



NORDexternal
Ulkosäleiköt ja lumisuojat

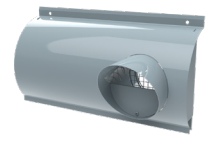
Sisällysluettelo

RV
Ulkosäleikkö

3



RVC
Yhdistetty ulko- ja
ulospuhallusilmalaite
20

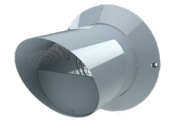


RVS
Ulkosäleikkö

6



NPC
Ulospuhallussuutin
22

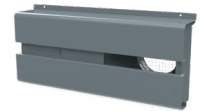


RVJ
Ulkosäleikkö

8



RVD
Yhdistetty ulko- ja
ulospuhallusilmalaite
24



RVA
Ulkosäleikkö

10



RVDV
Ulospuhallusilmalaite
30

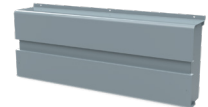


RVUK
Ulkosäleikkö

12



RVDS
Ulkoilmalaite
33



RVR
Lumerest



RVK
Ylipainepelti
35

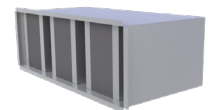


RVLU
Lumerest

18



MSL
Äänenvaimentava labyrinthi
37



RV Ulkosäleikkö

RV -ulkosäleikkö on suunniteltu suojaamaan ulko- ja jäteilmaaukkoja. Sillä on hyvä vedenerotuskyky ja pieni painehäviö. RV -säleiköllä saadaan tehokkaasti estettyä sadeveden sisään pääsy. Vedenerotus on testattu EUROVENT 2/5 -standardin mukaan.



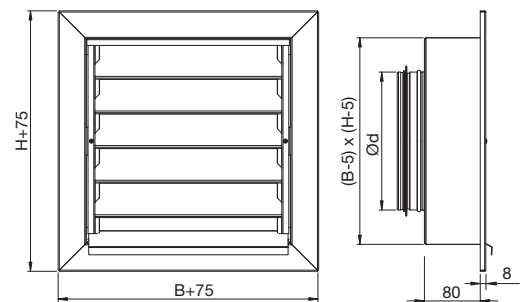
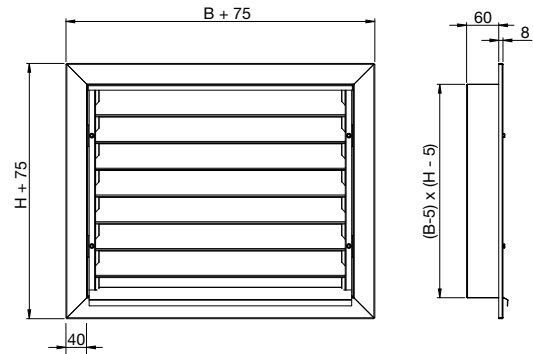
Käyttökohteet

RV -säleikköä käytetään jäte- ja ulkoilma-aukoissa.

Hyvän vedenerotuskyvyn ja pienen painehäviön ansiosta RV -säleikkö sopii erityisen hyvin ulkoilma-aukkoihin.

Säleikkö on valmistettu kuumasinkitystä teräksestä ja pinta on viimeistelty pulverimaalauksella.

Vaativiin olosuhteisiin RV -säleikkö voidaan valmistaa myös alumiinista, kuparista, ruostumattomasta tai hapon-kestävästä teräksestä.



Rakenne ja mitat

RV-säleikön rakenne on 3-osainen:

1. asennuskehys
2. suojaverkko
3. irrotettava säleikköosa

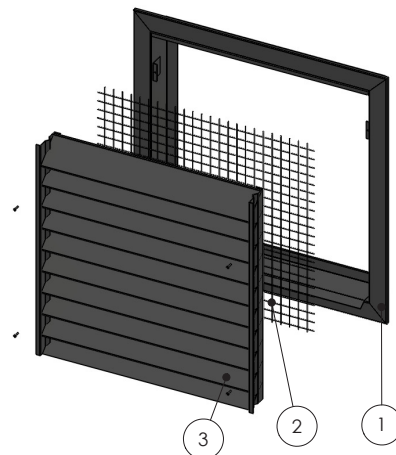
Säleikön kulmat on hitsattu vedenpitäviksi.

Ulkosäleikköjä valmistetaan kaikenkokoisille tulo- ja poistoaukoille. Vakiosäleiköt ovat suorakaiteenmuotoisia. Erikois-tilauksesta valmistetaan myös kolmionmuotoisia säleikköjä.

Vakiokoot valmistetaan sekä leveys- että korkeussuunnassa 50 mm:n välein. Pienin valmistettava säleikkö on 200x 200 mm. Yli 1200x1500 mm suuruiset säleiköt ovat moduulirakenteisia.

Säleikkö on varustettu vakiona galvanoidulla suojaverkolla. Verkon silmäkoko on 19x19x1,05 mm.

Verkko on saatavilla tilauksesta myös haponkestävänä AISI 316, verkon silmäkoko on 11,7x11,7x1,0 mm.

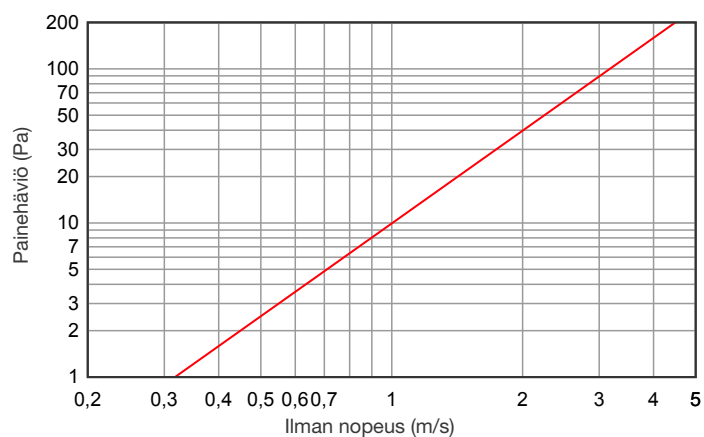


Tekniset ominaisuudet

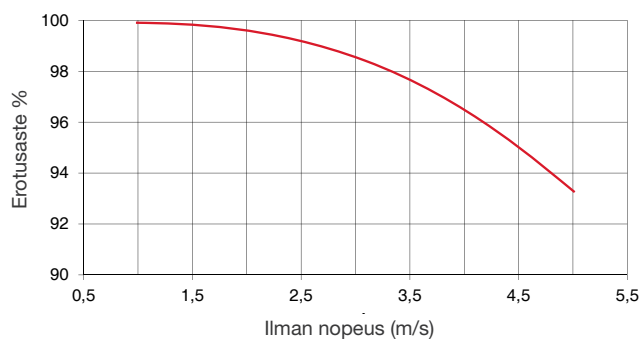
RV -ulkosäleikkö on testattu Eurovent 2/5 standardin mukaan. Tulokset osoittavat, että RV -säleiköllä on hyvä vedenerotuskyky ja pieni painehäviö.

Eurovent-standardin mukaan suurin sallittu tuloilman virtausnopeus säleikön otsapinnalla saa olla 2,7 m/s ja vedenerotus 98 %.

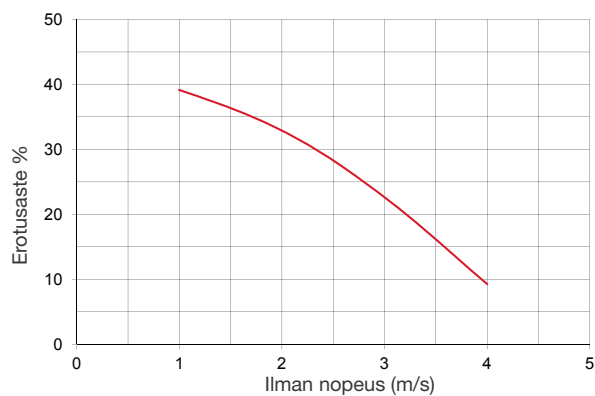
RV:n tuloilman painehäviö



Ulkosäleikön veden erotusaste



Ulkosäleikön lumen erotusaste



Tuotemerkintä

	RV	-	H	-	BxH	-	RAL 7000
Tuote							
RV - ulkosäleikkö							
Materiaali							
Vakiomateriaali kuumasinkitty teräs + väri RAL 7000							
Materiaalia ja värikoodia ei merkitä vakiotuotteessa							
ZM – sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy							
H – haponkestävä teräs							
Zn – maalaamaton sinkitty teräs							
Cu – kupari							
Leveys x Korkeus							
Korkeus muuttu 50 mm:n välein							
Värikoodi							
RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).							

Esimerkki: RV 600 x 600

Kolmionmalliset säleiköt (mitat kirjoitetaan selvityksen kanssa):

1000 x 600 (kolmio) – Tasasivuinen kolmio, pohjan mitta 1000 mm ja korkeus 600 mm

Suunnittelu- ja asennusohjeet

1. Ulkoilmasäleikkö on hyvä sijoittaa rakennuksen pohjoissivulle, jotta vältetään kesäisin auringon aiheuttamalta lämpökuormitukselta.
2. Ulkoilmasäleikön mitoituksen tulee olla riittävä, jotta virtaus ei ylitä 2 m/s. (kts. Suomen rakennusmääräyskokoelma D2)
3. Ulko- ja jäteilmasäleikköjen etäisyyden on oltava riittävä, jotta poistoilma ja tuloilma eivät sekoitu.
4. Säleikön korkeuden maanpinnasta tulee olla yli 2 m.
5. Kattoasennuksessa säleikkö on hyvä asentaa vähintään 0,9 m korkeudelle katosta, mutta jos ilmanvaihtoa haittaavan lumipeitteen muodostuminen estetään luotettavalla tavalla, voi korkeus olla vähemmän (suositus min. 0,7 m).
6. Ulkoilmasäleikön etäisyys ilmanlaatua pilaavista lähteistä, esim.tuuletusviemäreistä, savupiipuista, autojen pysäköinnistä, ajoluiskista ja pölyimureiden poistoaukoista on oltava vähintään 0,9 m.
7. Suunnittelussa on huomioitava myös muut Suomen rakennusmääräyskokoelma D2:n asiat.

RV-säleikön asennuskehys on helppo kiinnittää tukevasti rakenteisiin ja ilmanvaihtokanavaan. Liitos tiivistetään silikonilla. Tämän jälkeen asennetaan suojaverkko ja säleikkö. Suojaverkko kiinnitetään asennuskehukseen kahdella ruuvilla.

RVS Ulkosäleikkö

RVS -säleikkö on suunniteltu suojaamaan ulkoseinissä olevia ilmanvaihtauukkoja. Säleiköllä on pieni painehäviö.



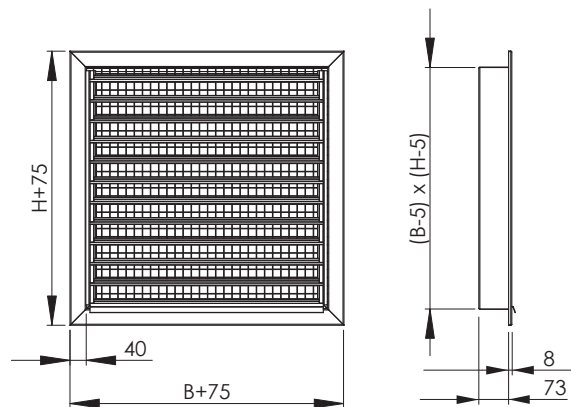
MagiCAD

Käyttökohteet

RVS -ulkosäleikköä käytetään yleensä poistoilma-aukkojen edessä.

Säleikkö on valmistettu kuumasinkitystä teräksestä ja pinta on viimeistelty pulverimaalauksella.

Vaativiin olosuhteisiin RVS -säleikkö voidaan valmistaa myös alumiinista, kuparista, ruostumattomasta tai haponkestävästä teräksestä.



Rakenne ja mitat

RVS -säleikön rakenne on 3-osainen:

1. asennuskehys
2. suojaverkko
3. irrotettava säleikköosa

Säleikön kulmat on hitsattu vedenpitäviksi.

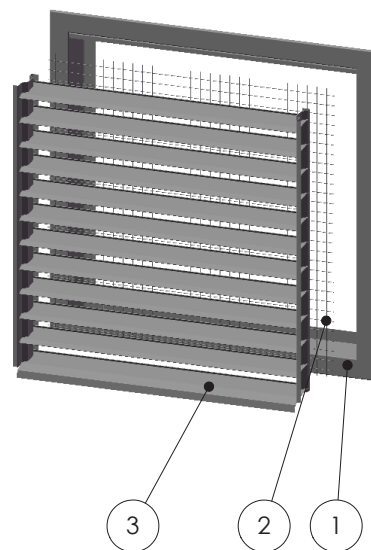
Säleikköä valmistetaan kaikenkokoisille tulo- ja poistauukkoille. Vakiosäleikkö on suorakaiteenmuotoinen.

Vakiokoot valmistetaan sekä leveys- että korkeussuunnassa 50 mm:n välein. Pienin valmistettava säleikkö on 200x200 mm.

Yli 1200x1200 mm kokoiset säleiköt ovat moduulirakenteisia.

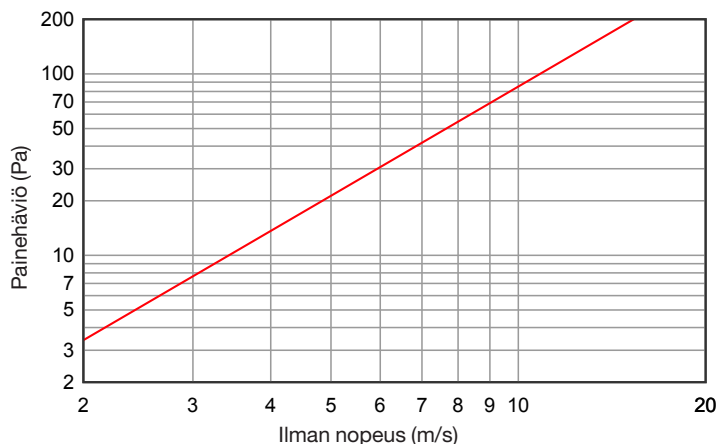
Säleikkö on varustettu vakiona galvanoidulla suojaverkolla. Verkon silmäkoko on 19x19x1,05 mm.

