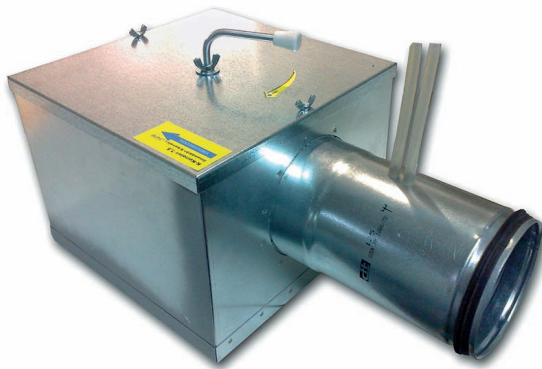
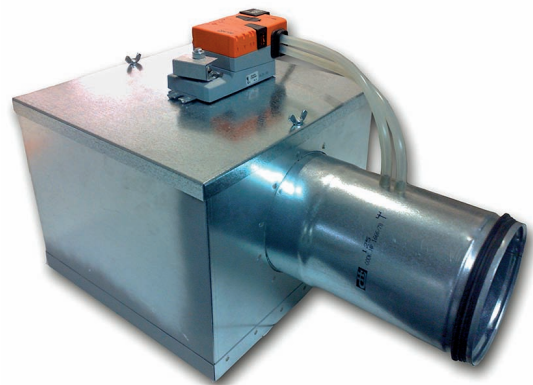


**AIR-IN<sup>®</sup> ÄÄNENVAIMENTIMET**  
**AIR-IN<sup>®</sup> ÄÄNENVAIMENNUSPATRUUNA**  
**AIR-IN<sup>®</sup> VIRTAUSSÄLEIKKÖ**  
**Dir-Air Oy***Dir-Air Oy***Air-In<sup>®</sup> ÄV+SP+MY+PL**

- Äänenvaimennin + Säätopelti + Mittayhde + Puhdistusluukku
- Kelluvalla sisävaipalla

Air-In<sup>®</sup> ÄV+SP+MY+PL on uudistunut. Se sopii erinomaisesti äänenvaimennuksellisesti vaativiin kohteisiin ja/tai kun ilmamääriä pitää päästä helposti säätämään/mittaamaan myös asennuksen jälkeen.

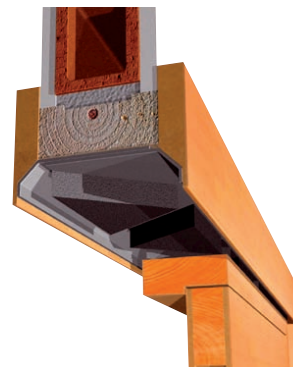
**Air-In<sup>®</sup> ÄV+IMS+PL**

- Äänenvaimennin + Ilmamääränsäädin + Puhdistusluukku
- Kelluvalla sisävaipalla

Air-In<sup>®</sup> on tuonut markkinoille uutuuden, jossa vaimentimen säätö tapahtuu moottorikäyttöisellä ilmamääränsäätimellä, mikä mahdollistaa erittäin tarkan ilmamäärän säädön. Samanaikaisesti toteutuu myös erinomainen äänenvaimennus ja helposti tehtävä puhdistus puhdistusluukun kautta.

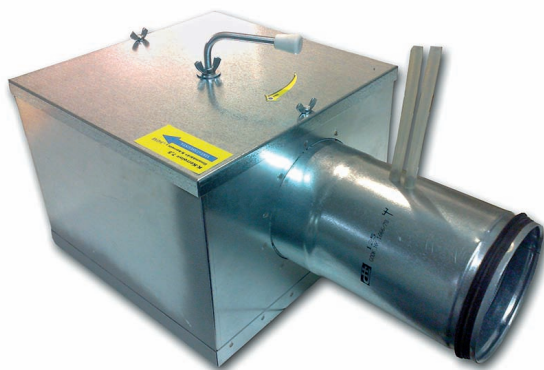
**Air-In<sup>®</sup> Äänenvaimennuspatruuna**

Air-In<sup>®</sup> Äänenvaimennuspatruuna (ÄVP) on kehitetty vaimentamaan ääniä poisto- ja tuloilmakanavissa. ÄVP-patruuna on tutkimusti (VTT) markkinoiden paras äänenvaimennusteholtaan.

