



# TYYYTYVÄISET ASIAKKAAT JA AUDITOINTIKELPOISTA PUHTAUTTA ILMANPUHDIS- TUKSEN ANSIOSTA



ASIAKAS

BOC  
Brinsworth



SIJAINTI

Rotherham, UK



ALA

Teollisuus-  
kaasut



PÖLYN VÄ-  
HENEMINEN

Jopa 80 %

# YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

*”Työntekijämme ovat terveempiä ja tyytyväisempiä ilmanpuhdistusjärjestelmän käyttöönoton vuoksi. Ja me voimme ylpeinä johdattaa asiakkaita ja alihankkijoita tehtaamme läpi.”*

Neil Broadbent, tehtaan tuotantopäällikkö,  
Iso-Britannia & Irlanti

## HAASTEET

BOC Brinsworth on yksi Iso-Britannian ja Irlannin suurimmista teollisuuskaasujen, lääketieteellisten kaasujen ja erikoiskaasujen toimittajista.

Kemianalan ilmanpuhdistus on erityisen monimutkainen asia. BOC Brinsworthin pölykuormitus oli äärimmäisen korkea ja sillä oli selvästi havaittavia vaikutuksia. Työntekijät tunsivat itsensä sairaiksi ja kärsivät muun muassa astmaoireista. Siivoustarve oli noin 15–20 tuntia viikossa. Tämän lisäksi kaikki täyttöprosessit täytyi keskeyttää siivoustöiden ajaksi, sillä turvallisuus on ykkössijalla teollisuuskaasujen tuotannossa. Tämä laski tuottavuutta. Tehdas ei myöskään täyttänyt vähimmäisvaatimuksia ympäristöauditoinnin ja asiakasvierailujen suhteen.

## BOC BRINSWORTH

BOC on Yhdistyneen kuningaskunnan ja Irlannin suurin teollisten, lääkinnällisten ja erityiskäyttöisten kaasujen toimittaja. Yritys on valmistanut ilmakehän kaasuja, muun muassa happea, typpeä ja argonia, jo yli 120 vuoden ajan. Sen tuotevalikoimaan kuuluu nykyään tuhansia erilaisia kaasuja ja kaasuseoksia sekä niihin liittyviä laitteita ja palveluita.

BOC kuuluu kansainvälisellä tasolla The Linde Groupiin, joka on maailman johtava kaasu- ja teknisen alan yritys, jolla on lähes 50 000 työntekijää sadassa maassa ympäri maailmaa.

## HYÖDYT

Ilmanpuhdistusjärjestelmän ansiosta pölykuormitusta voitiin vähentää huomattavasti, jolloin työntekijöiden terveydentila parani merkittävästi. Zehnder Clean Air Solutions -ilmanpuhdistusjärjestelmän käyttöönoton jälkeen työhön liittyvät astmaoireet vähenivät yli 80 prosenttia. Ammattimaisen ilmanpuhdistusjärjestelmän käyttöönotto vähensi siivoustarvetta jopa 87 prosenttia, ja työntekijät pystyivät hyödyntämään tämän ajan tuottavasti. Asiakastyytyväisyys on korkeammalla kuin koskaan, sillä kaasupullot toimitetaan ensiluokkaisessa kunnossa. Myös puolustusministeriön tarkastus meni kaikin puolin hyvin.





Materiaalien pakkaamiseen keskittyvän BOC Brinsworth Material Packaging Groupin (MPG) toimipaikalla pölymäärästä oli tullut sietämätön. Työympäristö oli muuttunut terveydelle haitalliseksi ja epämiellyttäväksi. **Työntekijät kärsivät ”mustan nenän” oireista, jotkin heistä saivat jopa astmakohtauksia, ja hengittäminen kävi vaikeaksi.**

BOC:n kaasupulloihin kerääntyi pölyä, joka levisi ympäri varastohallia aina, kun pulloja siirrettiin tai nostettiin. Eikä tämä ollut ainoa ongelma: myös haarukkatrukkien mustista renkaista muodostui lisää pölyä, kun trukeilla ajettiin ympäri varastohallia, jolloin renkaat hankautuivat betonilattioihin.

Ongelma tuntui pysyvältä. Pölyä muodostui lisää aina, kun kaasupulloja siirrettiin tai kun pulloja toimitettiin tai haettiin ajoneuvoilla.

”Varastohallissa leijui todellinen pölypilvi. Lyhyenkin tiloissa oleskelun jälkeen nenä oli jo täynnä mustaa pölyä. Varastohallin ilmassa oli myös selvästi epämiellyttävä maku.” - Neil Broadbent, toimipaikan tuotantopäällikkö kommentoi.

**Henkilöstö siivosi toimitilat aina kahdeksan tunnin työvuoron päätteeksi päästäkseen eroon pölystä ja liasta. Lakaiseminen kuitenkin saastutti ilmaa vain entisestään.** Ammattisiivoojia pyydettiin apuun, ja perusteellinen siivous tehtiin kuukausittain, mutta pysyvää ratkaisua ei tuntunut löytyvän.

”Yrittäessämme siivota varastohallia saimme pölyn vain kiertämään ja leviämään tiloihin entistä enemmän. Tämä oli huolestuttavaa: toimitilamme eivät täyttäneet ympäristöauditointien tai asiakaskäyntien vaatimuksia, ja meitä huolestutti myös henkilöstömme hyvinvointi.”

