

# Halton Zen Rectangular (ZRE) – Syrjäyttävä tuloilmalaite



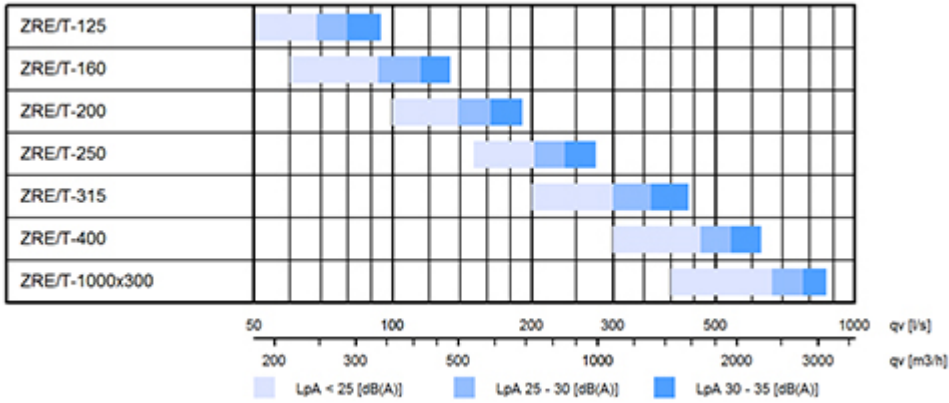
## Yleiskuvaus

- Laaja ilmavirran säätöalue
- Tasainen ilmavirran virtauskuvio saadaan aikaan pienillä rei'illä, jotka muodostavat optimaaliset virtausolosuhteet hajottimen välittömään läheisyyteen
- Piennopeuksinen ilmavirta suuntautuu vaakasuoraan lattiatasossa.
- Laite voidaan asentaa myös seinän sisään.
- Kattoasennusmalli saatavilla räätälöitynä ratkaisuna. Ota yhteyttä myyntiin.
- Irrotettava etulevy ja metallinen sisärakenne mahdollistavat laitteen ja kanavan helpon puhdistuksen
- Valittavissa on joko pyöreä tai suorakaiteen muotoinen kanavaliitännä sekä integroitu kumitiiviste laitteen ylä- tai alaosassa tai pyöreä liitännä laitteen sivulla tai takaosassa

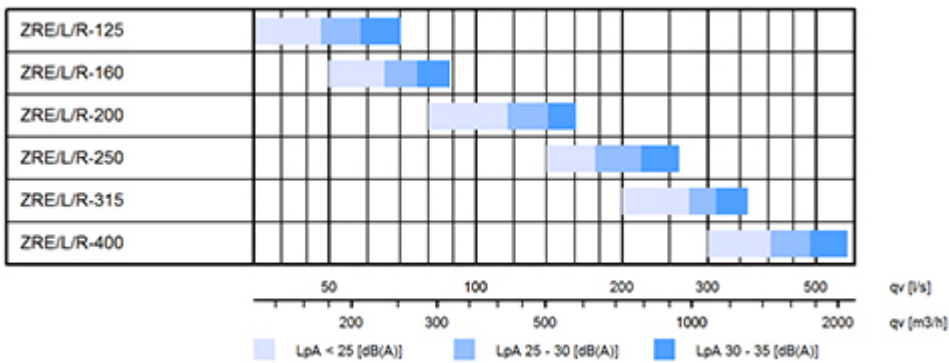
## Tuotemallit ja lisävarusteet

- Useita kanavaliitännävaihtoehtoja
- Ruostumattomasta teräksestä (AISI 316L) valmistettu malli
- Erikoispaksulla (1,5 mm) etulevyllä varustettu malli
- Kanavasuoja
- Asennussokkeli (matala ja korkea malli)
- Peitelista

