



Enershield™ - energiaa säästävä ilmasulku

Lämpötilan hallinta yhdistettynä energiansäästöön

Esimerkki: Belfast International Airport – matkustajaterminaali



Belfast International Airport on Pohjois-Irlannin päälentorasema ja Irlannin saaren toiseksi suurin lentomatkustustermiinaali

Talvisin avoimista ovista virtaavan kylmän ilmavirran aiheuttamien ongelmien vuoksi 24/7 avoinna oleva matkustajatermiinaali tarvitsi ratkaisun sisätilojen lämpötilan hallintaan.

Kohonneiden lämmityskustannusten lisäksi lämpöhukka vaikutti termiinaalissa matkustajien ja henkilökunnan viihtyvyyteen.

Terminiinalin kiinteistöjohdon tavoitteena olivat

- sisätilan lämpötilan ympärivuotinen hallinta
- energiatehokkuus

Lämmitetyn tai jäädytetyn sisäilman lämpötilan hallinta ilmasululla lisää kiinteistön energiatehokkuutta.



KOHTEEN HAASTEET

Päivittäin tuhansia lentomatkustajia palvelevan termiinalin ongelmana oli lämmön karkaaminen ulko-ovista, mikä vaikutti koko rakennuksen lämpövihtyvyyteen, kohotti lämmityskustannuksia ja lisäsi matkustajien sekä lentoasemalla työskentelevän henkilökunnan tyytymättömyyttä.

RATKAISU

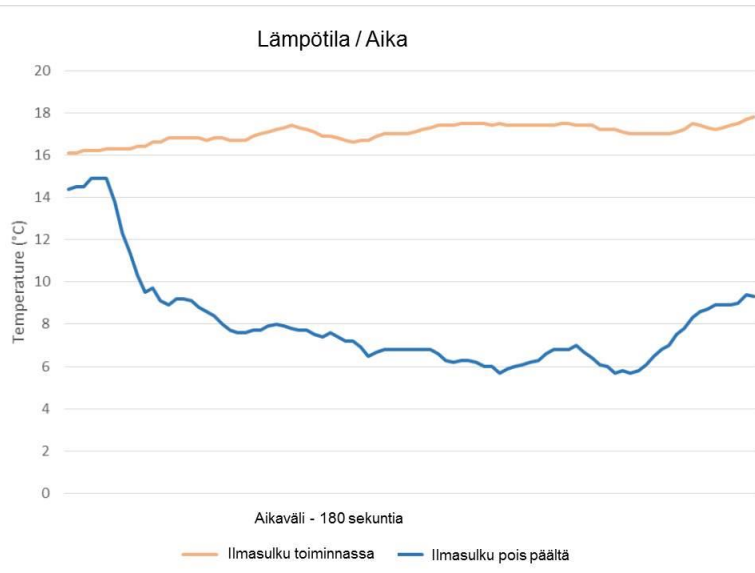
Yksityiskohtaisen kartoituksen perusteella esitimme kahden Enershield Microshield MCS-48 ilmasulkulaitteen asennusta kunkin oviaukon yläpuolelle. Laitteet mitoitettiin oviaukkojen kokoa vastaaviksi ja niihin asennettiin tunnistimet, jotka kytkevät ilmasulut päälle vain ovien ollessa auki.

Sisäilman lämpötilavaihteluja mitattiin kahden sisäänkäynnin kohdalla yhden metrin etäisyydestä lämpötilavaihtelut nopeasti rekisteröivällä digitaalilämpömittarilla niin, että vain toisen ilmasulut olivat toiminnassa. Mittaustuloksia vertaamalla pystyttiin osoittamaan ilmasulun tehokkuus verrattuna suojaamattomaan oviaukkoon.

Sisäilman lämpötila putosi nopeasti alle 10°C:een ilmasuluttoman oven avautuessa. Toisessa oviaukossa ilmasulku pidettiin toiminnassa, ja sen ympäristössä lämpötila pysyi tavoitteeksi asetetun 16°C:n yläpuolella. Nämä mittaustulokset osoittavat, että ilmasulku eristää sisä- ja ulkoilman toisistaan vähentäen kylmän ilmavirran aiheuttamaa lämpöhukkaa ja epä mukavuutta. Ilmasulkujen havaittiin myös estävän savun, hajujen ja muiden ilman mukana kulkeutuvien epäpuhtauksien pääsyn oviaukon sisäpuolelle parantaen sisäilman laatua ja sisäänkäyntien ympäristön siisteyttä. Matkustajien ja henkilökunnan kokemusten mukaan termiinaali on entistä lämpimämpi ja viihtyisämpi, ja sen lämmityskustannukset ovat laskeneet lämpöhukan poistuttua.



Enershield™ - energiaa säästävä ilmasulku



Mittaustulokset matkustajaterminaalin kahdesta sisäänkäynnistä (1 m etäisyys sisäänkäyntiin, mittausaika 3 minuuttia)

— ilmasulku toiminnassa

— ilmasulku pois päältä



Mittaustulosten ja palautteiden perusteella Enershield-ilmasulut ylittivät lentoaseman odotukset ja tyytyväinen asiakas suosittelee tätä ratkaisua jatkuvassa käytössä oleviin sisäänkäynteihin.

Enershield™ Air Barrier-ilmasulut:

	oviaukon korkeus		oviaukon korkeus
Microshield	< 2,4 m	Durashield HD (DSH)	< 3,6 m
European		Ultrashield (US)	< 5,4 m
Comfortshield (ECS)	< 2,7 m	Xtremeshield	< 8 m
Durashield (DS)	< 3 m	Megashield (MGS)	> 8 m

Energiaa säästävät ilmasulkuratkaisut Suomessa maahantuo ja myy:

Sepmax Oy
Sahaajankatu 20-22 A
00880 Helsinki

www.sepmax.fi
sepmax@sepmax.fi
(09) 755 7595

Enershield™ on kanadalainen innovaatio sisäilman lämpötilan ja laadun sekä energiankulutuksen hallintaan. Euroopassa Enershield™ Air Barrier-ilmasulut valmistaa CPA Engineered Solutions Ltd. lisenssillä Skotlannissa.