



Case study

# Lisää kilpailukykyä pesulaan



**Asiakas**

Kruppert Wäsche-  
Dienst KG



**Sijainti**

Hünfeld-Michels-  
rombach (DE)



**Ala**

Suurpesula



**Pölyn väheneminen**

Jopa 78 %

## Yhdellä silmäyksellä

*Innovatiivisten ilmanpuhdistimien avulla pesulastamme tulee entistä kilpailukyysisempi. Lisäksi korkeiden puhtaus- ja hygieniavaatimustemme täyttäminen on nyt helpompaa. Loppujen lopuksihan juuri puhtaus on meidän omaa alaamme."*

Frank Kruppert, toimitusjohtaja

### Haasteet

Kruppert Wäsche-Dienst KG tarjoaa vuokratyökalupalveluita hotelleille ja ravintoloille. Yritykseen kuuluu myös suurpesula, jossa käsitellään n. 30 tonnia pyykkiä päivittäin. Haaste ilmanpuhdistukselle: Mankelointilinjastoissa ja kuivauksen aikana irtoaa puuvillahiukkasia, jotka kerääntyvät koneiden päälle ja kaikkialle tilaan. Puuvillahiukkaset pystyi myös lähes maistamaan ilmassa, mikä aiheutti häiriötä työntekijöille ja vierailijoille. Korkeiden hygieniavaatimusten täyttämiseksi mankelit täytyi puhdistaa 2 tuntia ennen virallisen tuotantoprosessin aloittamista.

### Kruppert Wäsche-Dienst KG

Hessenin osavaltion Hünfeld-Michelsrombachissa sijaitseva Kruppert Wäsche-Dienst KG on tarjonnut vuokratyökalupalveluita hotelleille ja ravintoloille jo 40 vuoden ajan. Vuodesta 2011 lähtien yritykseen on kuulunut myös yli 70 henkilöä työllistävä suurpesula, jossa käsitellään ammattimaisesti suuria määriä hotelli- ja ravintolapyykkiä.

### Hyödyt

Zehnder Clean Air Solutions -- ilmanpuhdistusjärjestelmä alentaa hiukkaspitoisuutta merkittävästi. Puhdistustarve on vähentynyt 60 %, mikä tarkoittaa merkittävää ajan ja kustannusten säästymistä. Tällä on myönteisiä vaikutuksia myös työntekijöiden terveyteen ja hyvinvointiin, mikä lisää samalla työssä viihtymistä. Uusi puhtaus saa aikaan edustavan vaikutelman, mikä on ratkaiseva lisäpiste pesulan imagossa, sillä Kruppert toimii mankelivalmistajien malliyrityksenä ja on usein vierailujen näyttämönä.



## Menestyksellisen pesulayrityksen korkeat hygieniastandardit

Korkeat hygienia- ja laatustandardit ovat yrityksen menestyksen resepti ja tunnusmerkki. Kruppertin tuotantopäällikkö Mike Hoppe tiivistää yrityksen moton seuraavasti: "Puhtaus on meidän omaa alaamme."

## Kalliit puhdistusprosessit suuren pölymäärän vuoksi

Kruppert Wäsche-Dienst -yrityksen suurpesula käsittelee yli 4500 m<sup>2</sup> hallissa päivittäin n. 30 tonnia pelkkää puuvillapyykkiä. Vaikka materiaali on miellyttävää käyttäjille, se on kuitenkin haaste ympäristön ilmalle. **Mankelointilinjastoissa irtoavat puuvillahiukkaset kerääntyvät koneiden päälle ja kaikkialle tilaan.**

Tämä hienojakoinen pöly laskeutuu mankelointilinjastoissa myös pyykkiä mittaavien antureiden päälle, jotka ovat pyykin tarkan laskostuksen perusta. "Pölyiset" anturit aiheuttavat puolestaan laadun heikkene-  
misen **Lisäksi puuvillahiukkaset pystyi lähes "maistamaan" ilmassa**, mikä aiheutti häiriötä työntekijöille ja niille lukuisille vierailijoille, jotka osallistuivat meillä käytössä olevien koneiden valmistajien järjestämille tutustumiskäynneille.

Suurpesulan toimitusjohtaja Frank Kruppert kertoo: "Meillä tehdään vähintään kerran viikossa tarkastuksia, jotka meillä käytössä olevien koneiden valmistaja järjestää. Me toimimme silloin malliyrityksenä." Ja Kruppertin projektivastaava Mike Hoppe lisää: **"Me olemme hygienia-alan yritys. Sen tulee myös näkyä."**

Kruppertin korkeiden vaatimusten täyttämiseksi puuvillahiukkasten säännöllinen ja perusteellinen poistaminen oli siis tarpeen. Se tehtiin ennen "virallista" tuotantoprosessia. Laitteistojen käynnistymiseen kuluvien kahden tunnin aikana työntekijät ehtivät puhdistaa hienojakoisen pölyn vain kahdesta mankelista viidestä. Loput koneet puhdistettiin seuraavina päivinä.