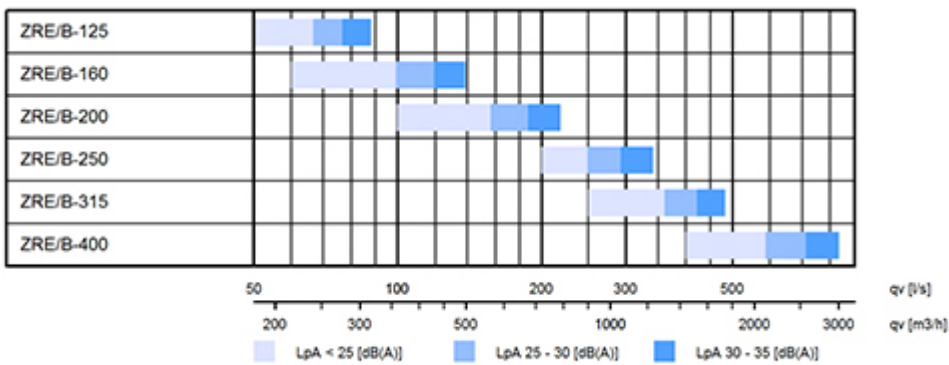
# Pikavalinta



Kuva 1. Halton Zen Rectangular, yläliitântä

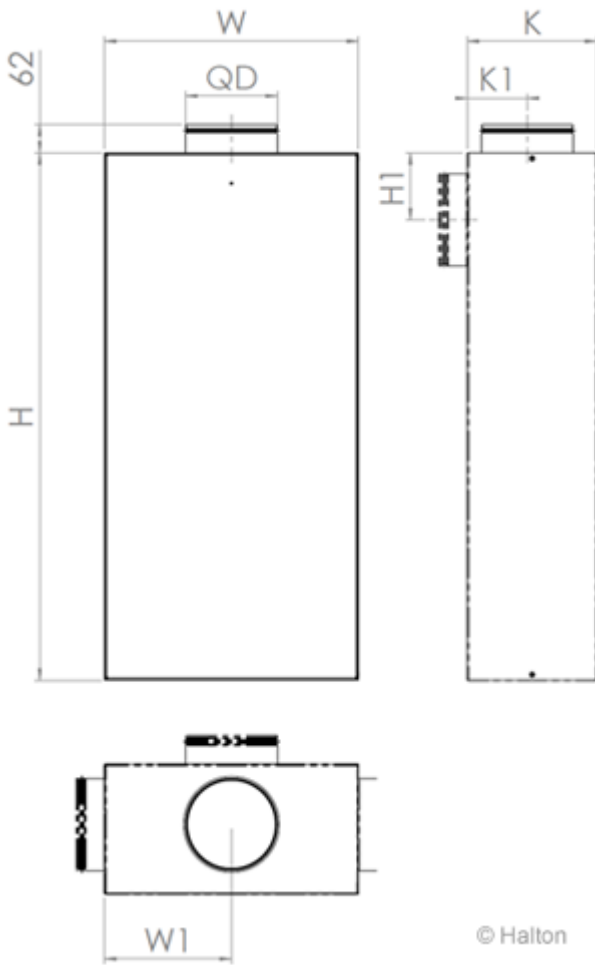


Kuva 2. Halton Zen Rectangular, vasen ja oikea liitântä



Kuva 3. Halton Zen Rectangular, takaliitântä

# Mitat ja paino



NS	W	H	W1	H1	K	K1	ØD
125	550	540	275	125	240	110	124
160	550	540	275	125	240	110	159
200	550	1140	275	145	280	130	199
250	660	1350	330	170	330	155	249
315	830	1600	415	200	400	188	314
400	950	2000	475	245	480	230	399
*) 1000×300	1150	2000	575	–	380	180	998×298

\*) Saatavilla vain yläliitännällä

- **AB/ZRE**-asennussokkeli: Korkeus = 70 mm
- **SB/ZRE**-asennussokkeli, korkea malli:  
Korkeus = 200 mm, W = W+120, K = K+60

