



VALLOX 75.95

TEKNIikka



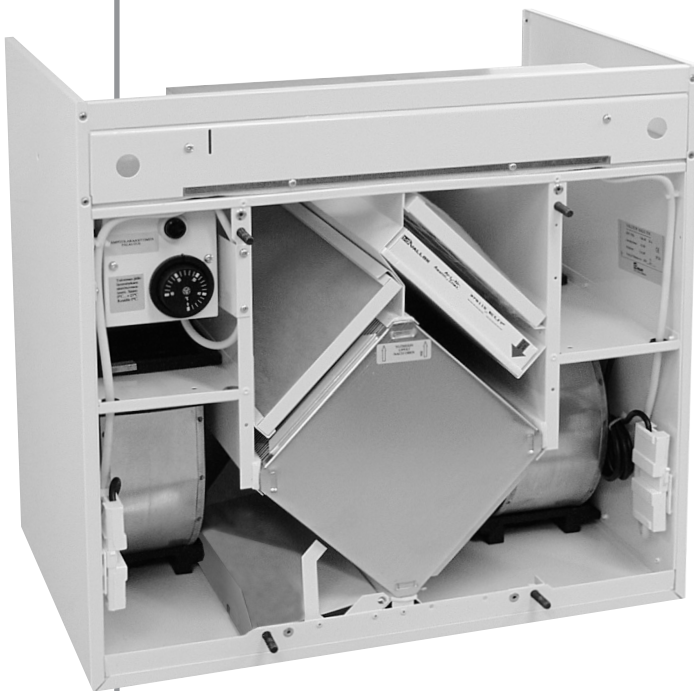
- Vähä 5
- 1.09.259F
- 28.10.04
- © VALLOX

TEKNINEN OHJE

Tyyppi: 3510

Mallit:

VALLOX 75 R VALLOX 75 VKL R
VALLOX 75 L VALLOX 75 VKL L
VALLOX 95 R VALLOX 95 VKL R
VALLOX 95 L VALLOX 95 VKL L



- Huoneistokohtaiseen ilmanvaihtoon pien-, rivi- ja kerrostaloihin
- Tulo-/poistoilmanvaihto lämmöntalteenotolla
- Äänitasoltaan hiljainen
- Hyvä suodatus
- Sisäänrakennettu lämmöntalteenoton ohitus kesäilmanvaihtoon
- Monipuolinen ohjausvalikoima
- Kätevä kattoasennuslevy – yksinkertaiseen ja nopeaan asennukseen
- Huoltokytin vakiovarusteena

Tekniset tiedot

Puhaltimet VALLOX 75	Tuloilma	105 W 65 dm ³ /s 50 Pa
	Poistoilma	105 W 75 dm ³ /s 80 Pa
Puhaltimet VALLOX 95	Tuloilma	180 W 80 dm ³ /s 75 Pa
	Poistoilma	180 W 95 dm ³ /s 100 Pa
Lämmöntalteenotto		Levyllämmönvaihdin, hyötysuhde n. 60 %
Lämmöntalteenoton ohitus		Kesä-/talvipelti
Jälkilämmitys		Sähkö, 500 W tai vesipatteri (VKL)
Suodattimet	Tuloilma	G 3 + F 7
	Poistoilma	G 3
Paino		36 kg
Huoltokytin		Ovikytin
Tehon säätö		Liesikupu PTX/PTXP, ohjauskeskus 1992 / 1992 EK tai kaukovalvontakeskus 1993 YK
Liitäntätehot ja tiedot	VALLOX 75/95	230 V, IP 34
	VALLOX 75	105 W, 0,9 A + jälkilämmitys 2,2 A yht. 3,1 A
	VALLOX 95	180 W, 1,6 A + jälkilämmitys 2,2 A yht. 3,8 A
	VALLOX 75 VKL	105 W, 0,9 A
	VALLOX 95 VKL	180 W, 1,6 A

TEKNINEN OHJE

VA
VALLO
VALLOX
VALLOX
VALLOX



VALLOX 75/95

SUORITUSARVOT JA SFP

VALLOX 75

Tehot

VALLOX 75, 105 W puhaltimella

Ottotehoissa mukana muuntaja
0,85 A (PTX)

Puhallin- nopeudet	Säätö- jännite V	Puhaltimien ottoteho (2 puhallinta) W
* 1	70	25
1.1	90	38
* 2	120	63
2.1	135	78
* 3	160	104
3.1	180	128
* 4	230	182

*) Tehtaalla valitut säätönopeudet

VALLOX 95

Tehot

VALLOX 95, 180 W puhaltimella

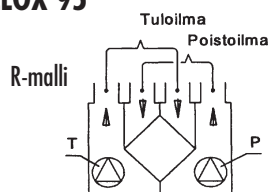
Ottotehoissa mukana muuntaja
0,85 A (PTX)

Puhallin- nopeudet	Säätö- jännite V	Puhaltimien ottoteho (2 puhallinta) W
* 1	70	40
1.1	90	63
* 2	120	103
2.1	135	124
* 3	160	158
3.1	180	183
* 4	230	225

*) Tehtaalla valitut säätönopeudet

Mittauspisteet VALLOX 75/VALLOX 95

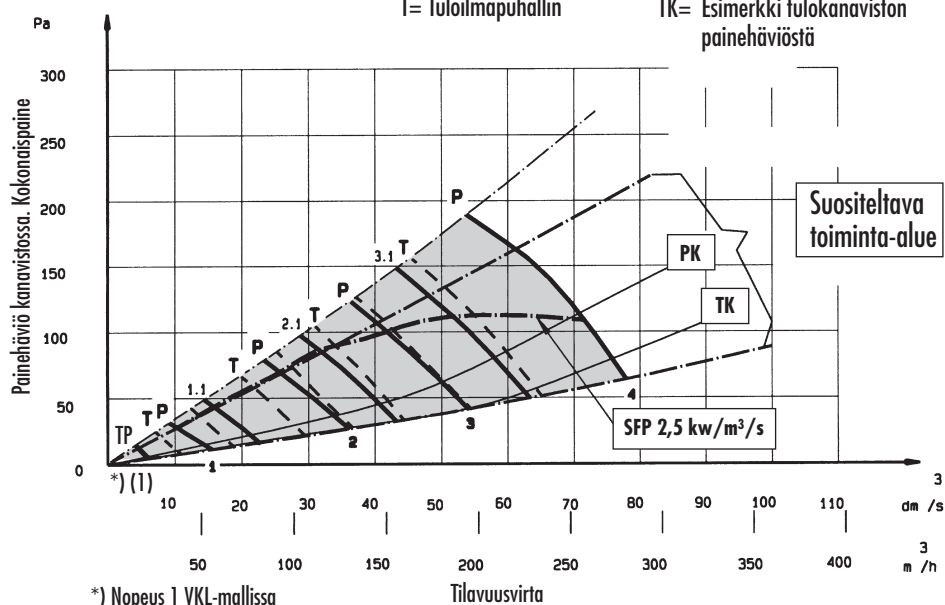
Mittauspisteet lähtökauluksen jälkeen.
Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavisto-
häviöihin käytettävissä olevan
kokonaispaineen.



