

VALLOX BLUESKY

Ilmanjakojärjestelmä



VALLOX
HOME *of* FRESH AIR

VALLOX

BlueSky

ILMANJAKO
-JÄRJESTELMÄ

TAIPUISA JA ASENNUSYSTÄVÄLLINEN ILMANJAKOJÄRJESTELMÄ

Vallox BlueSky on asennusystävällinen ilmanjakojärjestelmä, johon kuuluu hajuttomasta polyeteenistä valmistettu taipuisa ilmanvaihtokanava, ääntä vaimentavat ilmanjakolaatikot sekä muut tarvittavat asennustarvikkeet.

Vallox BlueSky –ilmanvaihtokanavassa on kaksinkertainen painumaton rakenne: uritettu ulkovaippa sekä antistaattinen, tiivis ja mikrobisuojaus sisäpinta. Sileä sisäpinta on likaa hylkivä ja se on helppo puhdistaa.

Tulo- ja poistoilmakanavat tuodaan ilmanvaihtokoneelta ilmanjakolaatikoihin, joista Vallox BlueSky -kanavat johdetaan venttiileille. Vallox BlueSky -ilmanjakojärjestelmä voidaan asentaa vaivattomasti väliseinien sisälle, välipohjiin, alas laskettuihin kattoihin ja koteloihin tai betonivaluun. Kaikkien liitosten kätevä pikalukitus nopeuttaa asennusta.

Mahtuu pieneen tilaan

- ulkohalkaisija vain 75 mm
- ei vaadi suuria koteloiteja, joten voidaan asentaa kokonaan lämpimiin tiloihin

Hygieeninen ja helppo puhdistaa

- sileä, antistaattinen ja mikrobisuojaus sisäpinta

Tiivis rakenne ja pieni painehäviö

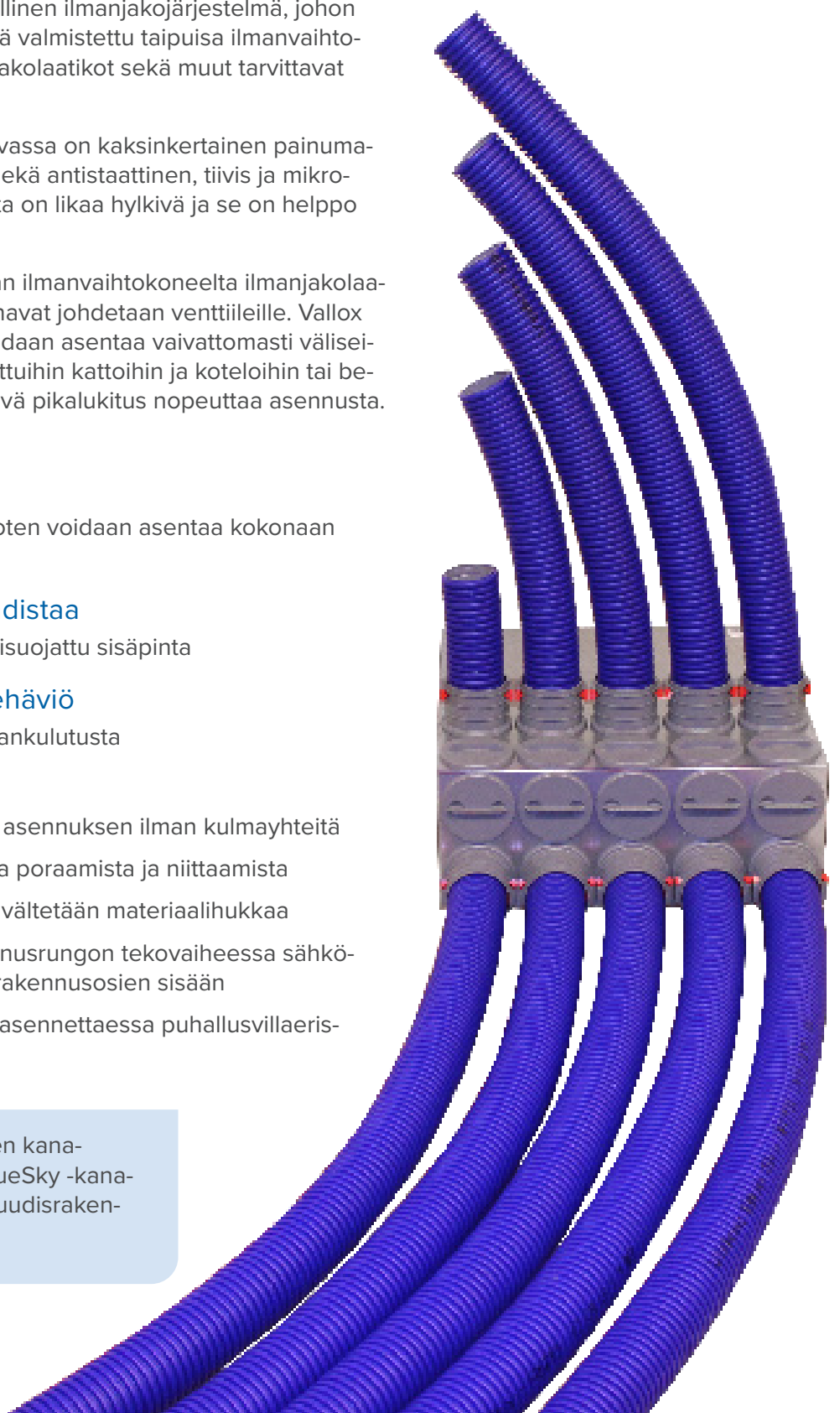
- pienentää puhaltimen energiankulutusta

