

Nilan VP18C/EK9 -ilmastointi- ja lämmityslaitte, suunnittelu- ja asennusohjeet

Tekniset tiedot

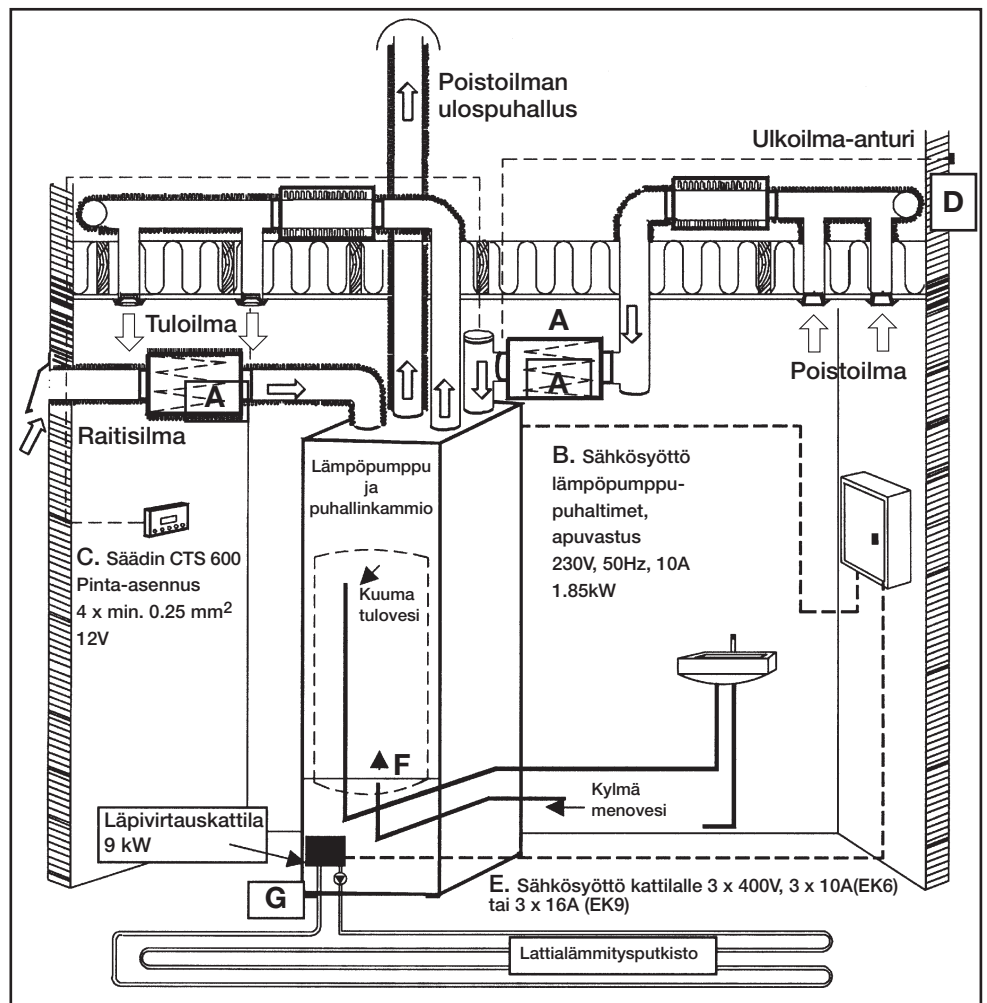
Koje	Vapaa puhallus-teho l/s	Mitat cm	Paino kg	Yhteet mm	Liittymis-teho kW	Sulake A	Varaaja tilavuus l/netto
IV-koje Sähkökattila	100	60x60x200	180	4x160	1,85 9 kW	1x10 3x16	180