Tehot ja SFP, puhallin 105 W

Puhallinkäyrät
P = poistoilmapuhallin
T = Tuloilmapuhallin

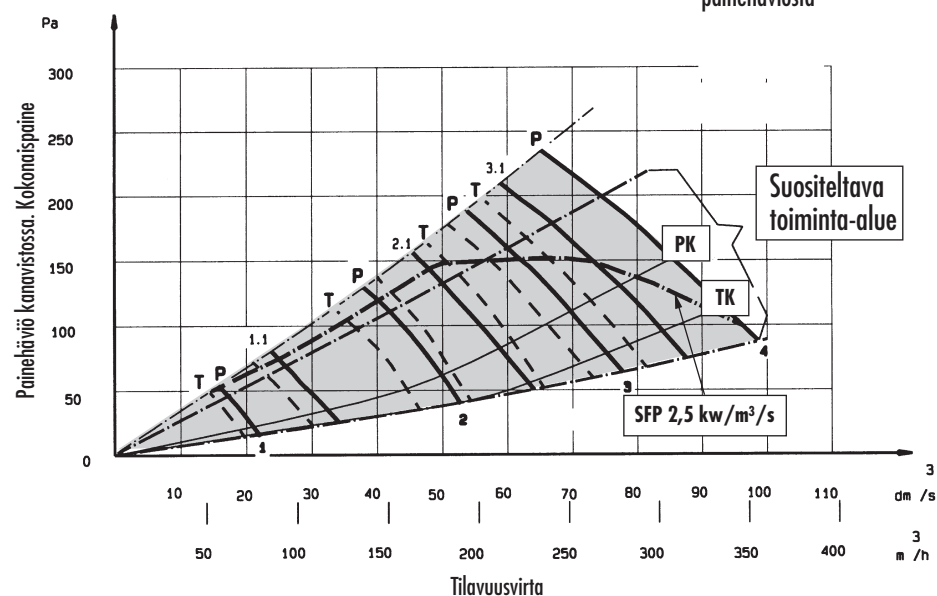
PK= Esimerkki poistokanaviston
painehäviöstä
TK= Esimerkki tulokanaviston
painehäviöstä



Tehot ja SFP, puhallin 180 W

Puhallinkäyrät
P = poistoilmapuhallin
T = Tuloilmapuhallin

PK= Esimerkki poistokanaviston
painehäviöstä
TK= Esimerkki tulokanaviston
painehäviöstä



		Koneesta tuloilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain $L_{w, dB}$				Koneesta poistoilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain $L_{w, dB}$			
		SÄÄTÖASENTO/JÄNNITE ILMAVIRTA				SÄÄTÖASENTO/JÄNNITE ILMAVIRTA			
Hz		1/170 V 18 l/s	2/120 V 45 l/s	3/160 V 63 l/s	4/230 V 78 l/s	1/70 V 20 l/s	2/120 V 50 l/s	3/160 V 72 l/s	4/230 V 90 l/s
Oktaavikaistan keskitaajuus herzeinä	63	59	74	80	84	50	56	65	72
	125	55	68	75	80	53	64	72	78
	250	47	61	68	74	43	53	61	69
	500	41	53	60	66	35	45	53	62
	1000	39	56	60	63	31	44	49	55
	2000		49	59	66		35	46	55
	4000		44	53	60				45
	8000		36	49	56				
$L_{w, dB}$		62	77	82	87	55	64	73	79
$L_{wA, dB(A)}$		46	59	66	71	39	50	59	66
		Koneesta vaipan läpi tuleva äänenpainetaso huonetilassa, johon se on asennettu (10m ² äänenpaineabsorptio)				VALLOX 95 / 180 W			
		SÄÄTÖASENTO/JÄNNITE ILMAVIRTA							
		1/70 V 18/20 l/s	2/120 V 45/50 l/s	3/160 V 63/72 l/s	4/230 V 78/90 l/s				
$L_{pA, dB(A)}$		27	37	43	46				



KANAVALÄHDÖT

Malli R

- 1 Tuloilma asuntoon
- 2 Poistoilma asunnosta
- 3 Ulkoilma koneeseen
- 4 Jäteilma ulos

Malli L

- 1 Jäteilma ulos
- 2 Ulkoilma koneeseen
- 3 Poistoilma asunnosta
- 4 Tuloilma asuntoon



VALLOX 75/95

OHJAUSVAIHTOEHDOT

ERILLINEN OHJAUSKESKUS 1992 0,85 A

Syvyys:	90 mm	• 4-portainen säätö
Korkeus:	110 mm	• ON/OFF-kytkin
Leveys:	140 mm	

ERILLINEN OHJAUSKESKUS 1992 EK 0,85 A

Syvyys:	90 mm	• Erillinen 4-portainen nokkakytkin
Korkeus:	110 mm	• ON/OFF-kytkin
Leveys:	140 mm	

LIESIKUPU X-LINE PTX/PTXP(A) 500/600 0,85 A

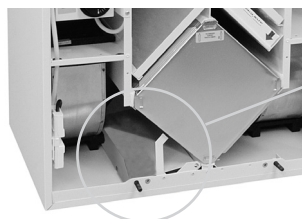
Syvyys:	500 mm	• Pestävä rasvasuodatin, helppo irroittaa
Korkeus:	140 mm	• Voimakas, pitkäikäinen loisteputkivalo
Leveys:	498/598 mm	• Kumirenkaallinen lähtökaulus

KAUKO-OHJAUSKESKUS VALLOX YK2A (19939

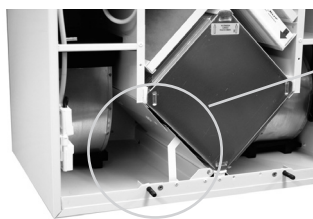
- ON/OFF -kytkin
- Suodatinvahdin merkkilamppu (ei käytössä VALLOX 75/95), tai käyttötilatieto kaukovalvontaan
- Muuntaja kahdeksalla jännitevaihtoehdolla, joista kaksi + yksi esivalittu tehtaalla
- Voidaan ohjata esim. kellolla tai kaukovalvonnasta



LÄMMÖNTALTEENOTON OHITUS



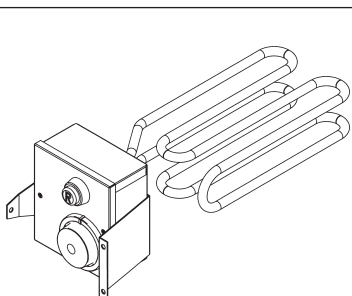
Talvikäytössä VALLOX 75:n ja VALLOX 95:n lämmöntalteenottokenno ottaa talteen asunnosta lähtevästä ilmasta lämpöä ja lämmittää sillä ulkoa tulevaa ilmaa.



Kesäkäytössä lämmöntalteenottokenno ohitetaan VALLOX 75:ssä ja VALLOX 95:ssä sisäänrakennetulla vaihtopellillä.