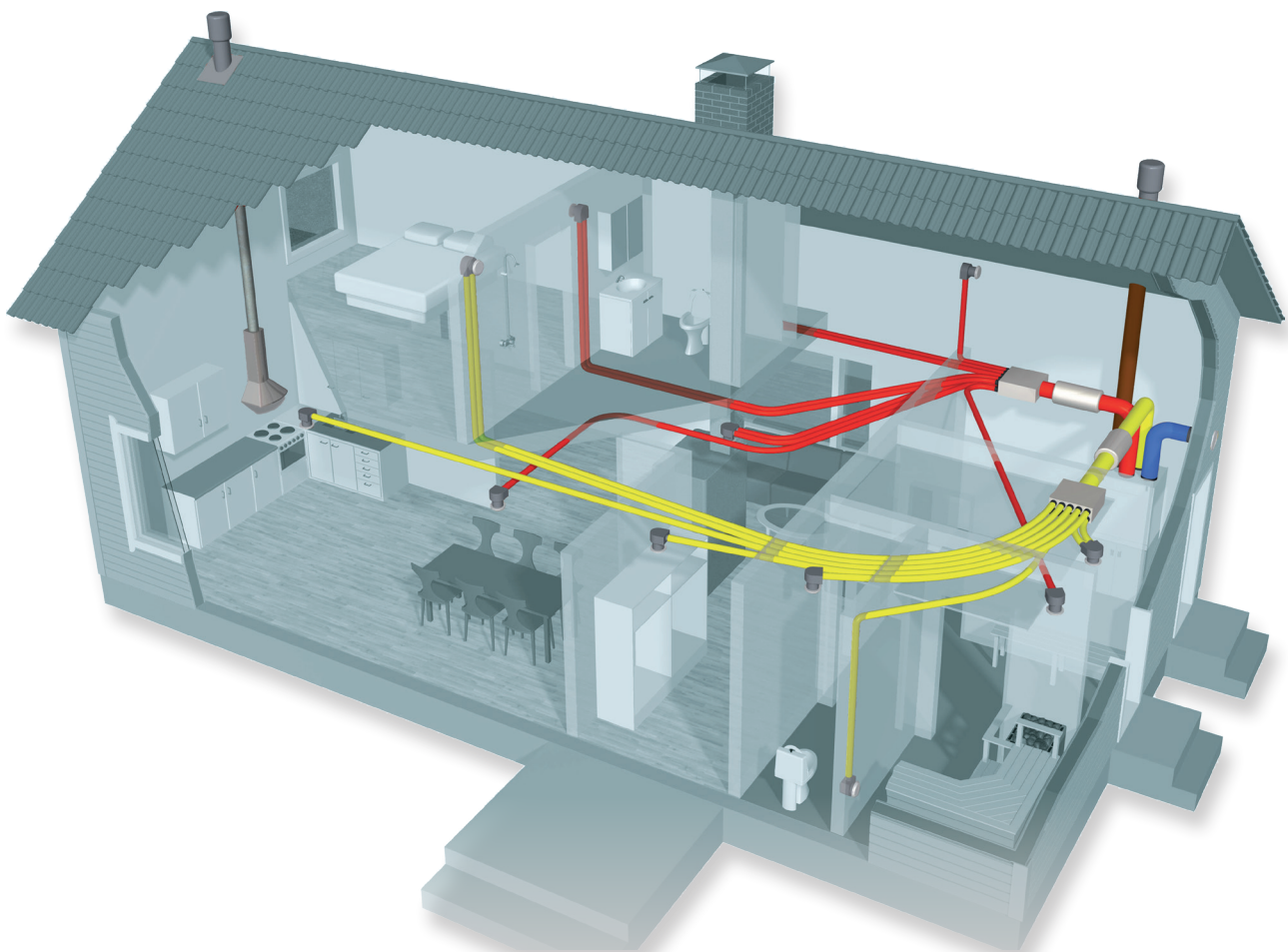
Nopea asentaa

- taipuisa kanava mahdollistaa asennuksen ilman kulmayhteitä
- helpot pikaliitokset – ei tarvita poraamista ja niittaamista
- voidaan jatkaa pikaliittimellä, vältetään materiaalihukkaa
- asennus on helppoa jo rakennusrungon tekovaiheessa sähkö- ja viemäriasennusten tavoin rakennusosien sisään
- ei yleensä vaadi lisäeristystä asennettaessa puhallusvillaeristeseen

Asennuksen nopeus ja vähäinen kana-vaosien tarve tekevät Vallox BlueSky -kanavasta edullisen ratkaisun sekä uudisrakennukseen että saneeraukseen.

VALLOX





TEKNISET TIEDOT

Materiaali	Hajuton, antistaattinen, elintarvikekelppoinen HD-polyeteeni
Poikkiprofiilin jäykkyys	SR24 > 31,5 kN/m ²
Pienin taivutussäde	sama kuin putken halkaisija
Mitat	ulkohalkaisija = 75 mm sisähalkaisija = 63 mm s = 6 mm
Tunnistettavuus	Kaksoisvaipparakenne. Ulkopinta sininen, uritus 8,5 mm välein. Sileä sisäpinta. Musta Vallox-teksti ulkopinnassa metrin välein.
Paino	0,35 kg/m
Rullan pituus	50 m
Asennus- ja käyttölämpötila-alue	-20°C...+90°C
Liitokset	Pikaliitin ja tiivisterengas: ilma- ja vesitiiviys DIN EN 1610-standardin mukaan
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 (kanava)	VTT-R-04517-10

ILMANJAKOJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU

Vallox BlueSky -ilmanjakojärjestelmässä jokaiseen venttiiliin yhdistetään yksi tai kaksi kanavaa suoraan äänieristetyistä ilmanjakolaatikosta. Jakolaatikot toimivat äänenvaimentimina sekä puhallinäänelle että huoneesta toiseen kulkevalle äänelle. Ilmanvaihtokoneen ja ilmanjakolaatikon välille on kuitenkin suositeltavaa asentaa äänenvaimennin.

Kanavisto on järkevää suunnitella ja asentaa ns. tähden muotoon, jotta yksittäiset kanavat ovat mahdollisimman lyhyitä ja painehäviö jää pieneksi.

ERISTYS

Tulo- ja poistoilmakanavia ei tarvitse lämpöeristää höyrysulun sisäpuolella. Ulko- ja jäteilmakanava eristetään höyrysulun sisäpuolella 19 mm solumuovilla ja höyrysulun ulkopuolella 50 mm villalla (ei höyrytiivistä pintaa).

MUISTA MÄÄRÄYKSET

Vallox BlueSky -ilmajakojärjestelmän suunnittelussa tulee noudattaa Suomen rakentamismääräyskokoelman osien D2, E1, E7 ja C1 määräyksiä.

VALLOX BLUESKY -ILMANJAKOJÄRJESTELMÄN OHJEELLINEN TARVIKELASKENTA

Kanavamäärä

Tarvittava kanavamäärä lasketaan rullina huonemäärän mukaan. Mikäli kyseessä on kaksikerroksinen talo, lisätään huonemäärän mukaan määritettyyn lukuun yksi, kolmekerroksiseen taloon kaksi rullaa lisää.

Ilmanvaihtosuunnitelmasta voidaan laskea tarvittavien ilmanjakolaatikoiden, venttiilien ja niiden liitäntöiden määrä. Venttiilien määrän voi myös arvioida seuraavasti: huonemäärä x 1,2 (pyöristetään ylöspäin). Kerroin 1,2 huomioi, että saunaan tulee aina kaksi venttiiliä, joskus myös isoon olohuoneeseen. Huoneiksi lasketaan kaikki tilat, joihin tulee ilmanvaihtoventtiili, myös esim. vaatteiden säilytystilana käytettävä tuulikaappi tai erillinen ruokailutila. Eteistä tai aulaa ei yleensä huomioida.

Muut tarvittavat kanavat

Koneelle tuleva ulkoilma, koneelta lähtevä jäteilma ja koneelta jakolaatikoille tuleva kanava kanavoidaan aina kovalla kanavalla. Äänenvaimentimet sijoitetaan koneen ja jakolaatikoiden väliin. Liesikuvun tai -tuulettimen poistokanavan pitää olla kierresaumakanavaa.

