



Ilmanvaihto – vihreä ja kestävä investointi

YK:n maailman johtajat ovat sopineet kristallinkirkkaasta tavoitteesta: Kestävämpi ja oikeudenmukaisempi maailma on luotava, mahdollisimman nopeasti. Agenda 2030 -ohjelman yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi meidän on yhdessä kannettava isompi vastuu maailmasta, jonka jätämme tuleville sukupolville. Se tulee vaatimaan sekä sitoutumista että suuria tulevaisuuden investointeja, joiden on oltava kestävä kehityksen ja pitkäkestoisuuden ohjaamia. Ilmanvaihtolalla on hyvät mahdollisuudet edistää tämän tavoitteen onnistumista.

Monet luulevat, että kestävien päätösten tekeminen on kallista, mutta tosiasia on, että ilmanvaihto on vihreä investointi, jossa kannattavuus ja terveys kulkevat käsi kädessä. Voit lukea aiheesta lisää seuraavalta aukeamalta.

Isommat konekoot tarjoavat enemmän mahdollisuuksia

Erikoisesta keväästä huolimatta IV Produkt on pystynyt työskentelemään suunnitelmansa mukaisesti. Yritys pitää edelleen yllä korkeaa kehitystahtia ja luo uusia innovatiivisia tuotteita, jotka edistävät parempaa sisäilmastoa.

Sivulle 3 olemme koonneet muutamia uutisia, joista voit lukea esimerkiksi uusista koneko'oista

kompeilla mitoilla, jotka parantavat mahdollisuuksia projektien energiaoptimointiin.

Easy Access helpottaa saneerausprojekteja

Easy Access on yksi IV Produktin uusimmista innovaatioista, ja voit lukea siitä lisää sivuilta 4-5. Tämä älykäs konsepti helpottaa ilmastointikoneiden sisäänkuljetusta ja asennusta. Räätelöidyt, mitoiltaan mahdollisimman pienet moduulit mahdollistavat nopeat asennukset ja suuret kustannussäästöt. Norjan Lillestrømissa sijaitseva vanhusten asumispalveluyksikkö sai todistaa monia etuja, joissa Easy Access oli onnistunut osa projektia.

Historiallisten rakennusten arkkitehtuuri voitiin säilyttää

Sivulla 6 esittelemme kolme historiallista rakennusta, joihin IV Produkt on toimittanut ilmastointikoneet ja joissa sisäänkuljetus ja energiatehokkuus olivat ensiarvoisen tärkeitä. Lue myös vastaavasta saneeraushankkeesta yhdellä Hampurin arvostetuimmista alueista.

IV Produkt uskoo tulevaisuuteen ja jatkaa investoimista

Vuonna 2019 IV Produkt saavutti merkittävän merkkipaalun ylittäessään 100 miljoonan liikevaihdon vuotta suunniteltua aikaisemmin. Nyt



IV Produkt katsoo luottavaisena tulevaisuuteen ja investoi nyt koneisiin sekä varasto- ja tuotantotiloihin, joiden pinta-ala on noin 5 500 neliömetriä.

yritys tähtää uuteen 200 miljoonan tavoitteeseen vuonna 2026. Yritys valmistautuu tulevaisuudessa laajentamaan toimintaansa, kasvamaan entistä vahvemmaksi ja edistämään kestävä kehitystä. Sivulta 8 löydät kattavan investointi- ja kasvusuunnitelman, joka on toteutumassa yrityksen katsoessa tulevaisuuteen.

Sisältö

Ilmanvaihto – kannattava vihreä investointi	2
Miten ilmanvaihtojärjestelmästä tehdään energiatehokas?	3
Uusi konsepti, joka säästää aikaa, energiaa ja rahaa	4-5
Historiallisten rakennusten hattutemppu	6
Iso saneeraushanke Hampurin sydämessä	7
IV Produkt uskoo tulevaisuuteen	8

Ilmanvaihto – vihreä investointi, jossa terveys ja kannattavuus kulkevat käsi kädessä

Maailmamme kestävä kehitys on yksi ihmiskunnan suurimmista haasteista. Monet luulevat, että kestävien päätösten tekeminen on kallista, mutta tosiasia on, että ilmanvaihto on vihreä investointi, jossa kannattavuus ja terveys kulkevat käsi kädessä. Ilmanvaihtoalalla on näin ollen hyvät mahdollisuudet edistää kestävää tulevaisuutta.

Kolme ulottuvuutta tärkeänä lähtökohtana

Kun maailman johtajat vuonna 2015 kokoontuivat kehittämään yhteistä globaalin kestävän kehityksen toimintaohjelmaa, lähtökohtana oli kolme ulottuvuutta: sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen. Tuloksena oli toimintaohjelma Agenda 2030 ja sen tavoitteena on luoda kestävä, osallistavaa ja oikeudenmukaista kehitystä 17 globaalilla tavoitteella.

” Käyttämällä tehokkaampia ilmastointikoneita tulemme säästämään Euroopassa vuosittain 26 miljardia euroa. Tehostaminen säästää energiaa yhtä paljon kuin 40 ydinreaktoria tuottaa sitä vuodessa. ”

SOSIAALINEN ULOTTUVUUS

Parempi terveys hyvällä sisäilmastolla

Vietämme yli 85 prosenttia ajastamme sisätiloissa, mikä asettaa erittäin korkeat vaatimukset ilmanvaihdon ja sisäilmaston ajateltaessa terveyttämme ja hyvinvointiamme. Optimaalisen sisäilmaston ratkaisevia tekijöitä ovat ilmamäärä, ilmanlaatu ja lämpötila.

Tanskalaisen tutkimuksen mukaan suorituskykymme heikkenee peräti 20 prosenttia, jos ilmanlämpötila nousee optimaalisesta 20 asteesta 25 asteeseen.

Korvaamalla vanhan ilman raittiilla ulkoilmalla, jonka määrä, laatu ja lämpötila ovat oikeita, luomme hyvän sisäilmaston ja parannamme samalla terveyttämme, suorituskykyämme ja oppimistamme. Ilmanvaihto vaikuttaa näin kestävä kehityksen sosiaaliseen ulottuvuuteen.