Varaajasäiliö

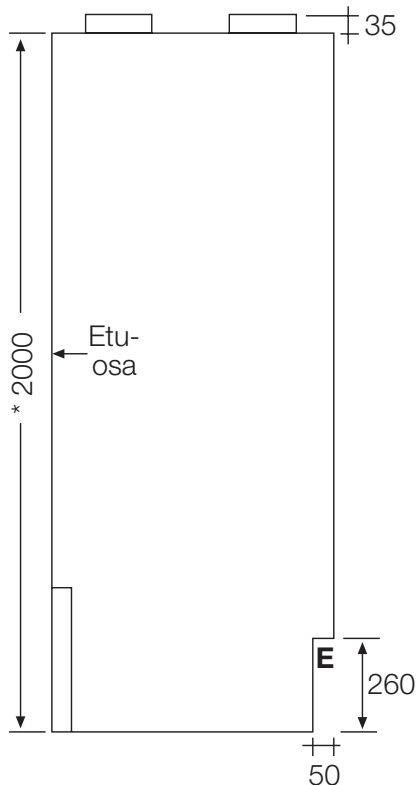
Kaksi kertaa lasiemaloitu. Käyttö-paine 10 bar, koepaine 13 bar. Va-rustettu suoja-anodilla ja ulkopuoli-sella 1 kW sähkövastuskilvellä. Alu-villaeristys 50 mm.

Toimintaperiaate ja yleiskuva asennuksesta

Lämpöpumppu lämmittää poisto-ilman lämmöllä käyttövettä tai korvausilmaa. Talviasetuksilla tulopuhallin on seis kun vettä lämmitetään. Veden lämmitettyä puhallin käyn-nistyy jos huonesäädin mittaa läm-pimykseen tarvetta ja lämpöä käy-tetään vain korvausilman lämmitykseen. Viilennystoiminnassa muodostuva jäähdytyslämpö johdetaan sek-in veteen. Auto-toiminnassa siirtymi-nen lämmitystoiminnasta viilennys-toimintaan tapahtuu automaatti-sesti.

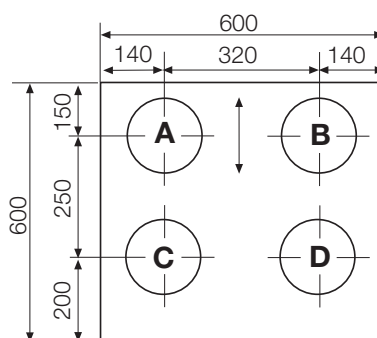


Mitat ja kanava-yhteet



*) Säätöjalat nostavat korkeutta noin 20 mm.

Kanavayhteet koneen päällä



- A= Jäteilma ulos Ø 160
- B= Poistoilma tiloista Ø 160
- C= Ulkoilma Ø 160
- D= Tuloilma Ø 160
- E= Takaosan asennus-läpivienti molemmilla puolilla

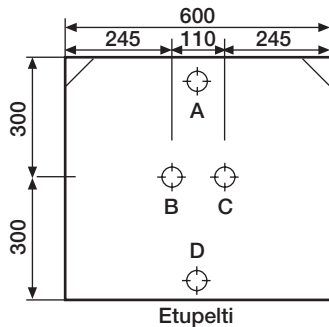
Etulevy

Säiliön pohjan vesiliitännät

Säiliön pohjan vesiliitännät.

Varaajan mukana toimitetaan erillinen varolaite / sekoitusventtiili.

Ryhmä kootaan varaajan pohjan vesiyhteisiin.

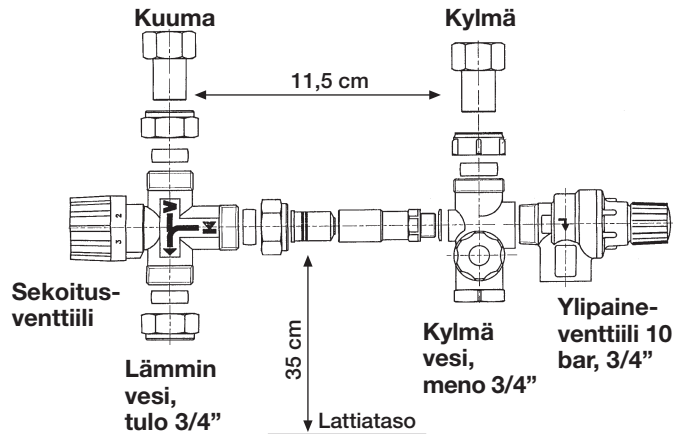


- A= Mahdollinen kiertovesi 3/4"
- B= Lämmin vesi 3/4"
- C= Kylmä vesi 3/4"
- D= Suoja-anodi yhde 3/4"

Kylmaveden menoputki (tai käyttämätön kiertovesiyhde) varustetaan erillisellä tyhjennysventtiilillä.