Verkko on saatavilla tilauksesta myös haponkestävänä AISI 316, verkon silmäkoko on 11,7x11,7x1,0 mm.



Tekniset ominaisuudet

RVS -ulkosäleikkö on testattu SFS 5428-standardin mukaan.



Tuotemerkintä

RVS - H - BxH - RAL 7000

Tuote _____
RVS - ulkosäleikkö

Materiaali _____
Vakiomateriaali kuumasinkitty teräs + väri RAL 7000
Materiaalia ja värikoodia ei merkitä vakiotuotteessa
ZM – sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy
H – haponkestävä teräs
Zn – maalaamaton sinkitty teräs

Leveys x Korkeus _____
Mitat muuttu 50 mm:n välein

Värikoodi _____
RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).

Esimerkki: RVS 600 x 600

Suunnittelu- ja asennusohjeet

1. Ulkoilmasäleikkö on hyvä sijoittaa rakennuksen pohjoissivulle, jotta vältetään kesäisin auringon aiheuttamalta lämpökuormitukselta.
2. Ulkoilmasäleikön mitoituksen tulee olla riittävä, jotta virtaus ei ylitä 2 m/s. (kts. Suomen rakennusmääräyskokoelma D2).
3. Ulko- ja jäteilmasäleikköjen etäisyyden on oltava riittävä, jotta poistoilma ja tuloilma eivät sekoitu.
4. Säleikön korkeuden maanpinnasta tulee olla yli 2 m.
5. Kattoasennuksessa säleikkö on hyvä asentaa vähintään 0,9 m korkeudelle katosta, mutta jos ilmanvaihtoa haittaavan lumipeitteen muodostuminen estetään luotettavalla tavalla, voi korkeus olla vähemmän (suositus min. 0,7 m).
6. Ulkoilmasäleikön etäisyys ilmanlaatua pilaavista lähteistä, esim.tuuletusviemäreistä, savupiipuista, autojen pysäköinnistä, ajoluiskista ja pölyimureiden poistoaukoista on oltava vähintään 0,9 m.
7. Suunnittelussa on huomioitava myös muut Suomen rakennusmääräyskokoelma D2:n asiat.

RVS -säleikön asennuskehys on helppo kiinnittää tukevasti rakenteisiin ja ilmanvaihtokanavaan. Liitos tiivistetään silikonilla. Tämän jälkeen asennetaan suojaverkko ja säleikkö. Suojaverkko kiinnitetään asennuskehykseen kahdella ruuvilla.

RVJ Ulkosäleikkö

RVJ -ulkosäleikkö suunniteltu poistoilman ulospuhallukseen seinästä. Säleet ovat ylöspäin suunnatut ja säleiköllä on matala painehäviö myös suuremmilla ilmannopeuksilla.

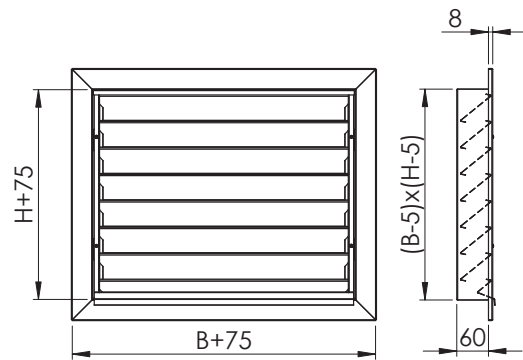


Käyttökohteet ja materiaalit

RVJ -säleikköä käytetään ensisijaisesti poistoilma-aukoissa ilman ulospuhallukseen.

Säleikkö on valmistettu kuumasinkitystä teräksestä ja pinta on viimeistelty pulverimaalauksella.

Vaativiin olosuhteisiin RVJ -säleikkö voidaan valmistaa myös alumiinista, kuparista, ruostumattomasta tai haponkestävästä teräksestä.



Rakenne ja mitat

RVJ-säleikön rakenne on 3-osainen:

1. asennuskehys
2. suojaverkko
3. irrotettava säleikköosa (säleet ylöspäin)

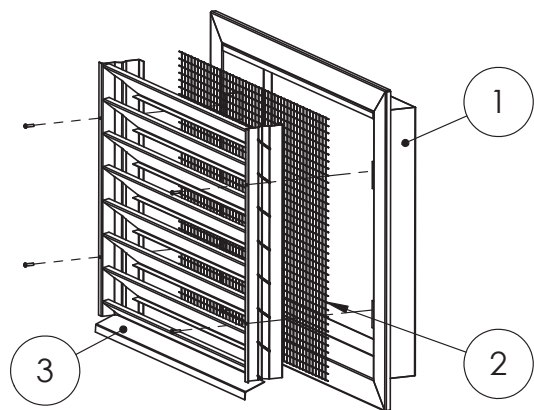
Säleikön kulmat on hitsattu vedenpitäviksi.

Ulkosäleikköjä valmistetaan kaikenkokoisille tulo- ja poistoaukoille. Vakiosäleiköt ovat suorakaiteenmuotoisia. Erikoistilauksesta valmistetaan myös kolmionmuotoisia säleikköjä.

Vakiokoot valmistetaan sekä leveys- että korkeussuunnassa 50 mm:n välein. Pienin valmistettava säleikkö on 200x200 mm. Yli 1200x1500 mm suuruiset säleiköt ovat moduulirakenteisia.

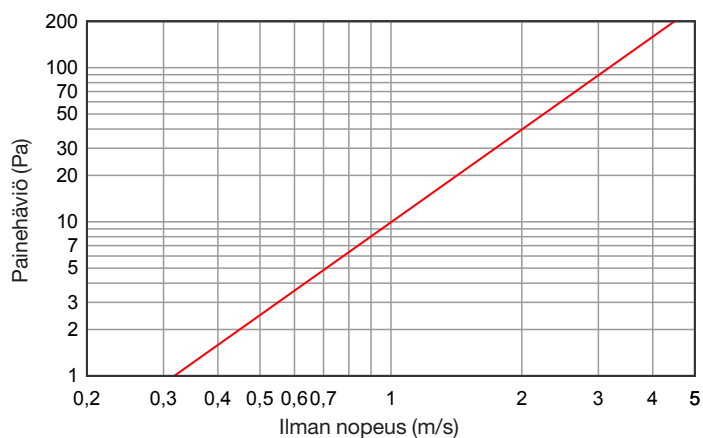
Säleikkö on varustettu vakiona galvanoidulla suojaverkolla. Verkon silmäkoko on 19x19x1,05 mm.

Verkko on saatavilla tilauksesta myös haponkestävänä AISI 316, verkon silmäkoko on 11,7x11,7x1,0 mm.



Tekniset ominaisuudet

RVJ:n poistoilman painehäviö



Tuotemerkintä

RVJ - H - BxH - RAL 7000

Tuote _____
RVJ - ulkosäleikkö

Materiaali _____
Vakiomateriaali kuumasinkitty teräs + väri RAL 7000
Materiaalia ja värikoodia ei merkitä vakiotuotteessa
ZM – sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy
H – haponkestävä teräs
Zn – maalaamaton sinkitty teräs
Cu – kupari

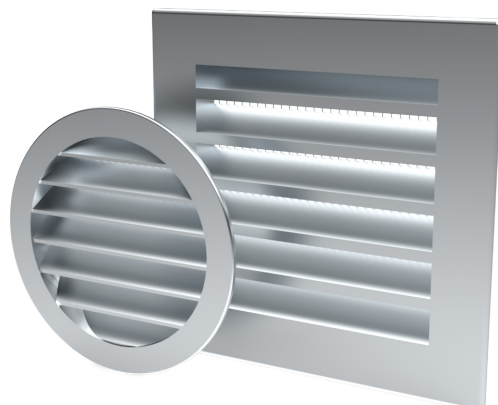
Leveys x Korkeus _____
Mitat muuttu 50 mm:n välein

Värikoodi _____
RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).

Esimerkki: RVJ 600 x 600

RVA Ulkosäleikkö

RVA -säleikköä käytetään usein ulko- ja jäteilmasäleikkönä sekä painovoimaisen ilmanvaihdon säleikkönä.



Rakenne ja mitat

RVA -säleikkö on valettu alumiinista. Mitat Ø 100–315 ovat maalattu (RAL 9006). Pyöreät Ø400–630 ja nelikulmaiset säleiköt ovat maalaamattomia.

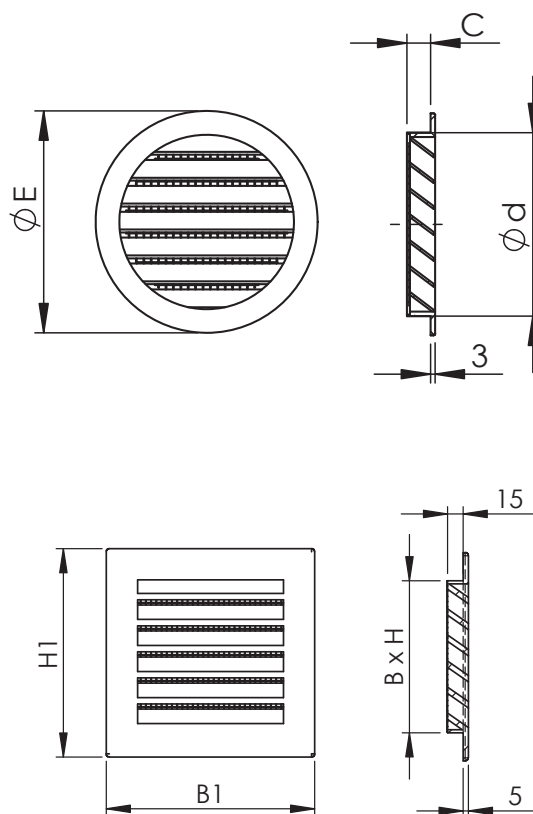
Säleikkö on varustettu suojaverkolla (8x8x0,8 mm).

Erikoistilauksesta säleikkö on mahdollista maalata RAL-värikoodin sävyyn.



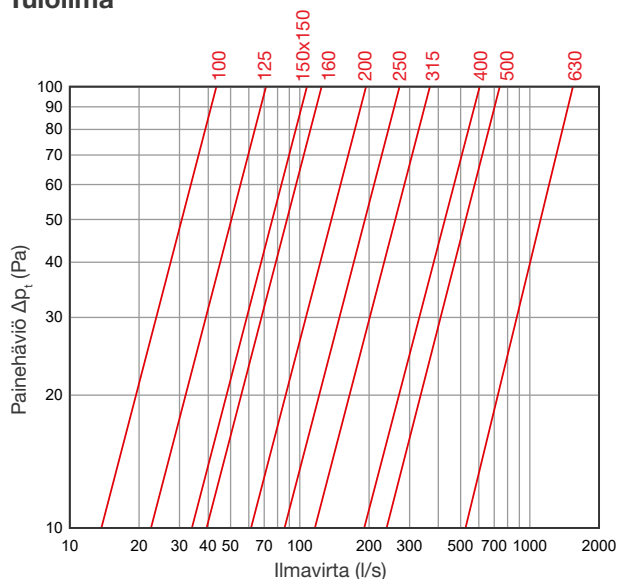
Nimellis- mitta Ød	ØE, mm	C, mm	A _f m ²	Paino, kg
100	125	16	0,005	0,15
125	150	16	0,008	0,15
160	185	16	0,014	0,25
200	225	16	0,022	0,4
250	275	16	0,034	0,8
315	355	35	0,037	1,8
400	440	35	0,085	3,0
500	540	35	0,103	5,1
630	730	50	0,158	6,0

Nimellismitta B x H	Mitta B1 x H1, mm	A _f m ²	Paino, kg
150x150	180x180	0,014	0,65
200x200	230x230	0,025	0,7

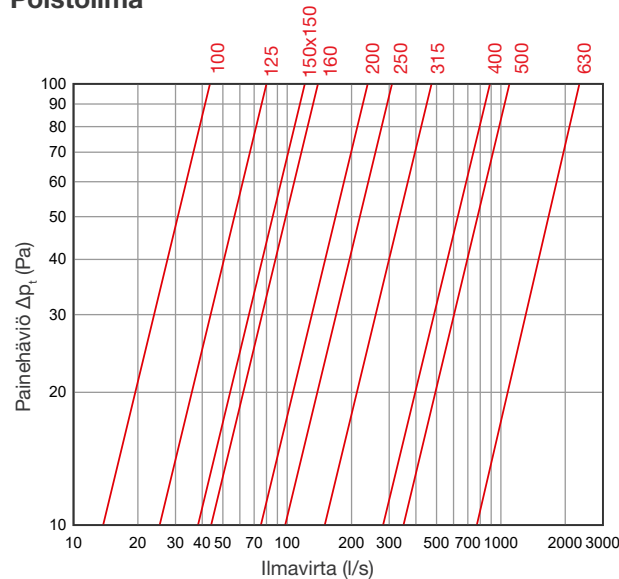


Tekniset tiedot

Tuloilma



Poistoilma



Tuotemerkintä

RVA - BxH - RAL 7000

Tuote

Säleikkön mitta

Mitat BxH
Halkaisija d

RAL -väri

Vakio: Ø 100–315 RAL 9006

RAL -värikoodi:

Esimerkki: RVA 150 x 150

Suunnittelu- ja asennusohjeet

1. Ulkoilmasäleikkö on hyvä sijoittaa rakennuksen pohjoissivulle, jotta vältetään kesäisin auringon aiheuttamalta lämpökuormitukselta.
2. Ulkoilmasäleikön mitoituksen tulee olla riittävä, jotta virtaus ei ylitä 2 m/s. (kts. Suomen rakennusmääräyskokoelma D2).
3. Ulko- ja jäteilmasäleikköjen etäisyyden on oltava riittävä, jotta poistoilma ja tuloilma eivät sekoitu.
4. Säleikön korkeuden maanpinnasta tulee olla yli 2 m.
5. Kattoasennuksessa säleikkö on hyvä asentaa vähintään 0,9 m korkeudelle katosta, mutta jos ilmanvaihtoa haittaavan lumipeitteen muodostuminen estetään luotettavalla tavalla, voi korkeus olla vähemmän (suositus min. 0,7 m).
6. Ulkoilmasäleikön etäisyys ilmanlaatua pilaavista lähteistä, esim. tuuletusviemäreistä, savupiipuista, autojen pysäköinnistä, ajoluiskista ja pölyimureiden poistoaukoista on oltava vähintään 0,9 m.
7. Suunnittelussa on huomioitava myös muut Suomen rakennusmääräyskokoelma D2:n asiat.

