



Palokuristimien painehäviö
- tuloilman päätelaitteet S11 - 125 ja
S55 – 400 x 100 mm - S

Tilaaja: Vasatherm Finland Oy

Tilaaaja	Vasatherm Finland Oy Pihatörmä 1 A 02240 ESPOO
Tilaus	Tilauksenne 21.4.2005/Jorma Johansson
Yhteyshenkilö VTT:ssä	VTT RAKENNUS- JA YHDYSKUNTATEKNIikka Erikoistutkija Mikko Nyman Kivimiehentie 4, Espoo PL 1803, 02044 VTT Puh. 020 722 4905 Faksi 020 722 4815 Sähköposti Mikko.Nyman@vtt.fi

Tehtävä	Lausunto tuloilman päätelaitteiden S11 - 125 ja S55 – 400 x 100 mm - S savunrajoittimena toimivalle kuristimelle asetettujen vaatimusten mukaisuudesta
Näytteet	Tilaaajan toimittamat päätelaitteet S11 - 125 ja S55 – 400 x 100 mm - S. Näytteiden kuvaus on liitteessä 1. Näytteet vastaanotettiin 21.4.2005. Mittaukset tehtiin 3.5.2005.
Mittausmenetelmät	Savunrajoittimena toimivalle kuristimelle asetetun virtausehdon täyttyminen (painehäviö) määritettiin päätelaitteiden tyyppihyväksyntä- ja testausohjeen /1/ mukaisesti. Näytteiden rakennetta ja palavien osien vaikutusta virtausominaisuuksiin tarkasteltiin silmämääräisesti. Ennen painehäviön mittaamista laitteista poistettiin tiivisteet.
Tulokset	Mittaustulokset on esitetty liitteissä 2 ja 3. Tulokset pätevät vain mitatuille näytteille. Savunrajoittimena toimivalle kuristimelle asetettu virtausehto on esitetty Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa E7 /2/.
Tulosten arviointi	Päätelaitteet S11 -125 ja S55 – 400 x 100 mm - S täyttävät savunrajoittimena toimivalle kuristimelle asetetut vaatimukset (kuristimen tai kuristimien läpi kulkeva suurin sallittu tilakohtainen ilmavirta on 42 dm ³ /s paine-erolla 100 Pa). Palavat osat eivät palaessaan vaikuta palonrajoittimena toimivalle kuristimelle asetetun virtausehdon täyttymiseen. Päätelaitteen S11 - 125 päätytulppa (kanavatulppa) on kiinnitettävä päätelaitteen runkoputkeen vähintään kolmella teräsruuvilla tai teräsniitillä. Tutkitussa näytteessä oli kaksi alumiininiittä. Päätelaitteeseen S11 - 125 kiinnitetty sisäliitin on kiinnitettävä päätelaitteen runkoputkeen vähintään kolmella teräsruuvilla tai teräsniitillä. Tutkitussa näytteessä ei ollut yhtään ruuvia tai niittä.

Päätelaitteen S55 – 400 x 100 mm - S reikälevy on kiinnitettävä päätelaitteen runkoon vähintään kuudella teräsruvilla tai teräsniitillä. Tutkitussa näytteessä oli kuusi alumiininiittiä.

Päätelaitteen S55 – 400 x 100 mm - S liittinyhde on kiinnitettävä päätelaitteen runkoon vähintään kahdeksalla pistehitsillä. Tutkitussa näytteessä oli viisi pistehitsiä.

Päätelaitteet on kiinnitettävä teräsruuveilla tukevasti osastoivaan rakennusosaan tai ilmanakanaan.

Viitteet

/1/ Ilmanvaihdon päätte-elinten virtaus-, ääni- ja palotekniset tyyppihyväksyntä- ja testausohjeet, ympäristöministeriön kirje no.4873/531/84.

/2/ Ilmanvaihtolaitosten paloturvallisuus, ohjeet 2004, Suomen rakentamismääräyskokoelman osa E7.

Espoo, 12.5.2005



Juhani Laine
Erikoistutkija



Mikko Nyman
Erikoistutkija

LIITTEET
JAKELU

3 kpl
Tilaaaja
VTT/Arkisto

Alkuperäinen (2 kpl)
Alkuperäinen

Palokuristin: Päätelaitte S11 -125.

Näytteen kuvaus

Mitat

Pituus A=600 mm

Kanavaliitännän (sisäliitin) nimellinen halkaisija D=125 mm,

Suutinreikiä 22x6=132 kpl Ø5 mm:n reikiä



Palokuristin: Päätelaitte S55 – 400 x 100 mm - S.

