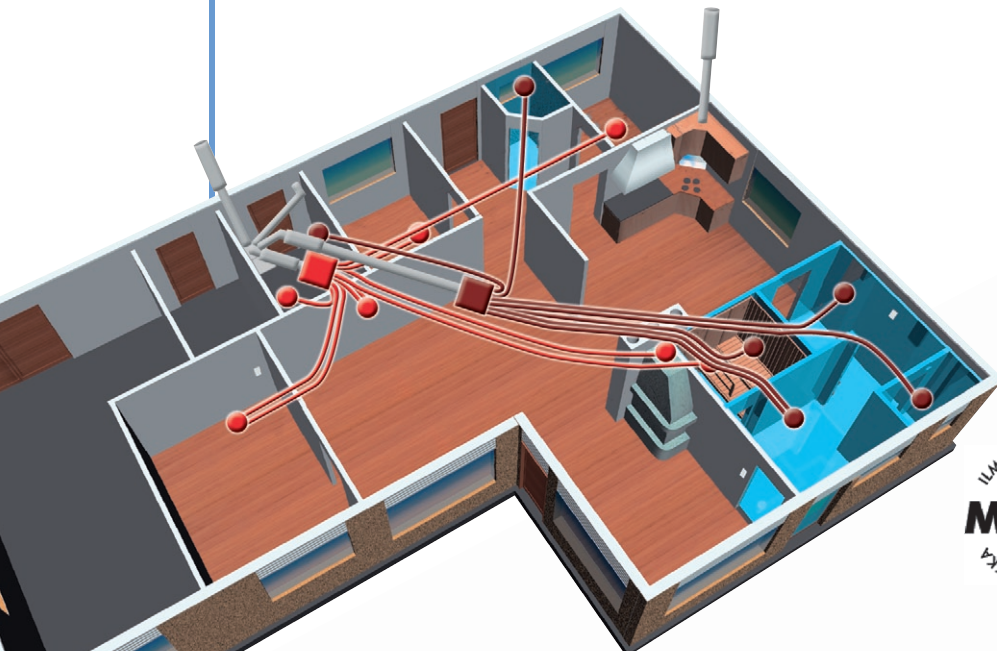




Vallox BlueSky

– ilmanjakojärjestelmä

• 1.09.390F
• 28.6.2010
© VALLOX



 *Tuloilmakanavisto*

 *poistoilmakanavisto*

ILMANVAIHTOTUOTTEEN
PUHTAUSLUOKKA
M1

Vallox BLUE SKY on erityisesti ilmanvaihtoon kehitetty taipuisa, ääntä vaimentava ja asennusystävällinen putkijärjestelmä.

Tuloilma- ja poistoilmakanavat kulkevat Vallox ilmanvaihtokoneelta Vallox -äänenvaimennusosan tai äänenvaimentimen kautta Vallox BLUE SKY ilmanjakolaatikoihin, joista tulo- ja poistoilma jaetaan koko taloon.

“Tähden muotoon” rakennetussa Vallox BLUE SKY -ilmanjakojärjestelmässä jokaiseen venttiin on yhdistetty yksi tai kaksi putkea suoraan äänieristetyistä ilmanjakolaatikosta. Sen vuoksi järjestelmä on helppo puhdistaa, eivätkä melu ja äänet kantaudu huoneesta toiseen kanaviston kautta.

Vallox BLUE SKY -ilmanjakojärjestelmä voidaan asentaa vaivattomasti väliseiniin sisälle, välipohjiin, alaslaskettuihin kattoihin ja koteloihin tai betonivaluun, aivan samoin kuin sähköasennusten suoja-putket.

Tekniset tiedot

- Nopea asentaa
 - valmiit osat
 - helpot liitokset
- Pieni tilantarve
 - ei suuria asennustilavaroja
 - voidaan asentaa myös betoniseen välipohjaan
- Hygieeninen
 - sileä sisäpinta
 - M1 puhtausluokka
- Tiivis rakenne
 - kumirenkasliitokset
- Pieni painehäviö
 - sileä sisäpinta
- Helppo puhdistaa
 - antistaattinen sisäpinta
- Ei vaadi lisäeristystä asennettaessa mineraali- tai puhallusvillaeristeseen

Materiaali	Hajuton, antistaattinen, elintarvikekelpoinen HD-polyeteeni alkuperäisestä raaka-aineesta
Poikkiprofiilin jäykkyys	SR24>31,5 kN/m ²
Pienin taivutussäde	Sama kuin putken halkaisija
Mitat ja tunnistettavuus	Ulko-Ø = 75, sisä-Ø = 63 mm, s = 6 mm Kaksoisvaipparakenne. Ulkopinta sininen, uritus 8,5 mm välein. Sileä sisäpinta harmaa.
Paino	0,35 kg/m
Kiepin pituus	50 m
Lämpötila-alue, asennus ja käyttö	-20°C...+90 °C
Liitokset	Pikaliiitin ja tiivisterengas; ilma- ja vesitiiveys DIN EN 1610 -standardin mukaan
Puhtausluokka	Ilmanvaihtotuotteen puhtausluokka M1
Palokäyttäytyminen	Paloluokittelematon
Mittaukset	
Emissiomittaus	VTT -S -00801 - 07
Likaantuvuus	VTT -S -04858-07
Puhdistettavuus	VTT -S -04858-07
Asennettavuus	VTT -S -04858-07
Palotesti	VTT -S -03462-08
Palotesti	VTT -R -04517-10

TEKNINEN OHJE



Blue Sky ILMANJAKOJÄRJESTELMÄ

TEKNISET TIEDOT

EDUT

- kaksinkertainen rakenne
- vähäinen paino
- antistaattinen ja mikrobisuojattu sileä sisäpinta
- muotonsa pitävä mutta silti taipuisa
- pieni virtausvastus
- vaimentaa melua
- pituutta voidaan jatkaa pikaliittimillä
- tiivisterenkaiden ansiosta vesi- ja ilmatiiviit liitokset
- lyhyt asennusaika, koska putken työ on helppoa eikä vaadi erikoistykäkaluja
- pikaliittinten ansiosta jatkettavasta putkesta ei jää hukkapätkiä
- asennus helppoa jo rakennusrungon tekovaiheessa, kuten sähkö- ja viemäriasennukset rakennusosien sisään



Vallox BLUE SKY on hajuttomasta polyeteenistä valmistettu taipuisa ilmavaihtoputki. Putkessa on kaksinkertainen rakenne: aallotettu ulkovaippa sekä sileä, antistaattinen, hajuton, tiivis ja mikrobisuojattu sisäpinta. Vallox BLUE SKY voidaan asentaa väliseiniin, koteloihin, väli- ja alapohjaan tai betonivaluun. Erittäin taipuisa Vallox BLUE SKY on helppo asentaa.

Vallox Blue Sky-putkijärjestelmän ohjearvoja

Suurin ilmamäärä, kun virtausnopeus on korkeintaan 3 m/s:

- yhdellä 75/63 mm putkella suositellaan $30 \text{ m}^3/\text{h} = 8,3 \text{ l/s}$

Jos huonetilassa tarvittava ilmamäärä on suurempi, asennetaan kaksi putkea rinnakkain:

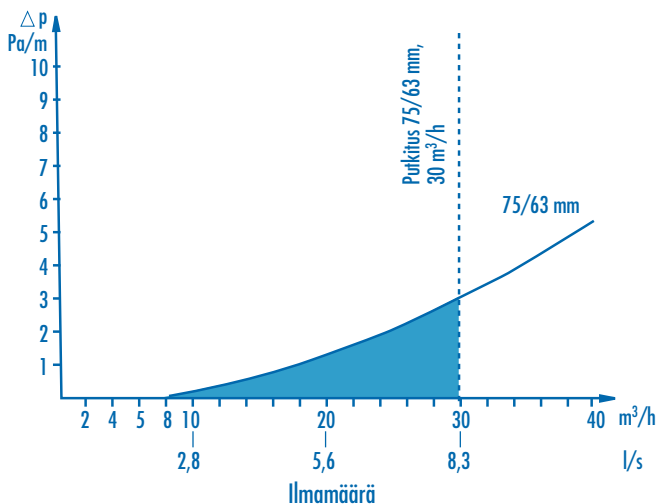
- kahdella 75/63 mm putkella saadaan $60 \text{ m}^3/\text{h} = 16,7 \text{ l/s}$

Kun tunnetaan suurin putken pituus ja painehäviö -kaaviosta tai taulukosta, voidaan venttiilit säätää valmiiksi jo etukäteen. Tällä tavoin koko järjestelmän säätämiseen kuluu vähemmän aikaa.