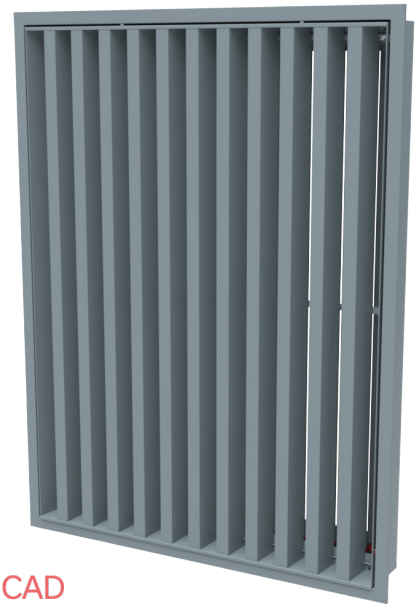
RVA -ulkosäleikkö kiinnitetään ruuveilla.

RVUK Lämmitettävä ulkosäleikkö

RVUK -lämmitettävä ulkosäleikkö on suunniteltu vaativiin olosuhteisiin.

Labyrinttirakenne takaa hyvän erotuskyvyn (vesisade, lumi, rakeet) myös myrskyn aikana.

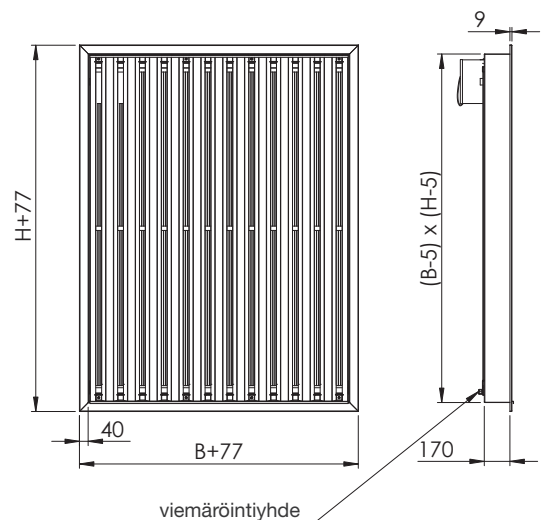
Etu- ja takasäleikkö ovat irrotettavat. Takasäleikössä on itse-säätyvä lämpökaapeli (käyttöjännite 230 V).



MagiCAD

Toiminta

Etusäleikkö jakaa ilman tasaisesti säleikölle. Lämmitetylle takasäleikölle joutunut lumi sulaa ja vesi valuu säleikön pintaa pitkin kouruun ja kourusta tippavedet johdetaan viemäriin (viemäröintiyhde R3/4" ulkokierteellä).



Rakenne ja mitat

RVUK -säleikkö on kolmiosainen:

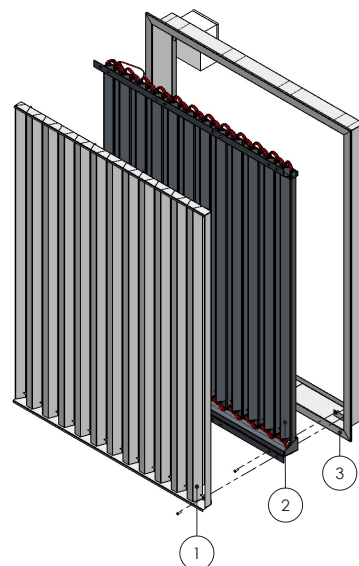
1. Etusäleikkö
2. Takasäleikkö
3. Asennuskehys

Etusäleikkö ja asennuskehys on valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä ja on pulverimaalattu (vakioväri RAL 7000). Takasäleikkö on valmistettu alumiiniprofiilista ja on varustettu itsesäätyvällä lämpökaapelilla ELSR-N-40-2-AO (Eltherm).

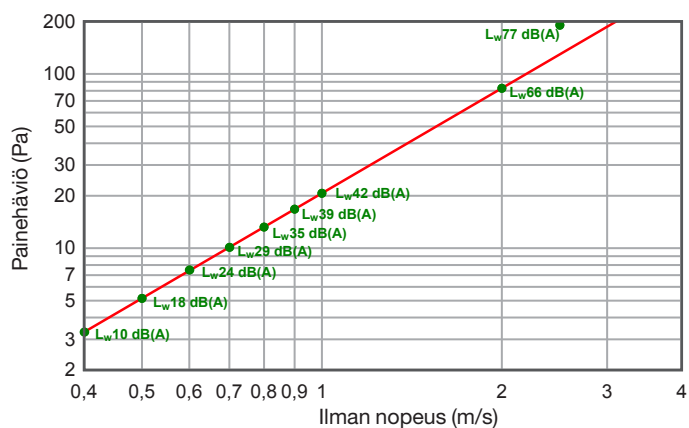
Vaativiin olosuhteisiin säleikkö voidaan valmistaa myös alumiinista sekä ruostumattomasta tai haponkestävästä teräksestä.

Säleikköä valmistetaan kaiken kokoisille tulo- ja poistaukoille.

Vakiokoot valmistetaan 100 mm välein. Pienin yhdestä osasta valmistettava säleikkö on 500x500 mm. Suurimman yhdestä osasta valmistettavan säleikön pinta-ala on 1,0 m². Suuremmat säleiköt valmistetaan moduulirakenteisina ja jokaisessa moduulissa on kytkentärasia.



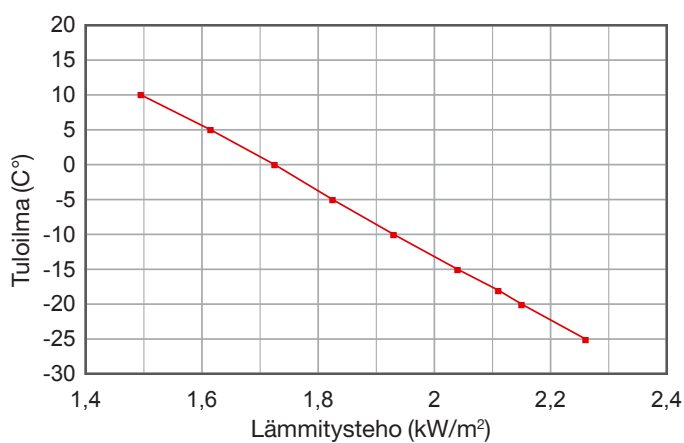
Painehäviö



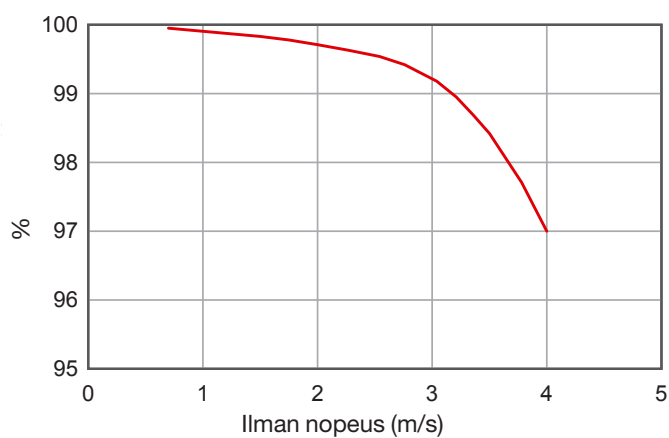
Lämmitysteho

RVUK:n takasäleikön itsesäätyvän lämmityskaapelin maksimi lämmitysteho on 2100 W/m² (16A), kun ulkolämpötila on -18 °C.

Käyttöjännite on 230 VAC / 50 Hz.



RVUK veden läpäisykyvyn esto



Tuotemerkintä

	RVUK	-	H	-	BxH	-	RAL 7000
Tuote							
RVUK - Lämmitettävä ulkosäleikkö							
Materiaali							
Vakiomateriaali kuumasinkitty teräs + väri RAL 7000							
Materiaalia ja värikoodia ei merkitä vakiotuotteessa							
ZM – sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy							
H – haponkestävä teräs							
Zn – maalaamaton sinkitty teräs							
Mitta BxH							
Mitta B muuttu 100 mm:n välein							
Värikoodi							
RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).							

Esimerkki: RVUK 1000x1000

Asennusohjeet

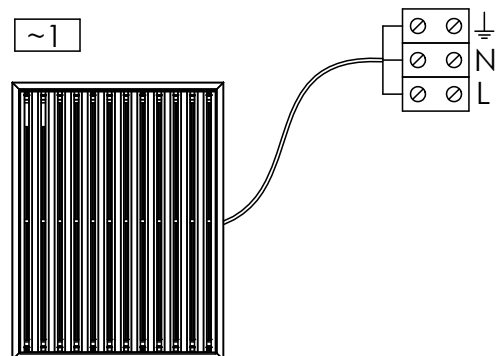
Ulkosäleikön asennus aloitetaan kiinnittämällä asennuskehys. Asennuskehysten mitat ovat säleikön nimellismittoista 5 mm pienempiä. Sen jälkeen kehykseen asennetaan takasäleikkö ja sitten etusäleikkö. Säleiköt kiinnitetään kehykseen ruuveilla.

Sähkö- ja putkiliitännöjä varten pitää säleikön asennuksessa jättää säleikön taakse vähintään 100 mm vapaata tilaa.

Kourussa on viemäröintiyhde R3/4" (ulkokierre).

Sähkökytkentä

Sähkökytkennät tehdään IP65-luokan kytkentärasiaissa (kuuluu toimitukseen). Moduulirakenteisissa säleiköissä on kytkentärasia joka moduulissa. Jokaisen kytkentärasian kaapelointi oman 16 A sulakkeen taakse.



RVR Lumisuoja

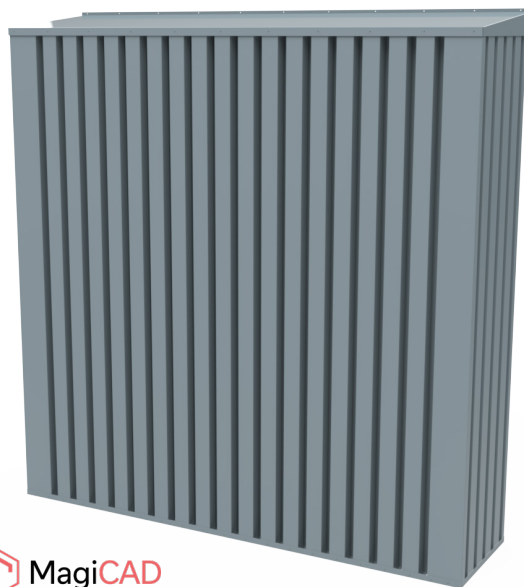
RVR lumisuoja on suunniteltu suojaamaan ilman sisäänottoaukoja. Siinä on hyvät veden- ja lumenesto-ominaisuudet.

RVR käyttökohteet

RVR lumisuojaa käytetään ilman sisäänottoaukkojen suojana estämään lumen ja veden kulkeutuminen ilmanottoaukkoihin.

Lumisuoja on labyrinttirakenteinen ja se ottaa ilmaa myös kotelon sivuilta. Lumi ja vesi erottuvat tehokkaasti ilmavirrasta ja valuvat ulos pohjaosan vedenpoistoaukon kautta. Lumisuoja on valmistettu kuumasinkitystä teräksestä ja pinta on viimeistelty pulverimaalauksella.

Vaativiin olosuhteisiin lumisuoja voidaan valmistaa myös haponkestävästä teräksestä.



MagiCAD

Rakenne ja mitat

Lumisuoja valmistetaan kaikenkokoisille ilman sisäänottoaukoille.

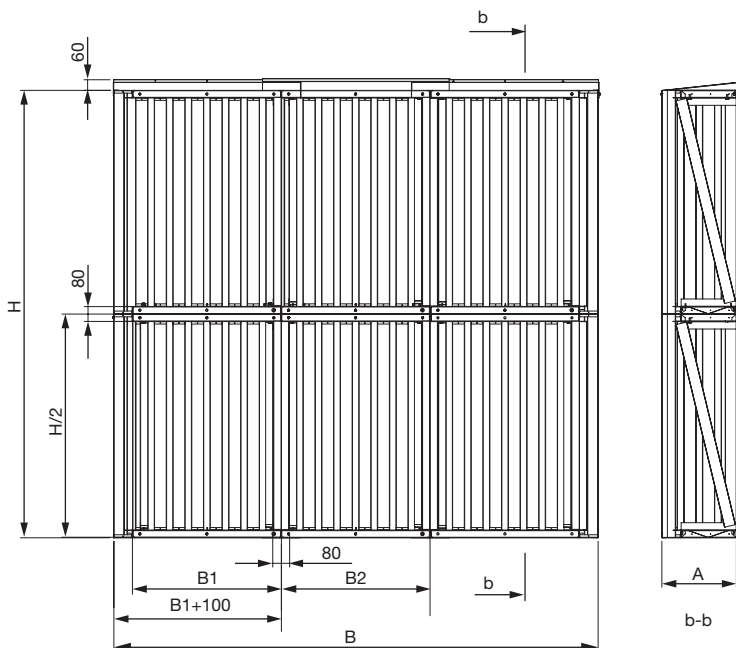
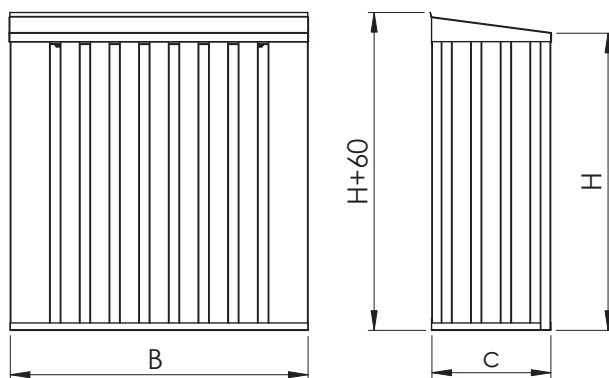
Pienin valmistettava lumisuoja on 800x800 mm.