**Air-In<sup>®</sup> Virtaussäleikkö**

Air-In<sup>®</sup> Virtaussäleikkö kierrättää huoneilmaa, mikä tasaa huoneistojen välisiä lämpötilaeroja ja vähentää vedontunnetta. Lisäksi virtaussäleikkö eristää huoneiden välisiä ääniä tehokkaasti.

## Air-In® ÄV+SP+MY+PL



- Äänenvaimennin + Säätöpelti + Mittayhde + Puhdistusluukku
- Kelluvalla sisävaipalla

Air-In® ÄV+SP+MY+PL on uudistunut. Se sopii erinomaisesti äänenvaimennuksellisesti vaativiin kohteisiin ja/tai kun ilmamääriä pitää päästä helposti säätämään/mittaamaan myös asennuksen jälkeen.

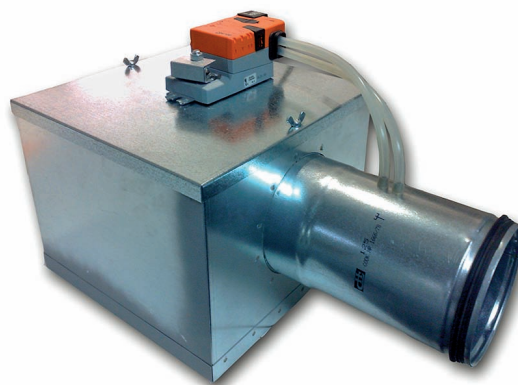
- **Säätöpellin säädin** sijaitsee nyt keskellä mahdollistaen äärimmäisen helpon säädön. Vaimenninta voidaan säätää myös katon valmistamisen jälkeen asentamalla laskettuun kattoon pieni tarkastusluukku (esim. pyöreä sähkörasian kansi).
- Vaimentimeen on lisätty myös **mittaputki** ilmamäärän mittausta varten. K-kerroin ja laskentakaava on merkitty putkeen.
- Uusi **tuplavaipparakenne** tekee vaimentimen äänenvaimennuskyvyn erinomaiseksi. Tuplavaippa kelluu irrallisena rakenteena estäen kaiken melun, joka voisi siirtyä vaipan läpi tai vaippaa pitkin.
- **Puhdistusluukku** on nyt lyhyempi kuin aiemmin ja aukeaa siipimutterista vaimentimen keskeltä. Kantta ei siten tarvitse enää liikuttaa säädön yhteydessä. Tämä myös mahdollistaa vaimentimen pienen koon.
- Vaikka vaimentimessa onkin monipuoliset toiminnot, niin rakenne on silti yksinkertainen ja täyttää **C-tiiveysluokan**.

#### Vaimentimien mitat

- Air-In ÄV+SP+MY+PL-280-280h230
- Air-In ÄV+SP+MY+PL-430-430h230

Vaimentimen mitoituksena voidaan käyttää Air-In 250 ja Air-In 400 vaimentimen tietoja, koska sisävaippa vastaa näitä tuotteita. Kelluvasta vaipasta tulevat parannukset äänenvaimennukseen saatavissa oktaavikaistoittain valmistajalta, kun mittaukset on suoritettu.

## Air-In® ÄV+IMS+PL



- Äänenvaimennin + Ilmamääränsäädin + Puhdistusluukku
- Kelluvalla sisävaipalla

Air-In® on tuonut markkinoille uutuuden, jossa vaimentimen säätö tapahtuu moottorikäyttöisellä ilmamääränsäätimellä, mikä mahdollistaa erittäin tarkan ilmamäärän säädön. Samanaikaisesti toteutuu myös erinomainen äänenvaimennus ja helposti tehtävä puhdistus puhdistusluukun kautta.

Rakenne on poikkeuksellinen, sillä kaikki toiminnot on pakattu yhteen pieneen Air-In® ÄV+IMS+PL vaimentimeen.

