

- *S 55 – aina vedoton ja lähes äänetön, esisäädetty ilmamäärä*
- *Kerrostava ilmanvaihto parantaa sisäilman*
- *S55 Mahdollistaa kerrostavan ilmanjakotavan*
- *Ilmanvaihdon hyötysuhde jopa 60-70 %*
- *S 55 toimii palokuristimena (täyttää E7:n kohdan 6.1 vaatimukset)*

TULOILMALAITE S55

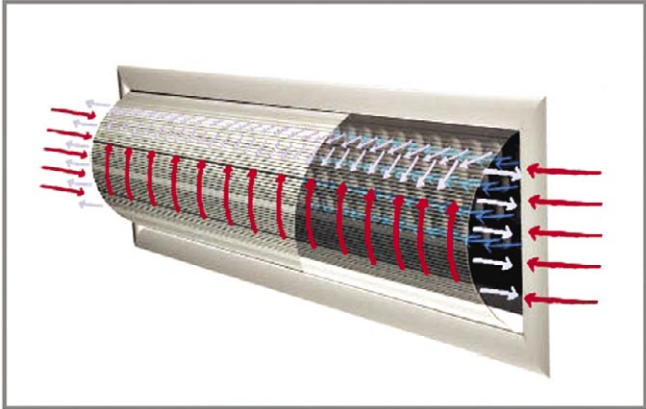
Seinälle asennettava tuloilmalaite esisäädetyllä ilmamäärällä

Tekniset tiedot – S55

- | | |
|--|--|
| • IlmamääräValittavissa aina 60 l/s asti
100 Pa paineella | • Mitat (P x L)400 x 110, 500 x 135,
600 x 170 mm |
| • Paine.....Valittavissa, jopa 150 Pa | • Pintakäsittely Alumiini, valkoinen RAL 9010 |
| • ÄänitasoAina alle 28 dB(A) | • LaatustandarditISO 9001 ja ISO 14001 |
| • Liitäntä (Ø).....(100, 125), 160 mm | |

Uusi tekniikka avaa tien vedottomuudelle

Kerrostavan ilmanvaihdon suuttimet muotoilevat tuloilman ilmasuihkuksi. Suuresta nopeudesta johtuen ilman sekoittuminen kasvaa huomattavasti – sekä huoneilman että pääte-laitteen ympäröivän ilman osalta.

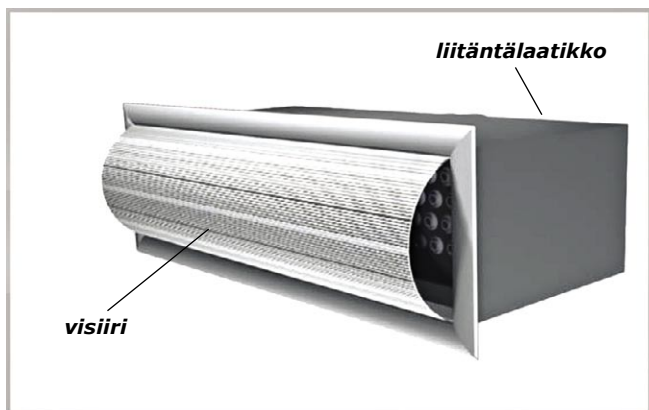


Sekoittunut tuloilma pyrkii samanaikaisesti ulos pääte-laitteesta vastakkaiseen suuntaan. Vastakkaiset ilmavirrat törmäävät tällöin toisiinsa, jolloin tuloilman impulssi laskee.

Ilmavirtojen törmäilystä ja etupaneelin muotoilusta johtuen ilmavirrasta muodostuu ilmapatja, joka valuu huoneeseen seinää pitkin optimaalisesti matalalla nopeudella kuperan visiirin sivuilta ja suoraan sen läpi alaviistoon.

Laboratoriotestit ovat osoittaneet että uusi kerrostavan ilmanvaihdon tekniikka varmistaa yleisen vedottomuuden oleskelu- vyöhykkeellä. Ilmanopeudet ovat oleskeluvyöhykkeellä aina alle 0.2 m/s.

Tämä on S 55



S 55 muodostuu kahdesta eri osasta: liitälaitteesta ja visiirikehyksestä.

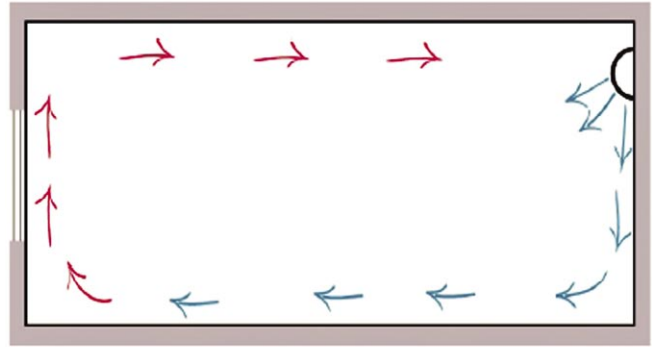
Huoneesta katsottuna liitälaitte koostuu alumiinisesta suorakulmaisesta kiinnityskehystä. Kehys peittää reiän seinässä ja muodostaa myös visiirin kiinnityspinnan. Kanava liitetään laitteeseen sivusta tai vaihtoehtoisesti takaa.