Yli 2000x2000 mm kokoiset lumisuojat ovat moduulirakenteisia.

Suosittelava lumisuojan syvyys C on 400 mm (min 200 mm ja max 500 mm).

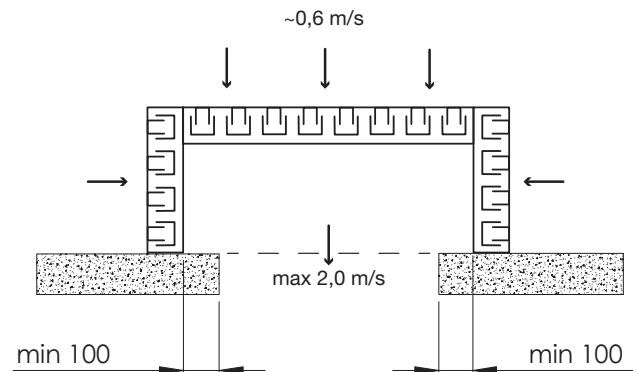
Ilmanottoaukon on oltava vähintään 400 mm kapeampi ja 400 mm matalampi kuin lumisuoja $(B-400) \times (H-400)$.

Mahdollisuus toimittaa moduuleina.

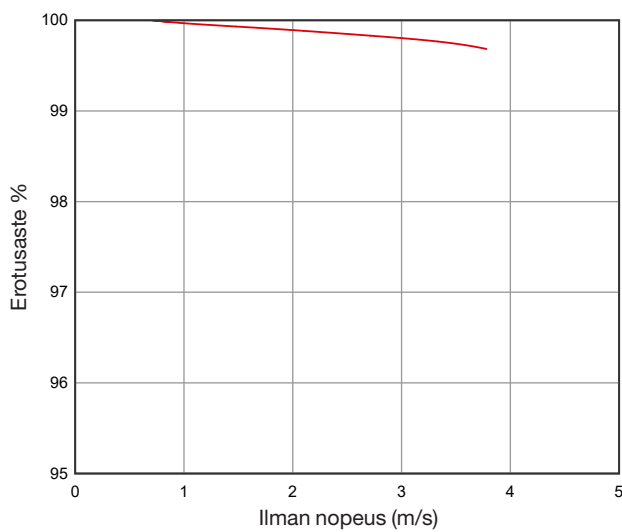


Tekniset ominaisuudet

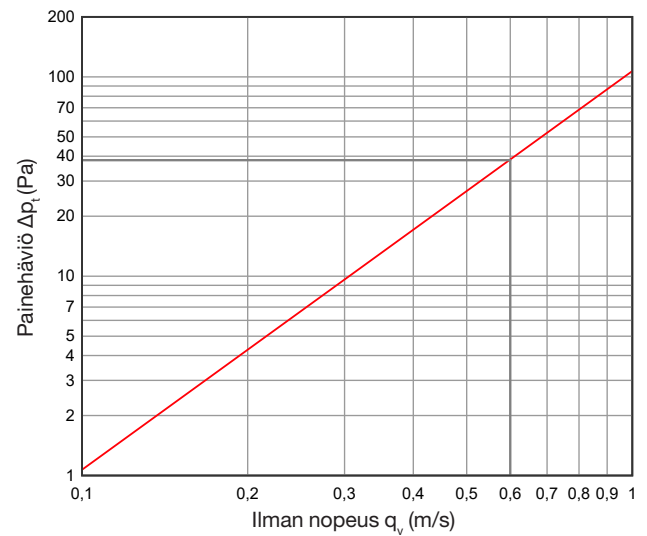
Lumenerotteluun ei suositella yli 0,6 m/s otsapintanopeuksia



RVR -lumisuojan vedenerotus



Tuloilman painehäviö



Valintakaavio

Esimerkki:

Ilmamäärä $q_v = 1000$ l/s ja

Haluttu otsapintanopeus $v = 0,6$ m/s.

Tuloilman painehäviöksi saadaan kaaviosta

$\Delta p_t = 38$ Pa.

Lumisuojan pinta-alaksi saadaan kaaviosta

$A_0 = 1,8$ m²

Sopiva lumisuojan koko on esimerkiksi

RVR 1000x1000x400.

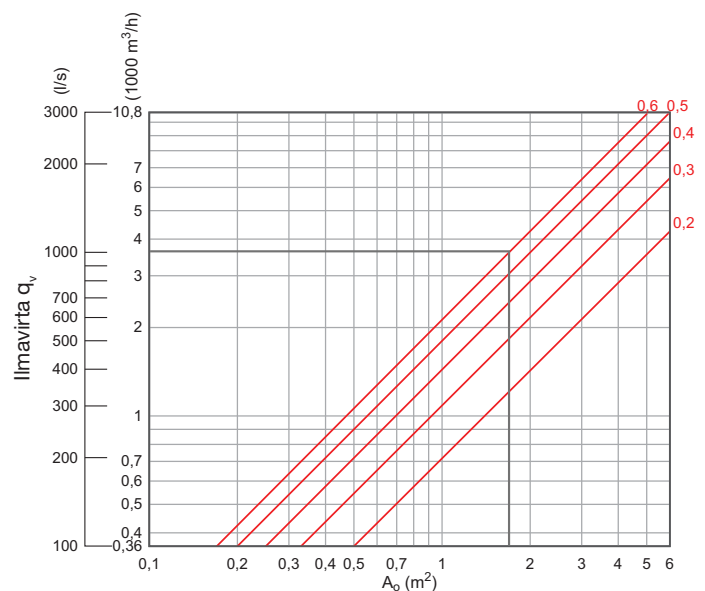
Lumisuoja RVR 1000x1000x400

max. ilmamäärä?

Säleikön pinta-ala: $S = (B + (2 \cdot C)) \cdot H$

$S = (1,0 \text{ m} + (0,4 \cdot 2)) \cdot 1,0 \text{ m} = 1,8 \text{ m}^2$

Max.ilmamäärä: $0,6 \text{ m/s} \cdot 1,8 \text{ m}^2 = 1,08 \text{ m}^3/\text{s} = 1080 \text{ l/s}$



Tuotemerkintä

RVR - ZM - BxH - C - RAL 7000

Tuote					
Materiaali					
Vakiomateriaali kuumasinkitty teräs + väri RAL 7000 Materiaalia ja värikoodia ei merkitä vakiotuotteessa ZM – sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy H – haponkestävä teräs Zn – maalaamaton sinkitty teräs					
Mitta BxH					
Mitta B muuttu 100 mm:n välein					
Syvyys C					
200, 300, 400, 500					
RAL värikoodi					
Värikoodi RAL-värikartalta. Merkitään vain jos poikkeaa vakioväristä RAL 7000					

Esimerkki: RVR 1000x1000x400

Suunnitteluohjeet

1. Lumisuoja on hyvä sijoittaa rakennuksen pohjoispuolelle, jotta vältetään kesäisin auringon aiheuttamalta lämpökuormitukselta.
2. Lumisuojan mitoituksen tulee olla riittävä. Suositeltava otsapintanopeus on korkeintaan 0,6 m/s. Pinta-ala lasketaan $S = (B + (2 \cdot C)) \cdot H$ [m²]
3. Tulo- ja poistoilmasäleikköjen etäisyyden on oltava riittävä, jotta poistoilma ja tuloilma eivät sekoitu.
4. Lumisuojan korkeus maanpinnasta tulee olla yli 2 m.
5. Kattoasennuksessa lumisuoja on hyvä asentaa vähintään 0,9 m korkeudelle katosta, mutta jos ilmanvaihtoa haittaavan lumipeitteen muodostuminen estetään luotettavalla tavalla, voi korkeus olla vähemmän (suositus min. 0,7 m).
6. Ulkoilmasäleikön etäisyys ilmanlaatua pilaavista lähteistä, esim. tuuletusviemäreistä, savupiipuista, autojen pysäköinnistä, ajoluiskista ja pölynimureiden poistoaukoista on oltava vähintään 0,9 m.
7. Suunnittelussa on huomioitava myös muut voimassaolevat Suomen rakentamismääräykset.

Asennusohje

Asennettaessa lumisuoja varmistetaan, että tämä on kiinnitetty tukirakenteeseen. Kiinnikkeet on valittava seinämateriaalin mukaan. Jos lumisuoja koostuu neljästä tai useammasta moduulista, on käytettävä lisätukia. Lisätueksi soveltuva rakennepalkki tai vastaava kiinnitetään moduulirungon liitoskohtiin ja kantaviin rakenteisiin.

Aukon on oltava lumisuojan keskellä.

Katso RVR lumisuojan asennusohjeet.

Parhaan tuloksen saamiseksi suosittelemme, että ilmanvaihtokammiot on varustettu viemäröintiyhteellä ja tarvittaessa sähkösulatuksella.

RVLU Lumisuoja (upotettava)

RVLU -lumisuoja on suunniteltu suojaamaan ilman si-säänottoaukkoja.

Lumisuojaalla on hyvät veden- ja lumenesto-ominaisuudet.

Käyttökohteet

RVLU -lumisuoja on tarkoitettu ilman sisäänotto-aukkojen suojaksi estämään lumen ja veden pääsy rakennukseen.

Lumi ja vesi erottuvat tehokkaasti ilmavirrasta ja valuvat ulos pohjaosan vedenpoistoaukon kautta. Lumisuoja on valmistettu kuumasinkitystä teräksestä ja pinta on viimeistelty pulverimaalauksella.

Vaativiin olosuhteisiin lumisuoja voidaan valmistaa ruostumattomasta tai haponkestävästä teräksestä.



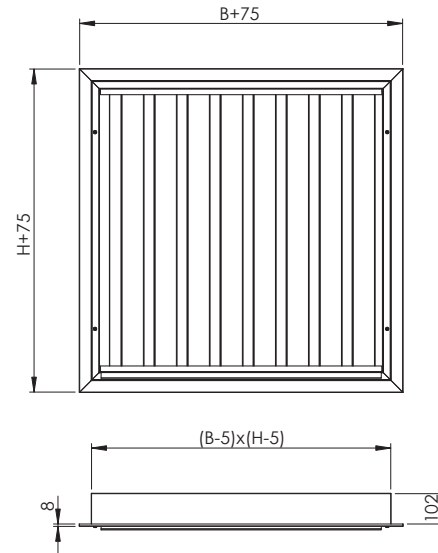
MagiCAD

Rakenne ja mitat

Lumisuoja valmistetaan kaiken kokoisille sisäänotto-aukoille. Vakiosäleiköt ovat suorakaiteenmuotoisia. RVLU -säleikön rakenne on kaksiosainen: asennuskehys ja irrotettava säleikköosa.

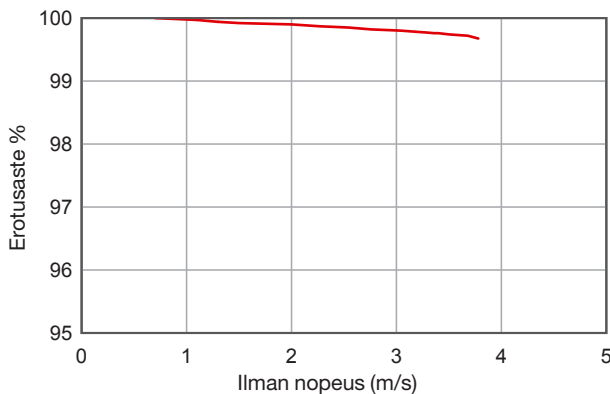
Pienin valmistettava säleikkö on 500x500 mm.

Yli 2000x1800 mm kokoiset säleiköt ovat moduulirakenteisia.

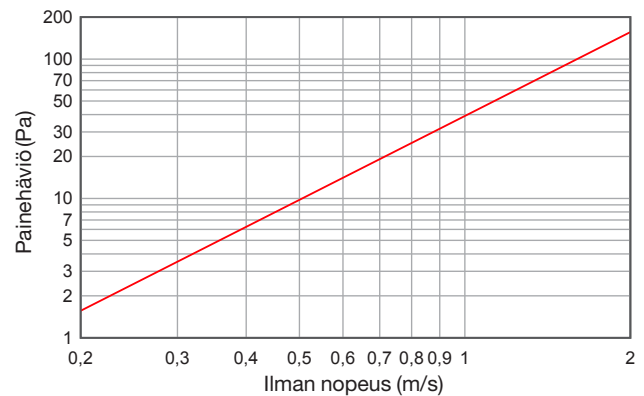


Tekniset ominaisuudet

RVLU-lumisuojan vedenerotus



Painehäviö



Lumenerotteluun ei suositella yli 0,6 m/s otsapintanopeuksia.

Tuotemerkintä

	RVLU	-	H	-	BxH	-	RAL 7000
Tuote _____							
RVLU - Lumisuoja							
Materiaali _____							
Vakiomateriaali kuumasinkitty teräs + väri RAL 7000							
Materiaalia ja värikoodia ei merkitä vakiotuotteessa							
ZM – sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy							
H – haponkestävä teräs							
Zn – maalaamaton sinkitty teräs							
Mitta BxH _____							
Mitta B muuttu 100 mm:n välein							
Värikoodi _____							
RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).							

Esimerkki: RVLU 1200x1000

Materiaalien merkinnät:

Vakiomateriaali kuumasinkitty teräslevy (DX51D+Z275), standardi EVS-EN 10346:2015.