Kesäasennossa ilmavirta kennon läpi estyy ja lämmöntalteenoton ohitus avautuu.

JÄLKILÄMMITYS



Sähköpatteri

VALLOX 75/95 koneissa on 500 W:n jälkilämmityspatteri.

Tuloilman lämpötilaa säädetään koneen sisällä olevan termostaatin säätimestä. Sääto on rajoitettu alueelle 0...25 °C.



Jäkilämmityspatteri

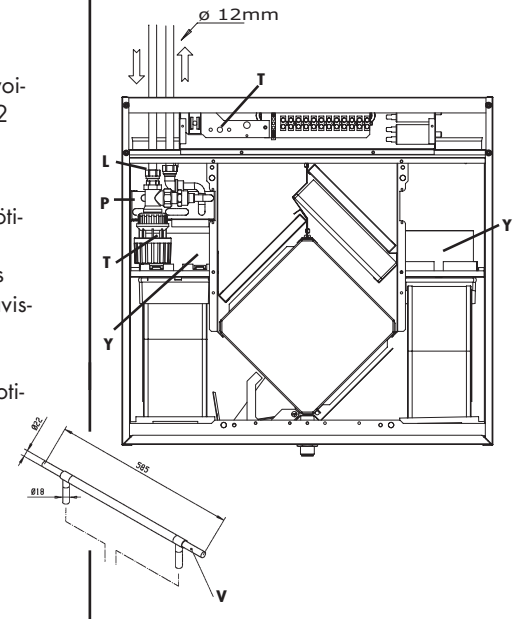
Vesipatteri (VKL-malli)

VKL-malleissa on vakiona vesipatteri (P). Koneesta lähtevän ilman lämpötilaa säätää omavolttainen termostaattiventtiili (T). Koneeseen tulevat lämpöjohtot kytketään koneen sisällä 12 mm puserrusliittimillä (L) patteriin.

Vesipatterin jäätymisen esto

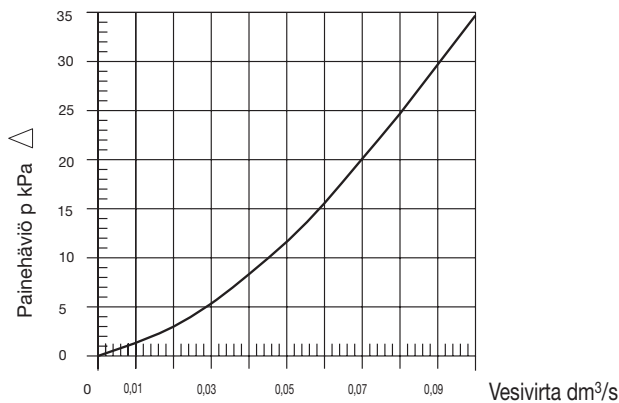
Jäkilämmityspatterin (P) jäätyssuojatermostaatti (T) pysäyttää koneen, vesipatterin lämpötilan alittaessa raja-arvon, estäen vesipatterin jäätymisvaaran. Tällöin myös omavolttiset yksisuuntapellit (Y) sulkeutuvat estäen ulkoilman virtaamisen koneeseen. Koneen käynnistys on automaattinen jäätymisvaaran mennessä ohi. Jäätymisvaaran rajalämpötila on aseteltavissa termostaatista (T).

Vaikka VALLOX 75/95 VKL koneissa on tehokas patterin jäätyssuoja niin ainakin omakotitaloissa tulisi vesipatterille rakentaa oma lämmityspiiri, johon lämmönsiirtoaineeksi laitetaan vesi-glykoosiseos (tai joku muu jäätymätön neste). Järjestelmään on saatavissa tarvittaessa lisävarusteena lämmönvaihdin (V). Ilman jäätymätöntä vesi-glykoli-seosta jäkilämmityspatterilla on jäätymisriski, koska se on suoraan yhteydessä ulkoilmaan.

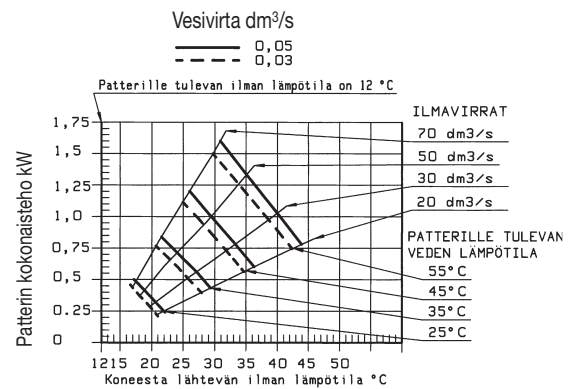


VALLOX 75/95 VKL-patterin suorituskäyrät

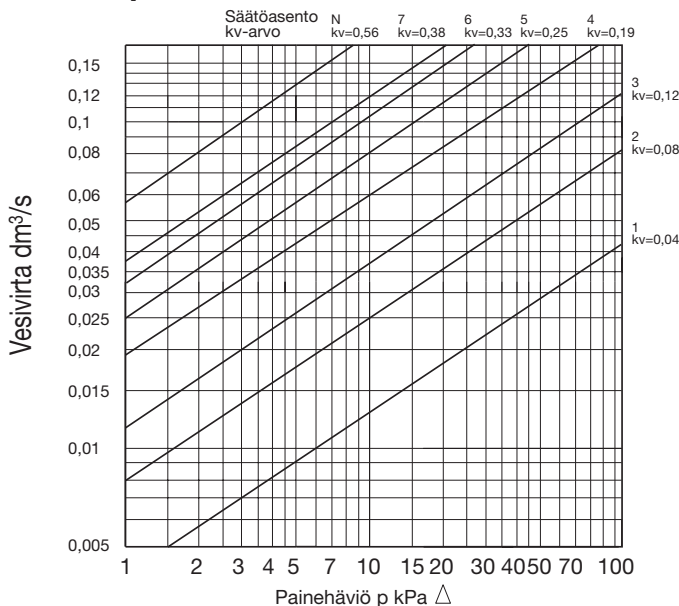
VKL-vesipatterin painehäviö



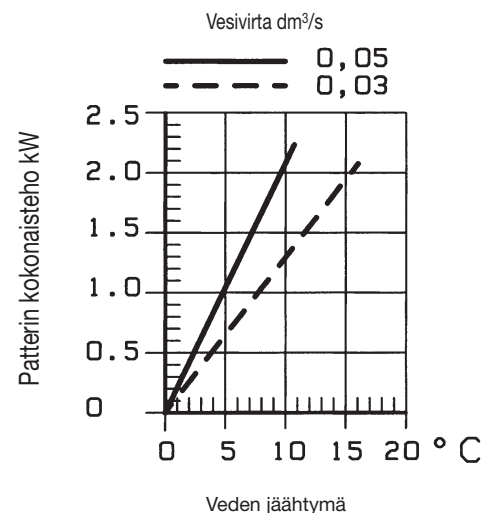
VKL-vesipatterin teho



Venttiilin painehäviö (venttiili Danfoss RA-N 10 kulma)