Talo kuvaa optimaalista suhdetta ulko- ja poistoilman välillä. Sataprosenttinen ilmanvaihto, hyvin mitoitettu ilmankierto sekä lämpötila ovat tärkeitä tekijöitä hyvinvoinnillemme.



Älykkääseen ilmanvaihtoon investoimalla voimme päästä lähemmäksi kestävä kehityksen 17 globaalia tavoitetta.

EKOLOGINEN ULOTTUVUUS

Säästää yhtä paljon energiaa kuin 40 ydinreaktoria

Nykyään peräti 40 prosenttia Euroopan energian kokonaiskulutuksesta menee rakennuksiin.

Euroopan komission mukaan tulemme säästämään vuosittain 26 miljardia euroa käyttämällä tehokkaampia ilmastointikoneita. Tehostaminen säästää yhtä paljon energiaa kuin 40 ydinreaktoria tuottaa vuodessa, ja vastaa suunnilleen Ruotsin energian kokonaiskulutusta.

Energiatehokkaaseen ilmanvaihtoon investoiminen edistää näin kestävä kehityksen ekologista ulottuvuutta ja auttaa meitä torjumaan ilmastomuutosta.

TALOUDELLINEN ULOTTUVUUS

Kannattava investointi energiatehokkaammalla ilmanvaihdolla

Euroopan komission mukaan tulemme säästämään vuosittain 26 miljardia euroa käyttämällä Euroopassa tehokkaampia ilmastointikoneita.

Kun tämä luku jaetaan todelliseksi projektiksi, jossa siirrytään energiatehokkaampiin ilmastointikoneisiin, vuotuinen säästö on 60 kWh/m². Esimerkissä koneet huolehtivat 10 000 m² toimistorakennuksen ilmastoinnista. Jos energian hinta on 0,1 €/kWh, vuotuinen säästö on 60 000 €, mikä tarkoittaa, että kiinteistön arvo nousee merkittävästi.

Investoinnit energiatehokkaaseen ilmanvaihtoon ovat kannattavia ja edistävät kestävä kehityksen taloudellista ulottuvuutta.

AGENDA 2030

Käsi kädessä kestävä kehityksen puolesta

Laajemmassa kuvassa ilmanvaihtoala voi olla mukana vaikuttamassa kestävä kehityksen sosiaalisiin, ekologistiin ja taloudellisiin ulottuvuuksiin.

Hyvällä sisäilmastolla parannamme suorituskykyämme, pysymme terveempinä ja voimme paremmin. Ilmanvaihtoala voi energiatehokkailla

tuotteillaan auttaa vähentämään energiankulutusta, mikä puolestaan edistää fossiilisten energialähteiden asteittaista poistamista. Vihreät investoinnit ilmanvaihtoon kulkevat käsi kädessä terveyden ja kannattavuuden kanssa, mikä laajemmin katsottuna vie muutaman askeleen lähemmäksi Agenda 2030:n yhteisiä tavoitteitamme.

Kehittyä markkinoiden tarpeiden mukaan

Tänään IV Produkt on ilmastointikoneiden markkinajohtaja Ruotsissa ja sen kehitystahti on alan nopein. Projektien energiaoptimoinnin joustavuuden lisäämiseksi IV Produkt on kehittänyt Envistar Flex -sarjan, joka sisältää useita konekokoja kompakteilla mitoilla.

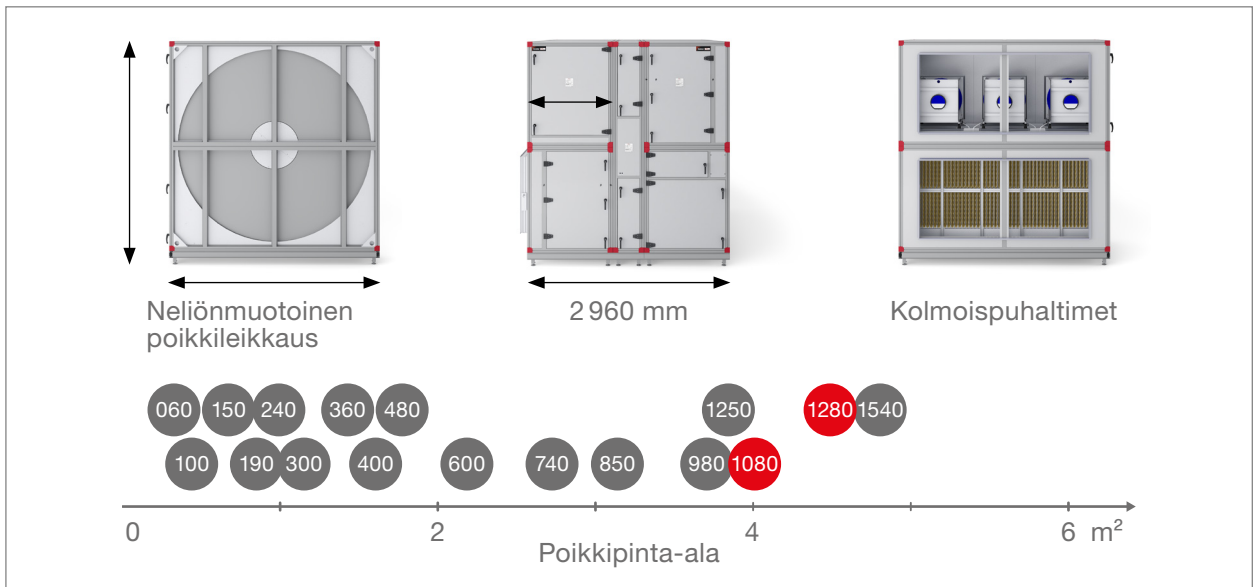
Kompakti ilmastointikone vie vähemmän tilaa konehuoneessa

Jotta ilmastointikoneesta saataisiin mahdollisimman energiatehokas, tarvitaan korkea lämmöntalteenotto ja energiatehokkaat puhaltimet. IV Produkt on nyt kehittänyt kaksi uutta kokoa, joiden ilmavirta on jopa 10,4 m³/s. Uusille kokoluokille 1080 ja 1280 on ominaista niiden kompaktit mitat. Neliön muotoinen kotelo mahdollistaa roottorin koon maksimoinnin parhaan talteenoton saavuttamiseksi. Jotta koneet veisivät mahdolli-



Jesper ja Johanna IV Produktilta tutustuvat konehuoneeseen tuotteiden mukauttamiseksi markkinoiden tarpeiden mukaan.

simman vähän tilaa, yritys käyttää kolmoispuhaltimia. Tällöin puhallinosat ovat paljon lyhyempiä kuin yhtä isoa puhallinta käytettäessä ja koneen kokonaispituus on vain 3 metriä.