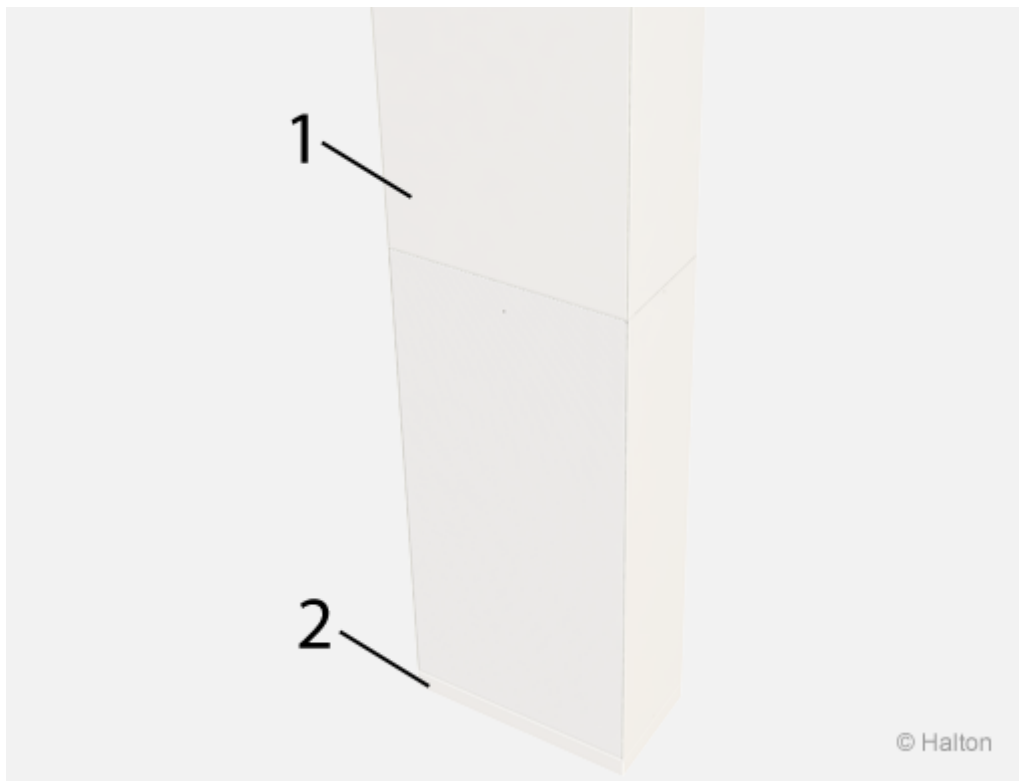
## Paino

NS	kg
125	10.7
160	10.7
200	20.0
250	28.3
315	41.0
400	58.0
1000×300	62.4

## Materiaali

Osa	Materiaali	Huom.
Etulevy	Rei'itetty sinkitty teräslevy	Vaihtoehtona haponkestävä teräs (AISI 316L)
	Polyesteriepoksimaalattu, valkoinen (RAL 9003/30 % kiiltoaste)	Erikoisvärejä saatavana
Kotelo	Sinkitty teräs	Vaihtoehtona haponkestävä teräs (AISI 316L)
Virtauksen tasauslevy	Sinkitty teräs	–
Paineenmittausputki	Muovi	–
Liitoskaulus	Sinkitty teräs	–
Tiiviste	Kumiseos	–
Kanavasuoja	Sinkitty teräs	–
	Polyesteriepoksimaalattu, valkoinen (RAL 9003/30 % kiiltoaste)	Erikoisvärejä saatavana
Asennussokkeli	Sinkitty teräs	–
	Polyesteriepoksimaalattu, valkoinen (RAL 9003/30 % kiiltoaste)	Erikoisvärejä saatavana
Peitelista	Sinkitty teräs	–
	Polyesteriepoksimaalattu, valkoinen (RAL 9003/30 % kiiltoaste)	Erikoisvärejä saatavana

# Lisävarusteet



Lisävaruste	Koodi	Kuvaus	Huom.
Kanavasuoja (1)	DC	Vakiopituudet 500 / 1000 / 1500 / 2000 mm	
Asennussokkeli (2)	AB	Vakiokorkeus 100 mm	
Asennussokkeli	SB	Vakiokorkeus 200 mm / Mitat = yksikön koko + 60 mm	Korkea malli (myymälä)
Peitelista	CL	Peitelista seinä- tai kattokiinnitystä varten	