Veden jäähdytys patterissa

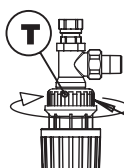
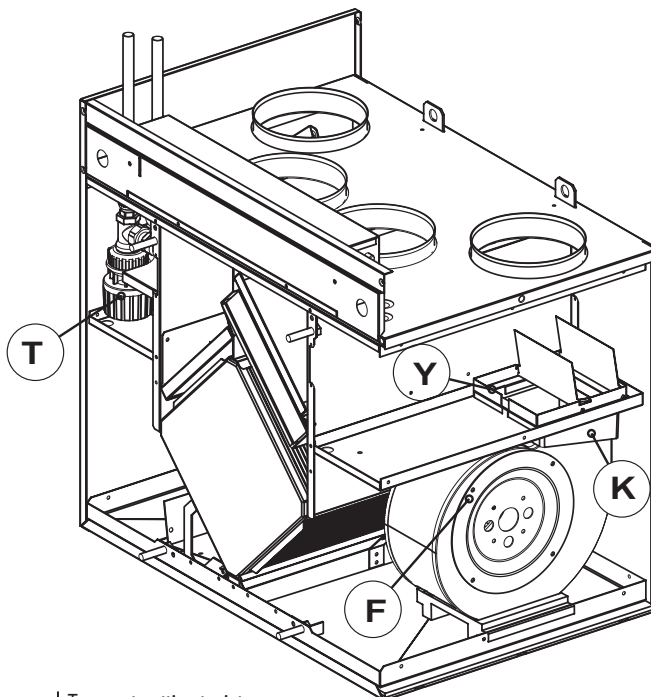




VALLOX 75/95

VKL-MALLIN TERMOSTAATTIOSA JA -YKSISUUNTAPELTI

Omavoimaisen venttiilin termostaattiosan irroitus ja kiinnitys

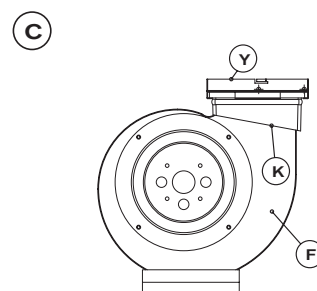
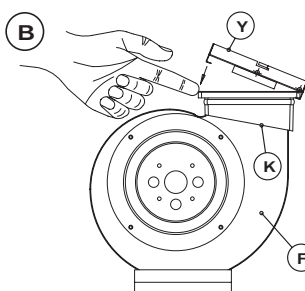
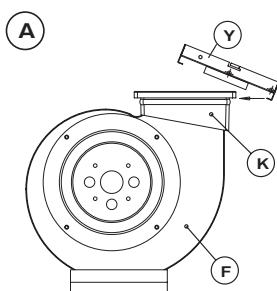


Termostaattianturista on poistettu lukitus. Anturi irroitetaan kääntämällä kaulusta nuolen suuntaan.

Takaisin asennettaessa käännä kaulusta nuolen suuntaan jotta kiinnityskynnet lukittuu auki-asentoon, tarkista että vihreä merkinästä on näkyvissä, paina termostaattianturi kiinni venttiilin runkoon.

Omavoimaisen yksisuuntapellin (alipainepellin) irrotus ja kiinnitys

- A** Aseta pellin (Y) reunan koukku puhaltimen (F) kiinnityskauluksen (K) takareunan alle ja paina peltiä alaspäin siten, että venttiilin ohjausreunat menevät kumikauluksen sisään.
- B** Työnnä kauluksen etureunaa sormella.
- C** Aseta pellin etureunan koukku kauluksen etureunan alle.
- Pellin irrotus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.
- Omavoimaiset yksisuuntapellit ovat vain VKL-mallin koneissa.

