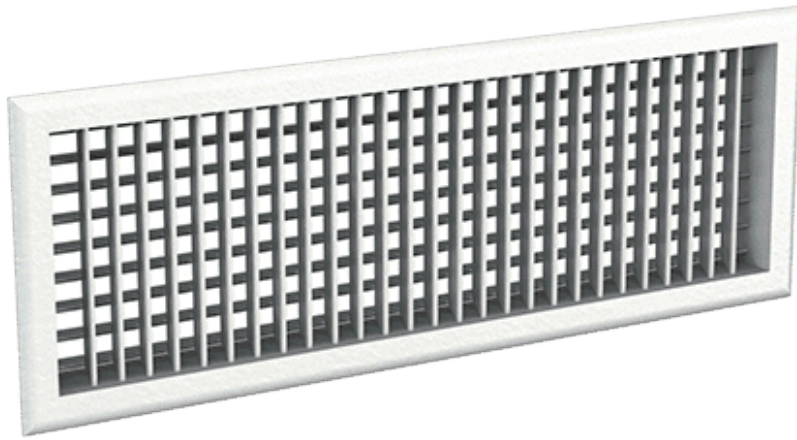


Halton WDD – Yleissäleikkö



Yleiskuvaus

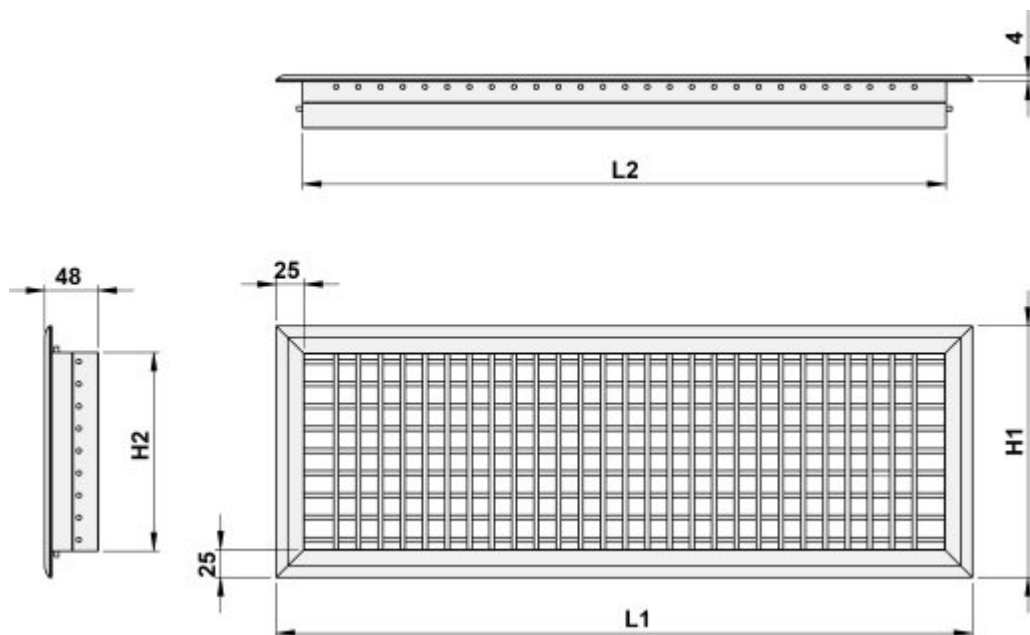
- Vaakasuuntainen ilmasuihku, sopii myös poistoilmalle
- Säädetävät pystysuuntaiset ja vaakasuuntaiset säleet
- Vankka alumiinirakenne

Lisävarusteet

- Vahapulloaktuattori lämmityskäytössä tuloilmasuihkun ohjaamiseen.
- Ilmavirran säätöpelti
- Ilmavirran mittaus- ja säätötoiminnoilla varustettu liitäntälaatikko
- Asennuskehys