## Tuotemallit

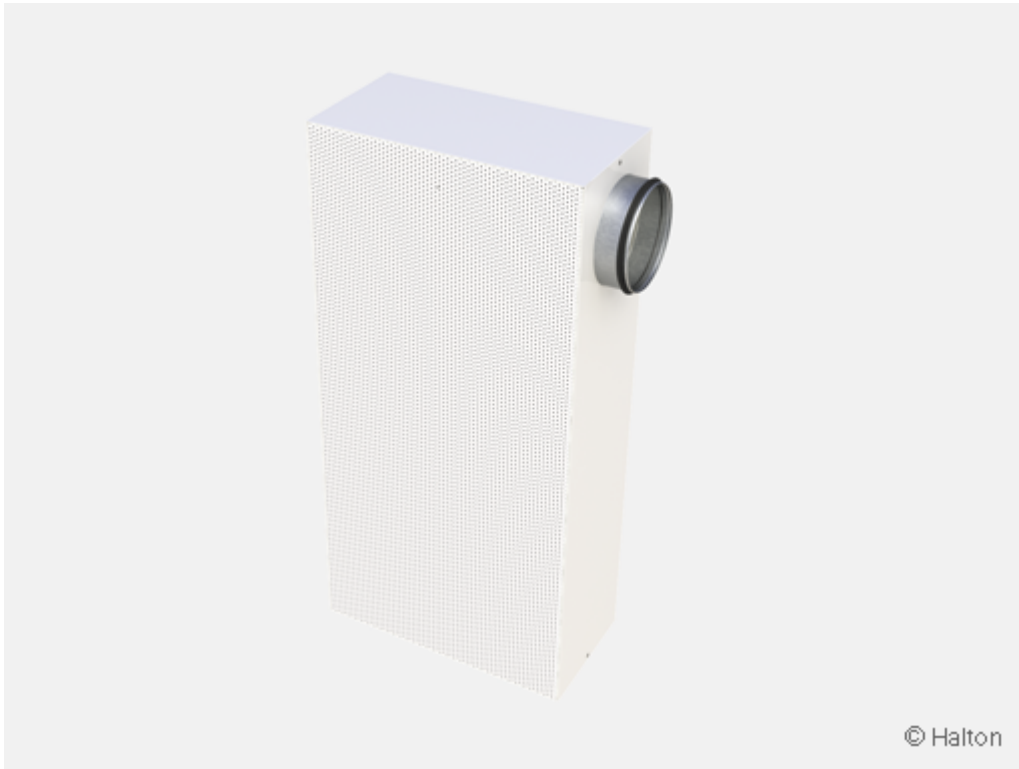
- Kanavasuoja (DC) rei'itettyä teräslevyä (sama materiaali kuin ZRE-yksikössä)
  - Ruostumattomasta teräksestä (AISI 316L) valmistettu malli
  - Paksu etulevy (1,5 mm)
  - Vaihtoehtoinen kanavaliitännän sijainti (vasemmalla, oikealla tai takana – kts. kuvat alla)
- Huom.** Koko 1000×300 on saatavilla vain yläliitännällä.



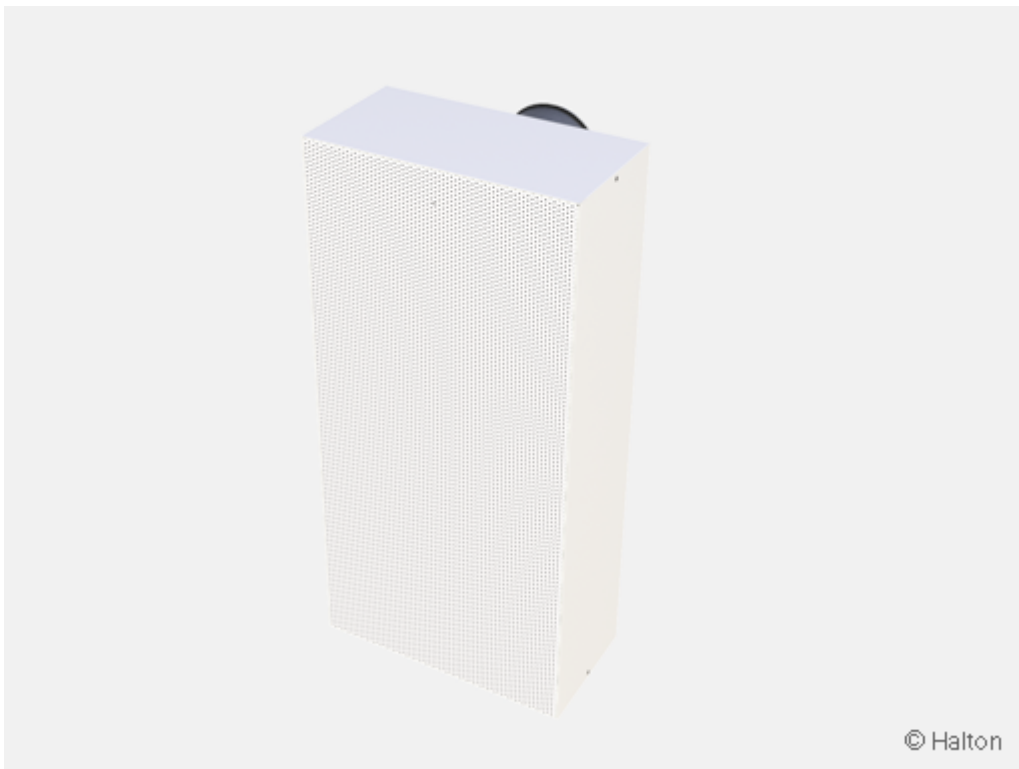
**Kuva 1.** Liitäntä ylhäällä (ZRE/T)