## Kohdistettu tutkimus johti Zehnder Clean Air Solutions -järjestelmään

Kruppertin tiimi etsi ratkaisua ilman pölypitoisuuden vähentämiseen. Kattavan internet-tutkimuksen yhteydessä löytyi Zehnder, teollisuuden ilmanpuhdistusjär-

jestelmien asiantuntija. Järjestelmän toimintatapa ja ominaisuudet kuulostivat projektivastaavien mielestä lupaavilta: hienojakoisen pölyn tehokas vähentäminen, innovatiivinen suodatinteknologia, eritehoiset laitteet eri vaatimuksiin, hiljainen käyntiääni ja paljon muuta. Mutta yritys halusi vielä lisää ensikäden tietoja. Siksi Frank Kruppert ja Mike Hoppe kutsuivat Zehnderin asiantuntijan vierailemaan yrityksessään. Tämä vastasi kaikkiin Zehnder Clean Air Solutions -järjestelmää koskeviin kysymyksiin, kertoi kattavasti järjestelmän toiminnasta ja selvensi täyden palvelun konseptia, joka vähentää asiakkaan taakkaa.

Hoppe: "Toimintatapa ja kokonaispaketti miellytti meitä heti, joten pääsimme nopeasti yhteisymmärrykseen. Meidät vakuutti myös palvelusopimuskonsepti. Koska meidän ei tarvinnut sitoutua pitkäaikaiseen sopimukseen, meillä on tarpeeksi aikaa testata järjestelmä läpikotaisin." Projekti saattoi alkaa.

## Zehnderin täyden palvelun ilmanpuhdistus "nielaisee" hienojakoisen pölyn

Seuraavaksi tarvittiin selkeät perusteet sopivien järjestelmien valintaa varten. Siksi Zehnder Clean Air Solutions -teknikot asensivat tuotantohalliin neljään kohtaan uusinta mittaustekniikkaa, jolla määritettiin pölyesiintymiä viikon ajan. Näiden parametrien ja Kruppertin työntekijöiden perusteella Zehnder kokosi tarpeen mukaan räätälöidyn laitekokonaisuuden.

Hieman myöhemmin aloitettiin asennus. Zehnderin huoltotyöntekijät asensivat pölynlähteiden välittö-





mään läheisyyteen ensimmäiset ilmanpuhdistimet, jotka suodattavat pölyhiukkaset ilmasta jo ennen niiden laskeutumista alas. Järjestelmän yksiköt asennettiin työpäivän päätyttyä. Näin pesulan henkilökunnan työt eivät lainkaan häiriintyneet.

Järjestelmä ohjelmoitiin ennakolta mittausarvojen ja asiakkaan tietojen perusteella siten, että myös toimintaprosessit on otettu huomioon. Ilmanpuhdistusjärjestelmän käyttötehoa voi vähentää pesulaitteistojen seisokkien aikana ja vähentää siten energiankulutusta.

## Kustannuksia ja aikaa säästy, kun puhdistustarve on 60 % pienempi

Hoppe: "Meillä oli tosin tiettyjä odotuksia, mutta emme aluksi oikein pystyneet kuvittelemaan Zehnderin ilmanpuhdistusjärjestelmän toimintatapaa. Luvut puhuivat kuitenkin puolestaan." Kolmen kuukauden kuluttua ilmanpuhdistusjärjestelmän käyttöönotosta pölypitoisuus määritettiin uudelleen. Aikaisempaan mittaustulokseen verrattuna pölymäärä oli vähentynyt keskimäärin 74,5 % (paikoitellen jopa 78 %).

Tämä pölymäärän vähentyminen näkyy Kruppertilla monilla eri alueilla. Ennen tuotannon aloittamista työntekijät voivat nyt yhdessä päivässä aiemman kahden päivän sijaan puhdistaa aiemman kaikki viisi mankelointilinjastoa – **mikä tarkoittaa puhdistustarpeen vähentymistä 60 % ja siten huomattavaa ajan ja kustannusten säästöä.** Mutta tästä hyötyivät myös työntekijöiden terveys ja hyvinvointi. Hoppe kertoo: "Eräällä työntekijällämme on huonepölyallergia, ja nyt hän tulee toimeen vähemmällä lääkkeillä. Lisäksi silmälasien käyttäjät kertovat, että heidän tarvitsee puhdistaa silmälasiaan harvemmin kuin ennen." Lisäedun tarjoaa Zehnderin täyden palvelun konsepti:

Zehnder-yhtiön teknikot suorittavat asennuksen, huollon ja suodattimien vaihdon. Asiakkaan ei siis tarvitse huolehtia mistään.

Toimitusjohtaja Kruppert tiivistää: "Kokemustemme ja hyvän yhteistyön perusteella jatkamme erittäin mielellämme yhteistyötä Zehnder Clean Air Solutions -yhtiön kanssa. **Sillä innovatiivisten ilmanpuhdistusjärjestelmien ansiosta kilpailukykyemme paranee entisestään.** Lisäksi korkeiden puhtaus- ja hygieniavaatimustemme täyttäminen on nyt helpompaa."