Mitat

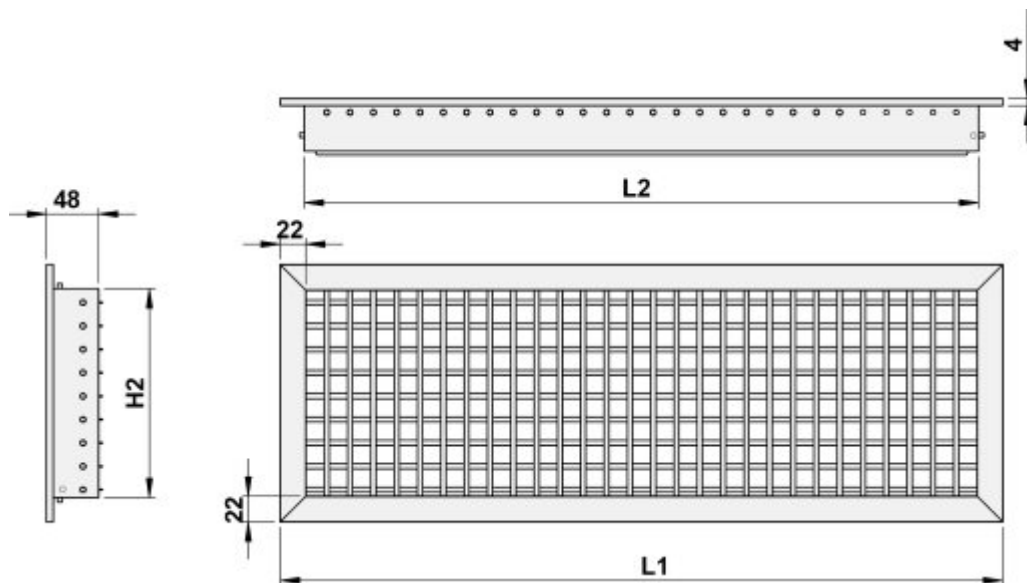
Halton WDD, pyöristetty laippa (R)



LxH	L1	L2	H1	H2
200×100	226	176	126	76
250×100	276	226	126	76
300×100	326	276	126	76
300×150	326	276	176	126
400×150	426	376	176	126
400×200	426	376	226	176
500×200	526	476	226	176
600×200	626	576	226	176
800×200	826	776	226	176
1000×200	1026	976	226	176
600×300	626	576	326	276
800×300	826	776	326	276
1000×300	1026	976	326	276
1000×400	1026	976	426	376
1200×400	1226	1176	426	376

OD-ilmamäärän säätöpeltiä käytettäessä kokonaissyvyys on 48 mm + 45 mm.

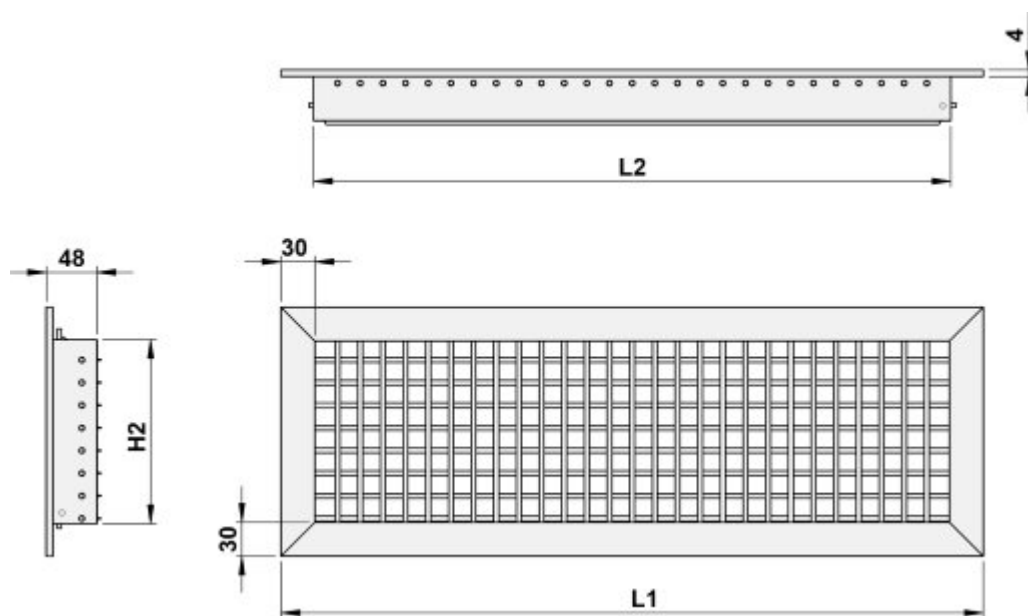
Halton WDD, kantikas laippa 22 mm (F)



LxH	L1	L2	H1	H2
200×100	220	176	120	76
250×100	270	226	120	76
300×100	320	276	120	76
300×150	320	276	170	126
400×150	420	376	170	126
400×200	420	376	220	176
500×200	520	476	220	176
600×200	620	576	220	176
800×200	820	776	220	176
1000×200	1020	976	220	176
600×300	620	576	320	276
800×300	820	776	320	276
1000×300	1020	976	320	276
1000×400	1020	976	420	376
1200×400	1220	1176	420	376

OD- ilmamäärän säätöpeltiä käytettäessä kokonaissyvyys on 48 mm + 45 mm.