**Kuva 2.** Liitäntä vasemmalla (ZRE/L)

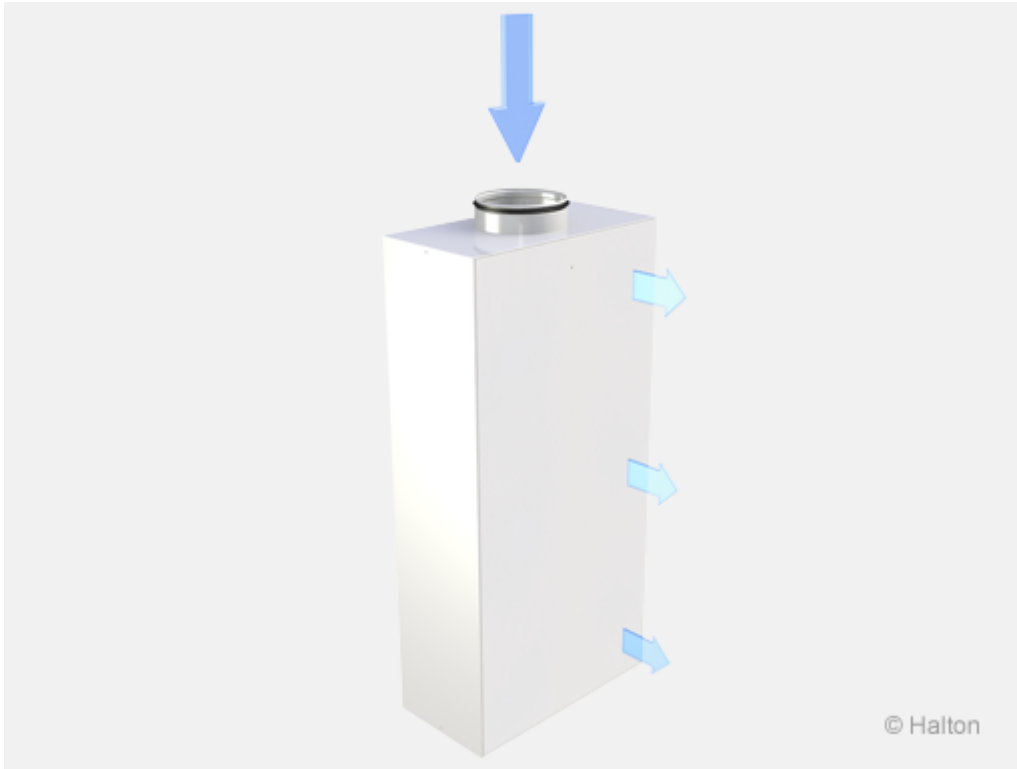


**Kuva 3.** Liitântä oikealla (ZRE/R)



**Kuva 4.** Takaliitântä (ZRE/B)

# Toiminta



Tuloilma johdetaan huonetilaan laitteen etulevyn läpi, yleensä hieman huoneilmaa viileämpänä. Tuloilma laskeutuu lattiatasolle, virtaa vähitellen pienellä nopeudella oleskeluvyöhykkeelle ja nousee sen jälkeen taas ylöspäin lämpimien pintojen aiheuttaman konvektion vaikutuksesta. Piennopeuksinen virtauskuvio on suunnattu eteenpäin.