AZ – alusinkitty teräslevy (DX51D+AZ185), (standardi EVS-EN 10346:2015)

H – haponkestävä teräs (standardit EVS-EN 10088-2:2014, EN 1.4436 tai AISI 316)

R – ruostumaton teräs (standardit EVS-EN 10088-2:2014, EN 1.4301 tai AISI 304)

Al – alumiini (standardit EVS-EN 485-1:2008+A1:2009, 5754 [AlMg3])

Zn – maalaamaton sinkitty teräs

RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000, vaalean harmaa)

Suunnittelu- ja asennusohjeet

Lumisuoja suunniteltaessa ja asennettaessa kannattaa huomioida seuraavat ohjeet:

1. Lumisuoja on hyvä sijoittaa rakennuksen pohjoispuolelle, jotta vältetään kesäisin auringon aiheuttamalta lämpökuormitukselta.
2. Hyvän lumen- ja vedenerotusasteen saamiseksi ei kannata ylittää 0,6 m/s otsapintanopeutta.
3. Tulo- ja poistoilmasäleikköjen etäisyyden on oltava riittävä, jotta poistoilma ja tuloilma eivät sekoitu. (kts. Suomen rakennusmääräyskokoelma D2)
4. Säleikön korkeus maan pinnasta tulee olla yli 2 m.
5. Vesikaton yläpuolelle asennettaessa säleikkö on hyvä asentaa vähintään 0,9 m korkeudelle vesikatosta. Jos ilmanvaihtoa haittaavan lumipeitteen muodostuminen estetään luotettavalla tavalla, voi korkeus olla vähemmän (suositus min. 0,7 m).
6. Ulkoilmasäleikön etäisyys ilmanlaatua pilaavista lähteistä, kuten tuuletusviemäreistä, savupiipuista, autojen pysäköinnistä, ajoluiskista ja pölyimureiden poistoaukoista, on oltava vähintään 9 m.
7. Suunnittelussa on huomioitava myös muut Suomen rakennusmääräyskokoelma D2:n asiat.

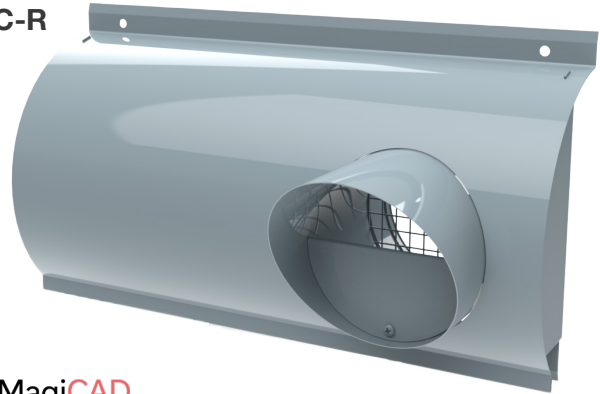
RVLU -lumisuoja on helppo kiinnittää ulkoaseinään pulteilla.

RVC Yhdistetty ulko- ja ulospuhallusilmalaite

RVC -laitteella voidaan samanaikaisesti ottaa raitis ulkoilma rakennukseen sisään ja puhalttaa poistettava ulospuhallusilma ulos.

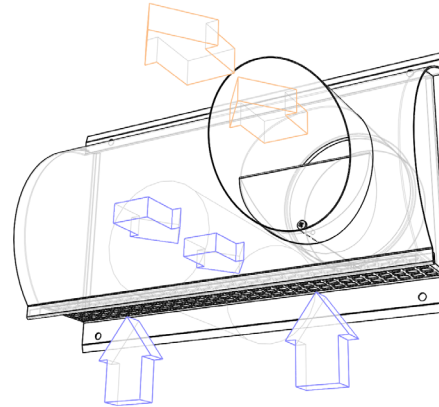
Ilmanottokammio erottelee tehokkaasti ulkoilmasta veden ja lumen. Pitkä heittopituus ja korkea ulospuhallusnopeus puolestaan estää ilmavirtojen sekoittumisen.

RVC-R



Käyttö

RVC -laitteet soveltuvat asuin- toimitila- ja teollisuusrakennuksiin, joissa on tarve sijoittaa ulko- ja ulospuhallusilma-aukot samaan kohtaan rakennuksen ulkoseinälle.



Rakenne ja mitat

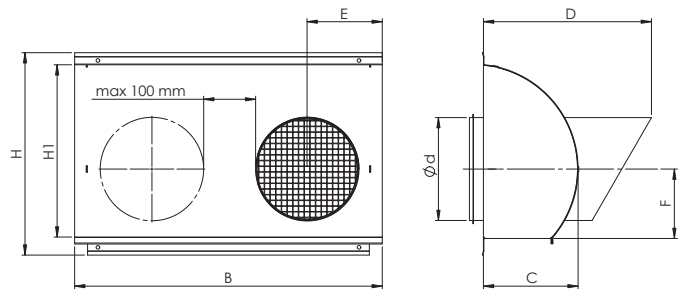
RVC -laite on valmistettu vakiona kuumasinkitystä teräslevystä ja maalattu harmaaksi (RAL 7000) tai vaaleaksi (RAL 9010).

Poistoilmakanavaliitännässä on kumitiiviste ja galvanoidu suojaverkko.

Verkko on saatavilla tilauksesta myös haponkestävänä AISI 316.

Laitetta on mahdollista tilata poistoilmakanavan sijainnin perusteella. Edestä katsottuna oikealla malli RVC-R tai vasemmalla RVC-L.

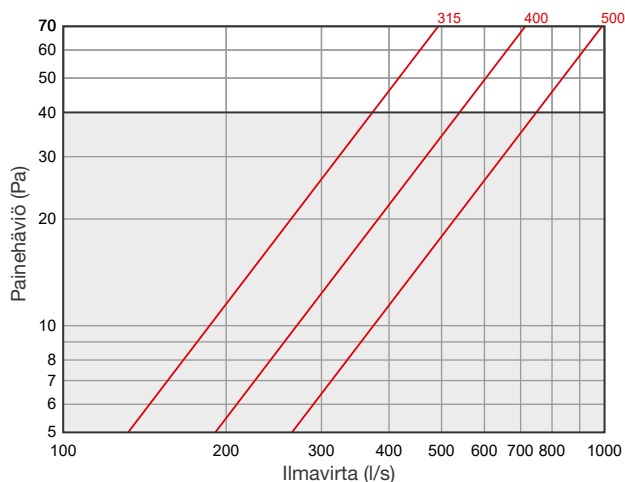
RVC-R



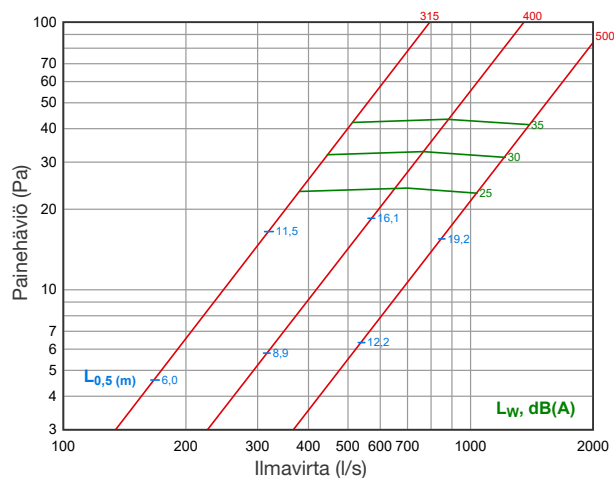
Nimellismitta	B, mm	H, mm	H1, mm	C, mm	E, mm	D, mm	F, mm	Paino, kg
315	843	550	498	264	214	475	205	10,7
400	1029	659	607	314	263	590	255	16,0
500	1249	812	759	392	324	735	320	24,0

Tekniset tiedot

Tuloilma: Painehäviö - Vedenerotus



Poistoilma: Painehäviö - Ilmavirta - Ilmanheittopituus



Tuotemerkintä

RVC - R - d - RAL 7000

Tuote _____
RVC - Yhdistetty ulko- ja ulospuhallusilmalaite

Poistoilmakanavan sijainti _____
R - oikealla
L - vasemmalla

Nimellismitta d _____

Värikoodi _____
RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).

Esimerkki: RVC-R 315

Suunnittelu

- RVC -laitteen sijoittelussa on huomioitava voimassaolevat rakentamismääräykset ja ohjeet.
- Varmista myös paikalliselta viranomaiselta tuotteen soveltuvuus kohteeseesi tarvittaessa.

Asennus

- Ilmanotto- ja -poistokanavat johdetaan rinnakkain seinän ulkopinnalle
- RVC asennetaan ulkopuolelta siten, että poistokanava liitetään ulospuhallusilmalitokseen sisäliitännällä ja ulkoilmakanava jää ilmanottokammion sisään
- Ilmanotto- ja poistokanavan välinen etäisyys voi olla enintään 100 mm.
- Ilmanottokanava on suositeltavaa johtaa ilmanottokammion yläreunaan, jotta saadaan mahdollisimman hyvä veden- ja lumenerotusaste

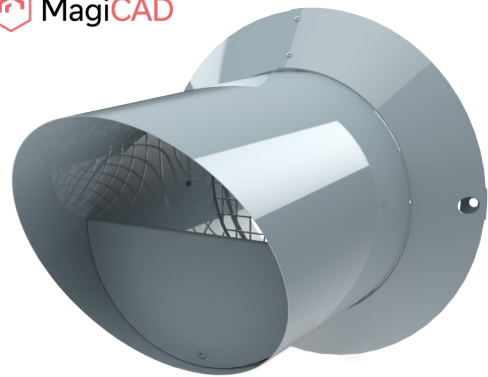
RVC -laite kiinnitetään seinään neljästä pisteestä (aukko Ø 7 mm). Soveltuvat kiinnikkeet valitaan seinärakenteen mukaan.

NPC Ulospuhallussuutin

NPC -ulospuhallussuuttimella voidaan puhalttaa poistettava ulospuhallusilma rakennuksen seinästä ulos. Tuotteen rakenne mahdollistaa pitkän heittopituuden ja korkean ulospuhallusnopeuden.

NPC -ulospuhallussuuttimet soveltuvat asuin- ja toimilarakentamiseen. NPC-125 on suunniteltu täyttämään seinäpuhalluslaitteelle asetetut vaatimukset asuinrakentamisessa.

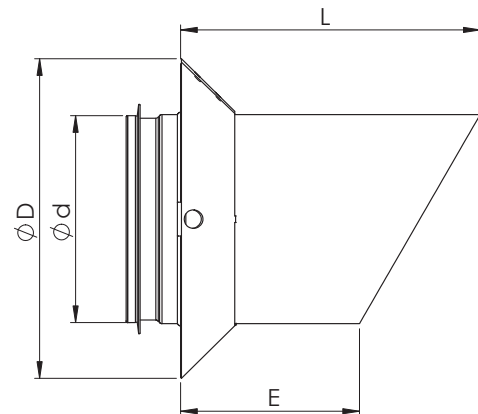
MagiCAD



Rakenne ja mitat

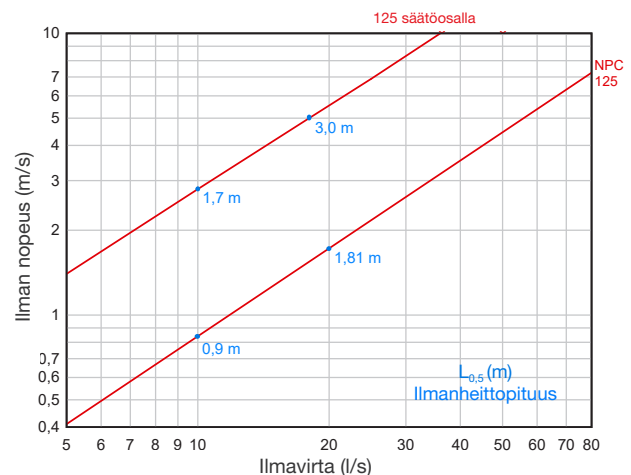
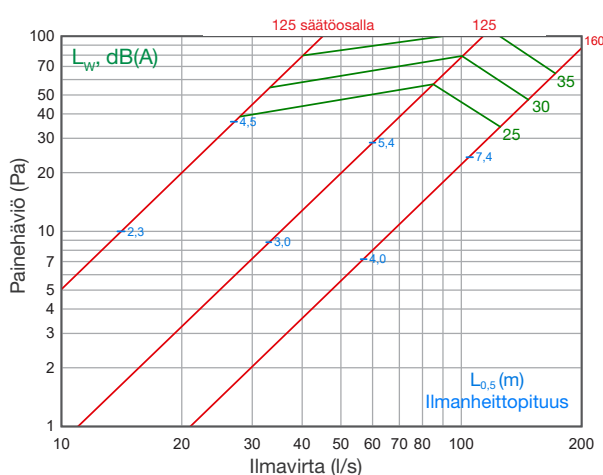
NPC -ulospuhallussuutin on valmistettu vakiona kuuma-sinkitystä teräslevystä ja maalattu harmaaksi (RAL 7000) tai vaaleaksi (RAL 9010). Poistoilmakanavaliitännässä on kumitiiviste ja galvanoidu suoja verkko. Verkko on saatavilla tilauksesta myös haponkestävänä AISI 316.

Nimellismitta Ød, mm	D, mm	L, mm	E, mm	Paino, kg
125	190	181	112	0,55
160	235	255	163	0,7



Tekniset tiedot

Poistoilma - Painehäviö - Ilmavirta - Ilmanheittopituus



Tuotemerkintä

NPC - d - RAL 7000

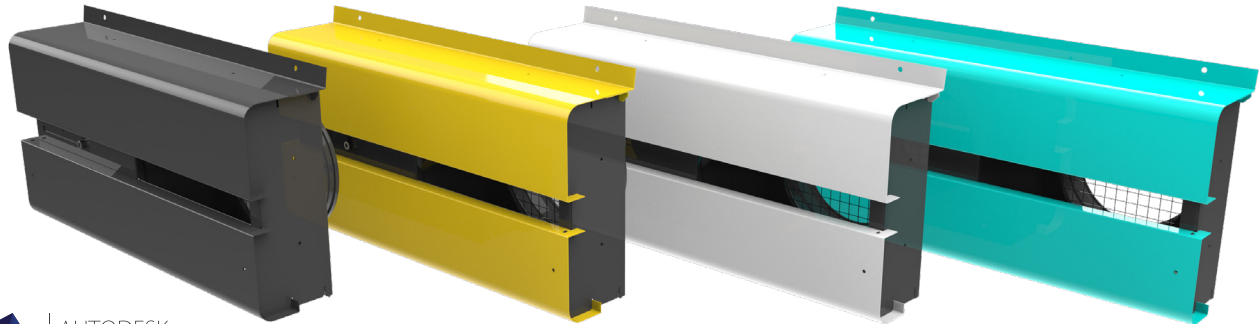
Tuote _____
 NPC - Ulospuhallussuutin

Nimellismitta d _____

Värikoodi _____
 RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).