- Käytettävät ilmamääränsäätimet ovat Belimon valmistamia (tyyppi: Belimo LMV-D2-MP-F), mikä takaa laadun lisäksi myös yhteensopivuuden eri valvontajärjestelmien kanssa.
  - Ohjauksyksikön tyyppi on ZTH-VAV
  - Ohjauksyksiköllä säätöarvoja voi muuttaa huoneistokohtaisesti ilman PC:tä
- Vaimentimen säätö on **ääneton** kaikilla virtausaukoilla, koska säätö tapahtuu vaimennusmateriaalia kääntämällä.
- Äänenvaimentimena toimii Air-In 280 ja Air-In 430 vaimentimet, joiden vaimennusteho on erinomainen.
- Lisäksi Air-In® ÄV+IMS+PL vaimentimeen on lisätty **tuplavaipparakenne**, joka lisää vaimentimen äänenvaimennuskykyä huomattavasti.
  - Sisin vaippa kelluu irrallaan ulommaisesta vaipasta joustavan äänenvaimennusmateriaalin päällä.
  - Vaimentimen keskellä on massiivinen vaimennusosa, joka toimii myös säätimenä.
  - Rakenteesta johtuen vaimentimen läpi tai sitä pitkin ei siirry melua.

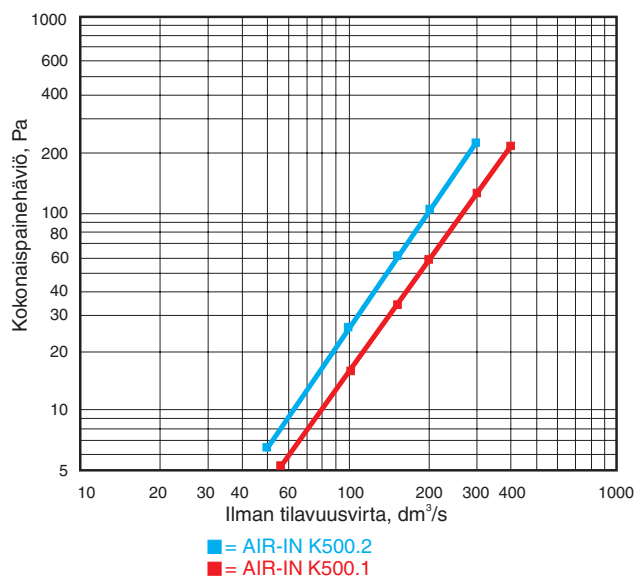
#### Vaimentimien mitat

- Air-In ÄV+IMS+PL 280 (280-280h230)
- Air-In ÄV+IMS+PL 430 (430-430h230)

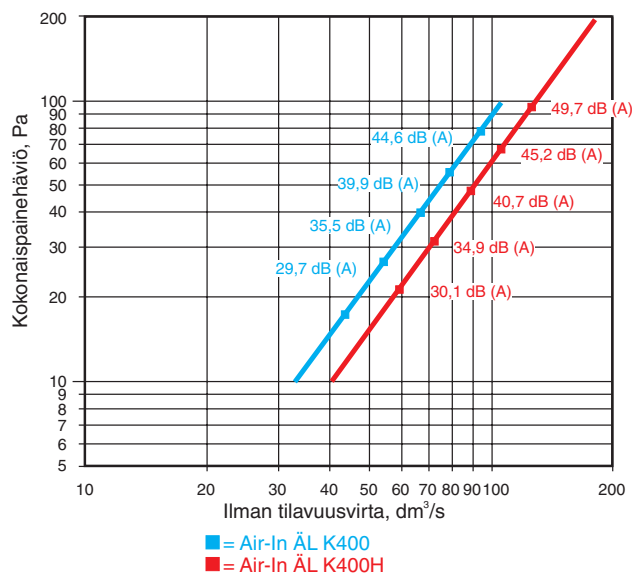
Vaimentimen mitoituksena voidaan käyttää Air-In 250 ja Air-In 400 vaimentimen tietoja, koska sisävaippa vastaa näitä tuotteita. Kelluvasta vaipasta tulevat parannukset äänenvaimennukseen saatavissa oktaavikaistoittain valmistajalta, kun mittaukset on suoritettu.