Näytteen kuvaus

Mitat

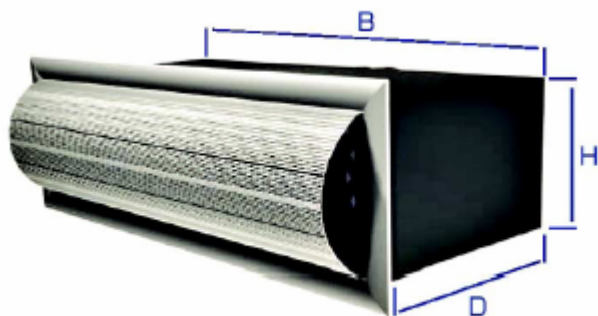
Leveys B=400 mm

Korkeus H=110 mm

Syvyys D=260 mm (sivuliitäntä, merkintä S)

Kanavaliitännän (sivuliitin) nimellinen halkaisija D=100 mm,

Suutinreikiä 23x4=92 kpl Ø5 mm:n reikiä



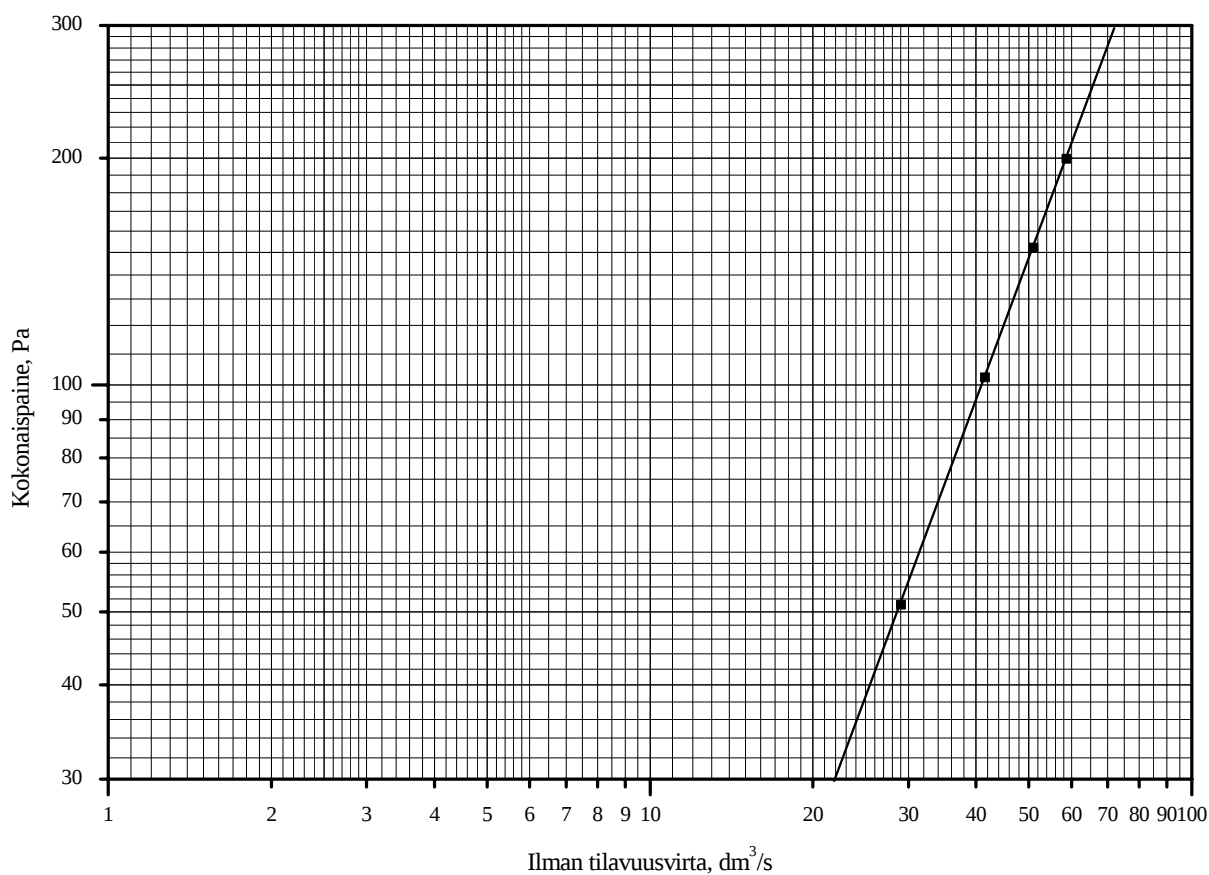
Palokuristin: Päätelaitte S11 -125.

Virtaustekniset suoritusarvot

Ilmanvaihdon pääte-elinten virtaus-, ääni- ja palotekniset tyyppihyväksyntä- ja testausohjeet. Ympäristöministeriön kirje No 4873/531/84, 6.3.1985.

Ilman tiheys $1,20 \text{ kg/m}^3$.

Mittaustilanne: Tiivistet poistettu (palotilanteessa mahdollisesti irtoavat osat) .



Palokuristin: Päätelaitte S55 – 400 x 100 mm - S.

Virtaustekniset suoritusarvot

Ilmanvaihdon pääte-elinten virtaus-, ääni- ja palotekniset tyyppihyväksyntä- ja testausohjeet. Ympäristöministeriön kirje No 4873/531/84, 6.3.1985.

Ilman tiheys $1,20 \text{ kg/m}^3$.

Mittaustilanne: Tiivistet poistettu (palotilanteessa mahdollisesti irtoavat osat) .