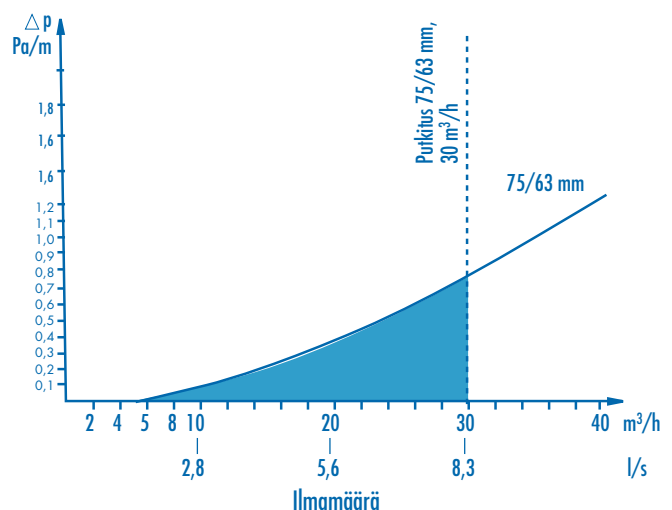
Suositus:

- Yhden Vallox BLUE SKY 75/63 mm putken suurin pituus: 15 m, kun ilmamäärä on $30 \text{ m}^3/\text{h} = 8,3 \text{ l/s}$

Painehäviö Vallox Blue Sky -putkessa ja 90° käyrässä



Painehäviö Vallox Blue Sky -putkessa



Painehäviö Vallox Blue Sky 90°-kulmayhteessä

Suunnittelu ja sijoittelu

Suunnitteluperiaatteet noudattavat asuntojen ilmanvaihdon viranomaisohjeita.

Tarvittavien komponenttien mitoitus ja sijoittaminen

- Mitoitetaan tarvittava ilmamäärä
- Määritetään poisto- ja tuloilmaventtiilien lukumäärät, mitat ja sijoituspaikat
- Määritetään poisto- ja tuloilmajakolaatikoiden lukumäärät ja sijoituspaikat
- Määritetään ja mitoitetaan Vallox BLUE SKY -putkilinjat
- Valitaan ja mitoitetaan VALLOX -ilmanvaihtokone

Poisto- ja tuloilmakanavien mitoitusarvot

Jotta ilmanvaihtokoneen käynti olisi ihanteellinen (kohinaton ilmavirta, pieni virtausvastus), suositellaan poisto- ja tuloilmakanavien virtausnopeudeksi enintään 3 m/s

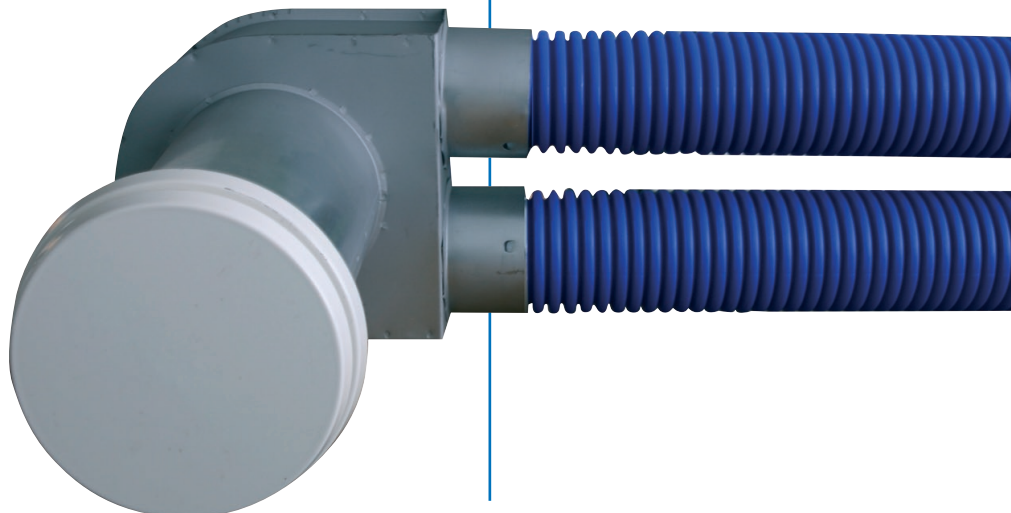
Putken läpimitta	Virtausnopeus	Ilmamäärä		Virtausvastus
	m/s	m ³ /h	l/s	Pa/m
Putken läpimitta				
Ulko ø 75	0,5	6,0	1,6	0
Sisä ø 63 mm	1,0	11,0	3,1	0,5
A = 0,0031 m ²	1,5	17,0	4,7	0,8
	2,0	22,0	6,2	1,5
	2,5	28,0	7,8	2,2
	2,7	30,0	8,3	3
	3,0	33,0	9,3	4
	3,5	39,0	10,8	5
	4,0	45,0	12,5	6

Ilmanjakolaatikoiden mitoitusarvot

Tunnus	Kuvaus	Ilmamäärä enintään	
		m ³ /h	l/s
VVK 16075/10	Ilmanjakolaatikko 160 mm, 10 lähtöä 75/63 mm	300	83
VVK 18075/15	Ilmanjakolaatikko 180 mm, 15 lähtöä 75/63 mm	450	125
VVK 12575/6	Ilmanjakolaatikko 125 mm, 6 lähtöä 75/63 mm	180	50



Ääniä vaimentavat poisto- ja tuloilman jakolaatikat.





SUUNNITTELU



Asennus höyrysulun alapuolelle



Kanavat liitettyä venttiiliyhteeseen

Tuloilmamäärän selvittäminen, omakotitalo

Huone nro	Huone	Tuloilmamäärä l/s		Venttiilit		Vallox Blue Sky-putkiliitännät 75/63 mm
		suositus	toteutus	Ø	lkm	
1	Asuinhuone, (l/s)/m ²	0,5	11 (22m ²)	125	1	2 kpl
2	Makuuhuone, 2 henk.	12	12	125	1	2 kpl
3	Lastenhuone 1, 1 henk.	6	6	125	1	1 kpl
4	Lastenhuone 2, 1 henk.	6	6	125	1	1 kpl
Tuloilmamäärä yht.			35	kpl	4	

Poistoilmamäärän selvittäminen, omakotitalo

Huone nro	Huone	Tuloilmamäärä l/s		Venttiilit		Vallox Blue Sky-putkiliitännät 75/63 mm
		käyttö/tehostus	toteutus	Ø	lkm	
5	Keittiö*	8	8	125	1	1 kpl
6	Kylpyhuone	10/15	10	125	1	2 kpl
7	WC	7/10	7	125	1	1 kpl
8	Kodinhuone	8/15	8	125	1	2 kpl
9	Tuulikaappi		4	125	1	1 kpl
Poistoilmamäärä yht.			37	kpl	5	

*) Keittiön peruspoisto. Lieden käryjen poistoon erillinen liesituuletin tai liesikupu ja huippuimuri





Uudisrakennus/1-kerroksinen

Huoneistoala 121 m²
Kerrosala 206 m²

Normaali käyttö:

Poistoilmavirta 54 dm³/s

Tuloilmavirta 45 dm³/s

Vastaa ilmanvaihtokerrointa 0,5
saavutetaan IV-koneen asennolla 3.