## Äänenkehitys ja painehäviö

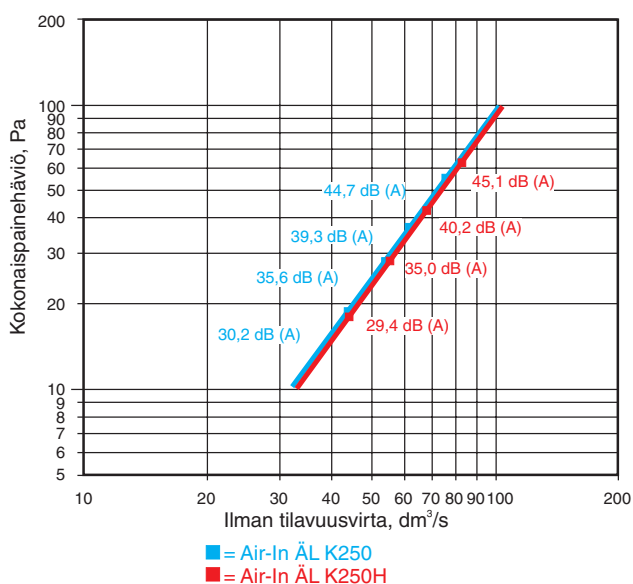
### Air-In Ääniloukku K500.2 ja K500.1



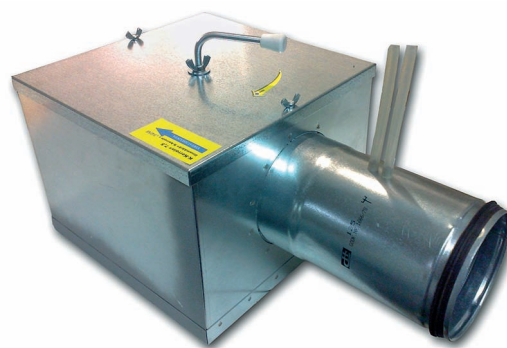
### Air-In Ääniloukku K400 ja K400H



### Air-In Ääniloukku K250 ja K250H



### Air-In Ääniloukku K250



### Lisätietoja

Air-In Ääniloukkujen tekniset tiedot ovat ladattavissa internetistä [www.dir-air.fi](http://www.dir-air.fi).

RT-korttiin liittyvä CAD-aineisto on RT-CAD-kuvapankissa (RT-CD) ja [www.rakennustieto.fi/rt-cad](http://www.rakennustieto.fi/rt-cad).

## Äänenvaimennus oktaavikaistoittain

Suure	Yksikkö	K800	K500.1	K500.2	K400	K400H	K250	K250H
$D_{\text{Oct}63}$	dB	10,6	1,5	1,0	3,0	2,5	1,5	1,5
$D_{\text{Oct}125}$	dB	6,9	6,5	8,0	8,0	7,5	4,5	4,5
$D_{\text{Oct}250}$	dB	10,3	8,5	11,5	10,5	8,0	6,5	5,0
$D_{\text{Oct}500}$	dB	15,4	12,5	17,0	17,0	16,0	10,0	9,0
$D_{\text{Oct}1000}$	dB	28,0	26,0	29,0	27,5	28,0	14,5	14,5
$D_{\text{Oct}2000}$	dB	32,7	39,5	43,0	43,5	42,5	26,0	27,5
$D_{\text{Oct}4000}$	dB	35,8	37,5	45,0	48,0	48,5	37,0	39,0
$D_{\text{Oct}8000}$	dB	36,0	39,5	44,5	40,0	39,0	36,0	36,5

## Air-In® Äänenvaimennuspatruuna

Air-In® Äänenvaimennuspatruuna (ÄVP) on kehitetty vaimentamaan ääniä poisto- ja tuloilmakanavissa. ÄVP-patruuna on tutkittu (VTT) markkinoiden paras äänenvaimennusteholtaan.

Air-In® Äänenvaimennuspatruunat ovat helppoja asentaa ja pitää puhtaana. Air-In® Äänenvaimennuspatruuna kiinnitetään venttiiliin ketjun päässä olevalla kiinnitysrenkaalla ja työnnetään kanaavaan. Saatavilla on Air-In ÄVP-patruunoita 100, 125 ja 160 mm halkaisijaltaan oleviin tuloilma- ja poistoilmakanaviin.

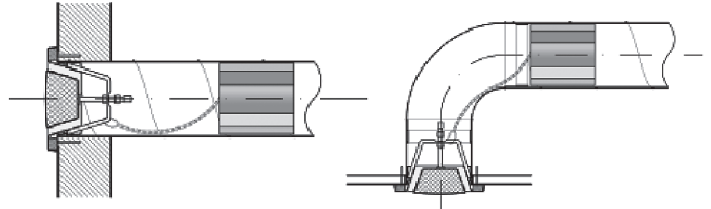
Patruunat eivät aiheuta painehäviötä, joten asunnon ilmanvaihtoon ei tarvitse tehdä muutoksia.