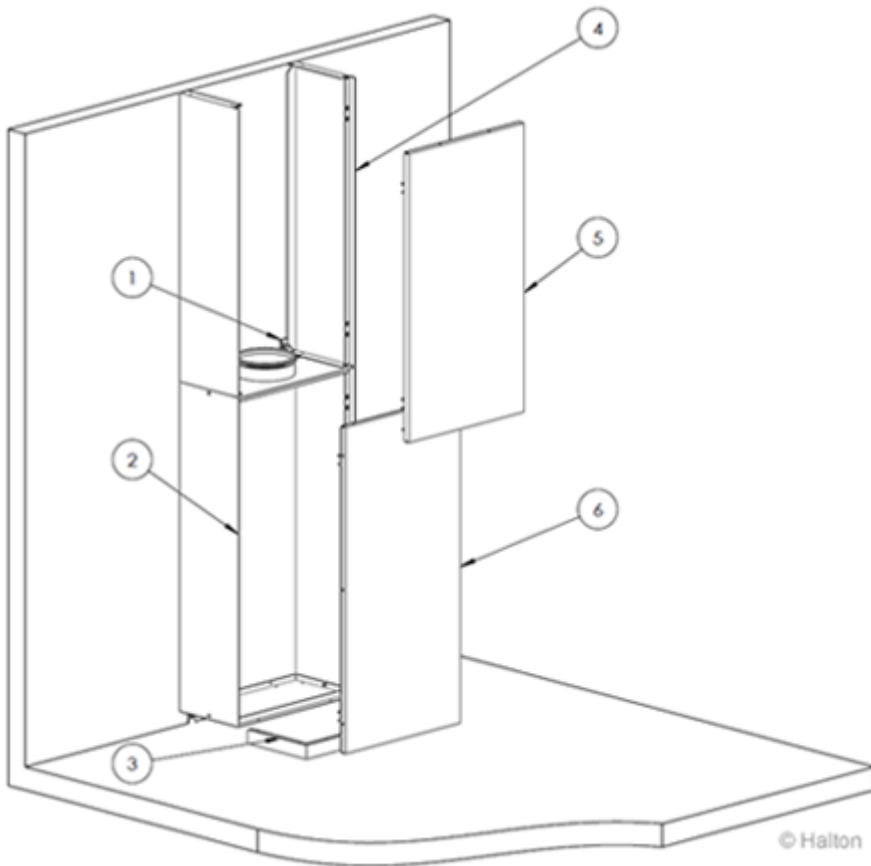
Laitteessa on tukkeutumaton rakenne, joka on helppo avata ja puhdistaa.

Halton PRA- ja Halton PTS/C-yksiköitä voidaan käyttää ilmavirtasäätimenä pyöreissä kanavissa. Jotta ilmavirta voidaan mitata luotettavasti, suositeltu ilmavirtasäätimen ja tuloilmalaitteen välinen suojaetäisyys on viisi kertaa kanavan halkaisija. Mikäli ilmavirtasäädin asennetaan tätä lähemmäksi tuloilmalaitetta (vähimmäisetäisyys on kolme kertaa kanavan halkaisija), ilmavirran muoto on oikea, mutta ilman tilavuusvirran mittaustulos ei välttämättä vastaa todellisuutta. Kun ilmavirtasäädin asennetaan lähelle tuloilmalaitetta (vähimmäisetäisyys on 3xD), näiden yksiköiden väliin tarvitaan mahdollisesti äänenvaimennin.

**Huom:** Virtauskuviotiedot on määritetty tuote asennettuna lattiatasolle.



# Asennus



## Laitteen asennus suoritetaan seuraavassa järjestyksessä:

A) Asennus ilman sokkeliä:

Kiinnitä asennuskiinnikkeet (4 paikkaa) laitteeseen (1).