Tehostus asennolla 5, n. 70 dm³/s ja asennolla 8
100 dm³/s

OR = Ovirako:

Huoneet joihin ilmaa tuodaan 15...20 mm
Huoneet joista poistetaan ilmaa n. 10 mm
Saunan pesuhuoneen ja asunnon välisessä
ovessa 20 mm

Ilmanvaihdonkone VALLOX Digit2 SE

1 kpl

Mahdollisuus automaattiseen CO₂
ja RH% säätöön.

LTO:n vuosihyötysuhde 54%

Koko asunnon vuosihyötysuhde 62,7%

SFP-luku 1,6 kW/m³/s

Liesituuletin Vallox LTX 600 1 kpl

Äänenvaimennin ø160 mm 2 kpl

Kanavisto

Kanava ø160 mm ~ 10 m

Liitinosat ø 160 mm/45° 3 kpl

Liitinosat ø 160 mm/90° 3 kpl

Vallox Blue Sky putki

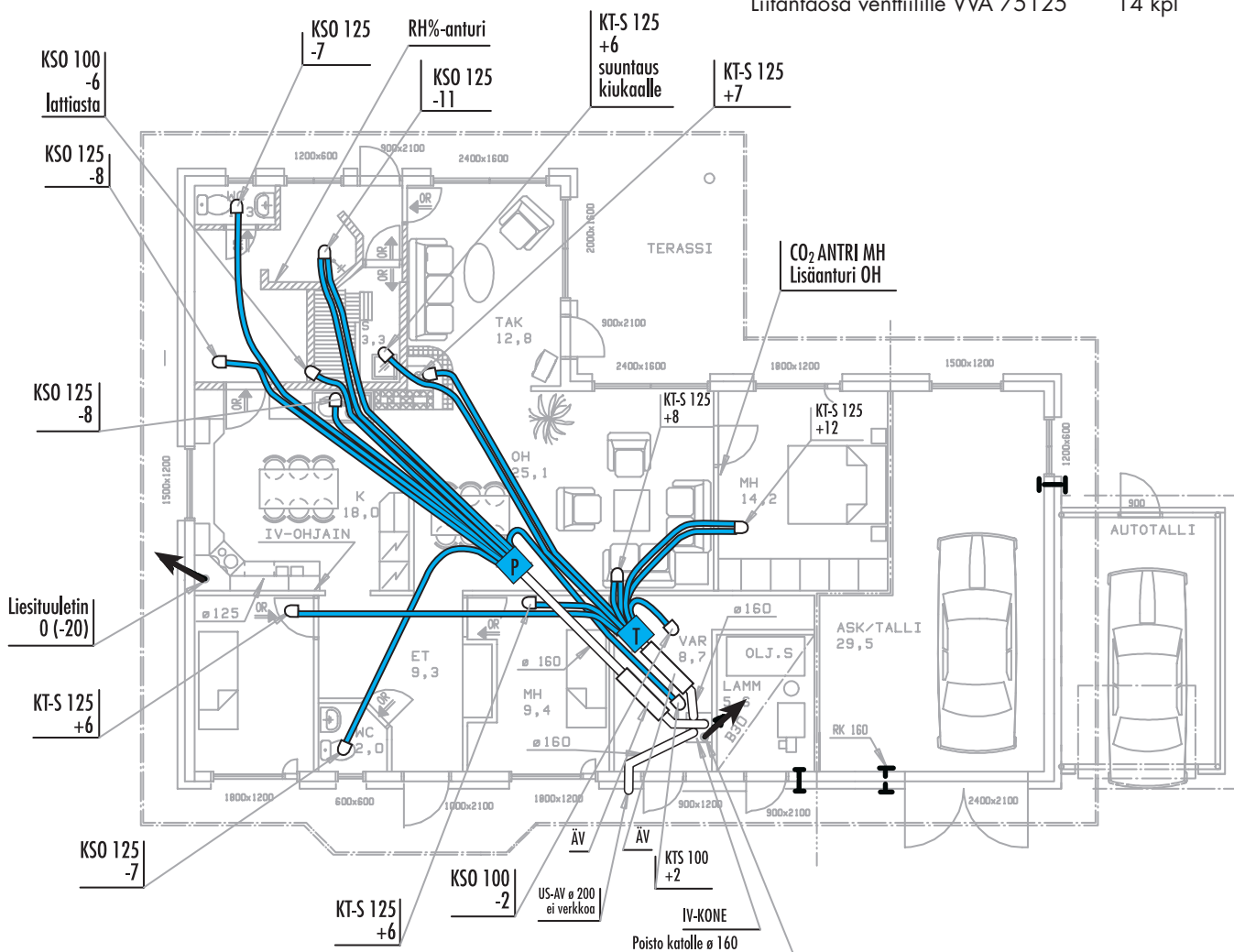
Tulo ~ 31 m

Poisto ~ 44 m

Yhteensä ~ 75 m

Ilmanjakolaatikko VKK 16075/10 2 kpl

Liitäntäosa venttiilille VVA 75125 14 kpl





ASENNUSESIMERKIT

Uudisrakennus / 2-kerroksinen

	1. kerros	2. kerros	yhteensä
Huoneistoala	97,5 m ² + 4,8 m ² (tekn. tila)	58,5 m ²	160,8 m ²
Kerrosala	115,8 m ²	62,7 m ²	178,5 m ²

OR = Ovirako:

Huoneet joihin ilmaa tuodaan 15...20 mm
Huoneet joista poistetaan ilmaa n. 10 mm
Saunan pesuhuoneen ja asunnon välisessä
ovessa 20 mm

Ilmanvaihtokone VALLOX 150 Effect MLV R

1 kpl

LTO:n vuosihyötysuhde

64%

Koko asunnon ilmanvaihdon vuosihyötysuhde

63%

Koko asunnon ilmanvaihdon vuosihyötysuhde
mukaanluettuna maasta talteenotettu lämpöenergia

72%

SFP-luku

1,3 kW/m³/s

Äänenvaimenninosa

1 kpl

Normaali käyttö:

Poistoilmavirta

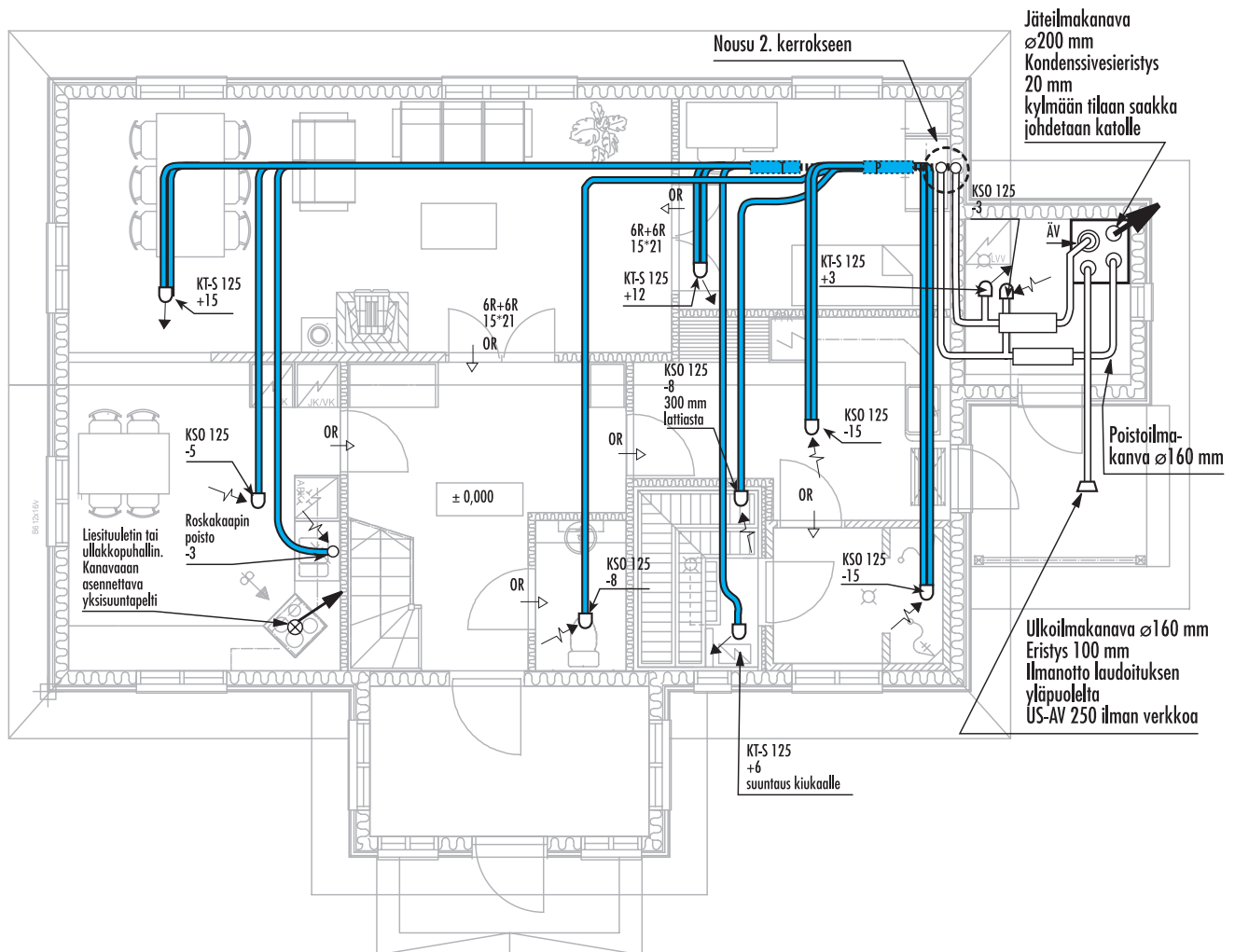
60 dm³/s

Tuloilmavirta

55 dm³/s

Vastaa ilmanvaihtokerrointa 0,5
saavutetaan IV-koneen asennolla 4

Tehostus asennolla 6 n. 78 dm³/s ja
asennolla 8 n. 105 dm³/s



Uudisrakennus / 1. kerros

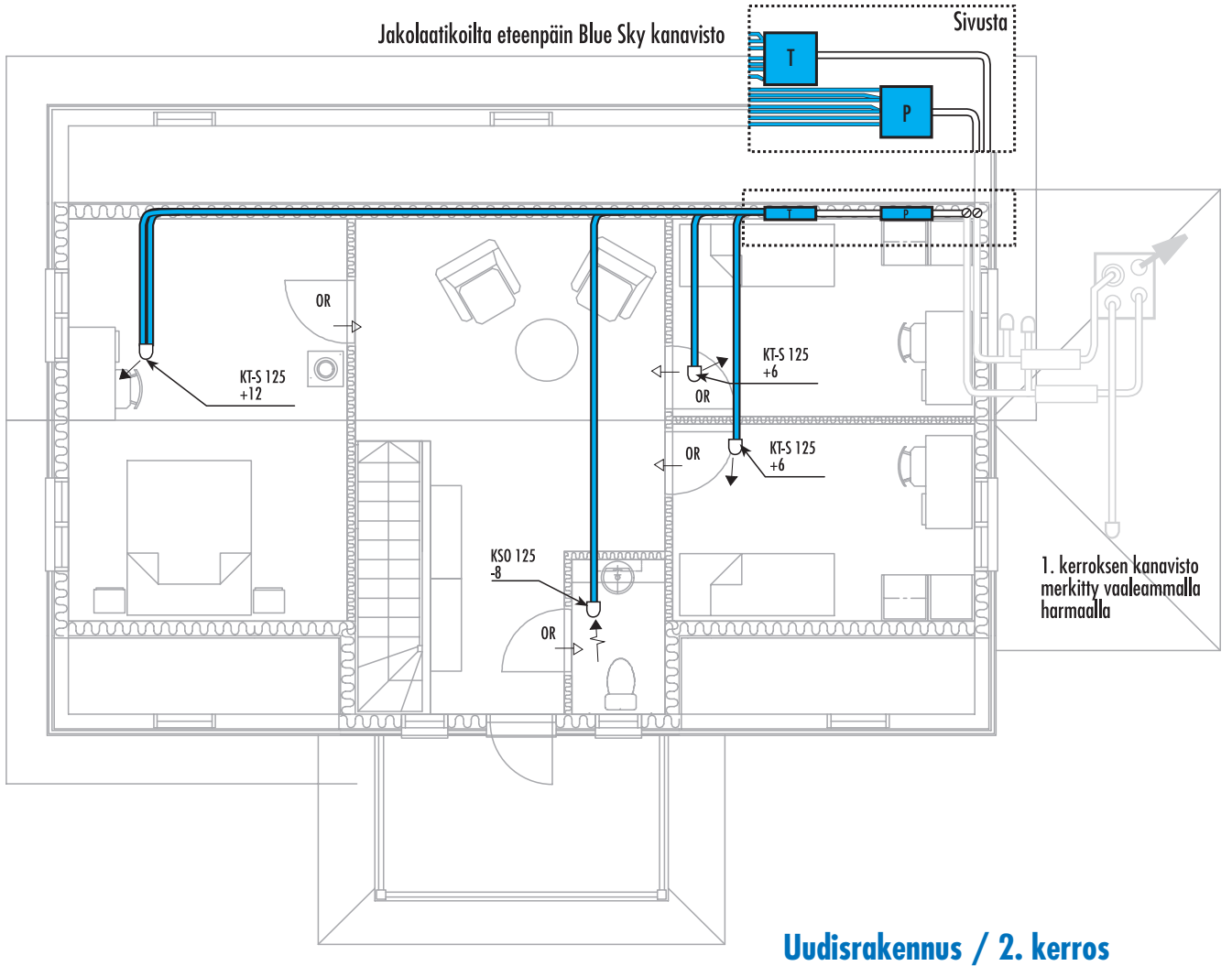


ASENNUSESIMERKIT

Jakolaatit asennetaan päällekkäin seinälle eristeiden ja höyrystulun väliin ja eristetään väh. 100 mm villalla kylmältä puolelta.

Tulo- ja poistokanavat asennetaan seinälle eristeiden ja höyrystulun väliin ja eristetään väh. 100 mm villalla kylmältä puolelta.

Tulo- ja poistokanavat koteloidaan sisäpuolelta vähintään D-s2, D2 luokan materiaalilla tai pinnoitetaan mineraalivillalla.