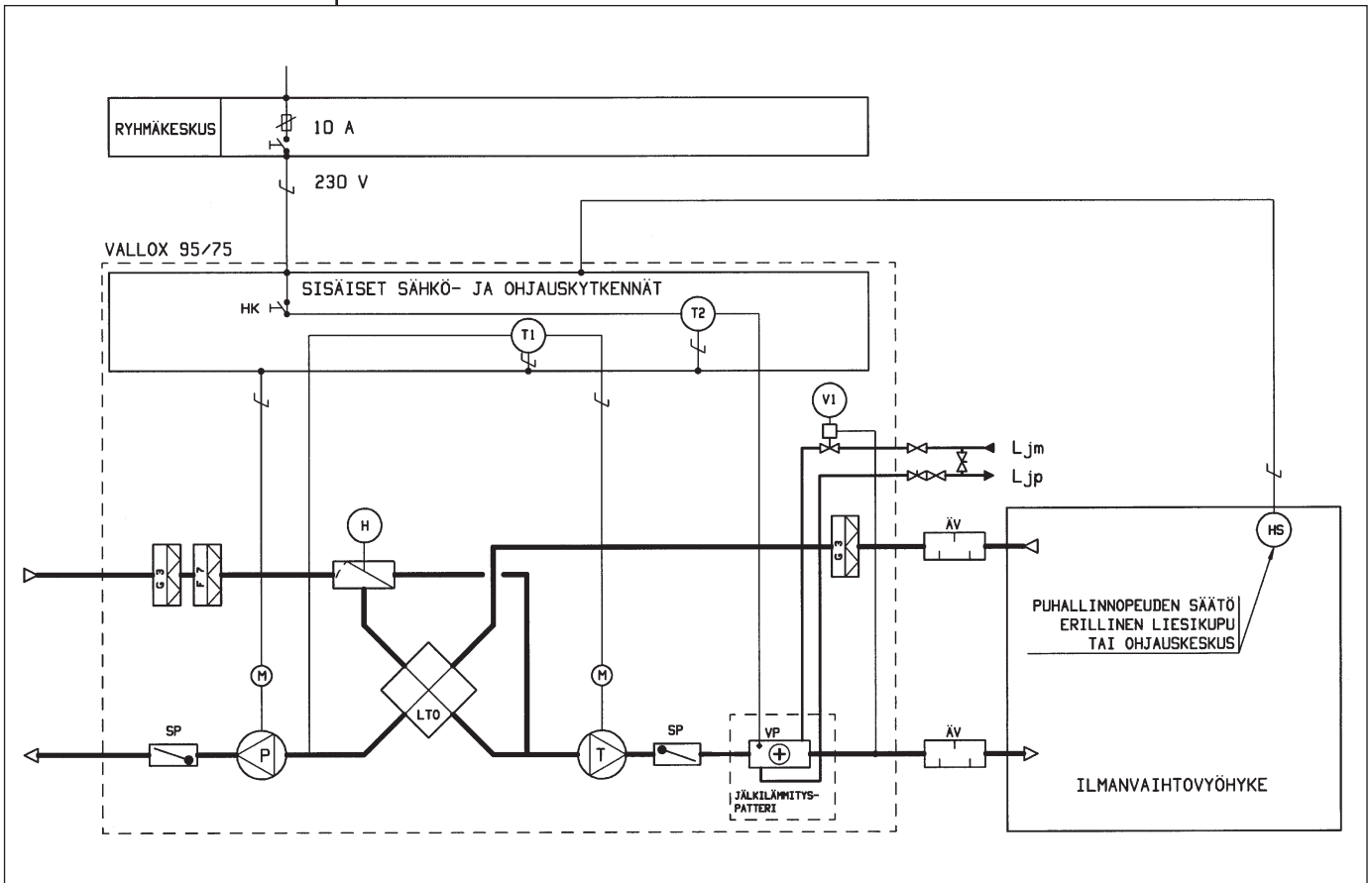


Tunnus	Nimitys	Tekniset arvot	Varustus
G3	Suodatin, poistoilma ja tuloilma	G3	Vakio
F7	Hienosuodatin, tuloilma väh. F7	F7	Vakio
H	LTO-ohituspelti	Käsitöiminen	Vakio
HS	Nopeuden säätö	Erillinen ohjauskeskus tai liesikupu	Lisävaruste
R	Jälkilämmityspatteri	Sähköpatteri 0,5 kW	Vakio
LTO	Lämmöntalteenottokenno	Hyötysuhde n. 60 %	Vakio
T	Tuloilmapuhallin / VALLOX 75	105 W, 65 l/s (50 Pa)	Vakio
	Tuloilmapuhallin / VALLOX 95	180 W, 80 l/s (75 Pa)	Vakio
HK	Huoltokytin	Ovikytin	Vakio
T1	Säätötermostaatti	0... 40 °C	Vakio
T2	Ylikuumenemissuoja 2 kpl	80 °C, Käsipalautteinen	Vakio
T4	LTO-jäätymisenestotermostaatti	Tehdasasetus + 4 °C	Vakio
P	Poistoilmapuhallin / VALLOX 75	105 W, 75 l/s (80 Pa)	Vakio
	Poistoilmapuhallin / VALLOX 95	180 W, 95 l/s (100 Pa)	Vakio



VALLOX 75/95

SÄÄTÖKAAVIO JA TOIMINTASELOSTUS VALLOX 75/95 VKL VESIPATTERI



Toimintaselostus VALLOX 75/95 VKL

Käynnin ohjaus

Koneen sähkönsyöttöä ohjataan ryhmäkeskuksen 0/1 -kytkimen kautta. Koneessa on lisäksi huolto- / turvakytkin **HK**, joka katkaisee sähkönsyötön kun koneen ovi avataan.

Puhallinnopeuden säätö

Koneen puhaltimien **T** ja **P** käyntiä ohjataan käyttötilanteiden mukaan ilmanvaihtovyöhykkeellä sijaitsevan erillisen ohjauskeskuksen **HS** avulla tai liesikuvulla.

Tuloilman lämpötila

Omavoimainen säätöventtiili **V1** ohjaa jälkilämmityspatterin **VP** toimintaa siten, että koneelta lähtevän tuloilman lämpötila pysyy asetteluarvossaan.

Lämmöntalteenoton ohitus

Lämmöntalteenottokennon **LTO** kesäaikainen ohitus tapahtuu käsitöimisesti kääntämällä **LTO**-pelti **H** kesäajaksi ohitusasentoon.

Lämmöntalteenoton jäätymisen esto

LTO-kennon jäätymisvaaratermostaatti **T1** pysäyttää tuloilmapuhallinta **T** estäen **LTO**-kennon jäätymisvaaran. Puhaltimen käynnistys on automaattinen jäätymisvaaran mennessä ohi. Jäätymisvaaran rajalämpötila aseteltavissa termostaateista **T1**.

Vesipatterin jäätymisen esto

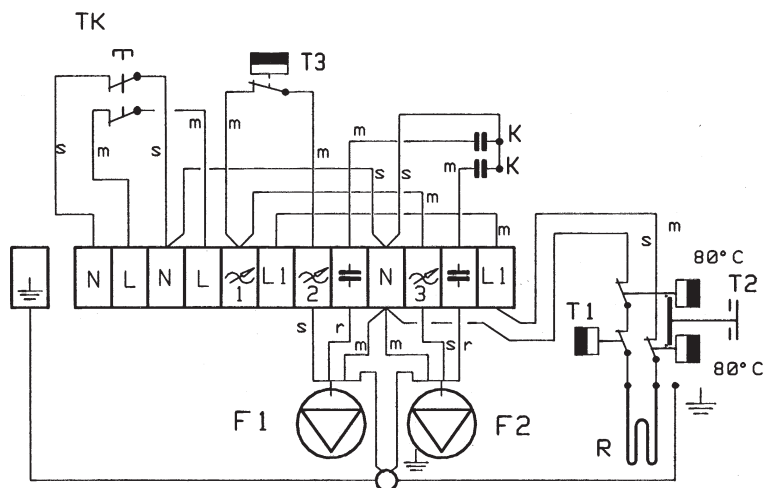
Jälkilämmityspatterin **VP** jäätymissuojatermostaatti **T2** pysäyttää koneen vesipatterin lämpötilan alittaessa raja-arvon estäen vesipatterin jäätymisvaaran. Tällöin myös omavoimaiset yksisuuntapellit **SP** sulkeutuvat estäen ulkoilman virtaamisen koneeseen. Koneen käynnistys on automaattinen jäätymisvaaran mennessä ohi. Jäätymisvaaran rajalämpötila on aseteltavissa termostaateista **T2**.

Osaluettelo VALLOX 75/95 VKL

Tunnus	Nimitys	Tekniset arvot	Varustus
G3	Suodatin, poistoilma ja tuloilma	G3	Vakio
F7	Hienosuodatin, tuloilma	F7	Vakio
H	LTO-ohituspelti	Käsitöiminen	Vakio
HS	Nopeuden säätö	Erillinen ohjauskeskus tai liesikupu	Lisävaruste
R	Jälkilämmityspatteri	Sähköpatteri 0,5 kW	Vakio
LTO	Lämmöntalteenottokenno	Hyötysuhde n. 60 %	Vakio
T	Tuloilmapuhallin / VALLOX 75	105 W, 65 l/s (50 Pa)	Vakio
	Tuloilmapuhallin / VALLOX 95	180 W, 80 l/s (75 Pa)	Vakio
HK	Huolto- / turvakytkin	Ovikytkin	Vakio
T1	LTO-jäätymisenestotermostaatti	0... 40 °C	Vakio
P	Poistoilmapuhallin / VALLOX 75	105 W, 75 l/s (80 Pa)	Vakio
	Poistoilmapuhallin / VALLOX 95	180 W, 95 l/s (100 Pa)	Vakio
V1	Säätötermostaatti	Omavoimainen + 5... 21 °C	Vakio
T2	Vesipatterin jäätymisenestotermost.	Tehdasasetus + 5 °C	Vakio
SP	Yksisuuntapelti, 2 kpl	Ilmavirtatoiminen	Vakio