Alumiininen kiinnityskehys on väriltään anodisoitu alumiini, kun taas visiiri on käsitelty värittömällä lakalla.

Suunnittelu

Ilman levittäytyminen huoneessa

Edellä mainittu tuloilmapatja levittäytyy huoneeseen alla olevan kuvan mukaisesti matalalla nopeudella.

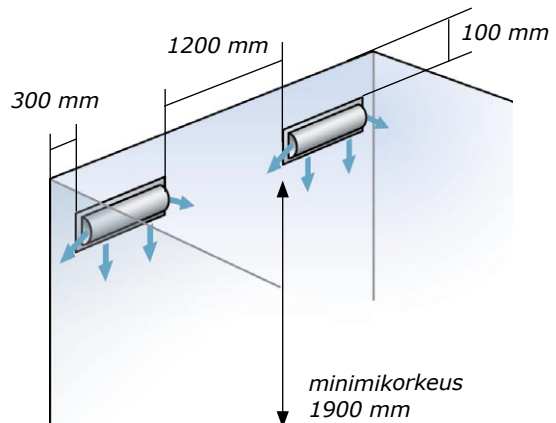


Jos alapuolella on pysyvä työpiste, niin visiiri käännetään puhaltamaan ylöspäin. Näin ilmavirta työntyy jonkun verran sisäänpäin huoneeseen välttämättä työpisteestä nousevan lämpimän ilmavirtauksen.

Tämän uuden tekniikan ansiosta Vasatherm antaa yleistakuun siitä, että ilmankorkeus on aina alle 0,2 m/s oleskelualueella, kun tuloilma on korkeintaan kymmenen (10) astetta alijääh- tynyttä.

Tällä uudella tekniikalla ei siis ole heittopituutta perinteisessä mielessä. Sijoitettaessa S 55 seinään tulee kuitenkin huomioida seuraavat rajoitukset:

- rivissä olevien hajottajien etäisyys toisistaan on 1200 mm sivusuunnassa
- minimietäisyys väliseinästä on 300 mm
- minimietäisyys katosta on 100 mm



Ilmanvaihdon tehokkuus

Jos S 55 asennetaan siten, että se toimii yhdessä luonnollisen ilmankierron kanssa, nousee ilmanvaihdon hyötysuhde usein yli 70 %:iin. Tämä on kaksinkertainen arvo verrattuna perinteisillä päätelaitteilla saavutettavaan hyötysuhteeseen.

Varmista äänettömyys – valitse oikea koko

Taulukossa 1. siniset viivat näyttävät maksimi-ilmamäärän kolmelle eri koolle. Suurimpaan ilmamäärään asti voidaan hajottimen ilmamäärä ja painehäviö valita vapaasti. Taulukossa ilmoitetaan myös äänitasot.

S 55 toimitetaan esisäädetyllä ilmamäärällä, jos ilmamäärä ja painehäviö ilmoitetaan tilattaessa. Jos ainoastaan ilmamäärä ilmoitetaan, toimitetaan päätelaite 60 Pa painehäviöllä. Ilmamääriä on myös helppo muuttaa asennuspaikalla jälkikäteen seuraavan laskukaavan avulla:

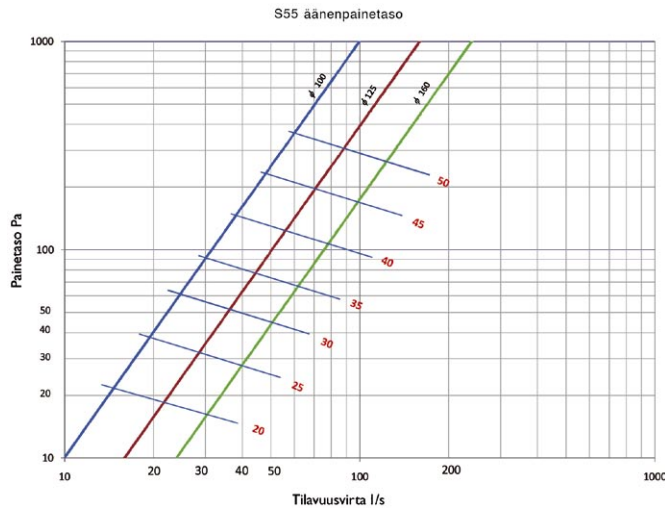
$$q_v = \sqrt{\Delta p} \times 0,030 \times L_{km}$$

q_v = haluttu ilmamäärä, dm^3/s

$\sqrt{\Delta p}$ = valittu/mitattu painehäviö, Pa

0,030 = päätelaitteen ns. k-arvo

L_{km} = avoinna olevien suuttimien luku



Taulukko 1.

Äänitason korjaus äänen tehotasoksi

Kun kaavion äänitason korjataan alla olevan taulukon luvuilla, saadaan äänen tehotasot eri oktaavikaistoilla.