ASENNUSESIMERKIT

Peruskorjaustalo

Huoneistoala	127 m ²
Kerrosala	140 m ²

OR = Ovirako:

Huoneet joihin ilmaa tuodaan 15...20 mm
Huoneet joista poistetaan ilmaa n. 10 mm
Saunan pesuhuoneen ja asunnon välisessä
ovessa 20 mm

OSALUETTELO

Ilmanvaihtokone VALLOX Digit SE R 1 kpl

LTO:n vuosihyötysuhde 54 %

Koko asunnon ilmanvaihdon vuosihyötysuhde 53 %

SFP-luku 1,6 kW/m³/s

Äänenvaimenninosa 1 kpl

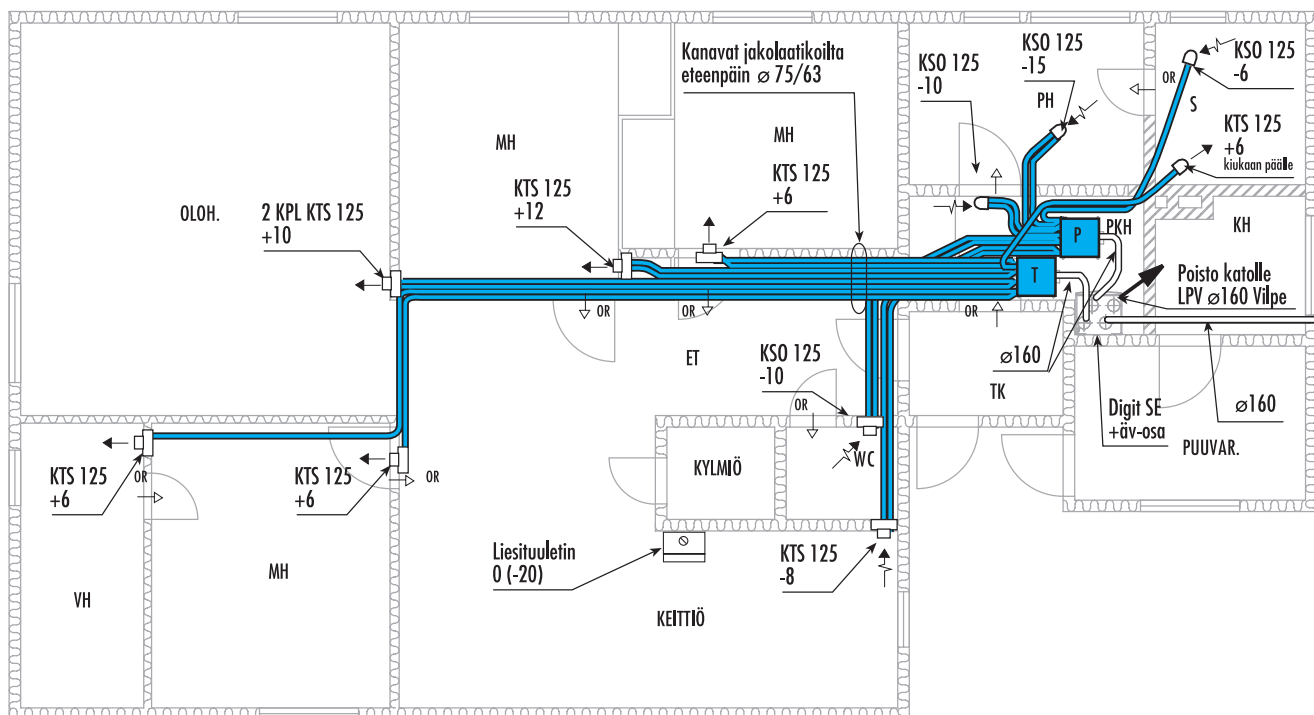
Normaali käyttö:

Poistoilmavirta 49 dm³/s



Tuloilmavirta 45 dm³/s

Vastaa ilmanvaihtokerrointa 0,5
saavutetaan IV-koneen asennolla 5

Tehostus asennolla 5 n. 70 dm³/s ja
asennolla 8 n. 100 dm³/s






JÄRJESTELMÄN OSAT

Tarvike	Tyyppi	Nimitys	Tilaus nro	LVI nro
	Vallox Blue Sky - ilmanvaihtokanava			
	PVFS 6352	Putki Vallox BLUE SKY - 75/63 mm (nippu 50 jm)	380750	8275000
	Vallox Blue Sky - asennustarvikkeet			
	VSV 7563	Pikaliitin putkelle Vallox BLUE SKY 75 mm	381750	8275001
	VDR 7563	Tiivisterengas putkelle 75 mm (pakkaus 10 kpl)	382750	8275002
	VKS	Itsevulkanoituva teippi (rulla 15 jm)	382760	-
	VKB	Nippuside 540 x 7,8 mm (pakkaus 100 kpl)	382770	-

Ilmanjakolaatikat

Vallox BLUE SKY -ilmanjakolaatikat ovat sinkittyä teräslevyä, ja niissä on tarkastusluuku. Ne toimivat ilmanjakolaatikoina ja Vallox BLUE SKY -putkille. Melua absorboiva sisäpuolen pinnoitus parantaa äänenvaimennusta. Laatikon päätyosassa sijaitsevat liitännälähdöt, jotka on käännettävissä niin, että putket voidaan asentaa joko suoraan tai 90° kulmaan.

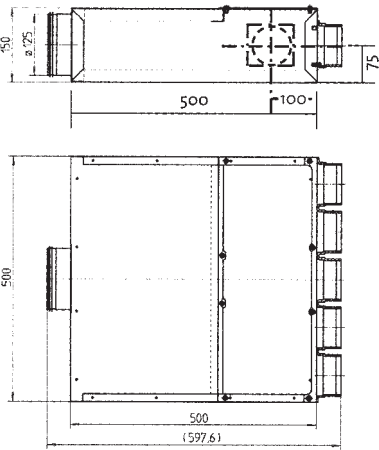
Tarvike	Tyyppi	Nimitys	Tilaus nro	
	Vallox BLUE SKY-ilmanjakolaatikat			
		Sinkittyä teräslevyä, suuri tarkastusaukko. Soveltuvat sekä tulo- että poistoilmalle. Liitännälähdöt Vallox BLUE SKY -putkille. Sisäpuolinen ääntä absorboiva pinnoite vai- mentaa tehokkaasti melua. Jakolevy ja liitännälähdöt käännettävissä, joten asennus voidaan tehdä suoraan tai 90° kulmaan (paitsi VVK 12575/6)		
 VVK 16075/10	VVK 16075/10	Vallox BLUE SKY-ilmanjakolaatikko. Liitännät 160 mm ja 10 lähtöä 75/63 mm, mukana 5 sulikutulppaa	383675	8275003
 VVK 18075/15	VVK 18075/15	Vallox BLUE SKY-ilmanjakolaatikko. Liitännät 180 mm ja 15 lähtöä 75/63 mm, mukana 6 sulikutulppaa	383875	8275004
 VVK 12575/6	VVK 12575/6	Vallox BLUE SKY-ilmanjakolaatikko. Liitännät 125 mm ja 6 lähtöä 75/63 mm, mukana 2 sulikutulppaa	383276	8275005



