

16.7.2018

AIKA 10.7 – 12.7.2018

PAIKKA PYHÄJOKI, SAAREN KOULU

TEKIJÄT Jani Hietala

ASIA SAAREN KOULUN ILMANVAIHDON YLIPAINESTUS

Tilaaajan pyynnöstä ylipaineistimme Pyhäjoen Saaren koulun ilmanvaihdon. Lisäksi tarkistimme putkikuilun / käytävän paine-eromittauksien toiminnan.

Ylipaineistaminen toteutettiin pienentämällä poistoilmamääriä puhaltimien / moottorien välityssuhteita muuttamalla.

- TK1 PF01 (keittiö ja ruokasali), TK2 PF01 (osa A), TK3 PF01 (osa B) ja TK4 PF01 (osa C). Keittiön rasvahuuvan huippuimurin TK1 PF03 imuaukkoa pienennettiin 340mm ->280mm.

Tulokoneiden asetuksiin ei tehty muutoksia.

Kone tunnus	Moottorin kiilaratas lähtötilanteessa	Moottorin kiilaratas lopputilanteessa	Muutos %
TK1 PF01	SPZ - 118	SPZ - 106	n. - 10 %
TK2 PF01	SPZ - 140	SPZ - 112	n. - 20 %
TK3 PF01	SPZ - 106	SPZ - 90	n. - 15 %
TK4 PF01	SPZ - 125	SPZ - 112	n. - 10 %

Poistokoneiden vaihdetut kiilahihnapyörät.

Ylipaineistamisen yhteydessä ei tehty huone / päätelaitekohtaisia säätöjä. Mittauksissa tarkasteltiin ainoastaan rakennuksen painesuhdetta kokonaisuudessaan ulkoilmaan verrattuna.

Kaikissa mittauksissa rakennuksen ilmanvaihtokoneet kävivät automaation määrittämää täystehoa. Ilmanvaihtokoneiden suodattimet vaihdettiin kiinteistöhoitajan toimesta puhtaisiin ennen mittauksien aloittamista.

Rakennuksen paine-ero ulos mitattiin neljään eri ilmansuuntaan ja näiden mittauksien tuloksista laskettiin keskiarvo. Yksittäisen mittauspisteen painetta seurattiin n. 0,5...1 minuuttia.

16.7.2018

Rakennuksen E- ja F-osalla ilmanvaihtokoneet (TK6 ja TK7) kävivät aikaisemassa ilmanvaihdon säätötyössä (*Widelinetekniikka 24.10.2016*) määritettyä asetusta, eikä edellä mainittujen koneiden asetuksia ylipaineistamisen yhteydessä muutettu.

E- ja F-osien käytävän ovet olivat kaikkien mittauksien aikana suljettuna.

Paine-eromittauksissa käytetty mittari: SwemaAir 3000 (kalibroitu 10.10.2017 Pietiko Oy)

MITTAUSTULOKSET:

11.7.2018, klo 8.30 (lähtötilanne).

- Sääolosuhteet: kaakkoistuuli n. 1 m/s, ulkolämpötila +20 °C.
 - Lähtötilanteessa rakennus oli kokonaisuudessaan alipaineinen ulkoilmaan verrattuna n. - 1 Pa.
 - Mittaustulokset vaihteli -0,3 Pa...-1,8 Pa välillä.
 - Putkikuilut sekä kellarikerros olivat huonetilaan verrattuna n. - 2,7 Pa...- 25,0 Pa alipaineisia.

12.7.2018, klo 10.00 (lopputilanne).

- Sääolosuhteet: kaakkoistuuli n. 1 m/s, ulkolämpötila +24°C.
 - Ylipaineistamisen vaatimien toimenpiteiden jälkeen rakennus oli kokonaisuudessaan ylipaineinen ulkoilmaan verrattuna n. 3,3 Pa.
 - Mittaustulokset vaihteli 2,9 Pa...3,7 Pa välillä.
 - Kuraattorin / terveydenhoitajan osa oli n. 4 Pa ylipaineinen ulkoilmaan nähden.
 - E-osa oli ulkoilmaan verrattuna n. 0,5 Pa ylipaineinen.
 - F-osa oli ulkoilmaan verrattuna n. - 0,5 Pa alipaineinen.
 - E- ja F- osaan liityvissä painemittauksissa osastoille olevat käytävän ovet olivat kiinni.
 - E- ja F-osaan verrattuna koulun vanha osa oli n. 1,5 Pa ylipaineinen
 - Vanhalla osalla yksittäisten luokkatilojen paine-ero ulkoilmaan vaihteli 0,4 Pa...5,0 Pa välillä.
 - Putkikuilut sekä kellarikerros olivat huonetilaan verrattuna n. - 5 Pa...- 26,8 Pa alipaineisia.

16.7.2018

Paine Lähetin	Sijainti	Paine-ero lähtötilanteessa	Paine-ero lopussa
RPE - 17	Kuraattorin huone	- 8,3 Pa	- 12,0 Pa
RPE - 21	Ruokasali	- 6,5 Pa	- 9,0 Pa
RPE - 23	A - osan aula	- 2,2 Pa	- 5,0 Pa
RPE - 22	Yläasteen käytävä	- 14,5 Pa	- 15,5 Pa
RPE - 27	A 2.3 kemian varasto	- 6,5 Pa	- 9,8 Pa
RPE - 33	F - osan aula	- 15,2 Pa	- 13,5 Pa
RPE - 39	Keittiön eteinen	- 25,0 Pa	- 26,8 Pa
RPE - 41	B - osan käytävä	- 2,7 Pa	- 5,4 Pa
RPE - 44	Ala-asteen käytävä	- 2,7 Pa	- 5,3 Pa

Putkikuilujen sekä kellarin paine-eromittaustulokset.

Widelinetekniikka / Wideline Oy vastaa antamastaan lausunnosta konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen *KSE 2013 (RT 13-11143)* mukaan.

widelinetekniikka
ILMANVAIHTO - SÄHKÖ - AUTOMAATIO

Ylivieskassa 16.7.2018



Jani Hietala
puhelin: 040-5596367