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Korj. _{dB}	+3	+3	+4	+2	0	-3	-5	-10

Sisäänrakennettu äänenvaimennus

Aina 250 Hz:n taajuuteen asti on S 55:n ominais- äänenvaimennus jopa 18 dB suurempi kuin perinteisillä, liitännä-kotelolla varustetuilla tuloilmapäätelaitteilla.

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB	20	16	12	9	7	6	6	7

Mitat - Liitännä

Nimelliskoko

Liitännä

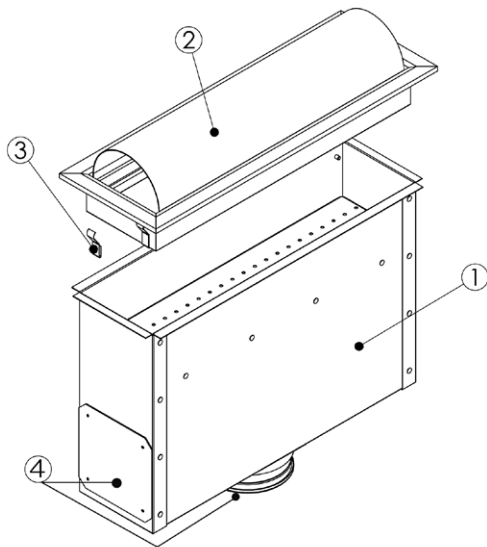
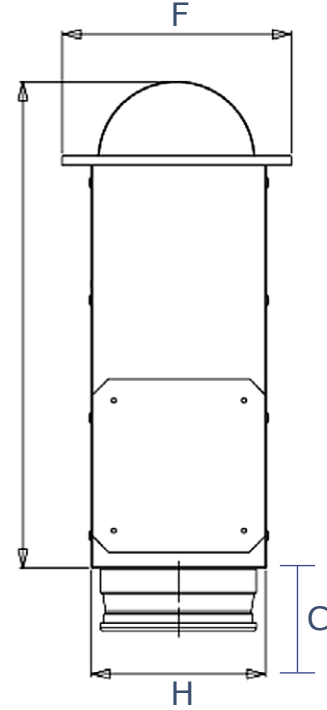
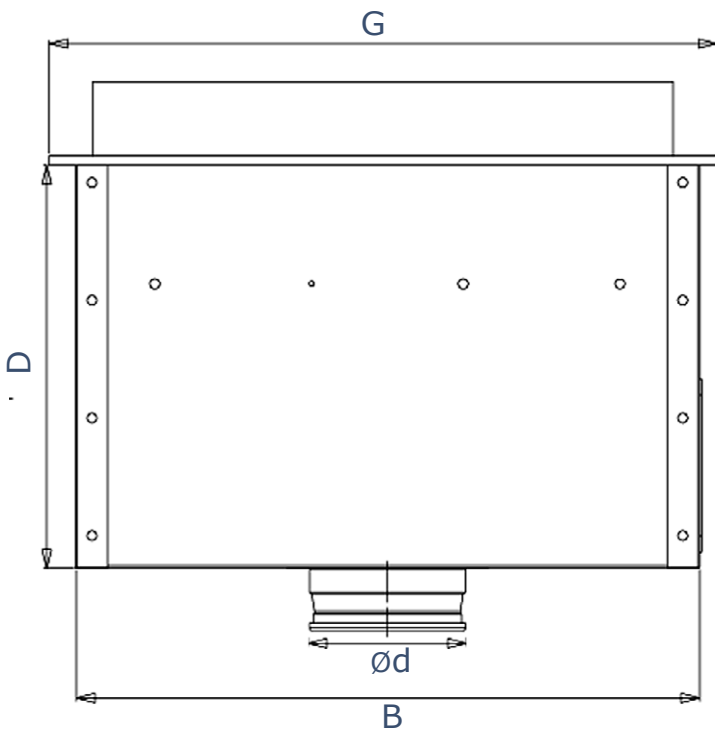
400 x 110 mm Ø 100

500 x 135 mm Ø 125

600 x 170 mm Ø 160

Seinän lävistyksissä liitännälaatikon reikä tehdään nimelliskoon mukaan. Liitännälaatikossa on sekä taka- että sivuliitännä.

Koko	H	B	D	C	F	G	ød
400 x 110 mm	115	400	260	40	146	430	100
500 x 135 mm	140	500	285	40	170	530	125
600 x 170 mm	175	600	320	40	200	630	160



1. Liitântälaatikko
2. Visiiri ja kehys
3. Kiinnitysjosui
4. Vaihtoehtoinen liitoS (voidaan vaihtaa työmaalla)

Erittely

Esisäädetty tuloilmalaite S 55 – a – b – c – d

- a. Koko – leveys x korkeus.....400 x 110, 500 x 135, 600 x 170 mm**
- b. IlmamääräIlmoitettu l/s**
- c. PaineIlmoitettu Pa**
- d. Pintakäsittely.....RAL 9010**

Esimerkki erittelystä: S 55 – 400 x 110 mm - 20 l/s – 100 Pa