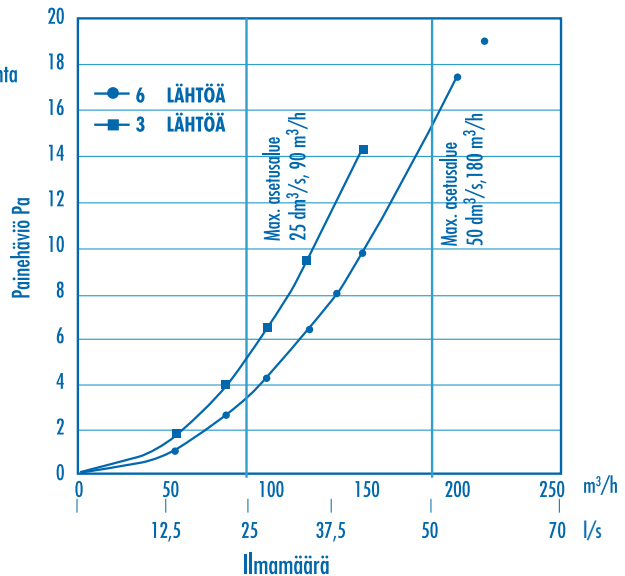
JÄRJESTELMÄN OSAT

Ilmanjakolaatikat

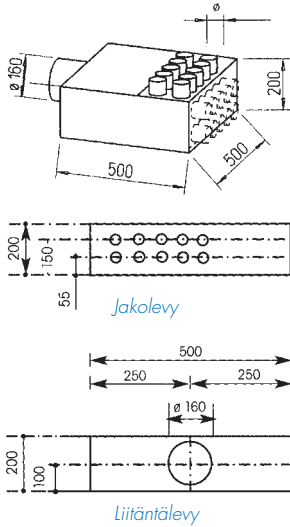
Jakolaatikko VKK 12575/6, tilausnumero 383276



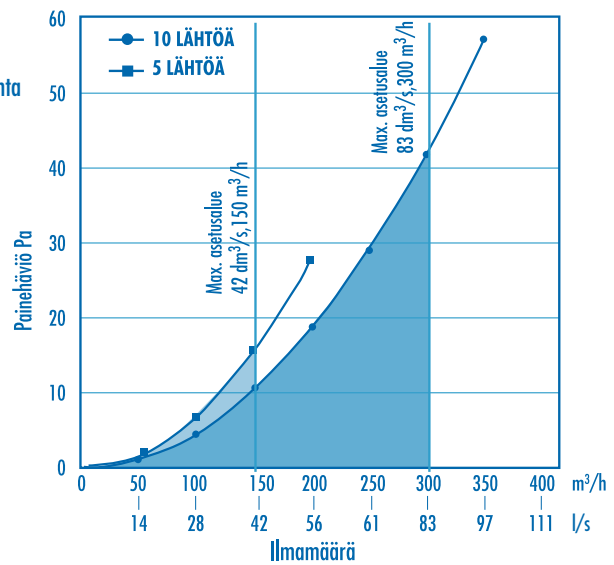
Tuloilman jakajana puhallussuunta suoraan



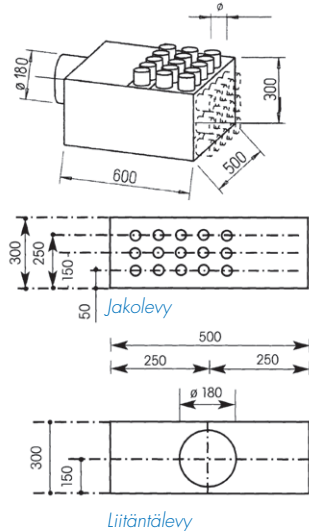
Jakolaatikko VKK 16075/10, tilausnumero 383675



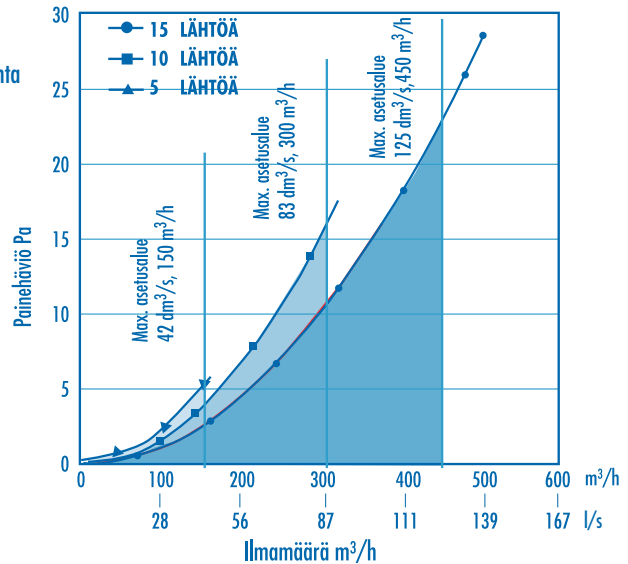
Tuloilman jakajana puhallussuunta 90°
ø = 75 mm



Jakolaatikko VKK 18075/15, tilausnumero 383875

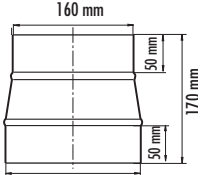

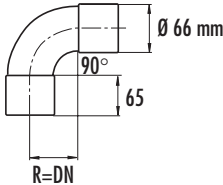

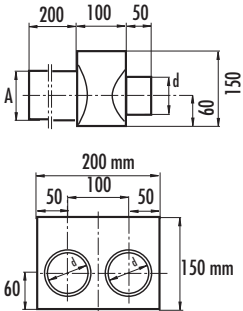
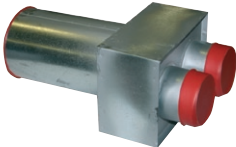
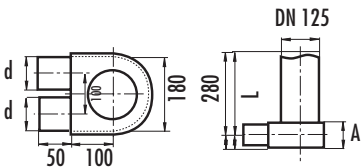



Tuloilman jakajana puhallussuunta 90°
ø = 75 mm



JÄRJESTELMÄN OSAT

Kanaviston osat

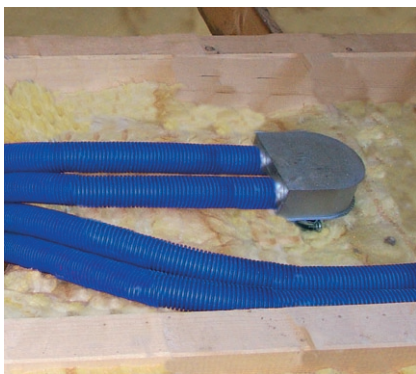
Piirustus	Valokuva	Tunnus	Selitys	Tilaus nro	LVI nro
		VRS 180/160	VALLOX Blue Sky -supistusyhde 180/160 mm, sinkittyä teräslevyä, liitososa iv-koneen ja jakolaatikon väliin, kumitiivisteellä.	383860	
		VKB 7590	VALLOX Blue Sky -kulmayhde 90°, ø 75 mm, sinkittyä teräslevyä, ahtaisiin paikkoihin, joissa VALLOX Blue Sky -putken taivutussäde ei riitä.	384759	8275006
		VVA75101	VALLOX Blue Sky -liitäntäosa venttiilille 125 mm, takaliitos. Ilmamäärä max 60 m ³ /h, 17 l/s. Putkilähdöt 2x75 mm, 1 sulkutulppa. A = 125 mm, d = 78 mm • Pmax = tuloilma/poistoilma = 8 Pa	384751	8275008
		VVA 75125	VALLOX Blue Sky -liitäntäosa venttiilille 125 mm, sivuliitos. Ilmamäärä max 60 m ³ /h, 17 l/s. Putkilähdöt 2x75 mm, 1 sulkutulppa. A = 80 mm, d = 78 mm kun liitettävä putki on ø 75 mm • Pmax = tuloilma/poistoilma = 4/6 Pa	385750	8275009



ASENNUS

Blue Sky -ilmajakojärjestelmän suunnittelussa ja asennuksessa tulee noudattaa Suomen rakentamismääräyskokoelman osien D2, E1, E7 ja C1 määräyksiä ja ohjeita.

Yläpohja-asennus



Blue Sky kanava yläpohjassa. kanava eristetään vielä päältäpäin. Katso eristys esimerkit sivulta 15.

Betonivaluasennus



Blue Sky kanavisto asennettuna ennen välipohjan betonivalua.