VALLOX BLUESKY -TARVIKKEIDEN OHJEELLINEN LASKENTA

Tarvike	Huonemäärä		
	10 tai alle	11 - 15	16-20
Kanava ø75 mm (50 m/rulla)	2 rl	3 rl	4 rl
Ulkoliitin	4 kpl	6 kpl	8 kpl
Tiivisterengas (10 kpl/pkt)	4 kpl	6 kpl	8 kpl
Ilmanjakolaatikko 6 lähtöä (liitäntä 125 mm, H=200)	1 kpl		
Ilmanjakolaatikko 10 lähtöä (liitäntä 160 mm, H=200)	1 kpl	2 kpl	
Ilmanjakolaatikko 15 lähtöä (liitäntä 200 mm, H=300)			2 kpl
TINO-D -tuloilmaventtiili		= huonemäärä x 1,2	
TINOi-D -poistoilmaventtiili		= huonemäärä x 1,2	

PAINEHÄVIÖ

Hyvin suunnitellulla ja toteutetulla Vallox BlueSky –ilmanjakojärjestelmällä saavutetaan mahdollisimman pieni painehäviö. Tällöin järjestelmä on hiljainen ja puhaltimien energiankulutus pysyy alhaisena.

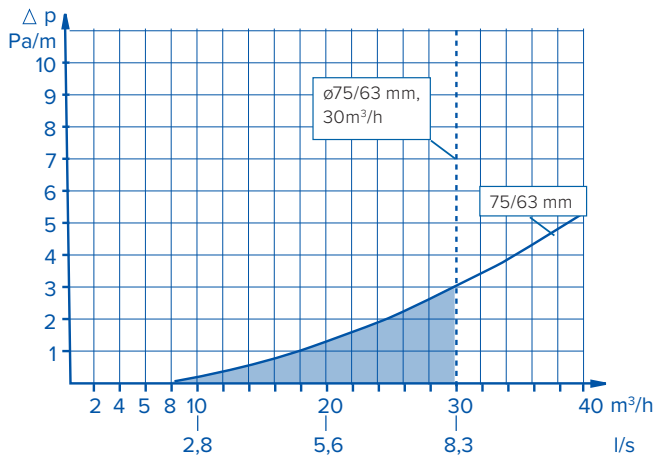
Poistoilmakanaviston painehäviöesimerkki pesuhuoneesta 10 l/s

Vallox BlueSky poistoilmaventtiili TINOi-D	10 Pa
Vallox BlueSky -kanava 2 m (1,5 Pa/m)	3 Pa
Vallox BlueSky -jakolaatikko 10	13 Pa
Poisto- ja jäteilmakanava 160 (4 m, 0,5 Pa)	2 Pa
Kulmayhde 160/90, 160/45 (4 kpl, 1,5 Pa/kpl)	6 Pa
Kattoläpivienti Vilpe 160	10 Pa
Yhteensä	44 Pa

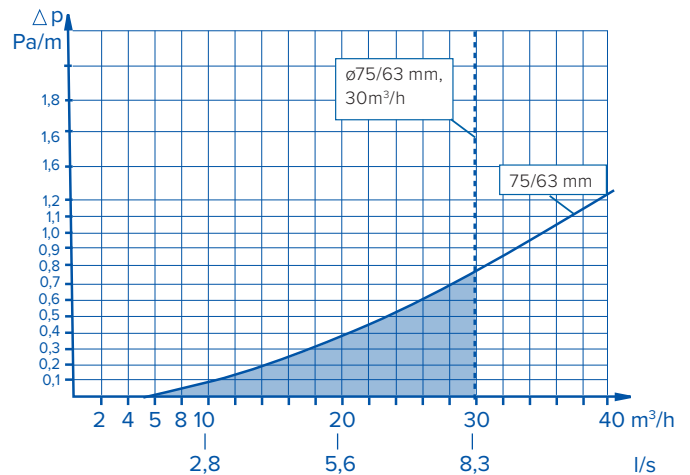
Tuloilmakanaviston painehäviöesimerkki kauimpaan makuuhuoneeseen 8 l/s

Ulkosäleikkö RIS-V 200 43 l/s	4 Pa
Ulko- ja tuloilmakanava 160 (5 m, 0,4 Pa/m)	2 Pa
Kulmayhde 160/90 (3 kpl, 1 Pa/kpl)	3 Pa
Muuntoyhde 160/200	0,5 Pa
Vallox BlueSky -jakolaatikko 10	10 Pa
Vallox BlueSky -kanava 11 m (3 Pa/m)	33 Pa
Tuloilmaventtiili TINO-D	10 Pa
Yhteensä	62,5 Pa

Painehäviö Vallox BlueSky -kanavassa



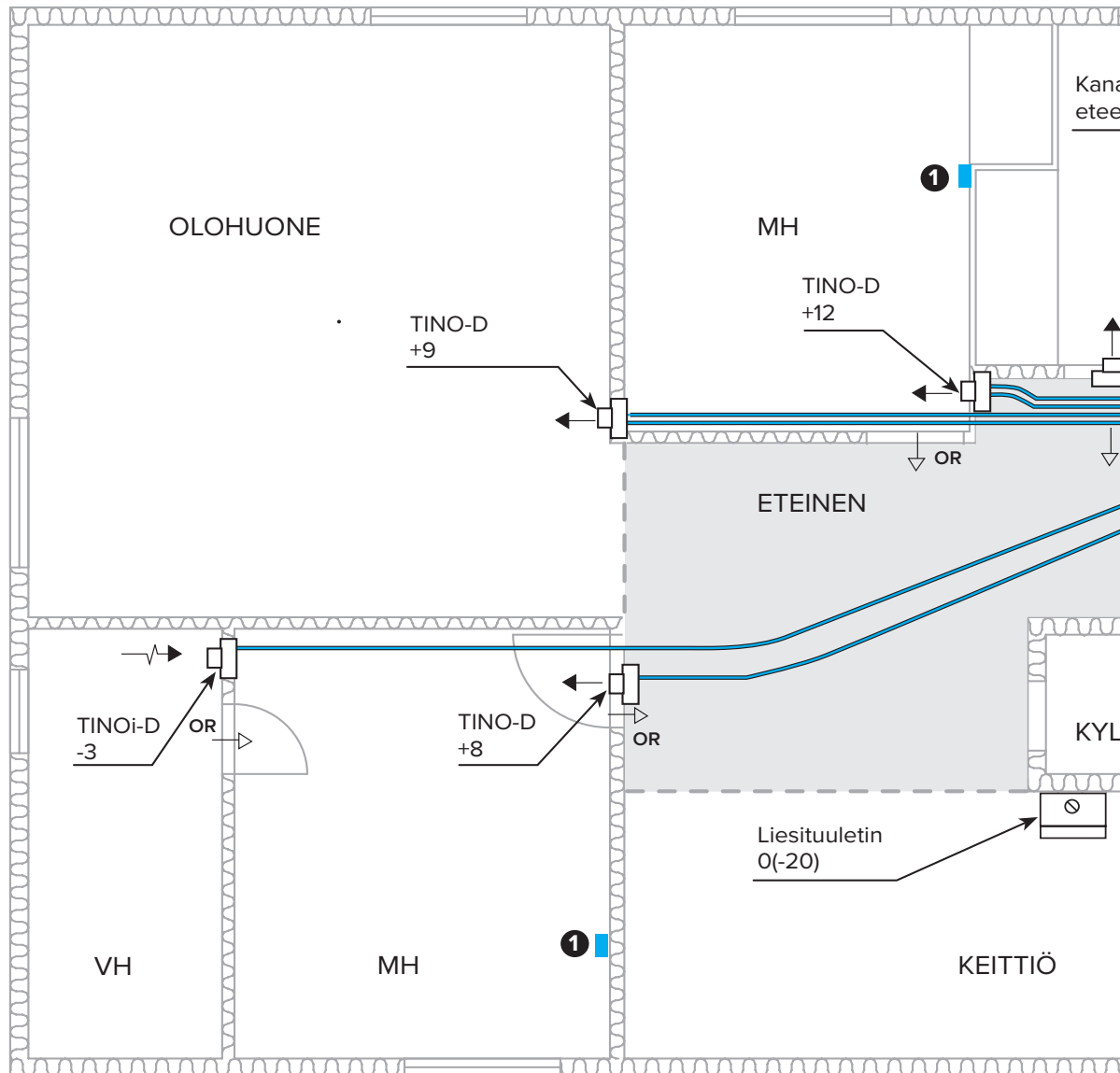
Painehäviö Vallox BlueSky 90° -kulmayhteessä