Esimerkki: NPC 160 RAL7000

RVD Yhdistetty ulko- ja ulospuhallusilmalaite

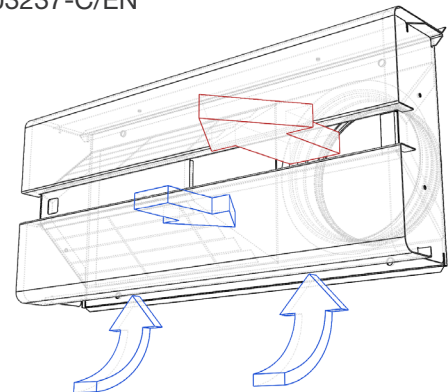


- Tyylikäs ulko- ja ulospuhallusilmalaite seinäasennuksiin
- Kompakti muotoilu ja matala rakenne - sulautuu hyvin rakennuksen julkisivuun
- Pitkä ulospuhallusilman heittopituus - estää 100 %:sti ulko- ja ulospuhallusilman sekoittumisen
- Säädetty ulospuhallusnopeus - vaadittu >5 m/s nopeus myös pienillä ilmavirroilla
- Ulkoilmanotto laitteen alta - estää veden ja lumen pääsyn ulkoilmakanavaan
- Pieni painehäviö - vähentää puhaltimien energiankulutusta
- Irroitettavat etupaneelit mahdollistavat laitteen kätisyyden vaihtamisen
- Säänkestävä maalattu teräs rakenne
- Mallisuoja tuote No 007972823-0002
- RVD 125L ja RVD 160 on sertifioituja tuotteita, Nr EUFI29-20003237-C/EN

Käyttö

RVD -laitteet soveltuvat asuin- toimitila- ja teollisuusrakennuksiin, joissa on tarve sijoittaa ulko- ja ulospuhallusilma-aukot samaan kohtaan rakennuksen ulkoseinälle.

RVD soveltuu erinomaisesti asuinrakentamiseen, joissa on huoneistokohtainen ilmanvaihtoratkaisu.

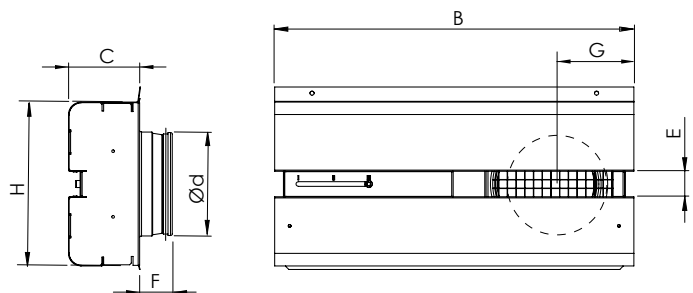


Rakenne ja mitat

RVD -laite on valmistettu vakiona kuumasinkitystä teräslevystä ja maalattu harmaaksi (RAL 7000). Saatavissa tilauksesta kaikissa RAL-sarjan väreissä.

Jäteilmakanavaliitännässä on kumitiiviste ja galvanoitu suojaverkko.

Laite on saatavilla tilauksesta myös muista materiaaleista, kuten haponkestävä (AISI 316) tai Magnelis (ZM310).

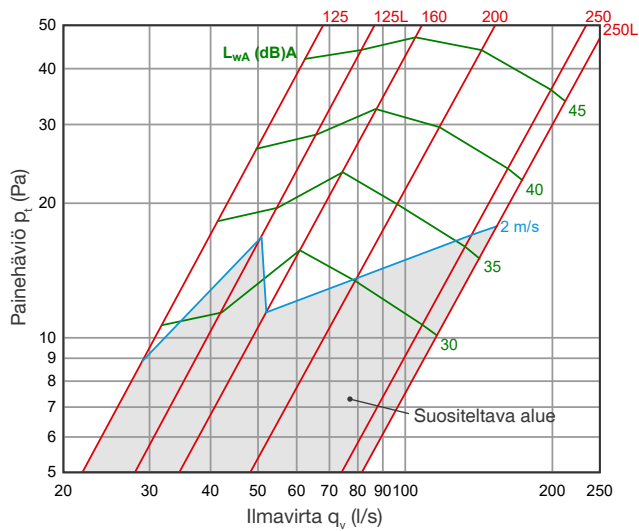


Tuote	Ød, mm	B, mm	H, mm	C, mm	E, mm	F, mm	G, mm	Paino, kg
RVD 125	125	433	198	86	31	39	106	2,0
RVD 125L	125	561	233	101	39	39	113	2,5
RVD 160	160	591	233	101	39	39	125	3,0
RVD 200	200	681	273	121	43	39	145	4,0
RVD 250	250	849	323	144	51	42	170	5,6
RVD 250L	250	949	363	161	60	42	220	6,5

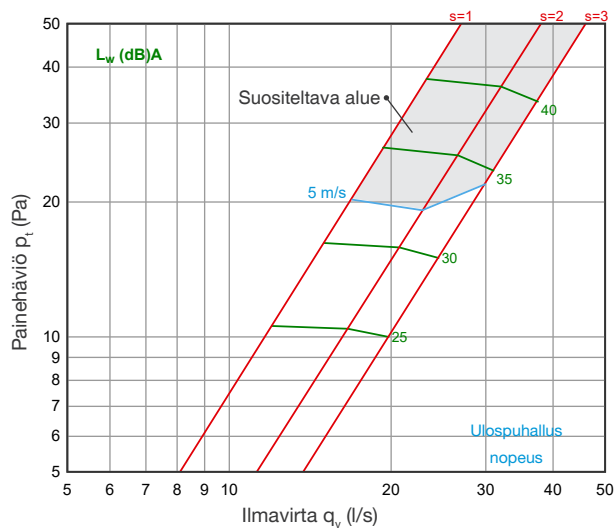
Tekniset tiedot

Ilmavirta-painehäviö

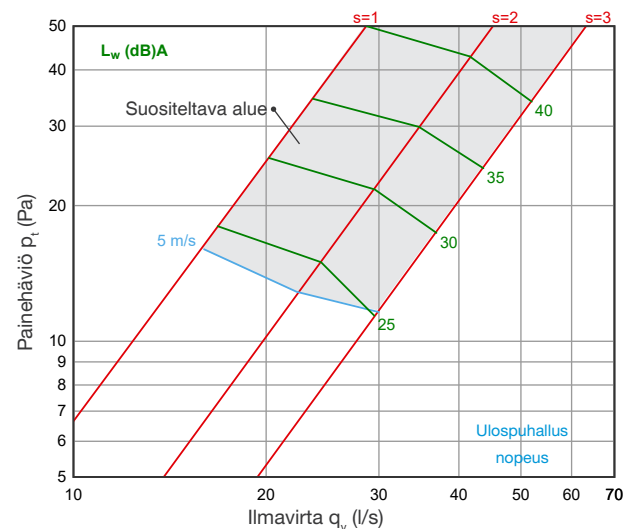
RVD - ulkoilma



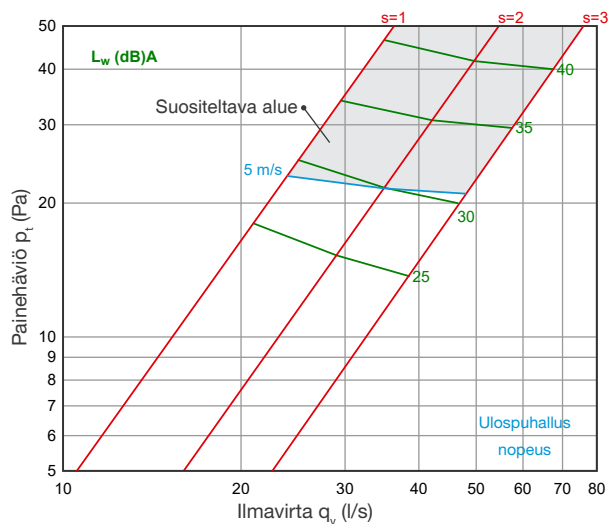
RVD 125 - ulospuhallus



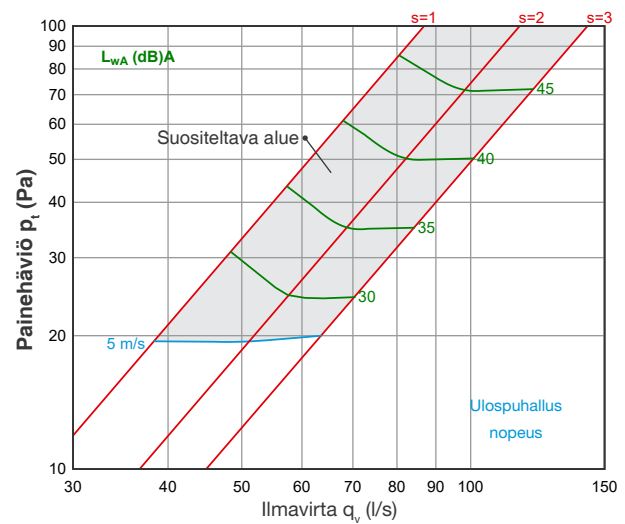
RVD 125L - ulospuhallus



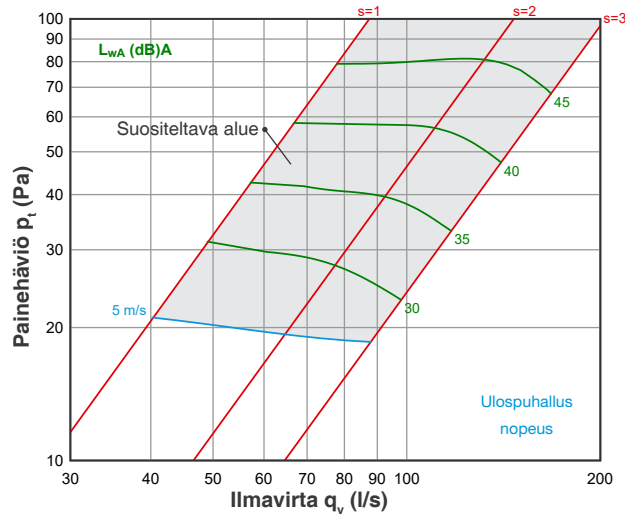
RVD 160 - ulospuhallus



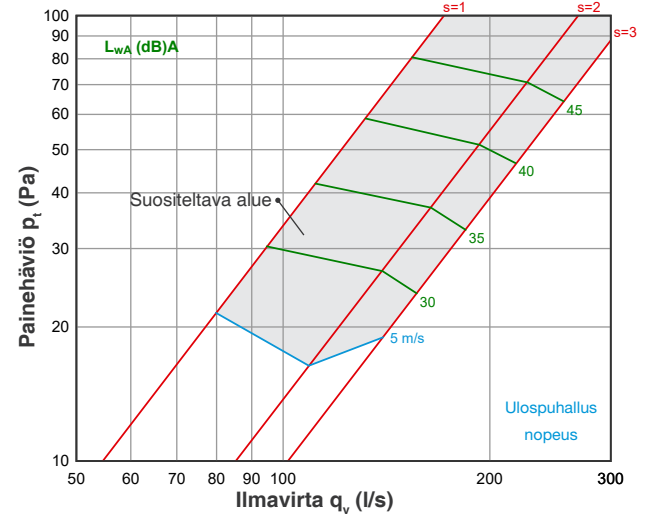
RVD 200 - ulospuhallus



RVD 250 - ulospuhallus



RVD 250L - ulospuhallus



Äänitiedot

$$L_w = L_{wA} + K_{okt}$$

RVD, tuloilma	Oktaavikaistan korjaus K_{okt} (dB)							
	Oktaavikaistan keskitäajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
RVD 125	-3	-2	-3	-2	-6	-15	-15	-12
RVD 125L	0	-3	-1	-1	-6	-11	-15	-14
RVD 160	0	-3	-1	-1	-6	-11	-15	-14
RVD 200	-7	-6	-3	-1	-5	-12	-15	-20
RVD 250	-1	1	2	-2	-6	-10	-15	-22
RVD 250L	0	0	2	-1	-4	-9	-15	-21

RVD, poistoilma	Asend	Oktaavikaistan korjaus K_{okt} (dB)							
		Oktaavikaistan keskitäajuus (Hz)							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
RVD 125	$s=1$	-6	-6	-6	-2	-8	-12	-15	-15
	$s=2$	-4	-3	-3	-2	-8	-13	-15	-15
	$s=3$	-3	-1	-2	-3	-9	-15	-16	-15
RVD 125L	$s=1$	-2	-4	-3	-3	-6	-10	-14	-15
	$s=2$	0	0	0	-1	-6	-12	-15	-16
	$s=3$	1	-1	1	-1	-9	-15	-16	-16
RVD 160	$s=1$	-3	-3	-3	-2	-7	-12	-16	-15
	$s=2$	0	-1	-1	-1	-7	-13	-16	-16
	$s=3$	0	0	0	-1	-9	-14	-16	-16
RVD 200	$s=1$	-1	-2	1	-1	-6	-13	-22	-27
	$s=2$	0	0	2	-1	-6	-14	-23	-27
	$s=3$	-1	-1	2	-1	-5	-13	-22	-25
RVD 250	$s=1$	-1	-3	-5	-5	-5	-6	-12	-19
	$s=2$	1	1	0	-2	-6	-9	-16	-22
	$s=3$	2	2	1	-1	-6	-12	-22	-24
RVD 250L	$s=1$	-1	-2	-3	-5	-5	-6	-10	-19
	$s=2$	0	1	0	-0	-6	-10	-16	-20
	$s=3$	0	2	0	-0	-6	-11	-20	-22

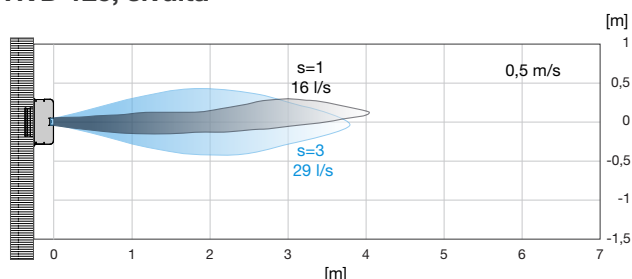
Äänenvaimennus

RVD, tuloilma	Äänenvaimennus D_{okt} (dB)						
	63	125	250	500	1k	2k	8k
RVD 125	19	13	8	8	7	7	5
RVD 125L	17	12	6	8	6	5	5
RVD 160	17	12	6	8	6	5	5
RVD 200	16	10	5	6	4	4	5
RVD 250	13	8	3	4	4	4	5
RVD 250L	12	7	3	4	4	3	4