## Kohti parempaa työympäristöä

Oli selvää, että BOC Brinsworthin työntekijät tarvitsivat pikaisesti paremman työympäristön. Yritysjohdolle kävi selväksi, että yritys menettää työntekijöitään, jos työpaikan ilman laatua ei paranneta.

”Työvuoron päättyessä työntekijät lähtivät **työpaikalta näyttämään kaivostyöläisiltä**. He olivat yltä päältä pölyssä, ja meidän oli parannettava suihkutiloja ja sosiaalitiloja vastataksemme työntekijöiden tarpeisiin. Jotkin työntekijöistämme olivat toistuvasti sairauslomalla tai heillä oli työperäisiä terveysongelmia, joihin liittyi astmaoireita. Työilma-piiri oli huono.”

Sen lisäksi, että työntekijöiden terveys kärsi ilmassa jatkuvasti kiertävästä suuresta pölymäärästä, työntekijöiden oli käytettävä myös arvokasta aikaansa tilojen siivoamiseen päivittäin. Itse asiassa 30–40 työntekijän (kolmessa vuorossa) oli aina kahdeksan tunnin työvuoron lopussa jätettävä varsinaiset työtehtävänsä ja ryhdyttävä siivoamaan. Näin ollen henkilöstö käytti huimat 15–20 tuntia viikossa siivoamiseen.

BOC työskentelee kaasun parissa, joten täydellisen turvallisuuden takaamiseksi kaikki täyttötöimenpiteet oli pysäytettävä siivoustoimien ajaksi. Ylimääräinen siivousaika vei paitsi työntekijöiden arvokasta työaika, myös vähensi koko yrityksen tuottavuutta.

”Toimitilojemme tehokkuus, puhtaus ja turvallisuus on ehdottoman tärkeää. Emme voineet enää jatkaa näin. Tarvitsimme suuria muutoksia.”





## Clean Air Solutions

Kamppailtuaan jonkin aikaa ongelman kanssa BOC Brinsworth päätti selvittää, onko muilla BOC:n toimipaikoilla samaa ongelmaa ja onko siihen löytynyt ratkaisua. BOC Brinsworthille selvisi, että BOC Glasgow oli taistellut aivan samojen ongelmien kanssa, kunnes sen tiloihin oli asennettu Zehnderin ilmanpuhdistusjärjestelmä loppuvuodesta 2013. Brinsworthin johtoryhmä otti yhteyttä Zehnderiin, ja matka kohti puhdasta ilmaa alkoi.

Zehnder kävi Brinsworthin toimitiloissa ja otti näytteitä, mittasi ilman pölypitoisuutta ja teki useita laboratoriotestejä. Sen jälkeen Zehnder esitteli havaintonsa, teki yhteenvedon ongelmasta ja ehdotti, että BOC Brinsworthin tiloihin asennettaisiin Zehnder Clean Air Solutions -järjestelmä vähentämään toimitilojen pölyä vähintään puolella.

BOC Brinsworthilla oltiin vakuuttuneita esitetyistä tiedoista ja vaikuttuneita Zehnderin työryhmän osaamisesta ja asiantuntemuksesta. Yritykseen asennettiin Clean Air 6 -yksiköitä lääkinnällisten kaasujen täyttämisen, lääkinnällisten kaasujen varastoinnin ja teollisuuskaasujen täyttämisen alueille vuonna 2014.

**Ilman laatu muuttui lähes välittömästi.**

## Saavutettuja tuloksia

Myöhemmissä mittauksissa on havaittu, että pölymäärä BOC Brinsworthin toimitiloissa on vähentynyt 70–80 prosenttia. Muutoksen vaikutus on ollut merkittävä. **Tuottavuus on parantunut selvästi, ja siivoamiseen kuluva aika on vähentynyt noin kolmesta päivittäisestä tunnista vain yhteen tai kahteen tuntiin kahdesti viikossa.**

Myös työntekijöiden terveydentila on kohentunut.

**Ennen Zehnderin yksiköiden asentamista kuudella työntekijällä oli astma, mutta nyt viidellä heistä ei ole enää työperäisiä astmaongelmia.**

Myös äskettäisestä puolustusministeriön tarkastuksesta saatu palaute oli erinomaista. Lisäksi asiakastytyytyväisyys on nyt korkeammalla kuin koskaan, koska asiakkaat saavat kaasupullonsa paljon entistä puhtaampina ja paremmassa kunnossa.

”Kun ilma on nyt puhtaampaa, toimipaikassamme on paljon mukavampaa työskennellä ja työntekijämme ovat terveempiä ja tyytyväisempiä. Voimme myös yleisellä esitellä tilojamme asiakkaille ja toimittajille, koska paikat näyttävät ja tuntuvat puhtailta ja edustavilta.”

BOC Brinsworthin ja Glasgow'n asennusmenestysten ansiosta Zehnder on toimittanut Clean Air Solutions -järjestelmät kymmeneen muuhunkin BOC:n toimipaikkaan Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Tähän mennessä saadut tulokset ovat kaikki tasaisen hyviä. ”Tämä on todellista kumppanuutta – Zehnder huolehtii meistä. Meillä on hyvät suhteet huoltotyöryhmään. Teemme työtä tiiviisti yhdessä kuin hyvässä parisuhhteessa.”