ESIMERKKIKOHTTEEN MITOITUS JA TARVIKELAS- KENTA

Peruskorjaustalo

Huoneistoala 120 m²
Kerrosala 140 m²



POISTO- JA TULOILMAKANAVIEN MITOITUS

Ilmavirrat

Ilman virtausnopeudeksi suositellaan enintään 3 m/s, jotta ilmanvaihtojärjestelmä on hiljainen ja siinä on pieni painehäviö.

- Yhden venttiilin suositeltava maksimi-ilmavirta on yhdellä Vallox BlueSky -kanavalla 8,3 l/s ja kahdella kanavalla 16,7 l/s.
- Yhden Vallox BlueSky -kanavan suurin suositeltava pituus on 15 m, kun ilmavirta on 8,3 l/s. Painehäviö on silloin 45 Pa.

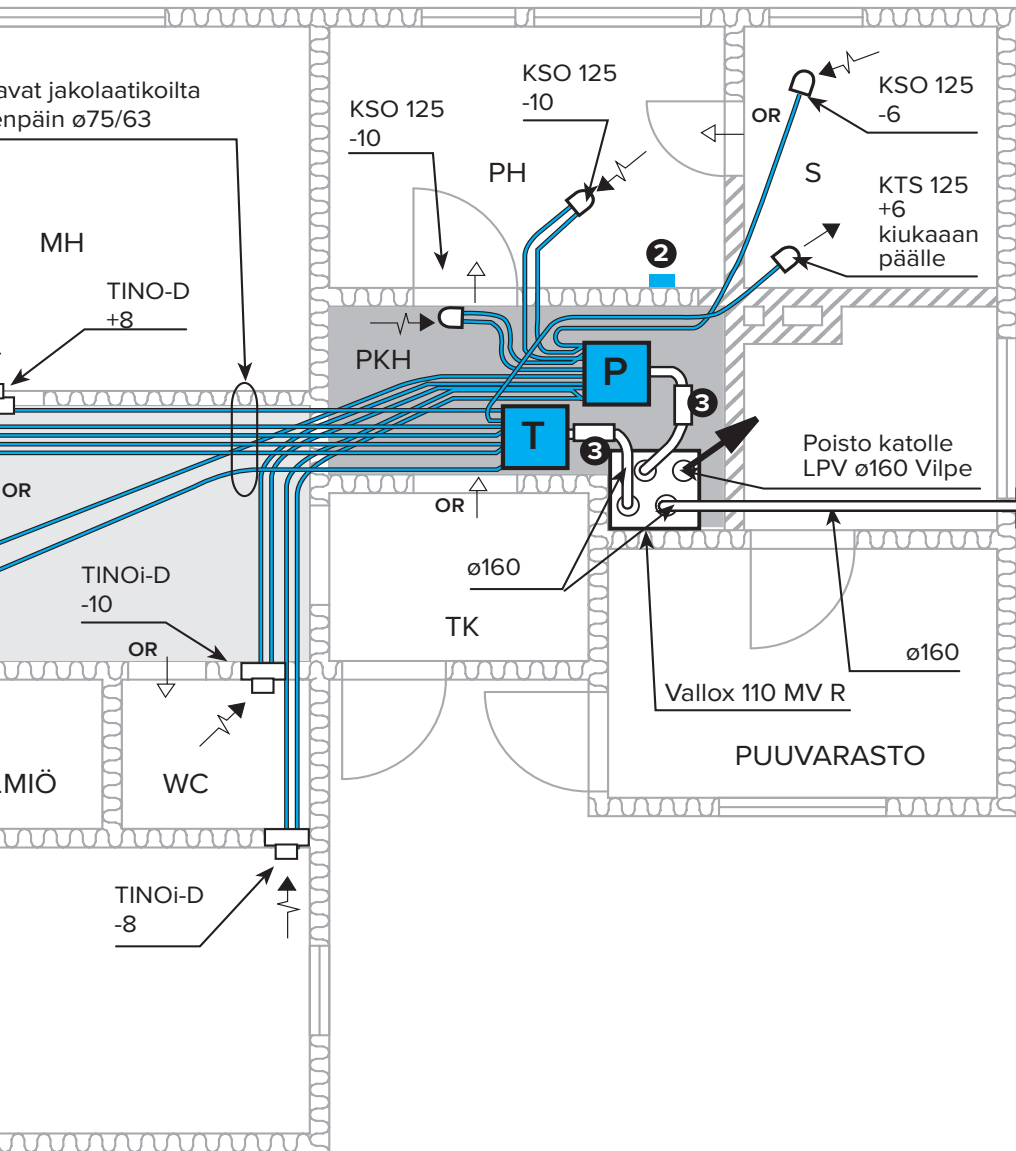
Venttiilyhteet

Maksimi-ilmavirran mukaan yhden tai kahden kanavan käyttö saa aikaan luonnollisen perussäädön ja ilmavirtojen lopullinen mittaaminen on helppoa.