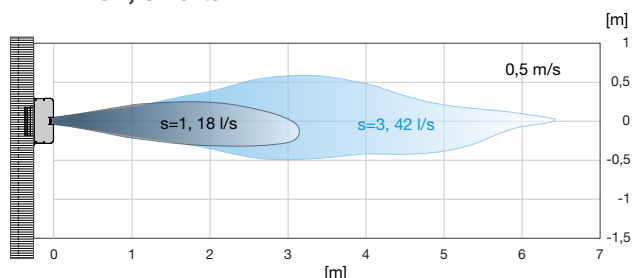
RVD, poistoilma	Äänenvaimennus D_{okt} (dB)							
	Asento	63	125	250	500	1k	2k	8k
RVD 125	s = 1	24	16	12	8	7	6	5
	s = 2	22	16	11	9	7	6	5
	s = 3	21	14	11	7	7	4	4
RVD 125L	s = 1	22	15	12	8	7	6	5
	s = 2	21	15	11	8	6	6	4
	s = 3	21	14	11	7	7	4	4
RVD 160	s = 1	19	14	10	7	7	5	5
	s = 2	19	13	9	6	6	5	4
	s = 3	18	11	9	6	4	5	5
RVD 200	s = 1	19	12	8	5	5	4	6
	s = 2	18	11	8	4	4	4	5
	s = 3	17	10	7	4	3	3	5
RVD 250	s = 1	15	11	7	4	4	6	7
	s = 2	14	10	7	3	4	5	6
	s = 3	15	10	6	3	3	5	5
RVD 250L	s = 1	15	10	6	3	3	6	6
	s = 2	14	9	5	3	3	4	6
	s = 3	14	9	5	3	3	4	5

Jäteilman hajotuskuvio

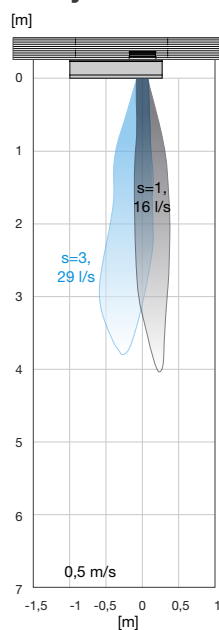
RVD 125, sivulta



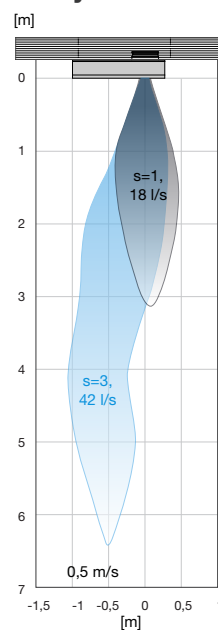
RVD 125L, sivulta



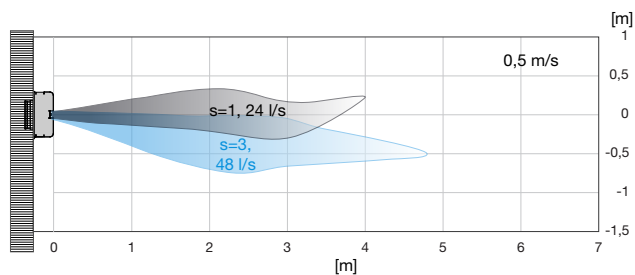
RVD 125, ylhäältä



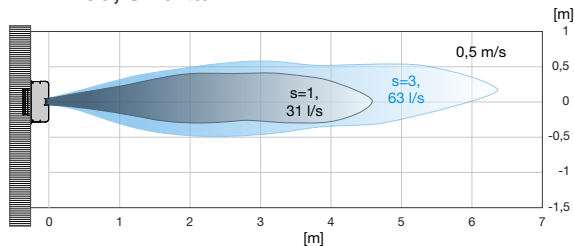
RVD 125L, ylhäältä



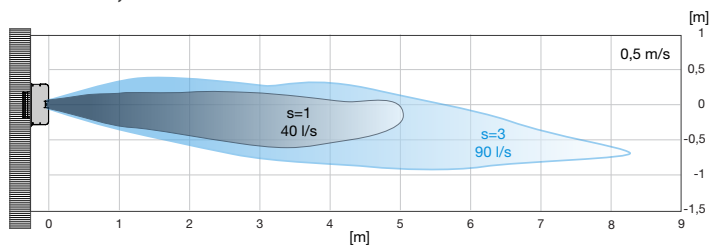
RVD 160, sivulta



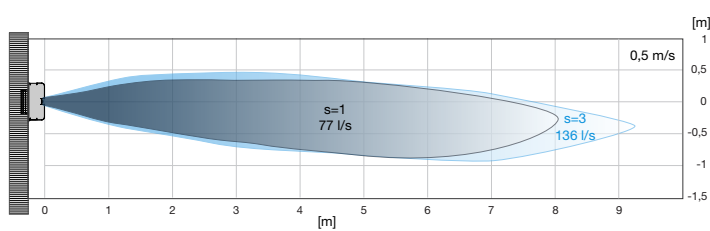
RVD 200, sivulta



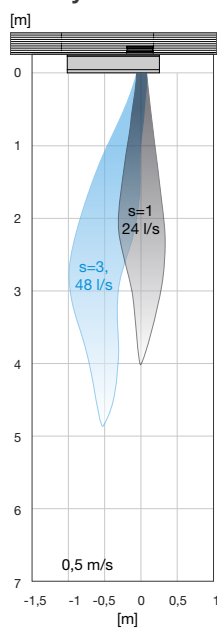
RVD 250, sivulta



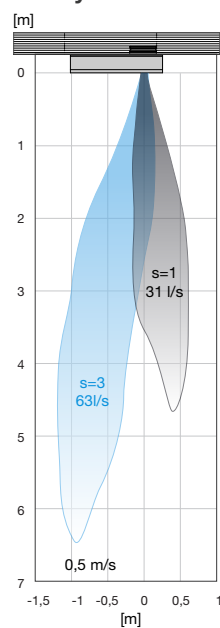
RVD 250L, sivulta



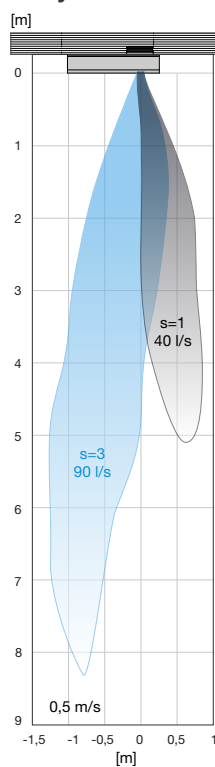
RVD 160, ylhäältä



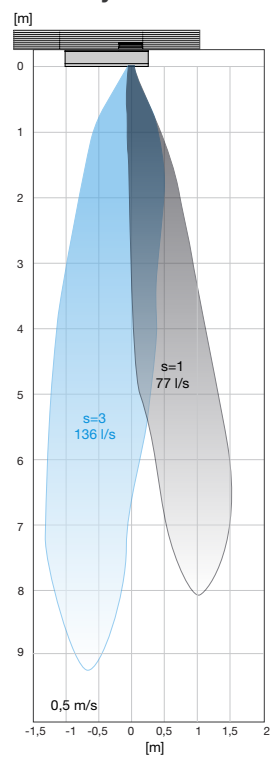
RVD 200, ylhäältä



RVD 250, ylhäältä



RVD 250L, ylhäältä



Tuotemerkintä

		RVD	-	d	-	RAL 7000
Tuote	_____					
	RVD - Yhdistetty ulko- ja ulospuhallusilmalaite					
Nimellismitta d	_____					
Värikoodi	_____					
	RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000)					

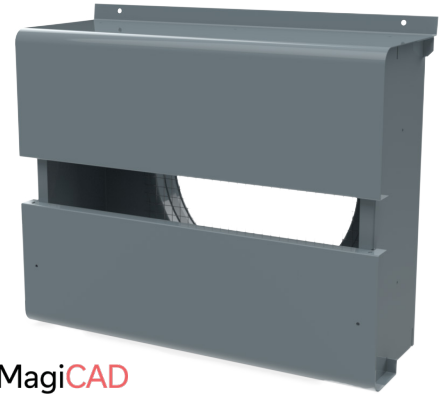
Esimerkki: RVD 160

Asennus

Katso RVD asennusohje.

RVDV Ulospuhallusilmalaite

- Tyylikäs ulospuhallusilmalaite seinäasennuksiin
- Kompakti muotoilu ja matala rakenne - sulautuu hyvin rakennuksen julkisivuun
- Pitkä ulospuhallusilman heittopituus
- Pieni painehäviö - vähentää puhaltimien energiankulu- tusta
- Säänkestävä maalattu teräsrakenne
- Mallisuojuattu tuote No 007972823-0002



Käyttö

RVDV -laitteet soveltuvat asuin- toimitila- ja teollisuusrakennuksiin.

RVDV soveltuu erinomaisesti asuinrakentamiseen, joissa on huoneistokohtainen ilmanvaihtoratkaisu.

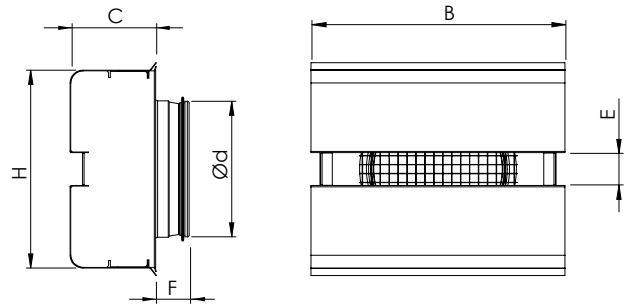
Rakenne ja mitat

RVDV -laite on valmistettu vakiona kuumasink- kitystä teräslevystä ja maalattu harmaaksi (RAL 7000).

Saatavissa tilauksesta kaikissa RAL-sarjan värei- ssä.

Poistoilmakanavaliitännässä on kumitiiviste ja galvanoidu suojaverkko.

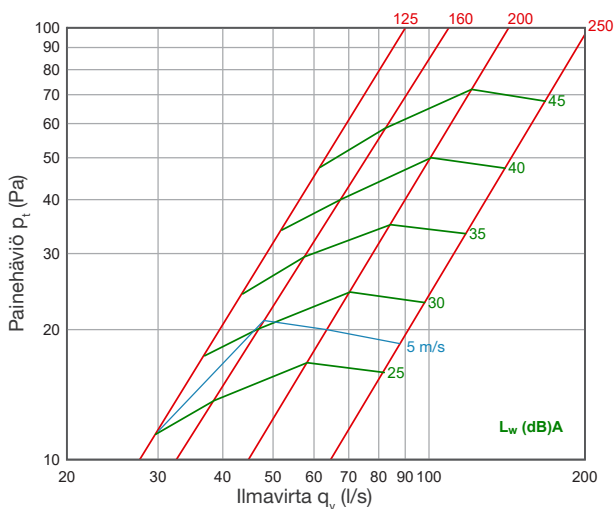
Laite on saatavilla tilauksesta myös muista mate- riaaleista, kuten haponkestävä (AISI 316) tai Magnelis (ZM310).



Tuote	Ød, mm	B, mm	H, mm	C, mm	E, mm	F, mm	Paino, kg
RVDV 125	125	244	198	86	31	39	1,5
RVDV 160	160	299	233	101	39	39	2,0
RVDV 200	200	348	273	121	43	39	2,8
RVDV 250	250	408	323	144	51	42	3,8
RVDV 250L	250	507	362	161	60	42	5,1

Tekniset tiedot

RVDV ulospuhallus: ilmavirta-painehäviö



Äänitiedot

$$L_w = L_{wA} + K_{okt}$$

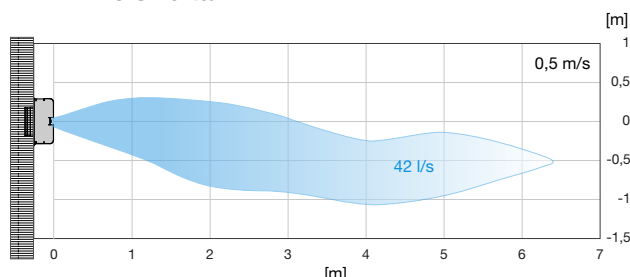
Tuote	Oktaavikaistan korjaus K_{okt} (dB)							
	Oktaavikaistan keskitajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
RVDV 125	1	-1	1	-1	-9	-15	-16	-16
RVDV 160	0	0	0	-1	-9	-14	-16	-16
RVDV 200	-1	-1	2	-1	-5	-13	-22	-25
RVDV 250	2	2	1	-1	-6	-12	-22	-24
RVDV 250L	0	2	0	-0	-6	-11	-20	-22

Äänenvaimennus

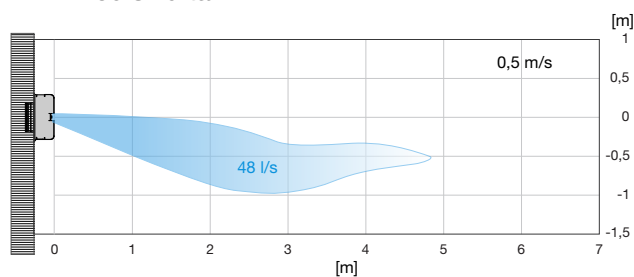
Tuote	Äänenvaimennus D_{okt} (dB)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
RVDV 125	21	14	11	7	7	4	4	6
RVDV 160	18	11	9	6	4	5	5	5
RVDV 200	17	10	7	4	3	3	5	5
RVDV 250	15	10	6	3	3	5	5	5
RVDV 250L	14	9	5	3	3	4	5	5

Jäteilman hajoituskuvio

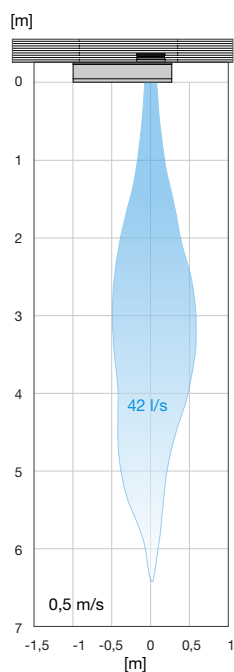
RVDV 125 sivulta



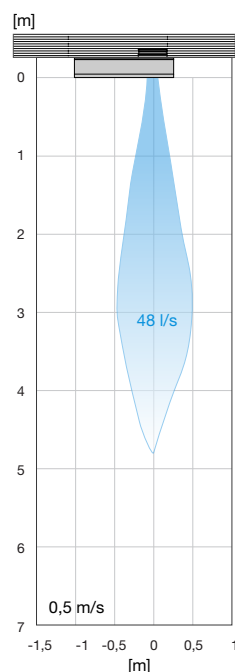
RVDV 160 sivulta



RVDV 125 ylhäältä



RVDV 160 ylhäältä



Tuotemerkintä

RVDV - d - RAL 7000

Tuote _____
RVDV - ulospuhallusilmalaite

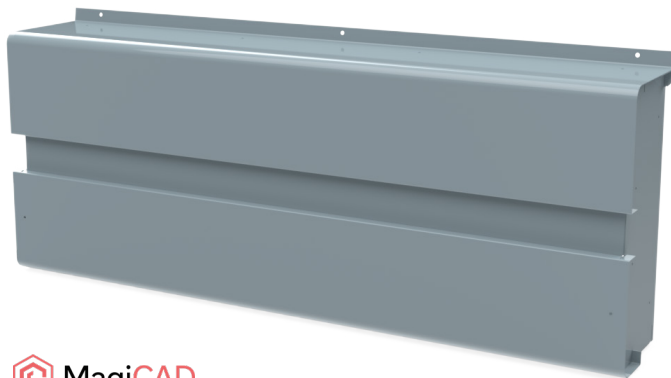
Nimellismitta d _____

Värikoodi _____
RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).