Asennusvinkkejä

Vallox BLUE SKY on taipuisa putkitusjärjestelmä, joka on asennuksen kannalta edullista suunnitella ja asentaa "tähdien muotoon". Näin tehden kanavistosta tulee symmetrinen ja lyhyt. Kanaviston mitoittamisen voi tehdä työn nopeuttamiseksi ensin lattialla, jonka jälkeen putket jakolaatikkoineen voi nostaa ja kiinnittää kattoon ellei niitä asenneta rakenteiden sisälle tai betonivaluun.

Kulmayhteissä ja pikaliittimissä on liitosmuhvit. Putken pää varustetaan tiivisterenkaalla ja työnnetään muhviin.

Komponenttien väliset liitokset

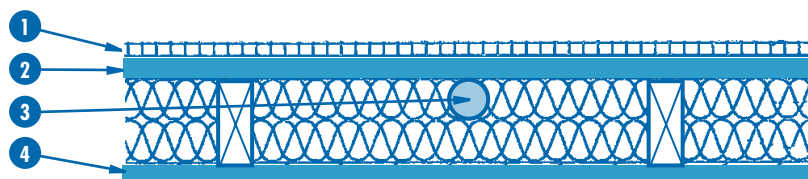
Vallox BLUE SKY -putket on tarkastettava mahdollisista kuljetuksessa syntyneistä vioista ja epäpuhtauksista asennuksen jälkeen. Jotta liitoksesta tulisi tiivis, putken päähän, ensimmäiseen aaltojen väliseen uraan asetetaan tiivisterengas. Asennuksen jälkeen on putken päät suojattava pölyltä ja muulta lialta käyttöönottoon asti mukana olevilla suojatulpilla.

Suosittelemme tiivisterenkaan kostuttamista vedellä ennen asennusta!

Asennus yläpohjaan

Kun putki asennetaan yläpohjan eristeisiin, suositellaan asennusta välittömästi höyrystulun yläpuolelle. Näin ei tarvita putkille mitään lisäeristystä vaan yläpohjan eristys riittää myös kanavan eristämiseen. Höyrystulun läpiviennit tiivistetään.

Asennus välipohjaan



Lattiarakenne, johon asennetaan \varnothing 75 mm putki Vallox Blue Sky

1. Lattiapinnoite
2. Puu- tai kipsilevy
3. Vallox Blue Sky -putki eristeessä
4. Alapuolen kattorakenne

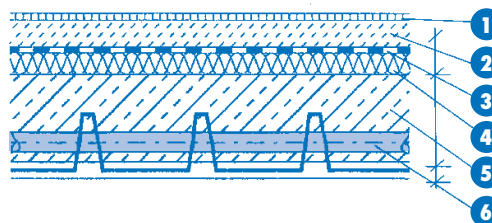
Asennus alaslaskuihin tai koteloihin

Blue Sky-kanavat koteloidaan vähintään D-s2, D2 luokan materiaalilla tai pinnoitetaan mineraalivillalla.

Asennus betonivaluun

Vallox BLUE SKY -putkisto asennetaan betoniraidoituksen väliin tai kuorilaatan raidoituksen väliin sekä kiinnitetään betonirautoihin nippusiteillä. Kanava ja muiden lvis-asennusten jälkeen tehdään vielä muut tarvittavat pintaraidoitukset ennen betonivalua (kts. viereiset kuvat).

1. Lattiapinnoite
2. Sementtilaasti
3. Rakennuskalvo
4. Äänieristys kulloistenkin vaatimusten mukaan
5. Lujuslaskelmien mukainen betonilaatta jonka sisään Vallox BLUE SKY -putket on valettu
6. Vallox BLUE SKY ilmanvaihtoputki



Kanavien asennus sisälle



Kanavat asennettuna ennen kotelointia.



Kotelot valmiina ja eteisen lisävalaistus asennettuna.

Tulo- tai poistoilman jakolaatikoiden asennus

Vallox BLUE SKY ilmanjakolaatikko toimii äänenvaimentimena Vallox BLUE SKY -putkien välissä. Jakolaatikko voidaan asentaa sisäkattoon, lattiaan tai seinään.

Ilmanvaihtokoneen ja ilmanjakolaatikon välille on asennettava äänenvaimennin koneen käyntiäänien vaimentamiseksi.

1. Ilmanjakolaatikoiden valinta.

Laatikot toimitetaan liitännälähdöt ylöspäin suunnattuina. Ne voidaan kääntää 180°, joten ilmanjakaja voidaan asentaa puhaltamaan suoraan tai 90° kulmassa.

2. Vallox BLUE SKY ilmanjakolaatikon mukana toimitetaan asennuskulmat ruuveineen.

3. Työnnä Vallox BLUE SKY -putki tiivisterenkaineen laatikon lähtöön ja kiinnitä se vulkanoituvalla teipillä. Yhdistä ilmanjakolaatikko ilmanvaihtokoneeseen.

Putkien asennukset tehdään vastaavasti venttiiliyhteeseen kuin jakolaatikkoon. Venttiiliyhde kiinnitetään ensin rakenteisiin, jonka jälkeen siihen voidaan liittää putki tai putket.

Kannakointi

Blue Sky -kanavat kannakoidaan kaikkien liitosten välittömästä läheisyydestä ja jatko-yhteen molemmilta puolilta. Muualta kanavaa ei tarvitse kannakoida, ellei asennustapa muuten sitä vaadi.

Venttiiliyhde

Mikäli vain toinen putkiyhde otetaan käyttöön, suljetaan jäljelle jäänyt putkiyhde mukana tulevalla suojatulpalla. Suoijatulppa asennetaan putkiyhteen sisäpuolelle.



Vallox BLUE SKY -ilmanjakolaatikko asennettuna.



Venttiiliyhde asennettuna kattoon.



ASENNUKSET

Palosuojaus ja rakenteellinen lujuus

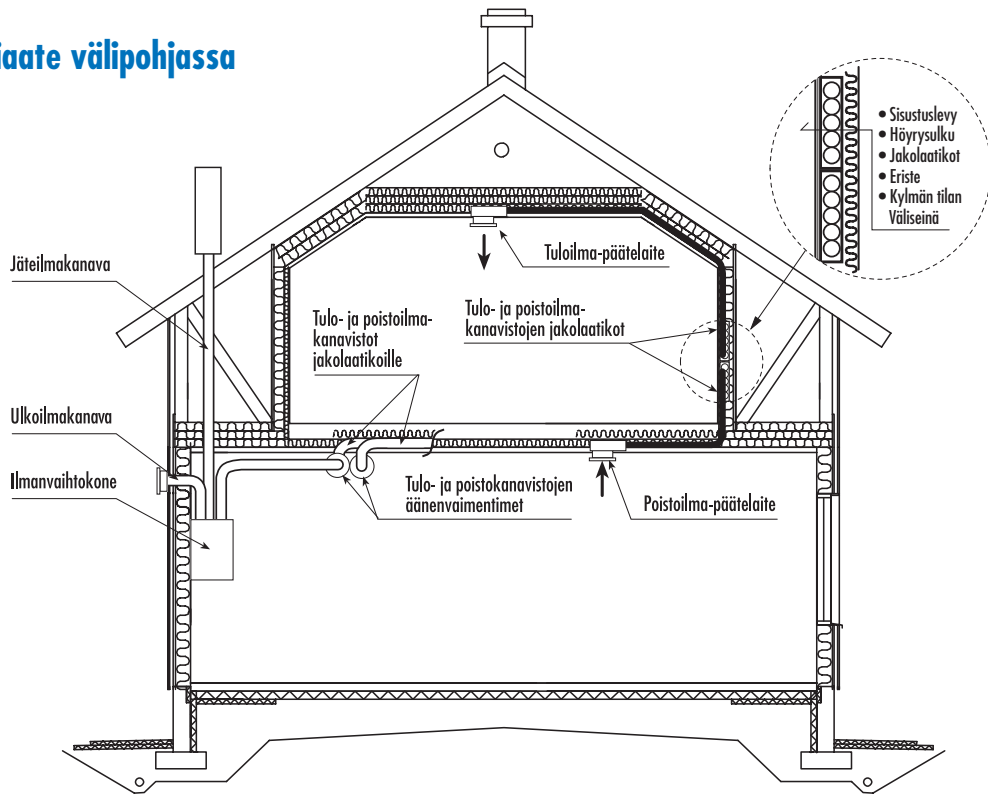
Vallox Blue Sky voidaan asentaa pienen halkaisijansa ja taipuisuuden ansiosta helposti yläpohjan eristeisiin kattokannakkeiden väliin, välipohjaan tai väliseiniin koolausten väliin.