Halton WDD, kantas laippa 30 mm (F2)



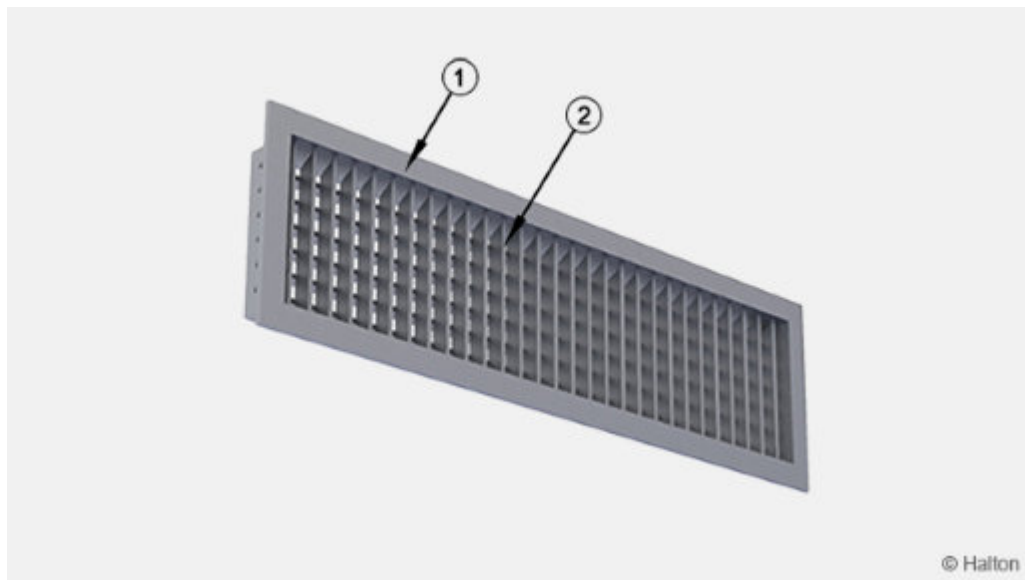
LxH	L1	L2	H1	H2
200×100	236	136	176	76
250×100	286	136	226	76
300×100	336	136	276	76
300×150	336	186	276	126
400×150	436	186	376	126
400×200	436	236	376	176
500×200	536	236	476	176
600×200	636	236	576	176
800×200	836	236	776	176
1000×200	1036	236	976	176
600×300	636	336	576	276
800×300	836	336	776	276
1000×300	1036	336	976	276
1000×400	1036	436	976	376
1200×400	1236	436	1176	376

With OD (airflow adjustment damper) total depth is 48 mm + 45 mm.

Erikoismitat

Vakiokokojen lisäksi säleikköjä on tilattavissa myös erikoismittaisina. Suurin koko on 1500 x 600mm (leveys x korkeus).

Rakenne ja materiaalit



Nro.	Osa	Kuvaus	Huom.
1	Kehys	Alumiini. Anodisoitu, epoksimaalattu, (RAL 9003/30%) tai hiottu pinta	Saatavana erikoisvärejä
2	Siivekkeet	Alumiini. Anodisoitu, epoksimaalattu, (RAL 9003/30%) tai hiottu pinta	Saatavana erikoisvärejä

Kehyksen etulistan viistekulmat on hitsattu niin, että hitsaussaumamat ovat lähes näkymättömät.