Esimerkki: RVDV 160

RVDS Ulkoilmalaite

- Tyylikäs ulkoilmalaite seinäasennuksiin
- Kompakti muotoilu ja matala rakenne - sulautuu hyvin rakennuksen julkisivuun
- Ulkoilmanotto laitteen alta - estää veden ja lumen pääsyn ilmanotto-kanavaan
- Säänkestävä maalattu teräsrakenne



Käyttö

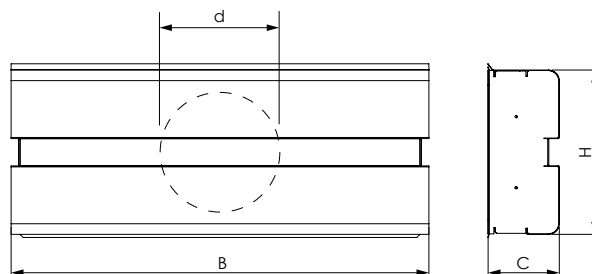
RVDS soveltuu asuin- toimitila- ja teollisuusrakennuksien ulkoilmalaitteeksi.



Rakenne ja mitat

RVDS -laite on valmistettu vakiona kuumasinkitystä teräslevystä ja maalattu harmaaksi (RAL 7000). Saatavissa tilauksesta kaikissa RAL-sarjan väreissä.

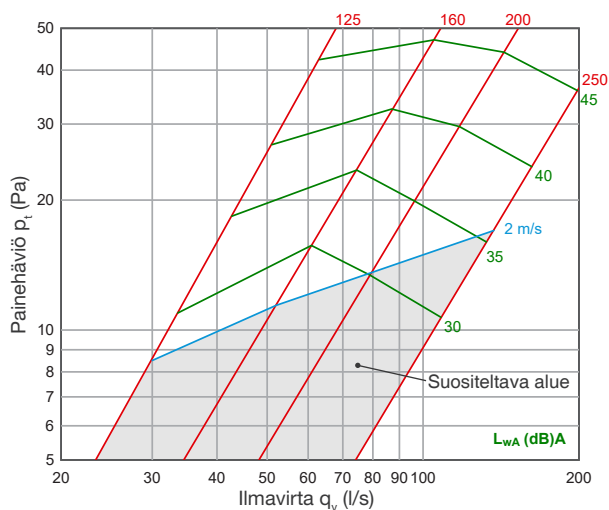
Laite on saatavilla tilauksesta myös muista materiaaleista, kuten haponkestävä (AISI 316) tai Magnelis (ZM310).



Tuote	Aukko d mm	B, mm	H, mm	C, mm	Paino, kg
RVDS 125	125	433	198	86	1,6
RVDS 160	160	591	233	101	2,5
RVDS 200	200	681	273	121	3,4
RVDS 250	250	849	323	144	5,0

Tekniset tiedot

RVDS ulkoilma: ilmvirta-painehäviö



Äänitiedot

$$L_w = L_{wA} + K_{okt}$$

Tuote	Oktaavikaistan korjaus K_{okt} (dB)							
	Oktaavikaistan keskitaajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
RVDS 125	2	-4	0	-2	-8	-14	-15	-14
RVDS 160	0	-3	-1	-1	-6	-11	-15	-14
RVDS 200	-7	-6	-3	-1	-5	-12	-15	-20
RVDS 250	-1	1	2	-2	-6	-10	-15	-22

Äänenvaimennus

Tuote	Äänenvaimennus D_{okt} (dB)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
RVD 125	19	13	8	8	7	7	5	5
RVD 160	17	12	6	8	6	5	5	6
RVD 200	16	10	5	6	4	4	5	5
RVD 250	13	8	3	4	4	4	4	5

Tuotemerkintä

RVDS - d - RAL 7000

Tuote _____

RVDS - ulkoilmalaite

Nimellismitta d _____

Värikoodi _____

RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).

Esimerkki: RVDS 160

RVK Sälesuljin

RVK -säleikköjä käytetään poistoaukkojen suojana.

Ominaisuudet:

- Estää ilman takaisinvirtauksen
- Suojaa ilmanvaihtojärjestelmää sateelta
- Helppo asentaa

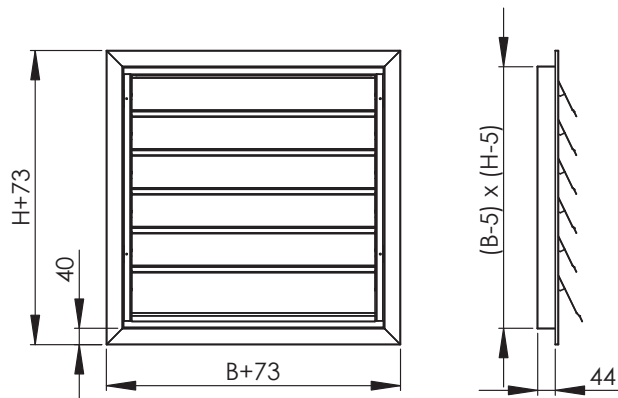
Käyttö

RVK -säleikkö on tarkoitettu seinään kiinnitettäväksi. Ellei ilmavirtaa ole, RVK -säleikön säleät sulkeutuvat automaattisesti painovoiman ansiosta estäen näin takaisinvirtauksen.



Rakenne ja mitat

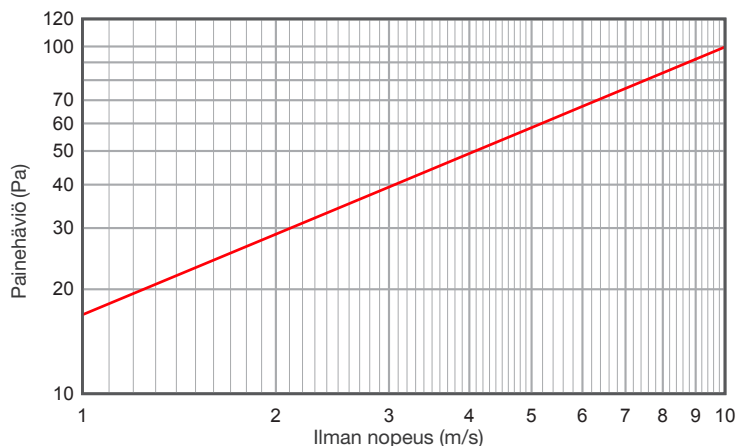
RVK ja RVKS koostuvat kahdesta osasta: kehyksestä ja irrotettavasta ritiläosasta. Kehys on valmistettu sinkitystä teräslevystä ja ritilän läpät alumiinilevystä. RVK -ritilän kehyksen kulmat on hitsattu vesitiiviiksi. Vakiokoot ovat 100 mm välein. Pienin valmistettava koko on 200x200 mm ja suurin 800x1200 mm. Suuremmat ritilät on valmistettu moduleina.



Tekniset tiedot

Suosittelava ilman enimmäisnopeus kanavassa on 5 m/s.

RVK painehäviö



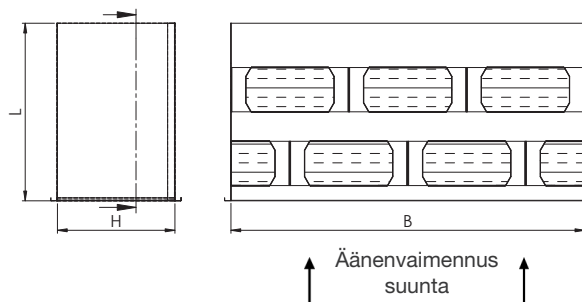
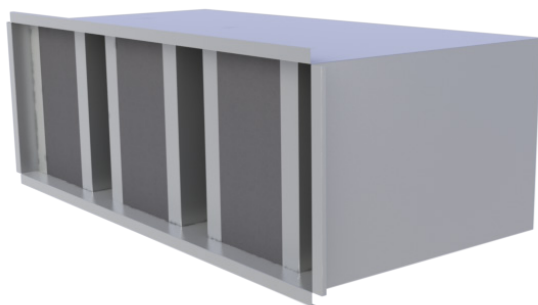
Tuotemerkintä

	RVK	-	BxH	-	RAL 7000
Tuote _____ RVK Sälesuljin					
Nimellismitta BxH _____					
Värikoodi _____					

RAL -värikoodi: käytetään vain värin poiketessa vakioväristä (RAL 7000).

Esimerkki: RVK 1200x1000

MSL Äänenvaimennuslabyrintti



MSL -labyrintti on tarkoitettu äänen vaimentamiseen imu- ja poistoilma-aukkojen edessä.

- Erinomainen vaimennuskyky
- Lyhyempi vaimenninrakenne
- Suhteellisen pieni painehäviö
- Yhdessä RV -säleikön kanssa takaa hyvän sateen ym. erotuskyvyn

MSL on tarkoitettu käytettäväksi pääasiassa laitteista (puhaltimet, iv-koneet) tulevan melun vaimentamiseen.

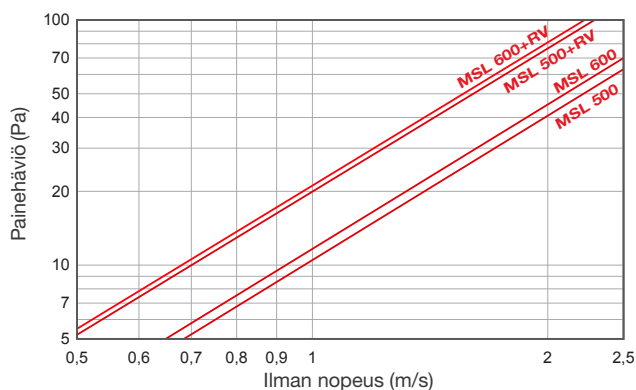
Materiaali ja mitat

MSL -äänenvaimennuslabyrintti koostuu ulkokuoresta ja vaimentavista elementeistä. Ulkokuori on valmistettu kuumasinkitystä teräspellistä ja sen toisessa päässä on z-lista. Äänenvaimennusmateriaalina on polyesteri.

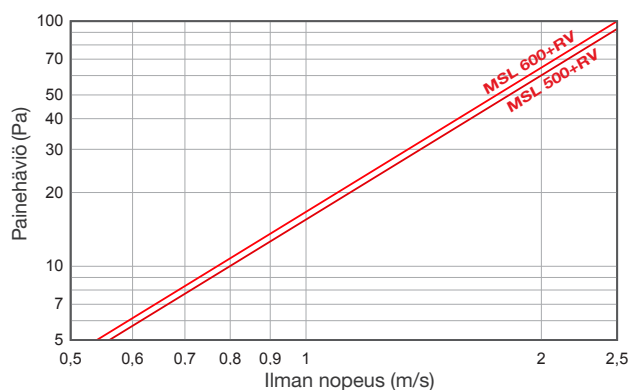
Mitat	mm
Leveys B	900, 1300, 1700, 2100, 2500, 2900
Korkeus H	200 3000
Pituus L	500, 600

Tekniset ominaisuudet

Tuloilma - Painehäviö



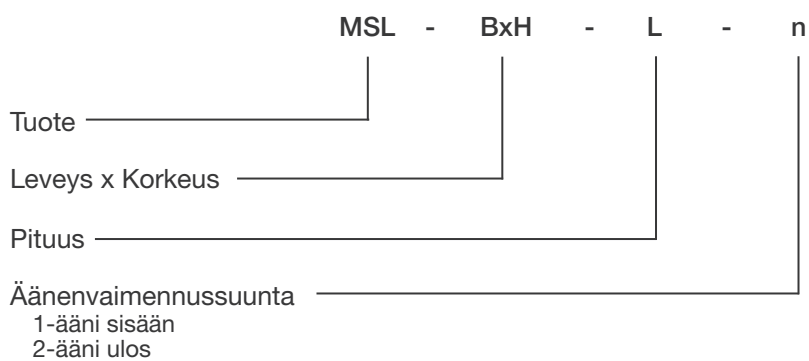
Poistoilma - Painehäviö



Äänenvaimennus

		Äänenvaimennus (dB) Oktaavikaistan keskitäajuus (Hz)							
	L, mm	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
MSL	500	1	2	6	10	19	19	15	11
MSL	600	3	5	12	22	23	23	19	15

Tuotemerkinta



Esimerkki: MSL 1200x400-600-1



ETS NORD Finland

Address: Pakkasraitti 4
04360 Tuusula
Finland

Phone: +358 40 184 2842

info@etsnord.fi
www.etsnord.fi



*Let's move the air **together!***