Talon jakotukkia ei voi asentaa kojeen alapuolelle.

Koottava kalusteryhmä



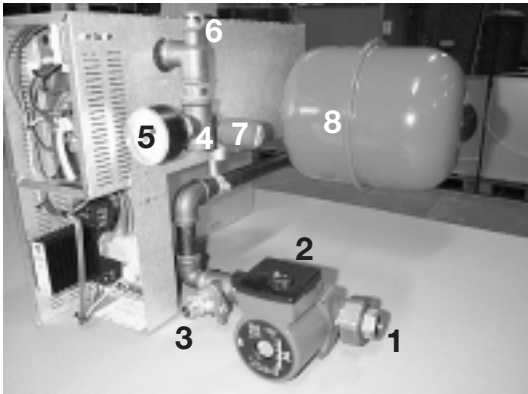
Kiertovesi

Jos varaajan kiertovesiyhde otetaan käyttöön, tulee sinne asentaa 80 cm pitkä kiertovesiputki. Putken tilata laitemyyjältä. Putken asennus vaatii koneen kallistamista, joten se laitetaan ennen koneen sijoitusta paikoilleen.

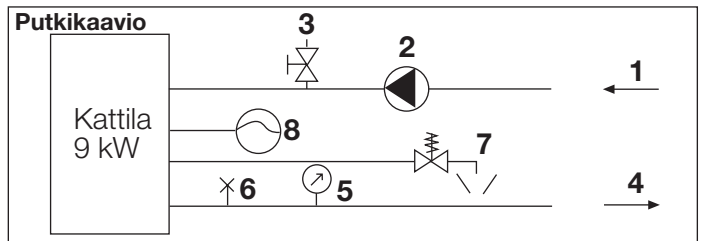
Sähkökattila 9 kW

Menoveden lämmönsäätö tapahtuu suoraan kattilassa ohjelmoitujen minimi- ja maximilämpötilojen välissä ulkoilmakompensoituna.

Ulkoista shuntausta ei tarvita.

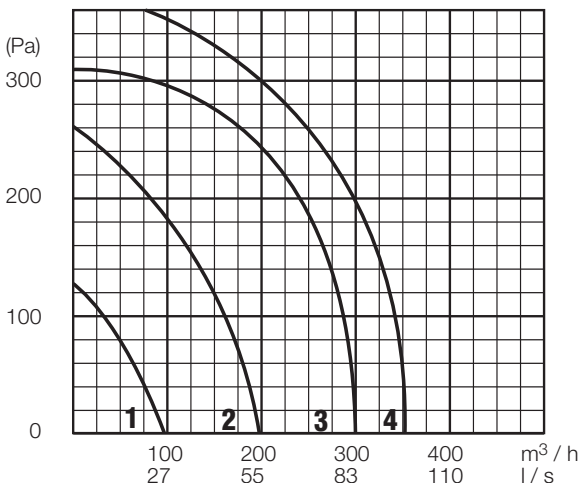


Menovesi	1	3/4" muhvi
Paluuvesi	4	3/4" muhvi
Täyttö/tyhjennyshana	3	1/2" nippeli
Kiertovesipumppu	2	Danfoss UPS 25-40, 3-tehoa
Paisuntasäiliö	8	Tilavuus 10 l, 0.5 bar
Painemittari	5	0-4 bar
Ylipaineventtiili	7	2,5 bar
Ilmaus	6	Manuaalinen