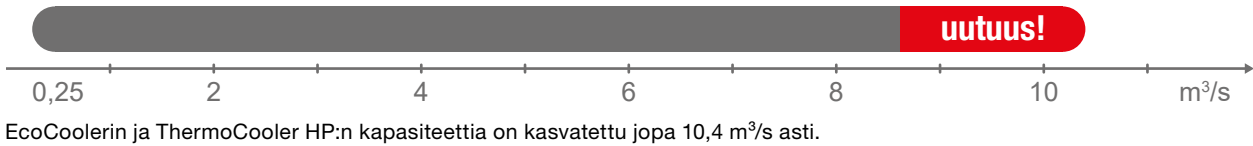


IV Produktin Envistar Flex -sarjaa on nyt täydennetty kahdella lisäkoolalla. Puhallinosat ja roottorit ovat yhdessä vain 3 metriä pitkiä ja niiden ilmamäärä on yli 10 m³/s.

Suurempi kapasiteetti onnistuneisiin integroituihin ratkaisuihin

Vastatakseen kasvaneeseen kysyntään IV Produkt on myös kehittänyt integroidun EcoCooler -jäähdytyslaitteen ja integroidun ThermoCooler HP -jäähdytys-/lämpöpumpun kahta uutta kokoa varten. Yrityksen integroitujen ratkaisujen tärkeimpiä etuja ovat matalat asennus- ja käyttö-

kustannukset sekä hankalien ulkoasennusten välttäminen. Koneet on CE-merkitty, koekäytetty ja niiden toiminta on testattu ennen toimitusta. EcoCoolerilla varustetun koon 1280 jäähdytysteho on nyt jopa 260 kW, kun taas ThermoCooler HP -jäähdytys-/lämpöpumpusta tehoa löytyy 175 kW.

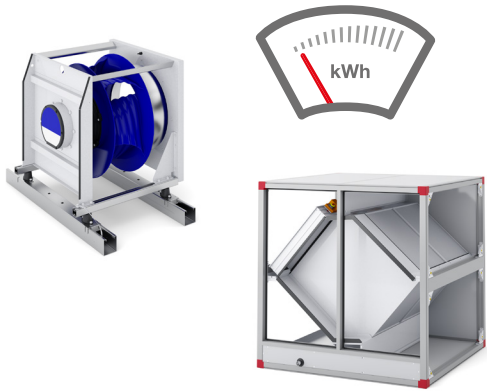


Komponentit optimoidaan vastaamaan kysyntään

IV Produkt on nyt lisännyt Energy Watchiin uusia toimintoja, jotka auttavat energiankäytön optimoinnissa. Esimerkiksi SFP-keskiarvo sekä pienimmät ja suurimmat ilmamäärät voidaan mitata päivälle, kuukaudelle, vuodelle ja koneen käyttönoitosta lähtien.

Toinen uutuus on vastavirtalämmönvaihdin, jonka ilmamäärä on jopa 6,8 m³/s.

Energiankäytön optimoimiseksi yritys lanseeraa myös uusia tehokkaampia puhaltimia.

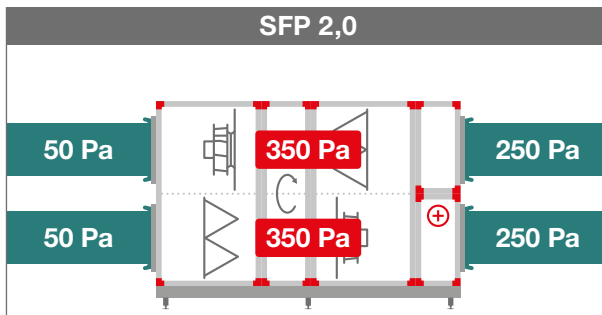


TIETORUUTU

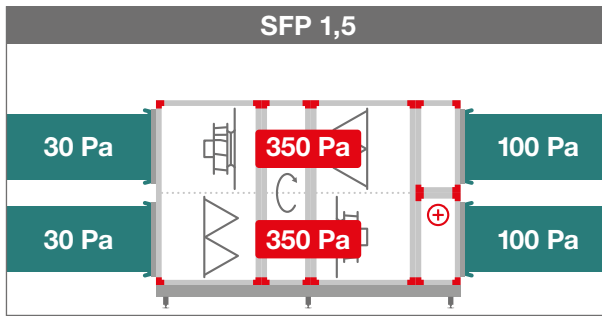
Miten ilmanvaihtojärjestelmästä tehdään energiatehokas?

Ilmastointikoneen energiatehokkuutta mitataan lämmöntalteenotolla ja puhaltimen ominaissähköteholla, SFP-arvolla. Ilmanvaihtojärjestelmän energiankulutuksen vähentämiseksi painehäviöitä on pienennettävä sekä ilmastointikoneen sisällä että kanavistossa.