Ominaisuudet ja vaihtoehdot

Luokka	Ominaisuus (tilauskoodi)	Vaihtoehto (tilauskoodi)	Kuvaus
Kehys	Malli (FM)	R	Pyöristetty
		F	Kantikas 22 mm
		F2	Kantikas 30 mm
Asennuskehys		IF	Ilman liitântälaatikkoa tehtävään asennukseen
Vahapatruunatoimilaite		MT	Toimilaite muuttaa säleiden asentoa tuloilman lämpötilan mukaan
Ilmavirran säätöpelti		OD	Alumiininen säätöpelti vastakkaisin sälein ilmavirran säätöön
Kiinnitys	Näkyvä ruuvikiinnitys	SF	Ruuvikiinnitys
	Piiloruuvikiinnitys	CC	IF-kehyksen avulla tehtävään asennukseen
Liitântälaatikko BDR (Alituotteet)	Malli (M)	S	Standardi
		L	L-nalli
		T	T-malli
	Koot	L	Pituus (mm)
		H	Korkeus (mm)
Tasapainotuslaatikko PRL (Alituotteet)	Malli (M)	A	Tuloilma (liitântäsuunta vasen/oikea) äänenvaimentimella
		B	Tuloilma (vasen-oikea liitântä) äänenvaimentimella
		C	Tuloilma (takaliitântä) äänenvaimentimella
		D	Poistoilma (ylä-/ala) äänenvaimentimella
		E	Poistoilma (takaa) äänenvaimentimella
		F	Poistoilma (ylä-/ala) äänenvaimentimella
		G	Ei lisävarusteita (vasen – oikea)
		H	Ei lisävarusteita (takaa)
		I	Ei lisävarusteiden (ylä/ala)
	Koot	W	Säleikköliitännän leveys (mm)
		H	Säleikköliitännän korkeus (mm)
		D	Kanavaliitännän koko (mm)

Vahapatruunatoimilaite

Yhdistetyissä lämmitys- ja jäähdytyslaitteissa ilman virtauskuviota voidaan muuttaa automaattisesti vahapatruunatoimilaitteella.

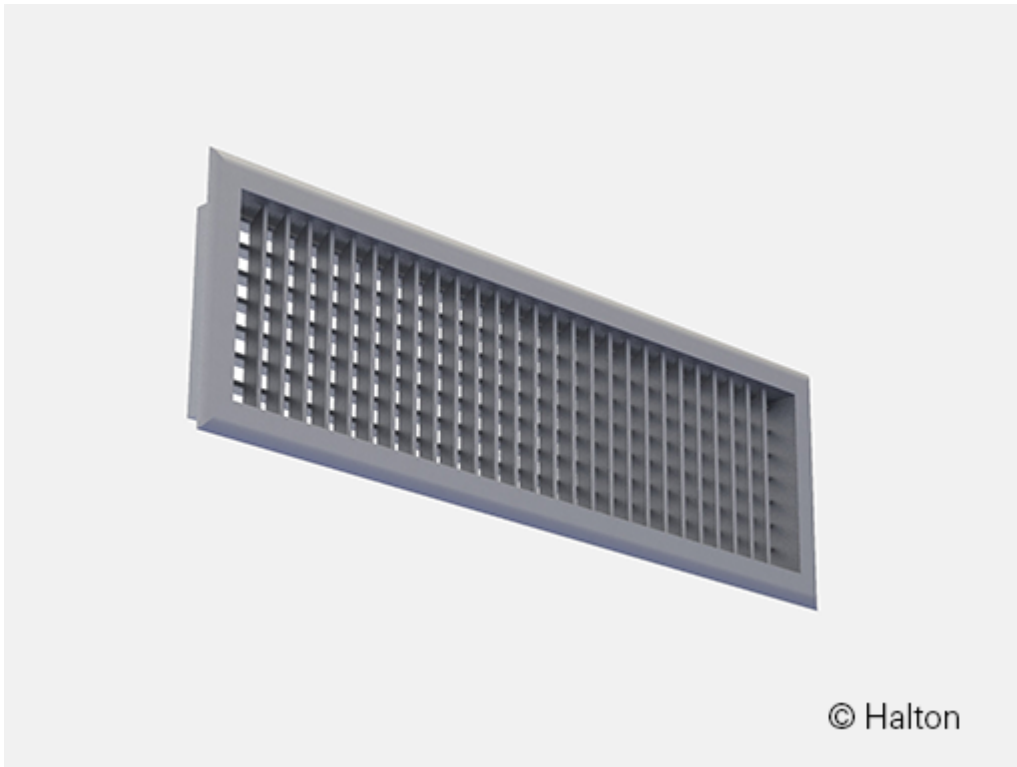
Toimilaite muuttaa vaakasuuntaisten takasäleiden kulmaa tuloilman lämpötilan mukaan. Tällöin ei tarvita ulkopuolista energianlähdettä eikä erillistä ohjausjärjestelmää.