Aseta laite (2) paikalleen seinälle ja kiinnitä se asennuskiinnikkeillä (sisältyvät toimitukseen).

Asennus sokkelin kanssa:

Kiinnitä asennussokkeli (6) lattiaan ja kiinnitä sitten laite (2) sokkeliin.

B) Kiinnitä kanavasuojan sivuosat (4) ruuveilla (ei sisälly toimitukseen) suojan läpi seinään laitteen ja katon väliin..

C) Kiinnitä kanavasuojan etulevy (5) kanavien asennuksen jälkeen.

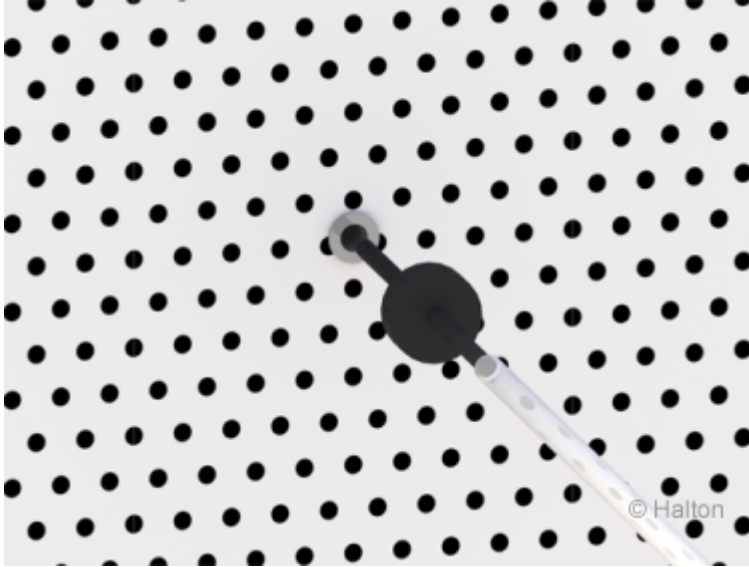
D) Mikäli käytetään useita kanavasuojan osia, kiinnitä ne ruuveilla (eivät sisälly toimitukseen).

E) Asenna tuloilmayksikön etulevy (6).

Kattoasennusmalli saatavilla räätälöitynä ratkaisuna. Ota yhteyttä myyntiin.

# Säätö

Tuloilmalaitteen ilman virtausnopeus määritetään mittaamalla paine-ero mittausyhteestä manometrillä. Käytä riittävän ohutta mittausputkea, jotta se mahtuu mittausyhteeseen. Tiivistä mittausyhte teipillä tai toisella tiivisteellä mittaustarkkuuden varmistamiseksi.



Ilman tilavuusvirta lasketaan seuraavalla kaavalla:

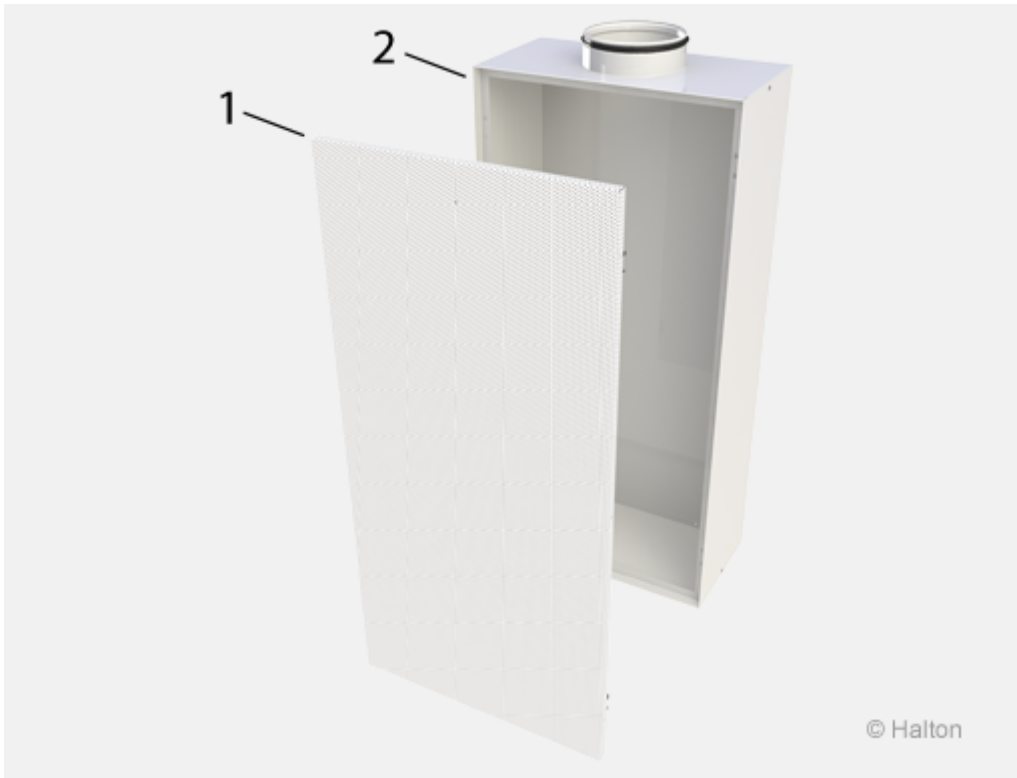
$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