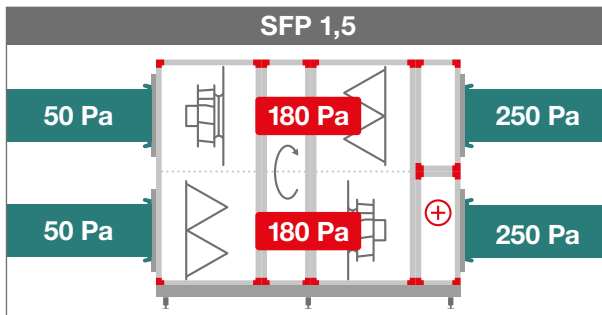
Alla olevissa esimerkeissä esitetään vaihtoehtoja SFP-arvon pienentämiseksi 2,0:sta 1,5:een.



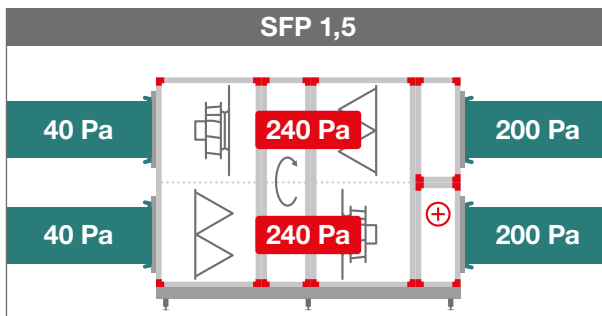
Laitteisto, jossa SFP 2,0.



SFP 1,5 saavutetaan pienentämällä kanaviston painehäviötä suuremmilla kanavilla, optimoiduilla pintaalamuutoksilla ja loivemmilla mutkilla. Tämän ansiosta ilmanvaihtojärjestelmän kokonaispaine on pienempi.



Olemassa olevaa kanavistoa käytettäessä ilmastointikoneen kokoa on kasvatettava, jotta koneen sisäisiä painehäviöitä voidaan pienentää ja saavuttaa näin SFP 1,5. Tämän ansiosta ilmanvaihtojärjestelmän kokonaispaine on pienempi.



Tämä alentaa kanaviston painehäviötä ja ilmastointikone on kokoa suurempi SFP-arvon 1,5 saavuttamiseksi. Sekä kanavisto että ilmastointikone on optimoituva ilmanvaihtojärjestelmän energiankulutuksen pienentämiseksi.

Taloudellista kestävyyttä isommilla koneilla

Energiatehokkuusvaatimusten kasvaessa ilmastointikoneiden koko usein kasvaa, mikä edistää samalla vihreitä ja kestäviä investointeja. Lisäinvestointi tarkoittaa useimmiten 2-4 vuoden takaisinmaksuaikaa, mikä tekee yhtä kokoa isomman ilmastointikoneen valinnasta kannattavaa.

Uusi konsepti helpottaa sisäänkuljetusta

Kun IV Produkt kehittää ilmastointikoneita, kiinnitetään erityistä huomiota siihen, että niiden kuljettaminen sisälle kiinteistöön on helppoa. Pitkän kokemuksen ansiosta yritys on kehittänyt monia älykkäitä ratkaisuja, joiden avulla ilmastointikoneet saadaan helposti ja kustannustehokkaasti paikalleen konehuoneeseen rakennusta vahingoittamatta. Yritys esittelee nyt Easy Access -konseptin, joka monien mukautustensa ansiosta helpottaa koneiden sisäänkuljetusta entisestään.

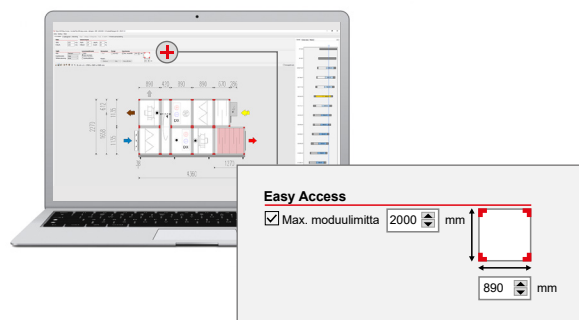
Minimaaliset moduulimitat ja älykkäät sähköliitännät

Uusi konsepti helpottaa monien asentajien arkea. Minimaaliset moduulimitat ja älykkäät sähköliitännät luovat edellytykset helpon sisäänkuljetukselle ja asennukselle, mikä puolestaan säästää paljon aikaa ja kustannuksia.

Peruskorjaustahti kiihtyy Euroopassa

Euroopassa on suuret mahdollisuudet säästää energiaa. On arvioitu, että yhteensä 40 prosenttia EU:n energian kokonaiskulutuksesta menee olemassa oleviin rakennuksiin. EU:n mukaan on todennäköistä, että Euroopan peruskorjaustahti kaksinkertaistuu vihreiden investointien myötä. IV Produktin uusi Easy Access -konsepti on suunniteltu alentamaan kustannuksia ja helpottamaan tämäntyyppisiä peruskorjauksia.

Moduulimittojen helppo mukautus IV Product Designerilla



IV Produkt Designer -tuotevalintaohjelmassa voidaan määrittää suurimmat moduulimitat projektissa käytettävälle ilmastointikoneelle. Ohjelma jakaa ilmastointikoneen automaattisesti pienempiin moduuliosiin, jotka on mahdollisuusien mukaan sovitettu määritettyjen mittojen mukaan.



+ Nopeat asennukset älykkäillä sähköliitännöillä

+ **uutuus!** Jaettavat jäähdytyslaitteet ja jäähdytys-/lämpöpumput

+ **uutuus!** Jaettava roottori

+ Jäähdytyslaitteen helppo yhteenliittäminen puristustyökalulla



Aika- ja kustannussäästöt

Easy Accessin tavoitteena on ollut, että mahdollisimman suuret ilmastointikoneet voidaan kuljettaa sisään tavallisen, 90 cm leveän oven kautta. Tämän ansiosta ilmastointikoneet, joiden ilmamäärä on noin 4,5 m³/s, voidaan nyt kuljettaa vakioittaisen oven kautta. Valmiiksi asennettuna saadaan kone, joka on 2,2 metriä leveä, 2,5 metriä korkea ja jopa 6 metriä pitkä.