Kun tuloilma on kylmää (lämpötilan enintään 18°C), tuloilmasuihku on vaakasuora eli säleiden kulma on 0°. Tuloilman lämpötilan noustessa toimilaitteen mäntä liikkuu asteittain muuttaen takasäleiden kulmaa, jolloin ilmasuihkun tulokulma kääntyy alaspäin. Säleiden asennon muuttuminen 45° kulmaan kestää 10 – 20 minuuttia.

Vahapatruunatoimilaite ei vaadi minkäänlaista huoltoa.

Tuotemallit

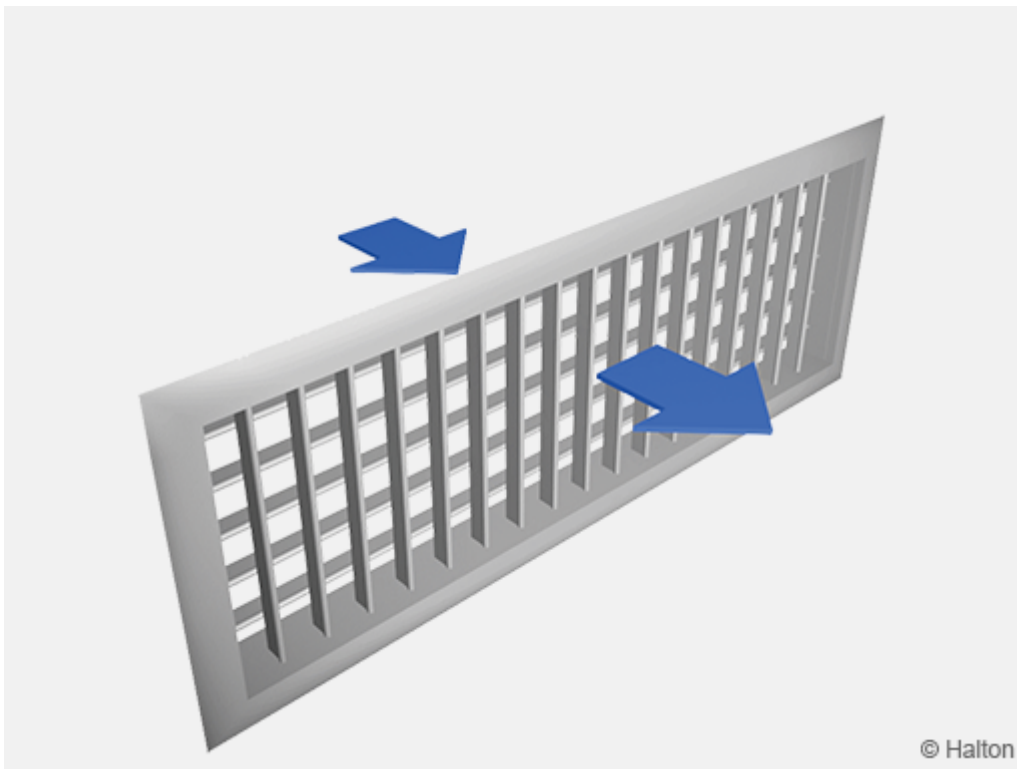
Halton WDD, pyöristetty laippa (R)



Halton WDD, kantikas laippa (F, F2)



Toimintaperiaate



Tuloilmasuihku virtaa säleiköstä tilaan pysty- ja vaakasuuntaisien säleiden suuntaamina. Tuloilmasuihku sekoittuu huoneilmaan säleikön edessä.

Tuloilman suuntaa muutetaan säädettävillä vaakasuorilla säleillä.
Virtauskuvion pituutta ja muotoa voidaan muuttaa vaakasuuntaisia säleitä kääntämällä.

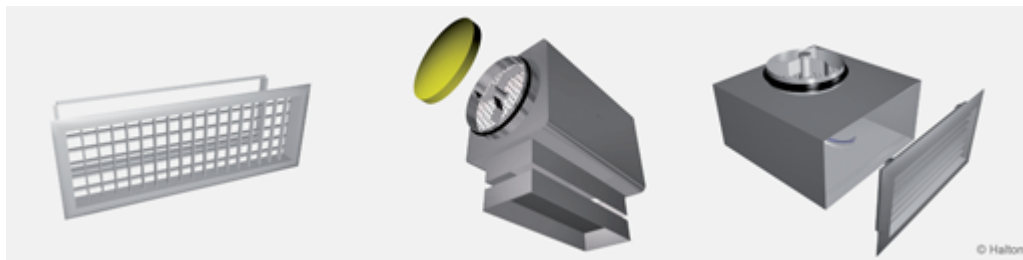
Seinäasennuksessa suositeltava etäisyys katosta on 200 mm, kun tuloilmasuihku suunnataan kohti kattoa.