MITOITUS

Virtausnopeus		Ilmamäärä		Virtausvastus
m/s	m ³ /h	l/s		
0,5	6,0	1,6		0,0
1,0	11,0	3,1		0,5
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		3,0
3,0	33,0	9,3		4,0
3,5	39,0	10,8		5,0
4,0	45,0	12,5		6,0

Putken läpimitta: Ulko ø 75 mm, sisä ø 63 mm, A=0,0031 m²



- ALASLASKU 200 mm
- ALASLASKU 100 mm
- ① HIILIDIOKSIDANTURI
- ② KOSTEUSANTURI
- ③ ÄÄNENVAIMENNIN

OR = Ovirako:

Huoneet, joihin tuodaan ilmaa 15...20 mm.

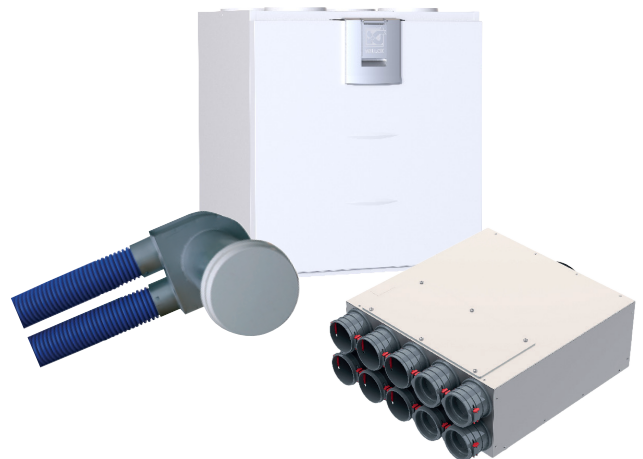
Huoneet, joista poistetaan ilmaa n. 10 mm.

Saunan pesuhuoneen ja asunnon välisessä ovessa 20 mm

TARVIKELASKENTA



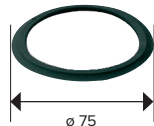

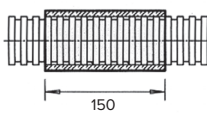
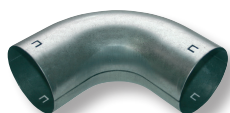

TARVIKELUETTELO

	Yksikkö	Määrä
Vallox 110 MV R	kpl	1
Äänenvaimentimet	kpl	2
Hiilidioksidianturi	kpl	2
Vallox BlueSky -kanava ø75 mm (50 m/rulla)	rl	3
Ulkoliitin	kpl	4
Tiivisterengas (10 kpl/pkt)	pkt	4
Jakolaatikko 10	kpl	2
Venttiilin liitäntäosa sivuliitos 125	kpl	4
Tuloilmaventtiili TINO-D	kpl	4
Tuloilmaventtiili KTS 125	kpl	1
Poistoilmaventtiili TINOi-D	kpl	3
Poistoilmaventtiili KSO-125	kpl	3
Ulkosäleikkö RIS-V 200	kpl	1
Kattoläpivienti Vilpe 160	kpl	1
Kierresaumakanava 160	m	12
Kulmayhteet 160	kpl	7




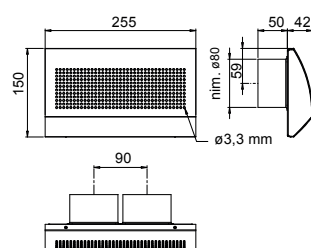

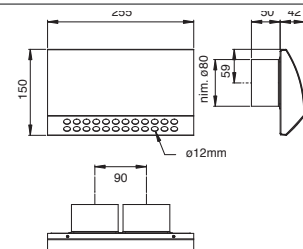
VALLOX BLUESKY -TUOTTEET

KANAVA JA KANAVATARVIKKEET

VALLOX BLUESKY -KANAVA			
	Vallox tuotenumero	380750	MITAT
	LVI-numero	8275000	
	<ul style="list-style-type: none"> Rullan pituus 50 jm Rullan paino 17,5 kg 		
TIIVISTERENGAS			
	Vallox tuotenumero	382750	MITAT
	LVI-numero	8275002	
ULKOLIITIN			
	Vallox tuotenumero	381750	MITAT
	LVI-numero	8275001	
KULMAYHDE 90°			
	Vallox tuotenumero	384759	MITAT
	LVI-numero	8275006	
	<ul style="list-style-type: none"> Sinkittyä teräslevyä Ahtaisiin paikkoihin, joissa Vallox BlueSky -kanavan taivutussäde ei riitä 		

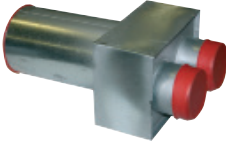
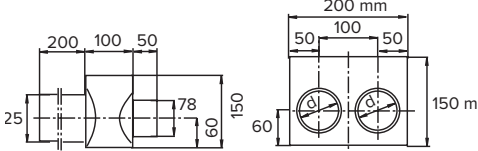
VENTTIILIT

TINO-D -tuloilma- ja TINOi-D -poistoilmaventtiilit sopivat liitettäväksi suoraan Vallox BlueSky -kanavaan. Venttiilin liitäntäosaa ei tarvita.


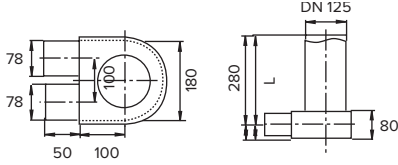
TULOILMAVENTTIILI TINO-D			
	Vallox tuotenumero	386760	MITAT
	LVI-numero	8275015	
	<ul style="list-style-type: none"> Venttiilin rungossa kaksi 75mm lähtökaulusta BlueSky-kanavalle Täyttää palonrajoittimen kuristusvaatimuksen (42 l/s/100 Pa) 		
POISTOILMAVENTTIILI TINOi-D			
	Vallox tuotenumero	386770	MITAT
	LVI-numero	8275016	
	<ul style="list-style-type: none"> Venttiilin rungossa on kaksi 75mm lähtökaulusta BlueSky-kanavalle Täyttää palonrajoittimen kuristusvaatimuksen (42 l/s/100 Pa) 		

LIITÄNTÄOSAT

LIITÄNTÄOSA VENTTIILILLE / TAKALIITOS

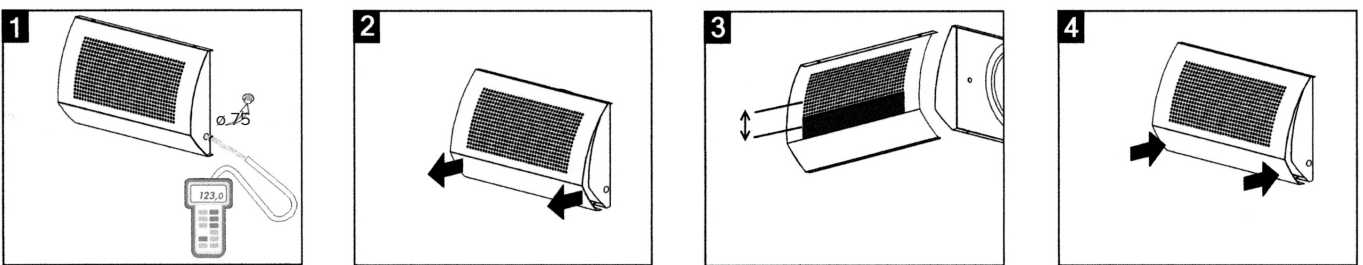
	Vallox tuotenumero 384751 LVI-numero 8275008	MITAT 
	<ul style="list-style-type: none"> • Kanavan ø 125 mm • Ilmamäärä max 17 l/s, 8 Pa • Kanavalähdöt 2x75 mm • Sulikutulppa 	

