

Energiaa säästävä parkkitilojen tuuletusjärjestelmä toteutetaan Novenco:n suuntapaine puhaltimilla

Parkkitiloissa on välttämätöntä järjestää hyvä ilmanvaihto tai "tuuletus" koska pakokaasut sisältävät useita haitallisia ja jopa myrkyllisiä päästöjä. Vielä tärkeämpää on poistaa ko. tiloista kuumat palamiskaasut tulipalotilanteessa.

Vuodesta 1995 lähtien Novenco on suunnitellut ja toteuttanut autopaikoitustiloihin työntövoimaan perustuvia suuntapaine puhallin ratkaisuja, jotka toteutetaan edullisemmin ja energiatehokkaammin, kuin nk. perinteiset ratkaisut. Nykyaikaisessa työntövoimalla toteutetussa järjestelmässä korvataan oikein sijoitetuilla suuntapaine puhaltimilla vanhanaikaisessa järjestelmässä käytetyt tilaa vievät kanavoinnit. Uuden systeemin etuja ovat mm. kanavistotöiden minimointi, joka taas nopeuttaa asennusaikaa. Kaikki paikoitustilat saadaan nk. hyötykäyttöön, kun niitä ei menetetä suurille kanaville. Lisäksi kanavistojen painehäviöt jäävät huomattavasti pienemmiksi ja silloin tulo- ja poistopuhaltimien sähkönkulutus pienenee.

ESIMERKKI PROJEKTI

Tässä esimerkki kohteessa on kaksi maanalaista kerrosta autopaikoitukselle ja molemmissa kerroksissa on 4.500m²/kerros. Tulo-/korvausilma ja poistoilma siirto toteutetaan kumpikin mekaanisesti kahdella aksiaalipuhaltimella. Vaadittava poistoilmavirta on 80.000 m³/h (n. 22,22 m³/s) ja tuloilmavirta on 70.000 m³/h (n. 19,44 m³/s), sekä ilmavirtojen erotus toteutuu korvausilmana luonnosta muiden aukkojen/ajoväylien ja kuilujen kautta.

Alkuperäisen suunnitelman mukaan ilmanvaihto oli tarkoitus hoitaa paikoitustiloissa perinteisesti kanavoiduilla järjestelmällä. Tässä ratkaisussa molempien puhaltimien niin tulo-, kuin poistopuolellakin olisi toimittava kanavapaineen voittamiseksi. Molempien poistopuolen puhaltimien on voitettava 750 Pa staattinen paine ja energiankulutus on tuolloin 18,5 kW/puhallin. Tulopuolen puhaltimien energiankulutus vastaavasti olisi 15kW/puhallin. Järjestelmän kokonaisenergiatarve olisi yhteensä 67kW.

Novencon suunnittelemana työntövoimaan perustuvalla tekniikalla ei kanavia tarvita kerroksissa ja siksi tulo- ja poistopuhaltimien kanavapainehäviöt ovat huomattavasti pienemmät. Tämän johdosta energiankulutus poistopuolella on 9kW/puhallin ja 7,5kW/puhallin tulopuolella. Kerrosten kanavat korvataan 11 kappaleella suuntapaine puhaltimia/kerros ja kunkin puhaltimen energiankulutus on 0,2kW/puhallin. Tällä nykyaikaisella ratkaisulla saadaan kokonaisenergiakulutukseksi yhteensä 37,4kW; säästöä 29,6kW (44%) verrattuna nk. perinteiseen ja hiukan jo vanhanaikaiseen järjestelmään.

Jos esimerkiksi puhaltimet käyvät 3 tuntia päivässä ja 300 päivänä vuodessa, niin kokonaissäästö järjestelmäerolla tuottaa 25.000kWh säästöt.

Kun ko. järjestelmien muunneltavuutta verrataan vielä toisiinsa; perinteisellä järjestelmällä on vain kaksi mahdollista toimintavaihtoehtoa. Kun taas suuntapaine= impulssipuhallin= työntövoimapuhallin järjestelmällä on lukuisia toimintavaihtoehtoja. Yhdistämällä CO mittausjärjestelmä osaksi ilmanvaihtojärjestelmää voidaan ohjelmoida lukemattomia lopputuloksia/toimintavaihtoehtoja, joissa esim. vain tuuletettavan alueen puhaltimet toimivat ja muiden alueiden puhaltimet "säästävät energiaa!".

7.4. 2010

Ilmastointitukku ja Novenco lyhyesti

Ilmastointitukku on tuonut maahan yli viiden vuoden ajan Virosta, Tanskasta, Saksasta, Espanjasta ja Tsekeistä ilmanvaihtoon laadukkaita tuotteita, joita myydään koko Suomeen.

Novenco kuuluu yli 60 vuoden kokemuksella maailman johtaviin tuuletuksen, ilmastoinnin ja jäähdytyksen laaturatkaisujen toimittajiin maalle ja merelle. Tuotteita ja järjestelmä myydään kaikkialle maailmaan tytäryhtiöiden ja edustajaverkoston kautta. Novenco-ryhmässä on noin 600 työntekijää, jotka pyrkivät yhteiseen tavoitteeseen: tarjoamaan innovatiivisia ympäristö- ja energiaystävällisiä ratkaisuja, jotka tyydyttävät ihmisten mukavuuden ja turvallisuuden tarpeet. Novencon omistaa Dania Capital.