Easy Access säästää huomattavasti aikaa ja rahaa verrattuna ilmastointikoneen toimittamiseen litteinä pakkauksina ja niiden kokoamiseen paikan päällä. Asennus käy nopeammin ja haalausaukkojen tekeminen ja rakennuksen muu vaurioittaminen voidaan välttää.



Jaettu vastavirtalämmönsiirrin kuljetetaan sisään 90 cm leveän oviaukon kautta.

Myös jäähdytyslaitteet, jäähdytys-/lämpöpumput ja vastavirtalämmönsiirtimet jaettuina

IV Produktin integroidut EcoCooler-jäähdytyslaitteet ja ThermoCooler HP -jäähdytys-/lämpöpumput voidaan uuden Easy Access -konseptin ansiosta toimittaa jaettuna rakenteena. Växjön tehtaalla koko ilmastointikone testataan optimaalisen suorituskyvyn ja CE-merkinnän varmistamiseksi ennen toimitusta. IV Produktin sertifioima huoltohenkilöstö kokoaa ja täyttää jäähdytyspiirin ja suorittaa vuodonetsinnän paikan päällä konehuoneessa.

Uuden konseptin ansiosta vastavirtalämmönsiirtimet, joiden ilmamäärä on enintään 1,8 m³/s, voidaan jakaa vakioittaisista ovista sisäänkuljetusta varten.



IV Produktin Pär ja Ola kuljettavat 600-koon Envistar Flex -konetta integroidulla ThermoCooler HP -jäähdytys-/lämpöpumpulla tavallisen oven kautta.

Katso videot osoitteessa ivprodukt.com/easy-access

Onnistunut projekti Easy Accessilla

Vanhusten asumispalveluyksikössä Skedsmotunissa Lillestrømissa, Norjassa, on yli 100 asukasta ja se vastaanottaa omaisia ja henkilökuntaa päivittäin. Tällä hetkellä kaikissa huoneissa virtaa miellyttävän lämmintä ilmaa. Miellyttävä sisäilmasto mahdollistettiin vaihtamalla ilmastointikoneet keväällä 2020.

IV Produkt toimitti kohteeseen seitsemän roottorilla sekä integroidulla ThermoCooler HP -jäähdytys-/lämpöpumpulla, portaattomalla jäähdytys- ja lämmitystehon säädöllä varustettua konetta. Suurkeittiöön toimitettiin levylämmönsiirtimellä ja integroidulla EcoCooler -jäähdytyslaitteella varustettu kone. Konehuoneet sijaitsivat keskellä rakennusta, mikä vaikeutti koneiden vaihtoa. Siksi sisäänkuljetuksen helpottamiseen käytettiin IV Produktin uutta konseptia: Easy Accessia.

Helpompi sisäänkuljetus ja isot kustannussäästöt

Vuosia jatkuneiden ongelmien ja nykyisten ilmastointikoneiden ja jäähdytyslaitteiden korkeiden kustannusten vuoksi kunta päätti, että oli aika vaihtaa vanhat laitteet uusiin. Ongelmien ratkaisemiseksi ja parhaan mahdollisen sisäilmaston varmistamiseksi kaikki koneet vaihdettiin keväällä 2020. Uusilta ilmastointikoneilta vaadittiin sekä kykyä lämmittää ilmanvaihtoilma että jäähdyttää rakennusta ja vähentää samalla energiankulutusta. Rakennusta ei saanut vahingoittaa uusien koneiden saamiseksi paikalleen. Näin täydelliseksi ratkaisuksi valikoitui Easy Access -rakenteinen Envistar Flex ThermoCooler HP, jossa kone toimitetaan moduuleina, jotka on helppo kuljettaa standardikokoisista ovista.

– Sisäänkuljetus oli erityisen tärkeää, koska konehuoneet sijaitsivat keskellä rakennusta. Olisi ollut erittäin vaikeaa ja kallista tehdä aukkoja seiniin tai kattoon koneiden saamiseksi sisälle. Matkalla konehuoneeseen oli sisäänkuljetusta hankaloittavia kapeita käytäviä ja portaita, kertoo Roger Pettersen Lillestrømin kunnasta.

Vaihtoehtona Rogerille ja urakoitsija Roy Anstensenille Solheim og Larsen Klima AS:stä oli



Jaettava, integroitu jäähdytys-/lämpöpumppu ThermoCooler HP asennetaan paikalleen.

rakentaa ilmastointikoneet paikan päällä. Se olisi kuitenkin ollut sekä kallista että monimutkaista.

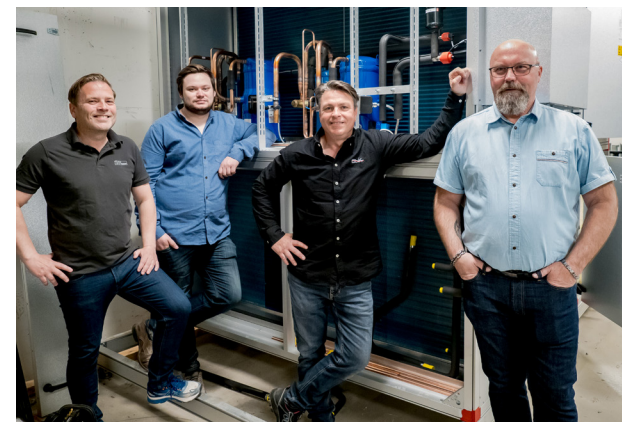
– Kun IV Produktin huolto-osasto arvioi rakennusta ja sen edellytyksiä, he ehdottivat Easy Accessia, Roger sanoo.

Energiansäästöä ja pienemmät kunnossapitokustannukset

Uusi konsepti mahdollisti koneiden helpon sisäänkuljetuksen moduuleissa purkamatta seiniä tai avaamatta kattoja. Tämä nopeutti asennusta, mikä säästi sekä aikaa että rahaa.