Takasäleiden kulmaa voidaan säätää myös vahapatruunatoimilaitteella, joka on lisävaruste.

Halton WDD-säleikköä voidaan käyttää myös poistoilmalaitteena.

Asennus

Säleikkö liitetään pyöreään kanavaan Halton PRI- tai BDR-liitântälaatikon avulla tai vaihtoehtoisesti suoraan suorakaidekanavaan IF-asennuskehysten avulla.

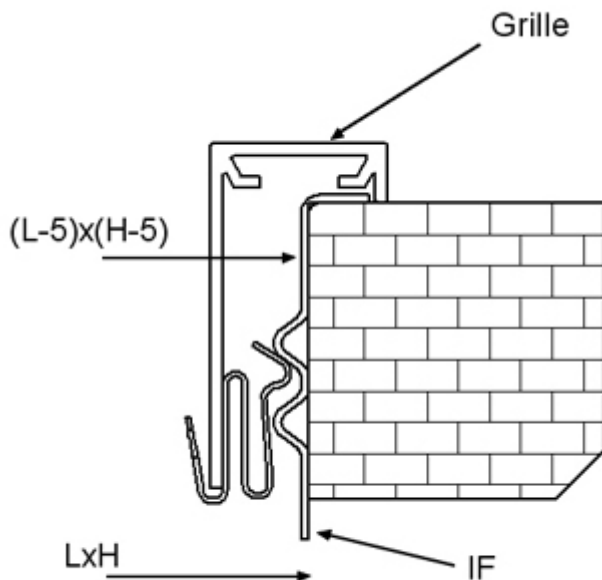


Asennuskehys (IF)

PRL-liitântälaatikko

BDR-liitântälaatikko

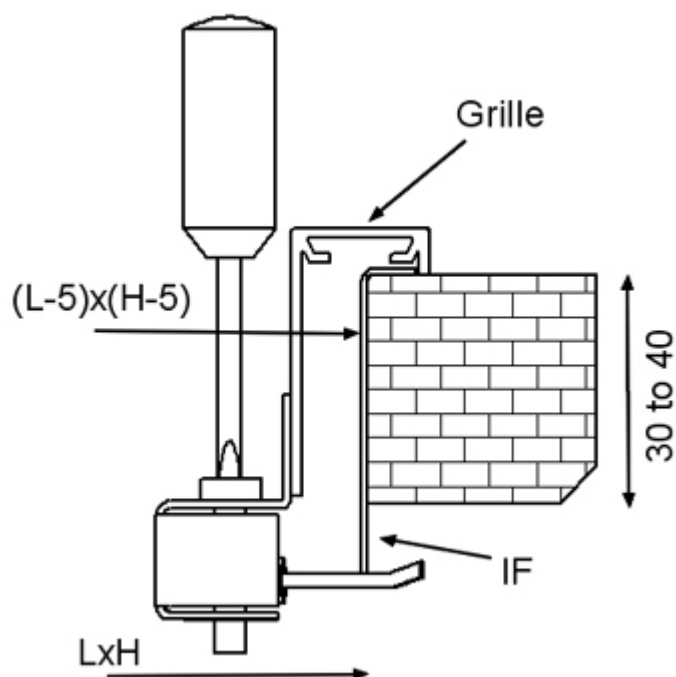
Jousikiinnitys (vakio)



Säleikköjen vakioitoimitukseen kuuluu jousikiinnitys.

Jousikiinnitystä käytetään Halton PRL- ja Halton BDR-liitântälaatikoiden sekä IF-asennuskehysten kanssa.