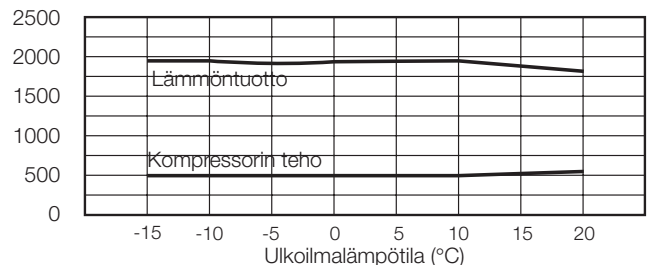
Tehokäyrät

Puhaltimien vapaapuhalluskäyrät

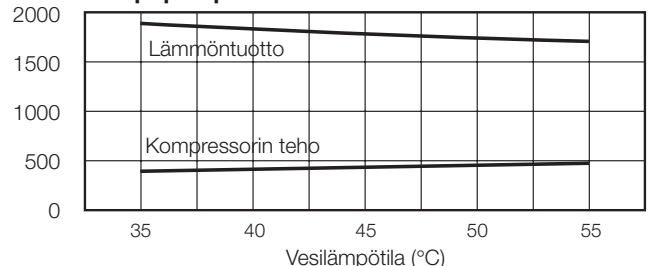


Ulkoisille suotimille lasketaan painehäviötä 50 Pa (EU 7 120 Pa).

W Lämpöpumpun lämmöntuotto vain tuloilmaan



W Lämpöpumpun lämmöntuotto vain veteen



Sähkökytkennät

Vesisähkökattila. Kytkentä kojeen alla.

Katso myös sivulta 1 ”yleiskuva asennuksesta”.

Syöttö 3 x 400 V + N + E 9kW 3 x 16 A

Lämpöpumppu. Kytkentä kojeen päältä.

Syöttö, 1 x 230 V + N+ E	1 x 10A
Max.ottoteho puhaltimet, kW	2 x 0,13
Max.ottoteho kompressori kW	0,59
Max.ottoteho veden lisävastus kW	1,0
Kokonais ottoteho *, kW	1,85

*) vesi 60°C, puhallinteho 4, kompressori ja lisävastus päällä.

CTS 600 -etäkäyttöpaneeli. Kytkentä kojeen päältä.

Kytkentä VP 18EK -kojeeseen* min. 4 x 0,25

*) etäisyys koneesta max. 50 metriä.

Koneelle tuodaan kaksi syöttöä.

a) syöttö alaosan sähkökattilalle seuraavasti:

9 kW (3x3kW) 3x400V+E, 3x16A

Jos kiinteistössä on sähkökiuas tehdään kiukaan ja kattilan välille tehovuorottelukytkentä, niin että Nilan kattila menee pois päältä kun kiuas kytkee.

b) Syöttö laitteen yläosaan.

Koneesta tulee ulos valmis tehdasjohto. Tehdään joko shukotulppa- tai kiinteä asennus.

Liityntä : 1-v, 230V, 50Hz, 1,85 kW, 10A

c) Käyttöpaneeli CTS600

on tehtaalla johdotettu koneeseen 10 m pituisella johdolla. Jos pituus ei riitä, jatketaan johdotusta ruuvipuristusliittimillä tai yhteen juottamalla. Paksuus min. 4 x 0,25 mm², jännite 12V. Johtimen max.pituus 50 m. HUOM! Lue erillisohejeet säätimen sijoittelusta.

d) Kojeen päältä tulee ulkoilma-anturi T1.

Sen tuntoelin viedään ulos talon pohjoissivulle. Jos oma pituus ei riitä anturijohto katkaistaan ja jatketaan ruuvipuristeisella liittimellä tai juotoksella.

e) Vesilaitteiston maadoitus

Jos vesiputki vaatii maadoituksen, pyritään maadoitus suorittamaan jos mahdollista min. 1.2 m koneesta. Tällä parannetaan vesivaraajaan muodostuvan sähkökentän voimakkuutta.