LIITÄNTÄOSA VENTTIILILLE / SIVULIITOS

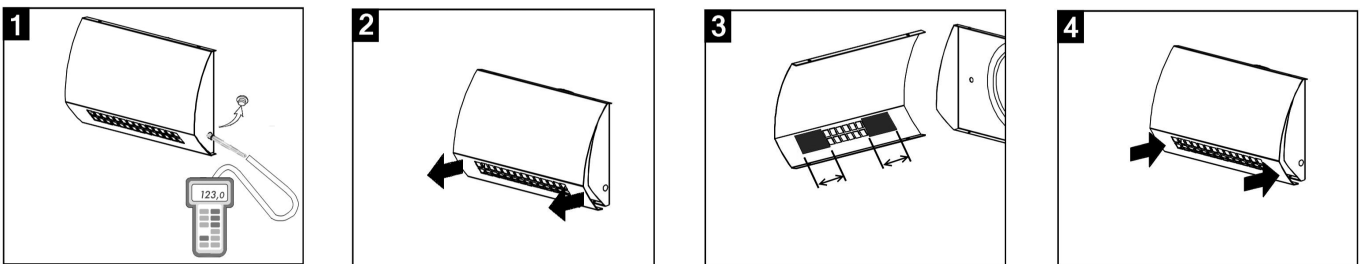
	Vallox tuotenumero 385750 LVI-numero 8275009	MITAT 
	<ul style="list-style-type: none"> • Kanavan ø 125 mm • Ilmamäärä max 17 l/s, 4/6 Pa • Kanavalähdöt 2x75 mm • Sulikutulppa 	

VENTTIILIEN SÄÄTÖ

TINO-D tuloilmaventtiilin säätö



TINOi-D poistoilmaventtiilin säätö



TINO-D SÄÄTÖARVOT

Reikien määrä	A	k
12*37		4,5
Suljettujen rivien määrä	2	3,6
	4	2,7
	6	2,0
	8	1,3
	10	0,6

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

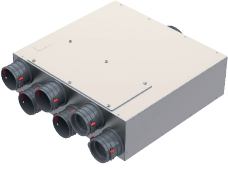
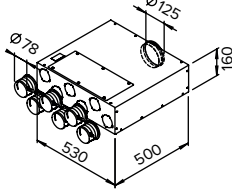
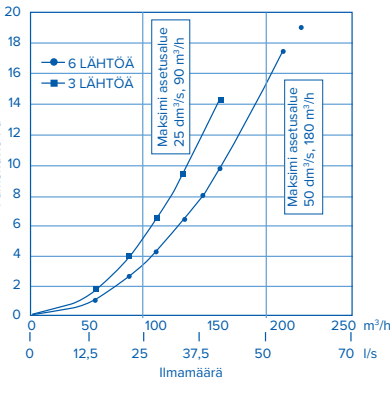

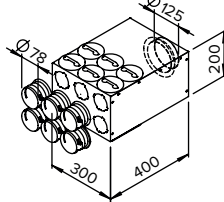

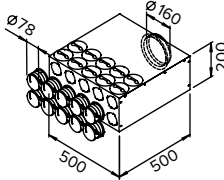
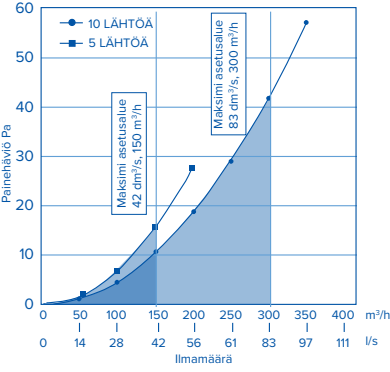
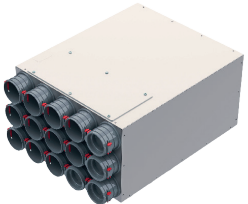
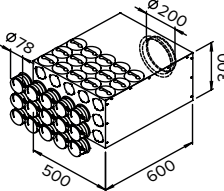
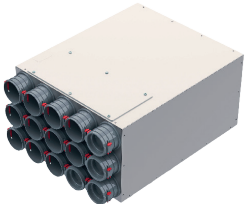
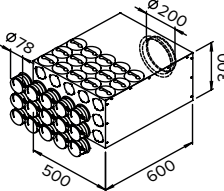
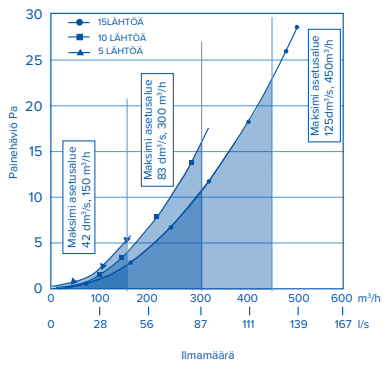
TINOi-D SÄÄTÖARVOT

Reikien määrä	A	k
12*2		2,4
Suljettujen rivien määrä	2	2,0
	4	1,6
	6	1,2
	8	0,8
	10	0,4

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


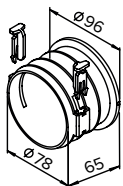

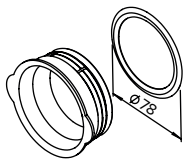

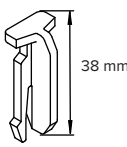
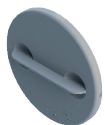

ILMANJAKOLAATIKOT

Vallox BlueSky -ilmanjakolaatikot on valmistettu sinkitystä teräslevystä. Niissä on huoltoluukku ja niiden rakenne on ääntä vaimentava. Kanava lukitaan lähtökaulukseen kahdella lukitsimella.

JAKOLAATIKKO 6				
	Vallox tuotenumero	383277	MITAT 	ILMAMÄÄRÄT 
	LVI-numero	8275018		
<ul style="list-style-type: none"> H=160 Kanavalähdöt päädystä 				
	Vallox tuotenumero	383278	MITAT 	
LVI-numero	8275019	<ul style="list-style-type: none"> H=200 Kanavalähdöt päädystä tai päältä 		
JAKOLAATIKKO 10				
	Vallox tuotenumero	383676	MITAT 	ILMAMÄÄRÄT 
	LVI-numero	8275020		
<ul style="list-style-type: none"> H=200 Kanavalähdöt päädystä tai päältä 				
	Vallox tuotenumero	383876	MITAT 	
LVI-numero	8275021	<ul style="list-style-type: none"> H=300 Kanavalähdöt päädystä tai päältä 		
JAKOLAATIKKO 15				
	Vallox tuotenumero	383876	MITAT 	ILMAMÄÄRÄT 
	LVI-numero	8275021		
<ul style="list-style-type: none"> H=300 Kanavalähdöt päädystä tai päältä 				

JAKOLAATIKOIDEN LISÄTARVIKKEET

Vallox BlueSky -ilmanjakolaatikoiden mukana tulee nimellismäärä lähtökauluslukitsimeen sekä kansia ja tulppia. Lisätarvikkeita on saatavana myös yksittäin.