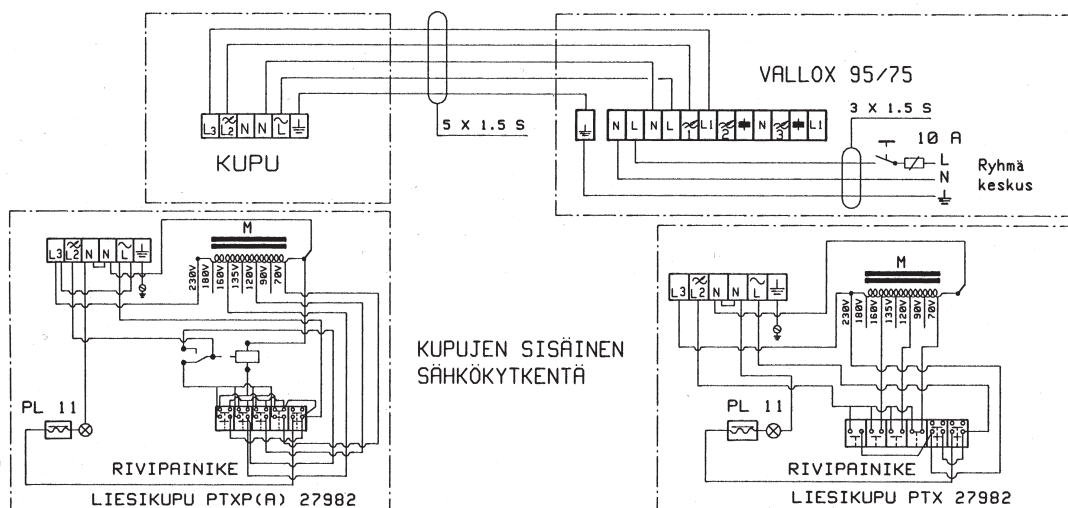
VALLOX 75/95, malli 3510, sisäinen sähkökytkentä



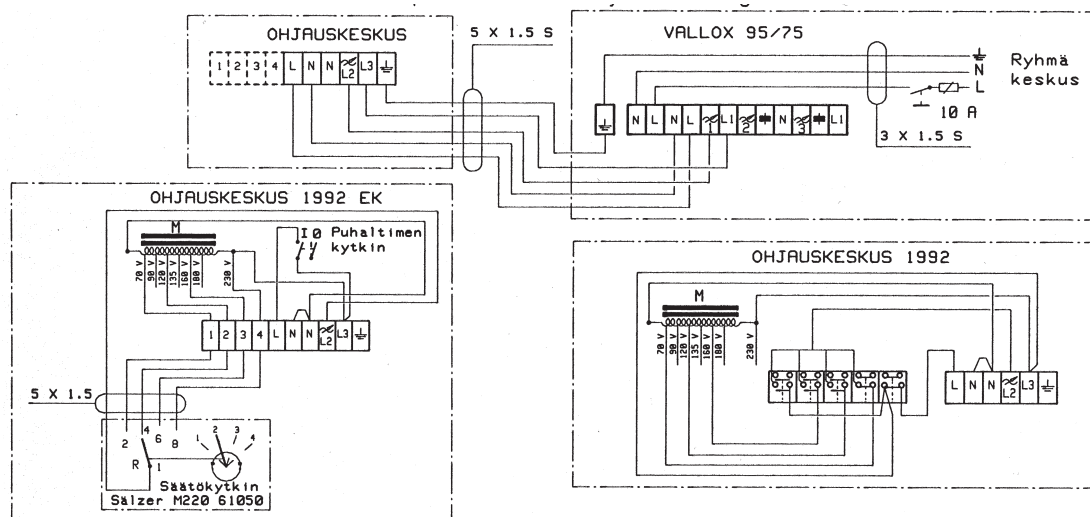
- F1 Tuloilmapuhallin
F2 Poistoilmapuhallin
T1 Jälkilämmityspatterin säätö-
termostaatti 0...+25°C (Rajoitus)
T2 Ylikuumenemissuoja +80°C
T3 Jäätymissuojatermost. +4°C
R Jälkilämmityspatteri
K Kondensaattori
TK Turvakytkin

Johtojen värit:
m musta
r ruskea
s sininen

VALLOX 75/95, 3510, ulkopuolinen sähkökytkentä liesikuvulla PTX 27982 tai PTP(A) 27982



VALLOX 75/95, 3510, ulkopuolinen sähkökytkentä ohjauskeskuksella

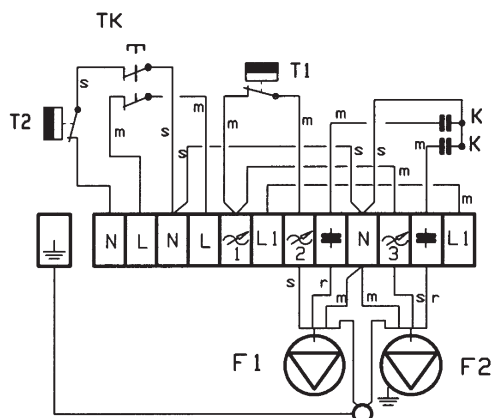




VALLOX 75/95

SÄHKÖKYTKENNÄT / VKL VESIPATTERI

VALLOX 75/95 VKL, malli 3510 sisäinen sähkökytkentä

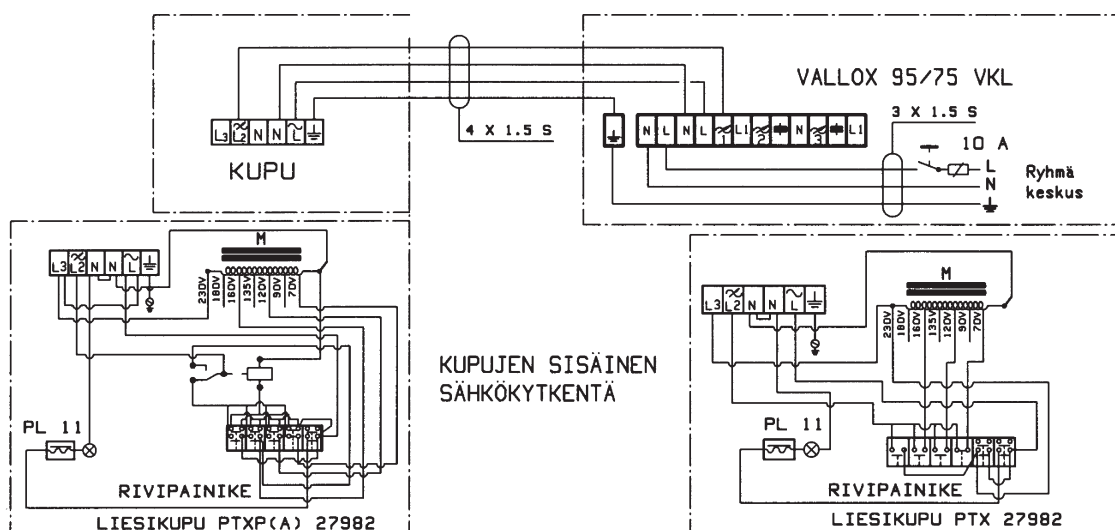


F1 Tuloilmapuhallin
F2 Poistoilmapuhallin
T1 Jäätymissuojatermost. +4°C
T2 Jäätymissuojat. patteri +5°C