f) Takkakytkintoiminta

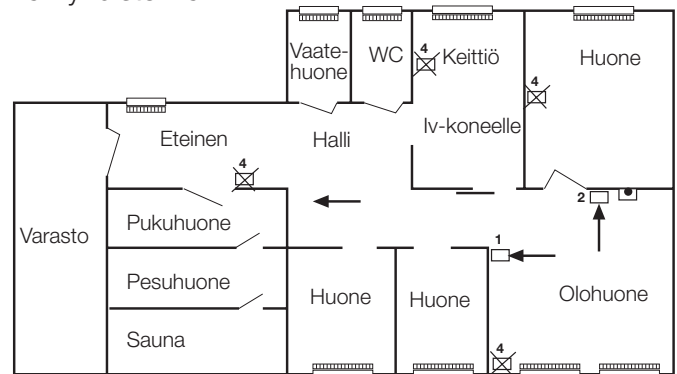
(vuoden 2004 alusta) Koneeseen voi johdottaa 2x min. 0,25mm² johdot etä-takkakytkimelle, jolla tulopuhallin saadaan toimimaan haluttu aika halutulla teholla.

Sähkölisälämmitin

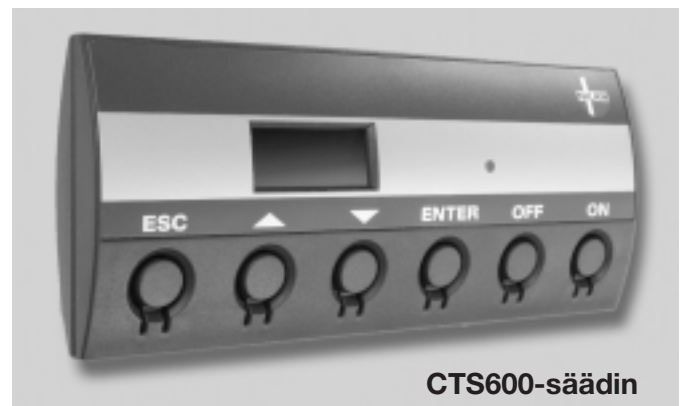
Pientaloasennuksissa ei Nilanin kanssa yleensä käytetä tuloilman jälkilämmityssähköpatteria, mutta suositellaan, että kojeen läheisyyteen tuodaan valmiiksi asennusputki sähkökeskuksesta, jos patteri halutaan järjestelmään myöhemmin asentaa.

Säätimen CTS600 sijoitus

Säädin tulee sijoittaa sen tilan seinälle, jonka katsotaan edustavan talon normaalia lämpötilaa, esim. olohuone-halli yhdistelmä.



1 ja 2 = suositeltava asennuspaikka 1,5 - 1,7 m korkeuteen
4 = huono asennuspaikka säätimelle



CTS600-säädin

Korkeus 65 mm, leveys 150 mm, syvyys 30 mm

CTS600-kaukosäätimen sisältämä huonetermostaatti ohjaa tuloilman lämmitystä sijaintipaikkansa lämpötilanmuutoksien perusteella.

Kaukosäätimet tulevat pinta-asennukseen asennusputken päälle tai johdin tuodaan pinta-asennuksena.

Äänitasot

Puhaltimien äänitasot oktaavikaistoittain

Mittauspiste	dB(A)	Oktaavikaista (Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
Tulo, Lp1	64,2	63,9	61,2	61,4	59,1	54,8	52,6
Poisto, Lp2	61,7	61,2	59,1	57,4	57,7	51,9	43,5
Vaippa, Lp3	43,2	49,7	47,4	39,5	46,1	29,5	25,8

Lp1 ja Lp2 mitattu kanavassa 1 m kojeesta.
Lp3 1 m kojeesta. Ilmamäärät 70 l/s.

Kondenssiviemäröinti

Kojeessa on Ø 20 mm kondenssivesiletku, joka jatketaan lähimpään viemäriin. Letkuun on tehty jo koneen sisälle vesilukko, joten ulkoinen lukko on tarpeeton.

Vesitilan suoja-anodin toimivuuden takaamiseksi putkiston maadoitus tulee suorittaa min. 1,5 metriä kojeesta.

Kanavaeristys

Yläpohjassa puhallusvillan alla kulkevat kanavat eristään min. 50 mm villaeristeellä, muuten min. 100 mm eristevahvuudella kylmissä tiloissa.

