventningene til Christian Aufreiter mer enn oppfylt: “Støvanalysen ga en gjennomsnittlig reduksjon på mer enn 60 %.”

Patentert flimmerfilterteknologi

Den spesielle filterkombinasjonen fra Zehnder Clean Air Solutions gjør dette mulig. Polypropylenhårene i flimmerfilteret lades opp elektrostatisk og trekker til seg de innkommende partiklene. “Partiklene samler seg på fibrene i det tredimensjonale flimmerfilteret i samme retning som luftstrømmen. Slik sikres en jevn og konstant luftstrøm. Med den store virkeflaten er støvakkumuleringsevnen høyere enn ved tradisjonelle filtre”, spesifiserer Schuster.

Det såkalte Media Filter følger etter flimmerfilteret og fanger opp alle partikler som ikke ble tatt opp av



flimmerfilteret. På denne måten øker filtersystemets støvakkumuleringsevne ytterligere, og effekten forblir høy også over et lengre tidsrom. **“Tradisjonelle filtre tilstoppes betydelig raskere og må skiftes oftere enn vår filterløsning.** Hos Wagner bør det for eksempel være tilstrekkelig at filtrene skiftes hver 5. måned”, bemerker Zehnder-eksperten, som legger til: “Vår serviceavtale sikrer hundre prosent funksjonalitet. Zehnder overtar installasjon, filterskifte, vedlikehold og reparasjon.”

I tillegg til en svært mye bedre luft å puste inn, og dermed bedre arbeidsforhold for de ansatte, er Harald Schuster overbevist om at maskinene også vil dra fordel av dette over lang tid. Christian Aufreiter er enig: “Jeg går også ut fra at den lavere støvbelastningen vil ha svært positiv innvirkning på maskinenes og produksjonsutstyrets følsomhet og behovet for vedlikehold.”

Forfatter: Ing. Norbert Novotny

Bilder: x-Technik

Klare forhold for optimale arbeidsforhold

At Zehnders løsningskonsept ved Wagner Stahl-Technik gir klare forhold, bekreftes ikke bare av gjennomgående gode måleresultater, men også av den subjektive følelsen til driftslederen Aufreiter og medarbeiderne hans: **“Klimaet i hallen er mye mer behagelig, og vi merker at den metalliske lukten er kraftig redusert. Det ‘tåkete’ inntrykket er også drastisk forbedret.”**

I tillegg sørger luftrenseapparatene fra Zehnder for luftsirkulasjon, slik at luften i hallen ikke blir stillestående. “Røyken som genereres av skjærebrennermaskinene, samlet seg tidligere under taket og ble der. Dette er nå historie. **Nå løser røykskyene seg raskt opp**”, rapporterer driftslederen.