– Easy Accessin ansiosta asennusaika puolittui, mikä toi puolestaan merkittäviä kustannussäästöjä, sanoo Roger Pettersen. Roger arvioi uusien koneiden vähentävän energiankulutusta 1,1 miljoonalla kilowattitunnilla vuodessa jo pelkästään ilmastointikoneiden pienemmän energiankulutuksen ansiosta. Se vastaa yhtä paljon energiaa kuin sähköauto tarvitsee ajaakseen 5,5 miljoonaa kilometriä, joka on 138 kierrosta maapallon ympäri. Hän sanoo myös, että lämmitysjärjestelmän tehoa tullaan

laskemaan 550 kW:lla ja vettä kierrätetään 20 m³/h vähemmän. Tämä puolestaan vähentää energiankulutusta entisestään. Etuna on myös, että kunnossapitokustannukset pienenevät. Asennuksen takaisinmaksuajan arvioidaan olevan viidestä kuuteen vuotta.



Vasemmalta: Lars Lerdalen, IV Produkt AS, Roger Pettersen, Lillestrømin kunta, Roy Anstensen, yrittäjä Solheim og Larsen Klima AS ja Ivar Lofthus, Lillestrømin kunta.

Tiimityötä alusta loppuun

Roger Pettersen on erittäin tyytyväinen yhteistyöhön IV Produktin ja Solheim og Larsen Klima AS:n Roy Anstensenin kanssa, jotka ovat olleet mukana hankkeessa alusta alkaen. Lillestrømin kunta on yhteistyössä IV Produktin norjalaisen myyjän Lars Lerdalenin kanssa käyttänyt IV Produktin ilmastointikoneita monesti aikaisemminkin. Hän kehuu erityisesti ThermoCooler HP -jäähdytys-/lämpöpumppua, joka taajuusohjatuilla kompressoreillaan ja elektronisilla paisuntaventtiileillään on markkinoilla jotain tavallisesta poikkeavaa. ThermoCooler HP:n Easy Access -version ansiosta kompressoripiirin putket on helppo liittää puristustyökalulla juottamisen sijaan. Roy toteaa, että tämä on ollut ruotsalaisten ja norjalaisten tiimityötä alusta loppuun.



IV Produktin ja Solheim og Larsen Klima AS:n työntekijät auttavat jaetun pyörivän lämmöntalteenottokiekon sisäänkuljetuksessa.

Historiallisten rakennusten hattutemppu

Kulttuuriperinnön suojelemisen taito saneerauksen aikana

Ajan mittaan rakennuksen käyttötarkoitus voi muuttua. Lisäksi sisustus, julkisivut ja tekniset asennukset voidaan joutua päivittämään, jotta rakennus jatkossakin vastaisi ihmisten tarpeisiin ja toiveisiin. Miten kunnostusta ja entisöintiä koskevat vaatimukset voidaan täyttää säilyttäen samalla rakennuksen kulttuurihistoriallinen perintö? Juuri tämä oli tavoitteena, kun IV Produkt toimitti ilmastointikoneet kolmen vanhan ja kauniin rakennuksen tekniseen peruskorjaukseen.

Kansallismuseo

Kansallismuseo kohoaa kivenheiton päässä Kungsträdgårdenista julkisivu kohti Tukholman kuninkaanlinnaa. Vuodelta 1866 peräisin oleva kaunis museo tekee oikeutta vanhan Ruotsin kuninkaallisille rakennuksille ja miljöölle. Vuosien mittaan ajan hammas on nakertanut museota ja sen käyttötarkoitus on muuttunut. Siksi vuonna 2014 käynnistettiin laajamittaiset kunnostustyöt.

Tasapainon löytämisen taide

– Tasapainon löytäminen 150-vuotisen kulttuuri-perinnön suojelemisen ja rakennuksen uusia vaatimuksia vastaamaan päivittämisen välillä on



Kansallismuseo ja näkymät kuninkaanlinnaa ja Kungsträdgårdeniin. Valokuva: Hans Thorwid

ollut suurin haasteemme, sanoo Valtion kiinteistöviraston pääjohtaja Ingrid Eiken Holmgren. IV Produktin tehtävänä oli toimittaa 26 Flexomix-sarjan ilmastointikoneetta Kansallismuseon kaikkiin toiminnallisiin osiin. Näyttelysaleissa, joissa säilytetään arvokkaita ja hauraita esineitä, ilman lämpötilalle ja kosteudelle asetettiin erittäin tiukat vaatimukset. Siksi ilmastointikoneisiin asennettiin toimintaosat ulkoilman kosteudenpoistoa varten sekä pyörivät lämmönsiirtimet tehokkaalla kosteudentalteenotolla ja tuloilman lämmityksellä.

Helppo sisäänkuljetus

IV Produktin älykkäiden ratkaisujen ansiosta 1800-luvun vanha, kaunis julkisivu pystyttiin säilyttämään koskemattomana. Toiveena on nyt, että Kansallismuseo seisoo tukevasti paikallaan kaikessa loistossaan ja hyvällä sisäilmastolla vielä monien vuosien ajan.



Valokuva: Mattias Ek, Stadsmuseet

Östermalmin kauppahalli

Östermalmin kauppahallin kunnostamisen suunnittelu aloitettiin jo kesäkuussa 2015, ja projektin LVI-suunnittelijalle oli jo varhaisessa vaiheessa selvää, että restaurointi tulisi olemaan haaste. Jo vuonna 1888 käyttöön vihitty talo on ”Blåmärkt”-merkitty, mikä tarkoittaa ”kulttuurihistoriallisesti erittäin arvokasta”.

Monipuolinen valikoima

Urakkamuotona oli jaettu urakka, toisin sanoen projektissa kaikki piti suunnitella yksityiskohtaisesti. Tilojen ahtaudesta huolimatta projektiin löydettiin sopivat ilmastointikoneet IV Produktin laajasta älykkäiden ratkaisujen valikoimasta.

5. maaliskuuta 2020 rakennus voitiin vihdoinkin vihkiä käyttöön. Toimitukseen sisältyi 15 pienempää ja kaksi isompaa Flexomix-sarjan ilmastointikoneetta.