Blue Sky voidaan asentaa myös betoniseen välipohjaan kuten sähkö- ja vesijohtojen suoja-putket sekä viemärit. Myös ontelolaattojen onteloita voidaan hyödyntää asennuspaikkoina.

Asennettaessa Vallox Blue Sky järjestelmää P3-luokan rakennuksiin (omakoti-, rivi-, ja paritalot) kanavat koteloidaan sisäpuolelta vähintään D-s2, D2 luokan materiaalilla tai pinnoitetaan mineraalivillalla ja venttiileinä käytetään Suomen rakentamismääräyskokoelman osan E7 6.1 mukaisia, ilmavirtaa kuristavia venttiileitä.

Asennettaessa Vallox Blue Sky järjestelmää kerrostaloasuntoon, on valmiit kanava-asennukset verhoiltava esimerkiksi 2x15 mm vahvuisella palokipsilevyllä ja venttiileinä käytetään testattuja palorajoinventtiileitä.

Kanavien eristysperiaate välipohjassa ja kylmissä tiloissa.



KANAVAT LÄMPIMÄSSÄ TILASSA (SISÄ TILA) LÄMMITYSKAUDELLA

Kanavassa kulkevan ilman lämpötila yli +10°C

- Poistoilmakanava
- Tuloilmakanava



Ei eristettä

Kanavassa kulkevan ilman lämpötila alle +10°C

- Ulkoilmakanava koneelle
- Jäteilmakanava koneelta
- Tuloilmakanava



Umpisolueriste
2 cm

KANAVAT LÄMPIMÄSSÄ TILASSA (SISÄ TILA) KESÄLLÄ

Kanavassa kulkevan ilman lämpötila alle +15°C

- Tuloilmakanava



Umpisolueriste
2 cm

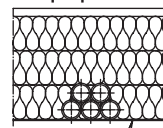
Kanavat kylmässä tilassa Ullakolla, yläpohjan eristeessä ja sen yläpuolella

- Tuloilmakanava
- Poistoilmakanava
- Ulkoilmakanava koneelle
- Jäteilmakanava ulos

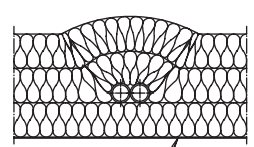
HUOM!

ULKOILMAKANAVAA EI saa asentaa välttämättä HÖYRYSULUN YLÄPUOLELLE

Yläpohjan eriste

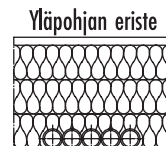


Höyrysulku

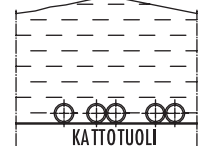


Höyrysulku

KANAVAT PUHALLUSVILLASSA



Höyrysulku



Höyrysulku



ILMANVAIHTOKONEITA

Vallox Digit2 SE- sarja

- **max ilmamäärä: 120 l/s 120 Pa**
- kytkettävissä suoraan lattialämmityksen yhteyteen (VKL)
- 30 % suurempi lämmöntalteenotto verrattuna Digit SE malliin
- elektroninen Vallox Digit SED säätöjärjestelmä mahdollistaa automaattisen ilmanvaihdon säädön
- langaton kauko-ohjaus mahdollinen (lisäv.)
- etu-/jätkilämmitys sähköllä tai vesikiertoisena
- maalämpöjärjestelmään suunniteltu malli (MLV)
- huurtumisenesto automatiikka
- automaattinen kesäajan lto-kennon ohitus
- takka-/tehostustoiminto
- huoltomuistutin
- hyvä ulkoilman suodatus (F7)
- kosteusanturi (lisäv.)
- hiilidioksidianturi (lisäv.)
- yhdistettävyyys tietoverkkoihin (LON)
- tyylikäs, muotoiltu ulkonäkö
- kätevä oven lukitusmekanismi

Vallox 150 SE- sarja

- **max ilmamäärä: 150 l/s 100 Pa**
- kytkettävissä suoraan lattialämmityksen yhteyteen (VKL)
- maalämpöjärjestelmään suunniteltu malli (MLV)
- korkean hyötysuhteen lämmöntalteenotto (85%)
- energiatehokkaat integroidut tasavirtapuhaltimet
- elektroninen Vallox Digit SED säätöjärjestelmä mahdollistaa automaattisen ilmanvaihdon säädön
- langaton kauko-ohjaus mahdollinen (lisäv.)
- etu-/jätkilämmitys sähköllä tai vesikiertoisena
- elektronisesti ohjattu huurtumisenesto automatiikka
- takka-/tehostustoiminto
- huoltomuistutin
- automaattinen kesäajan lto-kennon ohitus
- hyvä ulkoilman suodatus (F7)
- kosteusanturi (lisäv.)
- hiilidioksidianturi (lisäv.)
- yhdistettävyyys tietoverkkoihin (LON)
- tyylikäs, muotoiltu ulkonäkö
- kätevä oven lukitusmekanismi

Vallox 75/95 -sarja

- **max ilmamäärä 75: 75 l/s 130 Pa**
- **max ilmamäärä 95: 95 l/s 130 Pa**
- kytkettävissä suoraan lattialämmityksen yhteyteen (VKL)
- ristivirta lämmöntalteenottokenno
- 4 - portainen muuntajasäätö
- jätkilämmitys sähköllä tai vesikiertoisena
- jäätymisenesto toiminto
- sisäänrakennettu lto-kennon ohitus
- hyvä ulkoilman suodatus (F7)

*) esitetyt asuinpinta-alat ovat ohjeellisia, paras mitoitus saadaan asiantuntevan suunnittelijan tekemästä ilmanvaihtosuunnitelmasta - käyttöajan ilmavirta on n. 50-60% maksimi-ilmavirrasta



max 200 m² asunnot*



max 250 m² asunnot*



max 120 m² asunnot*



BLUE SKY REFERENSSIT

Pientalon ilmanvaihdon peruskorjaus

Blue Sky kanavisto sijoitettiin asunnon sisätiloihin, jolloin kanavien lämpöeristystä ei tarvittu. Kanavat koteloitiin eteistilan kattoon ja venttiilit sijoitettiin etupäässä seinille.



Omakotitalon ilmanvaihtosaneeraus, Oripää

Uudisrakennus

Blue Sky kanaviston jakolaatikat sijoitettiin kaksikerroksisen talon yläkerran seinän sisälle jolloin seinän lämpöeristys toimii myös ilmanvaihtokanaviston lämmöneristyksenä. Yläkerran huonetilojen kanavat kulkevat yläpohjan villoituksessa. Alakeran kanavat kattotuolien välissä välipohjassa.



Omakotiitalo uudisrakennus, Loimaa

Kerrostalojen peruskorjauksia



Leer

Göttingen

Frankfurt/Main

Kerrostalo saneerauksia, Saksa



Myllykyläntie 9-11 • 32200 LOIMAA • Puh. 010 7732 200

www.vallox.com