Piiloruuvikiinnitys (vaihtoehto)



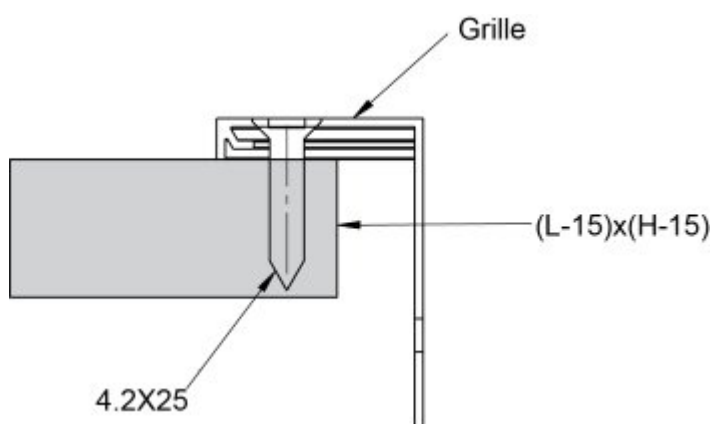
Piiloruuvikiinnitystä voidaan käyttää, kun säleikön asennuksessa käytetään IF-asennuskehystä tai Halton BDR-liitäntälaatikkoa, mutta ei Halton PRL-liitäntälaatikkoa.

Halton BDR:ään on integroitu valmiiksi poratut ruuvinreiät, jotka helpottavat asennusta.

Kattoasennuksessa on suositeltavaa käyttää piiloruuvikiinnitystä.

Asennusaukkojen koko on asennuskehystä käytettäessä L x H (leveys x korkeus) ja ilman asennuskehystä (L-5) x (H-5).

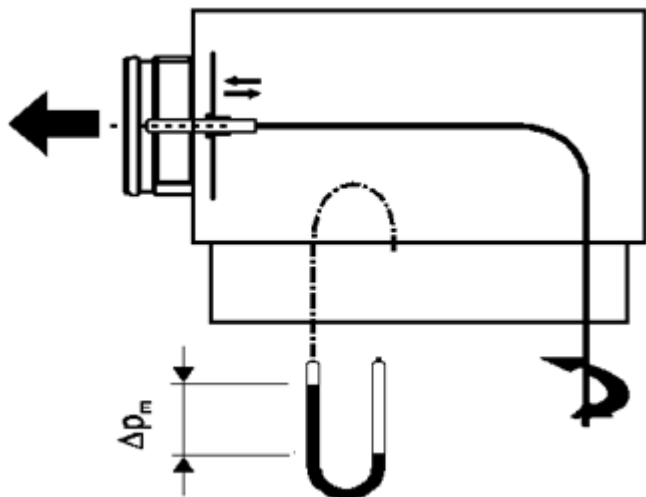
Kiinnitetään näkyvällä ruuvikiinnityksellä.



Kattoasennuksessa suositellaan näkyvää ruuvikiinnitystä. Toimitukseen sisältyvät 4.2*25-kokoiset viistokantaruuvit.

Käyttöönotto

Tuloilma



Ilman tilavuusvirran säätöä ja mittausta varten on suositeltavaa liittää hajotin Halton BDR-liitäntälaatikkoon tai MSM-säätömoduulilla varustettuun Halton PRL-liitäntälaatikkoon.

Tuloilman tilavuusvirta määritetään mittaus- ja säätömoduulin (MSM) avulla.

Irrota säleikkö ja vedä mittausputket sekä säätökara säleikön läpi.

Mittaa paine-ero manometrin avulla. Ilman tilavuusvirta lasketaan oheisen kaavan avulla.

$$q_v = k\sqrt{\Delta p_m}$$

where

- q_v Ilman tilavuusvirta [l/s] tai [m³/h]
- Δp_m Mitattu paine [Pa]
- k k-kerroin (kts. taulukko alla)

Säädä tilavuusvirta haluamaasi arvoon kääntämällä säätökaraa.

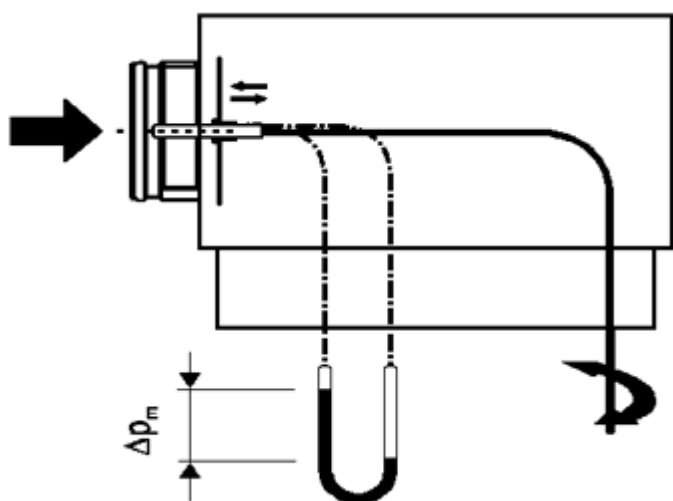
Lukitse säätöpellin asento ruuvilla.