Medborgarhuset

Medborgarhuset vihittiin käyttöön vuonna 1939 ja se on tarjonnut toimintaa Tukholman asukkaille monien vuosien ajan. Tiloissa on tällä hetkellä kaikkea aina uimahallista urheiluhalliin, ravintoloihin, toimistoihin ja kirjastoon. Rakennusta on kunnostettu ja jälleenrakennettu nyt kahden vuoden ajan. Projektin suunnittelu aloitettiin vuonna 2013 ja syksyllä 2020 oli aika vihkiä rakennus uudelleen käyttöön.

Energiatehokkaat ilmastointikoneet

IV Produktin energiatehokkaiden ilmastointikoneiden laaja valikoima on mahdollistanut sen, että tiloissa on nyt hyvä sisäilmasto. Kaikkiaan kohteeseen toimitettiin 22 eri kokoista ilmastointikoneetta monilla älykkäillä toiminnoilla.



Valokuva: Nyréns Arkitektkontor

Envistar Top Hampurin sydämessä



Kolmisenkymmentä IV Produktin Envistar -sarjan ilmastointikoneetta tuottaa miellyttävän sisäilmaston arvostettuun rakennukseen Hampurissa osoitteessa Ballindamm 17. Valokuva: QUEST Investment Partners

13 000 neliömetrin kiinteistöä kunnostetaan parhaillaan Hampurin parhaalla paikalla. IV Produktin tytäryhtiö Saksassa toimittaa yhteensä 30 ilmastointikoneetta, useimmat niistä integroidulla EcoCooler -jäähdytyslaitteella.

Ballindamm 17 – arvostettu osoite

Vuosina 1901 ja 1902 arkkitehdit Lundt & Kallmorgen suunnittelivat toimistorakennuksen kauppayhtiö ja varustamo A.C. de Freitas & Co:lle Hampurin sydämeen Inner Alsterin rannalle. QUEST Investment Partnersin projektikehittäjät, joilla on vuosien kokemus laadukkaiden kiinteistöprojektien kehittämisestä, aloittivat listatun rakennuksen kunnostamisen vuoden 2019 alussa.

– Ballindamm 17 -kiinteistö sisältää yhteensä noin 13 000 neliömetriä vuokratiloja seitsemässä kerroksessa. Tällä hetkellä lähes kaikki on poistettu rakennuksen sisältä, pinnat tullaan rakentamaan modernisti ja tiloihin asennetaan uusi rakennustekniikka, sanoo K+J Haustechnikin toimitusjohtaja Mirco Richter.

Monet haasteet vaativat hyviä ratkaisuja

Tulevaisuudessa jokaisessa kerroksessa on saatavilla noin 1 800 neliömetriä laadukasta toimistotilaa. Pohjakerrokseen suunnitellaan vähittäiskaupan ja gastronomian alueita. Uusi rakennustekniikka tarkoittaa myös tilojen modernia ilmanvaihtoa ja mukavuusjäähdytystä.

– Tämän mittakaavan kunnostushankkeet

asettavat meille konsultteina usein suuria haasteita: ilmastointikoneiden sisäänkuljetus, asennus ja sijoittaminen sekä jäähdytyslaitteiden ja muun tekniikan kanava-asennukset ja sijoittaminen ovat usein hankalia. Ballindamm-hankkeessa valitsimme ilmastointikoneiden hajautetun ratkaisun integroidulla jäähdytyksellä, kertoo Petersen-Ingenieuren toimitusjohtaja Rainer Feddersen.

Jaettavat moduulit helpottavat sisäänkuljetusta

Jokaisen kerroksen vuokratilojen miellyttävän sisäilmaston varmistamiseksi projektissa käytetään 24 Envistar Top -sarjan ilmastointikoneetta, jotka on varustettu integroidulla EcoCooler -jäähdytyslaitteella. Kaikissa koneissa on erillinen ohjaus- ja säätötekniikka, minkä ansiosta energiakustannukset voidaan laskuttaa eritellysti.

– Koneet voidaan jakaa 790 mm leveiksi moduuleiksi ja kuljettaa helposti kapeiden portaikkojen, hissien ja ovien kautta, sanoo rakennuspäällikkö Christopher Weitschies kuvaillessaan koneiden etuja rakennustyömaalla.

Envistar Top vapauttaa tilaa

Ilmastointikoneiden päältä lähtevien liitäntöjen ansiosta ne tarvitsevat erittäin vähän asennustilaa. Koneiden matalan äänitason ansiosta ne voidaan sijoittaa nurkkauksiin ja varastoihin äänieristettyjen ovien taakse. Vähittäiskauppa- ja ravintola-alueiden isommat koneet on asennettu kellarin. Myös tähän IV Produkt on toimittanut jaettavat koneet sisäänkuljetuksen helpottamiseksi.

EcoCoolerin monet edut

Ballindamm-projektin isot ja pienet koneet on varustettu EcoCoolerilla – integroidulla ja portaattomasti säädettävällä jäähdytyslaitteella. Koneet toimittavat 100 % ulkoilmaa, joka jäähdytetään miellyttävään sisäänpuhalluslämpötilaan parhaan mahdollisen sisäilmaston varmistamiseksi.

Putkia, pumppuja ja monimutkaisia ulkoasennuksia ei tarvita. Kattoalueita ja sisäpuutarhoja voidaan käyttää houkuttelevina terasseina ja pihoina. Lisäksi jokaista Ballindamm 17:n ilmastointikoneetta voidaan ohjata ja valvoa IV Produkt Cloud -pilvipalvelun kautta. Uuden, upean rakennuksen Inner Alsterilla on arvioitu valmistuvan vuoden 2021 puolivälissä.



Projektin monissa asennuksissa käytettiin tilaa säästävää, EcoCoolerilla varustettua Envistar Top -ilmastointikoneetta.