### ÄVP-patruunoiden ominaisuudet

Tuote	Halkaisija/pituus	Vaimennus tutkittu VTT:llä
Air-In 100 ÄVP	ø 102 mm/100 mm	63 dB
Air-In 125 ÄVP	ø 127 mm/100 mm	63 dB
Air-In 160 ÄVP	ø 162 mm/ 150 mm	57 dB



### Äänenvaimennuspatruunan asennus poistoilmakanavaan



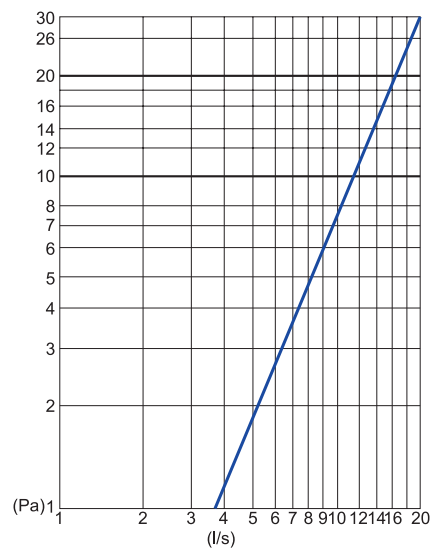
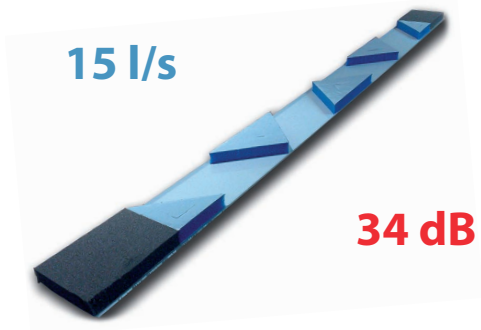
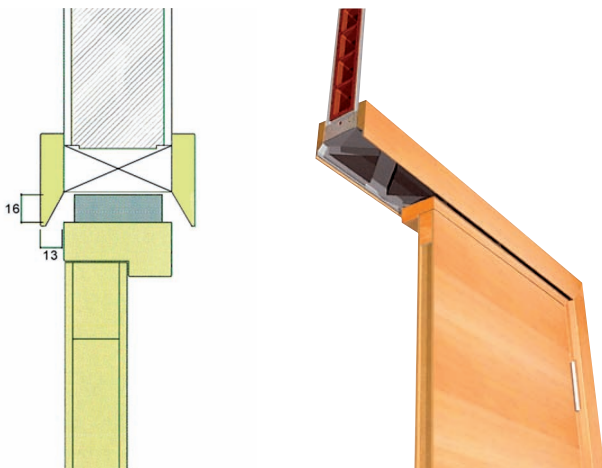
## Air-In® Virtaussäleikkö

Air-In® Virtaussäleikkö kierrättää huoneilmaa, mikä tasaa huoneistojen välisiä lämpötilaeroja ja vähentää vedontunnetta. Lisäksi virtaussäleikkö eristää huoneiden välisiä ääniä tehokkaasti.

Air-In® Virtaussäleikkö, jonka vakiomitta on 800 x 90 mm, sopii monenlaisiin välioviin, joiden karmisyvyys on vähintään 80 mm. Asennuskorkeutta tarvitaan vain 16 mm. Virtaussäleiköstä tulee ilmaa 15 litraa sekunnissa ja se eristää ääntä 34 desibeliä (tutkittu VTT:llä).

### Asennus

- Virtaussäleikkö on helppo ja nopea asentaa
- Se asennetaan ovenkarmin päälle äänenvaimennuskolmiot alaspäin tarrakiinnityksellä
- Listoitusta viistetään alla olevan kuvan osoittamalla tavalla, jotta ilma pääsee kulkemaan virtaussäleikössä



### MYynti JA VALMISTUS

Dir-Air Oy  
 Kuoppakatu 10  
 11710 RIIHIMÄKI  
 Puhelin 010 4215 700  
 Faksi 010 4215 701  
 asiakaspalvelu@dir-air.fi  
 www.dir-air.fi

**Dir Air Oy**