Lämpöisen tilan ulkoilmakanava eristetään min. 20 mm eristeellä.

Ulkoilmasuodinlaatikko voidaan eristää liimaamalla sen pintaan 5 mm solumuovieriste.

Pyritään eristämään lämpöisessä tilassa kulkeva tuloilmakanava niin hyvin kuin on mahdollista viileysvaikutuksen maksimoimiseksi.

Huollon kannalta huomioitavaa

Puhaltimet irrotetaan huoltoa varten kojeen päältä. Tämän takia kojeen yläosan peittävät rakenteet sekä ilmakanavat kojeen päällä tulee olla helposti irrotettavissa. Työtilaa kojeen päälle min. 30 cm.

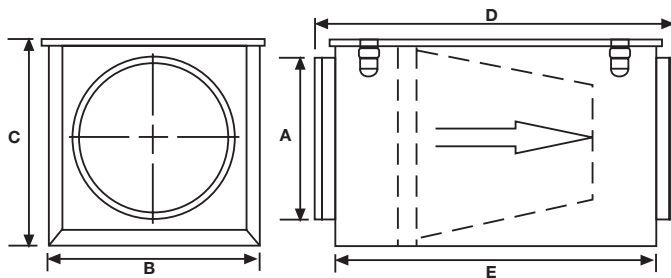
Suodatus

Laitteissa ei ole sisäänrakennettuja suodattimia, vaan suodatus toteutetaan kanavistoon asennettavilla erillisillä Nilfi 160 -suodinlaatikoilla, jolloin käyttäjä voi valita tarvittavan suodatusasteen.

Suodinlaatikot asennetaan kojeitten ulkopuolelle niin, että niiden vaivaton huolto on mahdollista. Asennus pystyyn tai vaakaan. Suotimien alkupainehäviöt ovat: EU3/EU5 50 Pa, EU7 120 Pa.



Laatikot voidaan varustaa EU3 (poisto) ja EU5/EU7 (tulo) pussisuotimilla. Laatikot ovat galvanoituja peltiä, eristämättömiä. Liitäntäkaulus kumitiivisteellä, kansi pikalukolla. Varustettu suodatinvahtiliitännällä.



Malli	Nilfi 160	Nilfi 250	Nilfi 315
A, kaulus	160 mm	250 mm	315 mm
B	200 mm	295 mm	345 mm
C	203 mm	298 mm	348 mm
D	540 mm	620 mm	670 mm
E	450 mm	500 mm	550 mm

Asennustiivistelmä

- Poisto- ja tulokanavointi ja eristys
- Ulkoiset suodinlaatikot 2 kpl asennus, poisto EU3 ja tulo EU5/EU7
- Varolaiteryhmän kokoaminen varaajan pohjaan ja termostaattisen sekoitusventtiilin säätö (esim. asento 4).
- tyhjennyshana kylmävesiputkeen tai käyttämättömään kiertovesiyhteeseen.
- Kondenssivesiviemäröinti. Koneessa valmis vesilukko.
- Sähkökytkentä/ tehovuorottelu kiukaan kanssa/ säätimen paikan määrittäminen
- Huollon helppous mm. puhallinvaihto koneen päältä. Koneen päälle tulevat rakenteet tulee olla helposti purettavissa.
- Vesiputkiston maadoitus min. 1.2m koneesta jos mahdollista
- Talon jakotukki ei mahdu koneen alle.

Käyttönotossa huomioitavaa

- Kojetta ei saa käyttää vesisäiliö tyhjänä.
- Jos kojetta halutaan ajaa vain lämmitykseen, eli ainoastaan alaosan sähkökattilaa, on otettava yhteys myyjään tai maahantuojaan, jolta saadaan ohjeet koneen käyttämiseksi.



Tanska

Markkinointi:

Kaikki oikeudet muutoksiin pidätetään.

TEKEDA KY
www.nilansuomi.com

Hakulintie 29, 08500 Lohja as, puhelin (019) 383 056, telefax (019) 382 058, e-mail: tekeda@nilansuomi.com