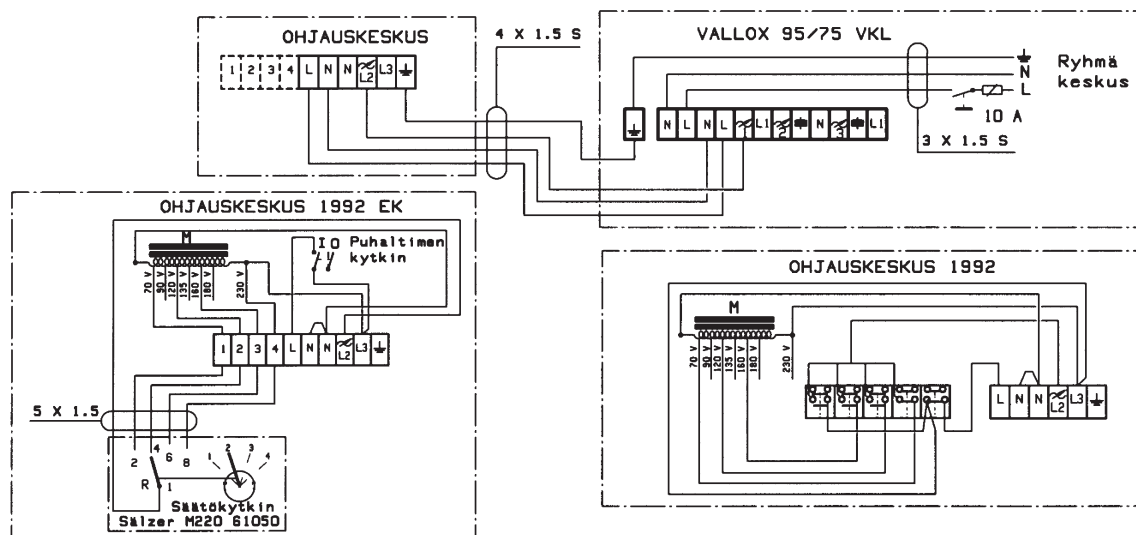
K Kondensaattori
TK Turvakytkin

Johtojen värit:
m musta
r ruskea
s sininen

VALLOX 75/95 VKL, 3510, ulkopuolinen sähkökytkentä liesikuvulla PTX 27982 tai PTXP(A) 27982

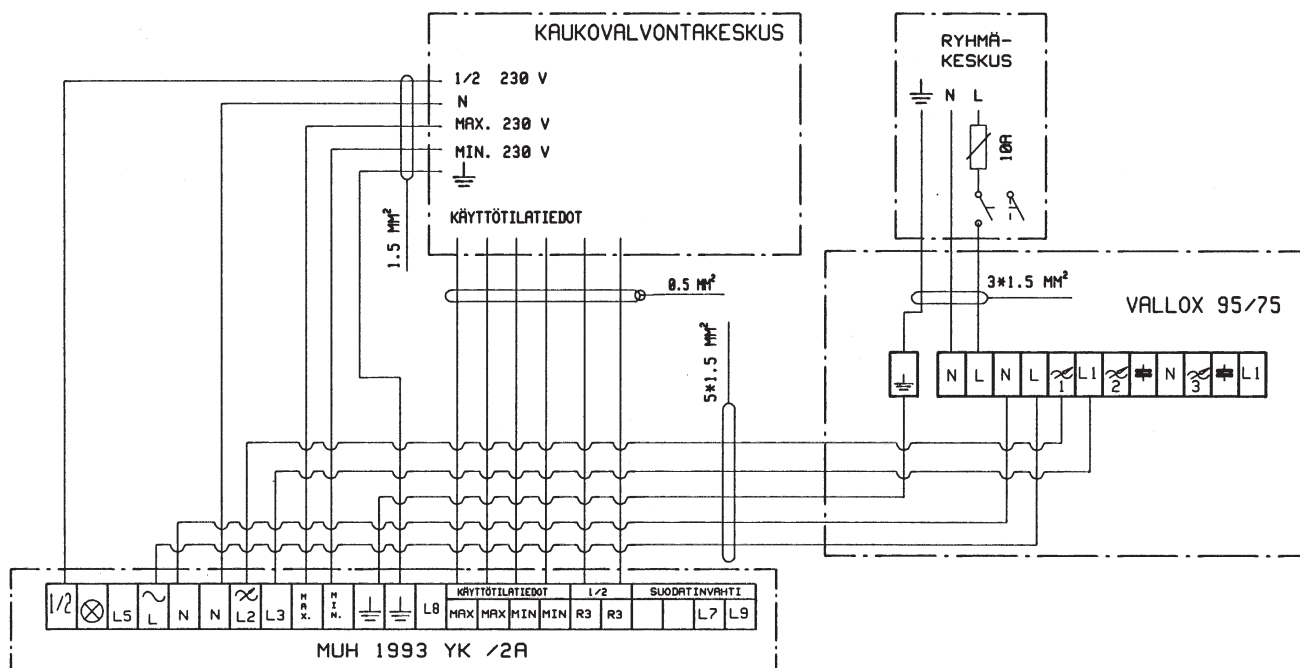


VALLOX 75/95 VKL, 3510, ulkopuolinen sähkökytkentä ohjauskeskuksella





VALLOX 75/95, ohjaus kaukovalvonnasta ohjauskeskuksella 1993 YK/2A



ASENNUS

VALLOX 75/95 sijoitus

VALLOX 75/95 asennetaan paikkaan jonka lämpötila on **yli +10 °C**. Kone tulee sijoittaa tilaan, jossa sen käyntiä ei häiritse ja täyttää Suomen rakentamismääräyskokoelman osien D2 ja C1 vaatimukset. Äänivaatimukset tulee toteutua käyttöajan ilmavirroilla. Jos ilmanvaihtoa voidaan tehostaa henkilökohtaisesti käyttöajan ohjearvoja suuremmiksi, voidaan äänitason ohjearvo ylittää +10 dB. Tarvittaessa kone tulee koteloida.

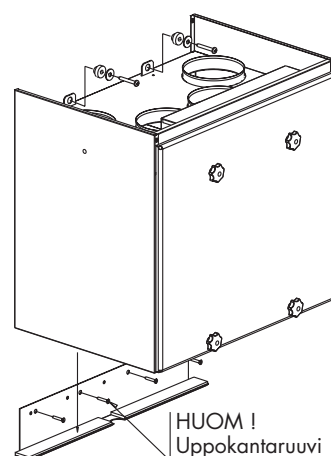
Kiinnitysvaihtoehdot

SEINÄKIINNITYS

VALLOX 75/95 konetoimitukseen kuuluu seinäkiinnitystarvikkeet ruuveja lukuunottamatta. Kone on asennettava vaaka- ja pystysuoraan.