LÄHTÖKAULUS JA KAKSI LUKITSINTA			
	Vallox tuotenumero	985023	MITAT 
	LVI-numero	8275022	
	<ul style="list-style-type: none"> 75 mm bajonettikiinnitys 		
TULPPA JA TIIVISTE LÄHTÖKAULUKSEEN			
	Vallox tuotenumero	386751	MITAT 
	LVI-numero	8275023	
LUKITSIN			
	Vallox tuotenumero	386752	MITAT 
	LVI-numero	386752	
	<ul style="list-style-type: none"> 10 kpl/pussi 		
KANSI JAKOLAATIKKOON			
	Vallox tuotenumero	985024	MITAT 
	LVI-numero	8275025	

OKTAAVIKAISTAN KESKITAAJUUS HZ / ÄÄNENVAIMENNUS DB

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Jakolaatikko 6, dB	13	17	17	23	25	20	25	31
Jakolaatikko 10, dB	12	19	20	24	15	29	25	36
Jakolaatikko 15, dB	17	23	17	26	19	28	34	37

VALLOX BLUESKY ASENTAMINEN

ASENNUSOHJEITA

Tarkista aina ennen asennusta, ettei Vallox BlueSky -kanavajärjestelmän osat ole vaurioituneet kuljetuksessa ja ettei niissä ole epäpuhtauksia.

Vallox BlueSky on järkevää suunnitella ja asentaa ns. tähden muotoon. Näin kanavistosta tulee symmetrinen ja lyhyt. Työn nopeuttamiseksi kanaviston mitoittamisen voi tehdä ensin lattialla, jonka jälkeen kanavat jakolaatikoineen voi nostaa ja kiinnittää paikoilleen.

Ilmanjakolaatikoissa, venttiilin liitäntäosissa ja TINO-D -sarjan venttiileissä on Vallox BlueSky -kanavalle sopivat lähtökaulukset. Jotta liitoksista tulisi tiiviitä, kanavan päähän, ensimmäiseen uraan asetetaan tiivisterengas. Asennuksen helpottamiseksi suosittelemme kostuttamaan tiivisterenkaan vedellä ennen asennusta. Vallox BlueSky -kanavat kannakoidaan kaikkien liitosten välittömästä läheisyydestä ja jatkoyhteen molemmilta puolilta, jotta kanavaliitokset eivät irtoa puhdistuksen aikana. Muualta kanavaa ei tarvitse kannakoida, ellei asennustapa muuten sitä vaadi.

Asennuksen jälkeen kanavien päät on suojattava pölyltä ja muulta liialta mukana olevilla suojatulpilla. Tulppien on oltava paikoillaan käyttöönottoon asti.

Vallox BlueSky -kanavisto kannattaa asentaa kokonaisuudessaan joko höyrystulun ulko- tai sisäpuolelle, jotta höyrystulusta tulee mahdollisimman tiivis.

ASENNUSMÄÄRÄYKSET

- Vallox BlueSky -ilmajakojärjestelmän asennuksessa tulee noudattaa Suomen rakentamismääräyskokoelman osien D2, E1, E7 ja C1 määräyksiä.
- Venttiileinä tulee käyttää Suomen rakentamismääräyskokoelman osan E7 6.1 mukaisia, ilmavirtaa kuristavia venttiileitä.
- Asennettaessa Vallox BlueSky -järjestelmää kerrostaloasuntoon, on valmiit kanava-asennukset verhoiltava esimerkiksi 2x15 mm vahvuisella palokipsilevyllä ja venttiileinä käytettävä testattuja palorajoinventtiileitä.

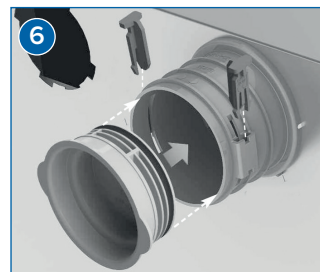
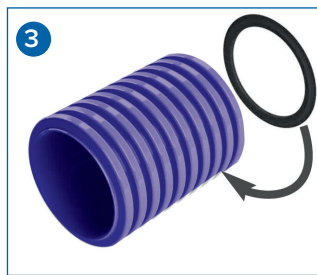
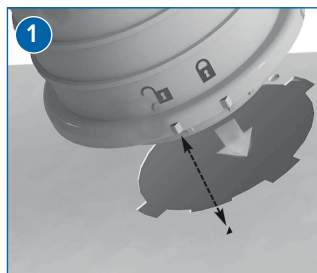
Palonsuojaus ja kotelointi

- Vallox BlueSky -ilmavaihtokanavan paloturvallisuus on osoitettu VTT:n tutkimuselostuksella VTT-S-04517-10.
- Asennettaessa Vallox BlueSky järjestelmää P3-luokan rakennusten sisätiloihin (omakoti-, rivi- ja paritalot), kanavat on koteloitava vähintään D-s2, d2 luokan materiaalilla tai pinnoitettava mineraalivillalla.



ILMANJAKOLAATIKOIDEN JA VENTTIILIN LIITÄNTÄOSIEN ASENNUS

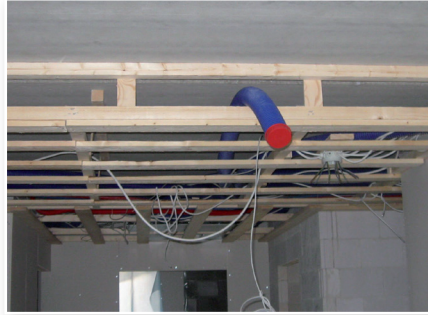
- Vallox BlueSky -ilmanjakolaatikon mukana toimitetaan asennuskulmat ruuveineen sekä lähtökaulukset lukitsimineen (kuvat 1-2)
- Jokaiseen Vallox BlueSky -ilmanvaihtokanavan liitokseen asennetaan tiiviste ensimmäiseen uraan (kuva 3).
- Vallox BlueSky -kanava työnnetään tiivisterenkaineen ilmanjakolaatikon lähtökaulukseen ja lukitaan kahdella lukitsimella (kuva 4). Ilmanvaihtokoneelta tulevaa kanavaa varten on kumirenkaallinen lähtökaulus.
- Venttiilin liitäntäosa kiinnitetään ensin rakenteisiin, jonka jälkeen kanavat voidaan liittää siihen.
- Venttiilin liitäntäosaan asennetaan 125 mm venttiili joko jousikiinnitteisenä tai 125 mm kiinnityskehyksellä.
- TINO-D ja TINOi-D -venttiileissä on kaksi kanavayhdettä. Vallox BlueSky -kanava työnnetään tiivisterenkaineen kanavayhteeseen. Kanava lukittuu kanavayhteen lukituskielekkeisiin.
- Mikäli vain toinen venttiilin tai liitäntäosan kanavayhde otetaan käyttöön, suljetaan toinen yhde mukana tulevalla suojatulpalla (kuvat 5-6). Suojatulppa asennetaan putkiyhteen sisäpuolelle.