IV Produkt uskoo tulevaisuuteen

IV Produkt saavutti 100 miljoonan liikevaihdon vuonna 2019 – vuotta tavoitetta aiemmin. Tässä yhteydessä asetettiin uusi kunnianhimoinen 200 miljoonan euron tavoite vuoteen 2026. Uuden tavoitteen saavuttamiseksi vuoden alussa käynnistettiin kattava investointiohjelma.

IV Produktilla on takanaan monia menestyskkeitä vuosia, jotka ovat luoneet edellytykset jatkuvaan jälleinvestointiin yrityksen toimintaan.

– Sitoutuneet työntekijät ja investoinnit mahdollistavat jatkuvan laajentumisen, sanoo toimitusjohtaja Mattias Sjöberg.

Investoinnit luovat mahdollisuuksia jatkuvaan laajentumiseen

Uusien 5500 neliömetrin tuotanto- ja varastotilojen rakentaminen on täydessä vauhdissa ja niiden odotetaan valmistuvan vuodenvaihteessa 2020/2021.

Yritys on investoinut kattavasti myös koneisiin, trukkeihin ja varastohallintajärjestelmään, mikä tulee lisäämään tuottavuutta.



IV Produktin viimeisin lisärakennus tuo 5 500 neliömetriä uusia tiloja toimistoille, varastolle ja tuotannolle.

Menestys luo menestystä

Monivuotisten, onnistuneiden satsausten tuomalla kokemuksella IV Produkt ymmärtää erittäin hyvin jälleinvestointien merkityksen pitkän aikavälin menestyksen luomisessa.

– Varhaiset investoinnit ovat luoneet meille edellytykset jatkaa kasvuamme, sanoo Mattias.

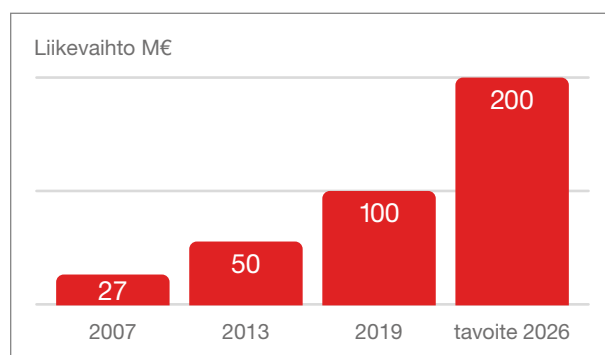
IV Produktilla on kokemusta kunnianhimoisten tavoitteiden saavuttamisesta, ja sillä on jälleen vahva usko onnistuneeseen lopputulokseen. Jotta



Mattias IV Produktilta katsoo eteenpäin ja uskoo vahvasti, että energiansäästö ja hyvä sisäilmasto ovat tärkeitä tekijöitä kestäväälle kehitykselle, ja uskaltaa siksi investoida ja panostaa entistä enemmän tulevaisuuteen.

myönteinen trendi jatkuisi, on kasvu Ruotsin ulkopuolella erittäin tärkeää.

– Olemme saaneet hyvän jalansijan markkinoilla, joilla olemme läsnä, ja markkinaosuutemme kasvaa merkittävästi, Mattias jatkaa.



IV Produkt on kaksinkertaistanut liikevaihtonsa kuuden vuoden välein vuodesta 2007 lähtien. Seuraava kunnianhimoinen tavoite on 200 miljoonaa euroa vuonna 2026.

Tuplaantunut peruskorjaustahti ja vihreät arvot Euroopassa lisäävät kysyntää

Tänä päivänä rakennusten osuus Euroopan energiankäytöstä on 40 prosenttia. Eurooppalaisilla aloitteilla edistetään vihreitä investointeja, jotka parantavat rakennusten energiatehokkuutta

ja peruskorjausten määrän odotetaan kaksinkertaistuvan. Siksi energiatehokas ilmanvaihto tulee olemaan välttämättömyys maapallon resurssien säästämiseksi. Tämä on myös täysin linjassa kestävä kehityksen globaalien tavoitteiden kanssa.

Valoisa tulevaisuus ilmanvaihtolalle kolmessa ulottuvuudessa

Kun YK laati globaalien kestävä kehityksen tavoitteiden Agenda 2030 -toimintaohjelman, lähtökohtana oli kolme ulottuvuutta: sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen. Ilmanvaihtoala voi olla mukana edistämässä kestävä kehitystä näiden kolmen ulottuvuuden kautta.

Hyvä sisäilmasto vaikuttaa hyvinvointiimme ja kykyymme suoriutua optimaalisesti ja siten edistää ilmanvaihdon sosiaalista ulottuvuutta.

Energian säästäminen säilyttää maapallon resursseja, ja se on ilmanvaihdon ekologinen ulottuvuus. Tämä puolestaan vaikuttaa taloudelliseen ulottuvuuteen, sillä käyttökustannukset laskevat ja kiinteistöjen arvo nousee.

– Näemme ilmanvaihtoalan tulevaisuuden valoisana ja uskallamme siksi panostaa ja investoida, toteaa optimistinen Mattias.

Huomisen ilmastointiratkaisut

Intervent Oy on toiminut IV Produktin kumppaniryhtymänä Suomessa jo vuodesta 1997 alkaen. Yhteistyö on ollut menestyksekkästä ja tähän mennessä Intervent Oy on myynyt ja toimittanut

yli 8000 IV Produktin energiatehokasta ilmastointikonetta Suomen markkinoille. Menestyksemme takana on osaava henkilöstö, ilmastointialan vahva asiantuntemus ja ensiluokkaiset tuotteet.



Tervetuloa käymään luonamme!

Pääkonttori
IV Produkt
Box 3103
350 43 VÄXJÖ, SWEDEN
www.ivprodukt.com
info@ivprodukt.se

Myynti Suomessa
Intervent
Intervent Oy
Rieväkatu 4 LT 1
33540 Tampere

Vaihe 03-348 58 33
www.intervent.fi
info@intervent.fi

Intervent Oy
Saukonpaadenranta 20 A 4
00180 Helsinki

Intervent Oy
Tuureporinkatu 8, 3 krs.
20100 Turku



Air handling with focus on LCC