Seinärakenne

Kiinnitys huomioitava seinärakenteessa. Asennusta kaikupohjaiseen onttoon väliseinään ja makuuhuoneen seinään on äänen johtumisen takia vältettävä tai äänen johtuminen estettävä.



VALLOX 75/95 seinäkiinnitys



VALLOX 75/95

ASENNUS

KATTOKIINNITYS

VALLOX 75 / 95 koneeseen on saatavissa lisävarusteena helppokäyttöinen kattokiinnityslevy (pat. hak.). Kattokiinnityslevy kiinnitetään kattoon M8 kierretangoilla. Tangot on kiinnitettävä siten, että ne kestävät koneen painon, noin 40 kg.

Kattokiinnityslevy on kiinnitettävä vaakasuoraan, sillä se määrää koneen suoruuden.

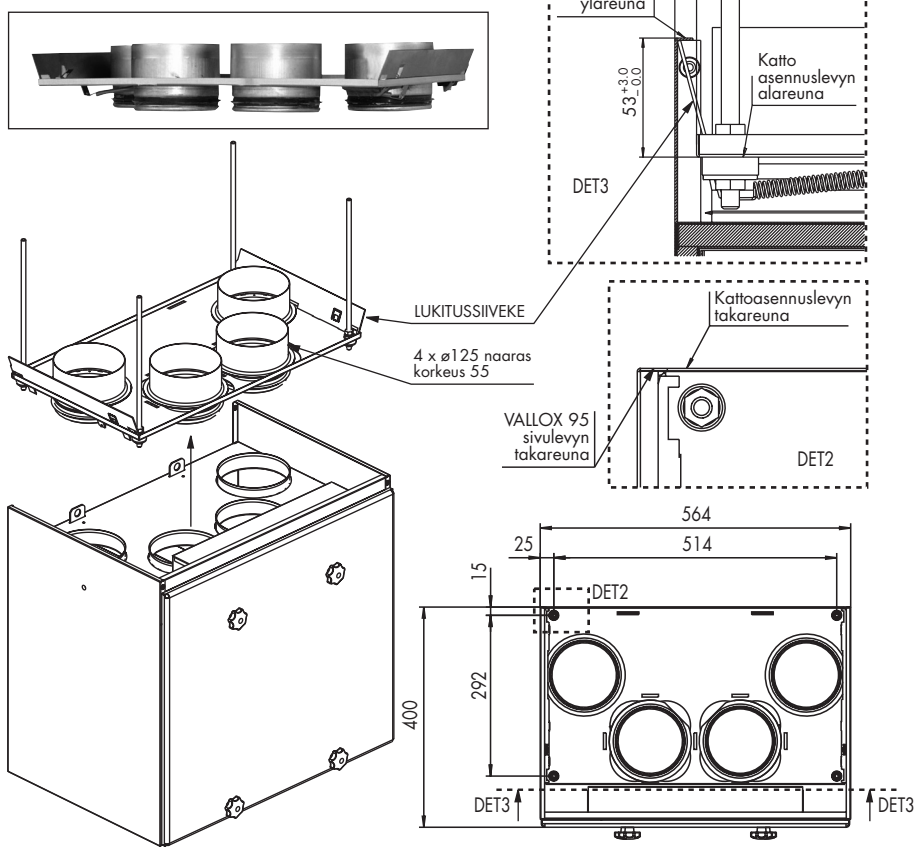
Asennus

Kone nostetaan suoraan ylös, kunnes kiinnityslevyn sivuissa olevat siivekkeet lukkiutuvat koneen sivulevyihin. Kone voidaan irrottaa kiinnityslevystä vapauttamalla siivekkeet sivulevyistä.

Liukasteen esim. rengasrasvan käyttö kaulusten tiivisteissä helpottaa asennusta.

Asennustarvikkeisiin kuuluu vaimennuskumit, aluslevyt ja mutterit. Kierretangot eivät kuulu toimitukseen.

VALLOX 75/95 kattokiinnitys



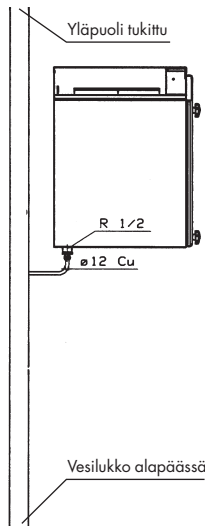
Kondenssivesikytkentä-esimerkkejä

Kondenssivesiputken on oltava koko ajan laskeva. Kondenssivesiputkea ei saa koskaan yhdistää suoraan viemäriin. Kondenssivesiputkea ei suositella johdettavaksi vesilukkoon tai lattiakaivoon, johon johdetaan kuumia pesu- tai suihkuvettä.

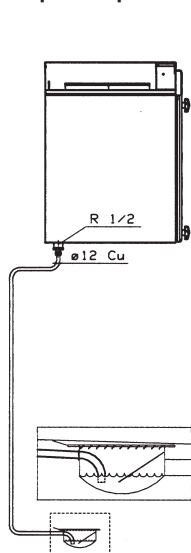
(Jos lattiakaivoon johdetaan kuumaa pesuvettä, niin kesällä, jolloin kondenssivesilukko on kuiva, pääsee kaivosta virtaamaan höyryävää ilmaa koneen alipaineiselle poistopuolelle ja tällöin ilmasta tiivistyy vettä putkeen. Tiivistynyt vesihelmi saattaa aiheuttaa ääntä, joka kuuluu lattiakaivosta. Ääntä saattaa esiintyä talvelakin, jos kondenssiputken vesilukko ei täyty ja estä ilman viratusta. Ilmavirtaus tulisi estää kondenssivesiputkessa.)

Toimitukseen ei kuulu vesilukkoa eikä putkea osineen.

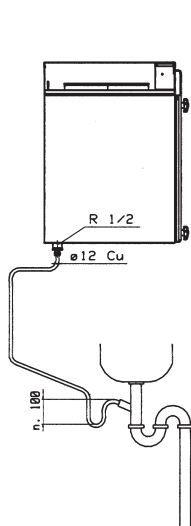
Kokoojaputkeen (kerrostalot)



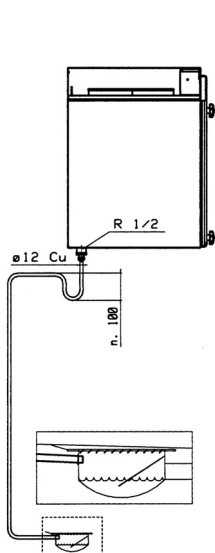
Lattiakaivoon vedenpinnan alapuolelle



Pesualtaan vesilukkoon



Lattiakaivoon normaalisti



VALLOX

Vallox Oy 32200 Loimaa Puhelin (02) 7636 300 Telefax (02) 7631 539
www.vallox.com

© VALLOX • Pidätämme oikeuden muutoksiin ilman etukäteisilmoitusta