**Arvot k-kertoimelle kaavaan**

(D = kanavan halkaisija, L/R-T-B = kanavaliitoksen sijainti)

D	k – L/R	k – T	k – B
125	10.9	11.1	12.1
160	15.6	16.2	17.1
200	27.3	26.9	29.1
250	44.3	42.9	47.6
315	67.9	66.1	74.2
400	105.7	100.7	118.1
1000X300	–	166.3	–

# Huolto



## Koodiselitys

1. Etulevy
2. Kotelo

Avaa etulevy (1) vetämällä jousikiinnikkeet varovasti ulos.

Virtauksen tasauslevy voidaan irrottaa tarvittaessa.

Pyyhi osat puhtaaksi kostealla liinalla. Älä upota osia veteen.

Asenna osat puhdistuksen jälkeen takaisin paikalleen käänteisessä järjestyksessä.

## Tekninen määrittely

Tuloilmalaitteen osat ovat sinkittyä terästä. Laite on maalattu valkoisella (RAL 9003) polyesteriepoksimaalilla.

Laite on vankkarakenteinen, huoltovapaa ja tukkeutumaton.

Laitteeseen kuuluu irrotettava, rei'itetty etulevy, virtauksen tasauslevy sekä kotelo.

Laitteen yläosassa on pyöreä tai suorakaiteen muotoinen kanavaliitântä, tai pyöreä kanavaliitântä vasemmalla/oikealla puolella tai laitteen takaosassa sen mukaan, miten laite on tarkoitus suunnata.

Asennuskiinnikkeet toimitetaan laitteen mukana. Ruuvit eivät sisälly toimitukseen.

## Tuotevaihtoehdot

Laitteen mukana voidaan tarvittaessa toimittaa kanavasuoja ja/tai asennussokkeli.

Laitteeseen on saatavana 1,5 mm:n paksuinen, sinkitystä teräksestä valmistettu etulevy, mikäli asennuspaikka edellyttää lisäsuojausta.

## Tilauskoodi

### ZRE/S-D; MA-TP-CO-ZT

**S = Kanavaliitännän sijainti**

- T Yläliitäntä
- L Liitäntä vasemmalla
- R Liitäntä oikealla
- B Takaliitäntä

**D = Kanavaliitännän koko (mm)**

- 125, 160, 200, 250, 315, 400
- 1000 x 300 (vain yläliitännällä)

## Muut ominaisuudet ja lisävarusteet

**MA = Materiaali**

- CS Teräs
- AS Haponkestävä teräs (AISI 316L)

**TP = Etulevyn paksuus 1.5 mm**

- N Ei
- Y Kyllä

**CO = Väri**

- SW Valkonen (RAL 9003)
- X Erikoisväri (RAL xxxx)

**ZT = Räätelöity tuote**

- N Ei
- Y Kyllä (ETO)

## Alituotteet

- DC Kanavasuoja
- AB Asennussokkeli, perusmalli
- SB Asennussokkeli, korkeamalli
- CL Peitelista

## Koodiesimerkki

ZRE/T-160, MA=CS, TP=N, CO=SW, ZT=N