Aseta mittausputket ja säätökara liitäntälaatikkoon ja aseta säleikkö takaisin paikalleen.

K-kerroin eri suojaetäisyyttä käyttävissä asennuksissa
(D = kanavan läpimitta)

Kanavaliitântä (BDR)	MSM-säätimen k-kerroin, avaus > 0 [l/s]	
	>6D	min 3D
100	6	7
125	10	12
160	19	22
200	28	32
250	49	51
315	77	83

Poistoilma



Ilman tilavuusvirta määritetään mittaamalla Halton PRL- tai Halton BDR-liitântälaatikon mittayhteen ja huoneilman välinen paine-ero ja laskemalla sitä vastaava tilavuusvirta. Ilman tilavuusvirta lasketaan ja sitä voidaan säätää MEM-säätömoduulin säätökaraa kiertämällä.

OD-säätöpelti

Ilman tilavuusvirtaa voidaan säätää myös muuttamalla säleikön takana olevien säätöpeltien asentoa ruuvimeisselillä. Mittaus tehdään säleikön ollessa paikallaan.

Huolto

Irrota säleikkö varovasti kehyksestä vetämällä. Käytä tarvittaessa ruuvimeisseliä.

Pyyhi osat puhtaiksi kostealla liinalla.

Paina säleikkö takaisin paikalleen niin, että kiinnitysjouset lukittuvat (tai kiristä piiloruuvit).

Tasaavaa liitântälaatikkaa käytettäessä

Irrota mittaus- ja säätömoduuli vetämällä varovasti akselistä (ei säätökarasta).

Puhdista osat kostealla liinalla, mutta älä upota osia veteen.

Asenna mittaus- ja säätömoduuli takaisin työntämällä akselistä, kunnes moduuli osuu rajoittimeen.

Paina säleikkö takaisin paikalleen niin, että liuskajouset lukittuvat.

Tekninen määrittely

Säleikkö on valmistettu muotoonpuristetusta anodisoidusta (tai epoksimaalatusta) alumiinista. Laitteen vakioväri on valkoinen (RAL 9003). Ulkokehysten viistekulmat ovat hitsattu siten, että hitsaussaumamat ovat lähes näkymättömät.

Halton WDD-säleikössä on säädettävät vaaka- ja pystysuuntaiset säleet.

Takasäleet suuntaavat tuloilmasuihkua vaakasuunnassa. Virtauskuvion pituutta ja muotoa muutetaan etusäleitä kääntämällä.

Tuloilmasuihkua voidaan ohjata tuloilman lämpötilan mukaan vahapatruunatoimilaitteella.

Säleikkö voidaan liittää kanavistoon liitântälaatikon avulla, missä äänieristysmateriaalina polyesterikuitu tai mineraalivilla.

Liitântälaatikko sisältää ilmavirran mittaus- ja säätömoduulin.

Säleikkö on irrotettavissa, mikä mahdollistaa pääsyn liitântälaatikossa sijaitsevan mittaus- ja säätömoduulin irrottamiseksi puhdistusta varten.

Tilauuskoodi

WDD-L-H; FM-FS-FI-CO-ZT-AC

L = Pituus (mm)

200, +1,..., 1500

H = Korkeus (mm)

100, +1,..., 600

Muut ominaisuudet ja lisävarusteet

FM = Laipan malli

R Pyöristetty

F Kantikas (22 mm)

F2 Kantikas (30 mm)

VP = Säleiden sijainti

V Pystysäle edessä
H Vaakasäle edessä

FS = Kiinnitys

CL Liuskajousi
SF Ruuvikiinnitys.
CC Piiloruuvikiinnitys

FI = Pintakäsittely

AN Anodisoitu
PN Maalattu
MF Hiottu

CO = Väri

SW Signal white (RAL 9003)
X Erikoisväri (RAL xxxx)
N Ei maalausta

ZT = Räättälöity tuote

N Ei
Y Kyllä (ETO)

AC = Lisävarusteet

IF Asennuskehys
OD Säätöpelti
WM Vahapatruunatoimilaite

Alituotteet

BDR Liitântälaatikko
PRL Liitântälaatikko

Koodiesimerkki

WDD-200-100; FS=CL, FI=AN, CO=N, ZT=N, AC=IF