ASENNUSVAIHTOEHDOT

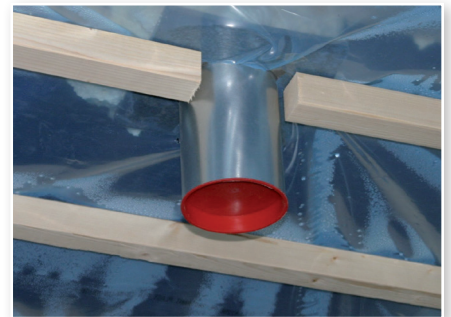
ASENNUS ALASLASKUIHIN TAI KOTELOIHIN

Kanavien ollessa lämpimissä tiloissa lämpöeristystä ei tarvita. Kanavat on kuitenkin kondenssieristettävä, jos kanavissa kuljetetaan jäädytettyä ilmaa.



ASENNUS YLÄPOHJAAN

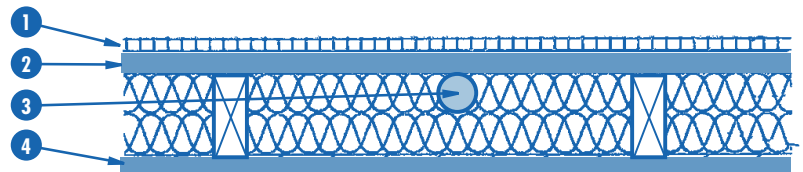
Kun kanavat asennetaan yläpohjan eristeisiin, suositellaan asennusta välittömästi höyrystulun ulkopuolelle. Näin mitään lisäeristystä ei tarvita, vaan yläpohjan eristys riittää myös kanavan eristämiseen. Höyrystulun läpiviennit on tiivistettävä.



ASENNUS VÄLIPOHJAAN

Kanavat voidaan asentaa myös välipohjaan oheisen rakennekuvan mukaisella tavalla.

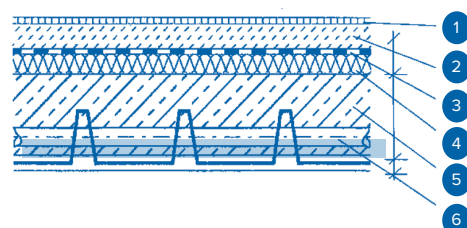
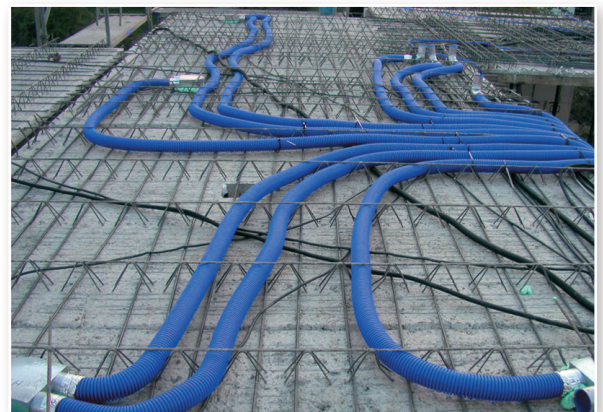
1. Lattianpinnoite
2. Puu- tai kipsilevy
3. Vallox BlueSky -kanava eristeessä
4. Alapuolen kattorakenne



ASENNUS BETONIVALUUN

Vallox BlueSky -kanavisto asennetaan betoniraudoituksen väliin tai kuorilaatan raudoituksen väliin ja kiinnitetään betonirautoihin nippusiteilla. Kanava- ja muiden lvis -asennusten jälkeen tehdään muut tarvittavat pintaraudoitukset ennen betonivalua.

1. Lattianpinnoite
2. Sementtilaasti
3. Rakennuskalvo
4. Äänieristys kulloistenkin vaatimusten mukaan
5. Lujuuslaskelmien mukainen betonilaatta, jonka sisään kanavat on valettu
6. Vallox BlueSky -kanava



VALLOX BLUESKY -KANAVIEN ERISTYS VÄLIPOHJASSA JA KYLMISSÄ TILOISSA

Kun Vallox BlueSky -kanavat asennetaan höyrystulun sisäpuolelle, höyrystulkumuovi säilyy ehjänä. Tällä tavoin talvella kanaviston lämpöhäviöt minimoidaan eikä kesällä ilmanvaihtokoneen viilennysteho tuhlata kuumalle ullakolle.

Kun Vallox BlueSky -kanava asennetaan ullakolle lähelle höyrystulkua, ei yleensä tarvita puhallusvillan lisäksi muuta eristystä. Jos kanava on asennettu kauas höyrystulusta, on varmistettava riittävä eristyspaksuus kanavan päällä.

Venttiilin liitäntäosat kiinnitetään kattorakenteisiin ja höyrystulun läpi tuleva 125 mm putki tiivistetään höyrystulkuun.



Kanavat lämpimässä tilassa

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 kylmässä ja lämpimässä tilassa

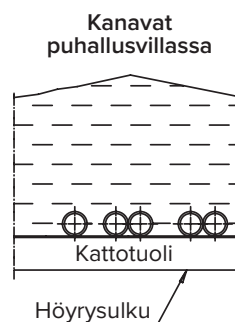
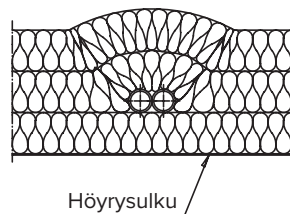
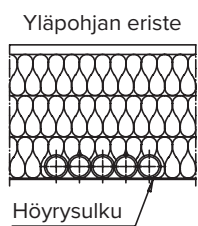
Kanavassa kulkevan ilman lämpötila alle +17°C, esim. viilennys ilmanvaihtokoneella

- Tuloilmakanava
- Umpisolueriste 2 cm



Kanavat kylmässä tilassa (ullakolla, yläpohjan eristeessä ja sen yläpuolella)

- Tuloilmakanava
- Poistoilmakanava



Huom! Ulko- ja jäteilmakanavaa ei saa asentaa yläpohjan eristeeseen sisään. Mahdollisia paikallisten rakennusviranomaisten poikkeavia eristysvaatimuksia tulee noudattaa.

VALLOX

www.vallox.com

Vallox Oy | Myllykyläntie 9-11 | 32200 LOIMAA | FINLAND