



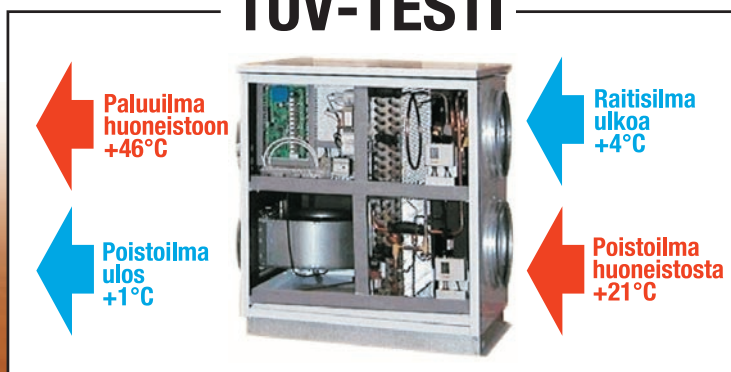
**NILAN VP 18**

**lämpöpumppujärjestelmä**

***Lisää mukavuutta ja hyvää oloa kotiisi!***



**TÜV-TESTI**





## **NILAN VP 18 ilmanvaihtojärjestelmä**



- **Kodin ilmastointi**
- **Lämmön talteenotto**
- **Tuloilman lämmitys**
- **Kodin käyttöveden tuotanto**
- **Ohjattu ja tasapainoinen ilmanvaihto**



**TÜV:in testaama!**

# Nilan VP 18 C

**ilmanvaihtojärjestelmä on ilmastointi- ja lämmön-  
talteenottojärjestelmä yhdistetyllä tuloilman läm-  
mityksellä ja kodin käyttöveden tuotannolla.  
Järjestelmä takaa ohjatun ja tasapainoisen ilman-  
vaihdon.**

## Toiminta

Nilan VP 18 on monipuolinen kodin ilmastointilaite. Se hoitaa "käytetyn" ilman poiston sekä raikkaan korvausilman tuonnin asuntoon. Lämpöpumppu käyttää poistoilmasta talteen otettua lämpöenergiaa sekä vesivaraajan veden lämmitykseen että korvausilman lämmittämiseen. Tämä takaa merkittäviä säästöjä energiakustannuksissa.

Laajennetun lämmönkäsittelyn ansiosta lämpöpumpun käyttöaste on huomattavasti korkeampi ja käytännössä se käy yötä päivää tuottaen edullista lämpöenergiaa. Lämpöeroin kohoaa korkeaksi, koska lauhduttavana aineena käytetään veden lisäksi kylmää korvausilmaa. Laite toimii siten, että talteen otettu lämpöenergia ohjataan käyttöveden lämmitykseen. Siitä ylijäävä lämpö ohjataan tuloilman lämmitykseen. Näin lämpimän veden riittäisyys on paras mahdollinen. Käyttöveden lämpötila voidaan nostaa pelkällä pumpun tuottamalla energialla jopa yli +65-asteiseksi.

Maksimaalinen ilmamäärä on 330 m<sup>3</sup>/h (100 pa).

Yksikköä ohjataan CTS600-säätimestä joka asennetaan asuintiloihin.

Laite voidaan varustaa myös viilennystoiminnoilla (lisävaruste), C-malli.

## Hyödyt

Nilan VP 18 on kompakti yksikkö, joka vie vähän tilaa. Kodin ilmanvaihtojärjestelmä VP 18 takaa, että kostunut poistoilma korvataan jatkuvasti raikkaalla ja suodatetulla ilmalla joka on säädetty sopivan lämpimäksi.

TÜV on testannut ilmanvaihtojärjestelmän. Lämmityskauden aikana (loka-huhtikuu) hyötysuhde laskettiin 114 % :ksi mittauksen perusteella. Tämä tarkoittaa sitä, että lämmitettävänä kautena saatiin keskimäärin

**14 % enemmän lämpöä poistoilmasta**

kuin olisi ollut tarpeen ulkoilman lämmittämiseksi huoneenlämpöiseksi.

Tämä ilmainen ylijäämä lämpöenergiaa korvaa osittain kodin normaalin lämpöhukan.



## Tekniset tiedot

Mitat LxSxK  
Kanavayhteet  
Paino  
Käyttöjännite  
Sulake

Teho, tuuletinmalli G2e 140 PL 40-01; aste 1- aste 4  
Teho, kompressorityyppi SC 15 GH  
Kylmäaine  
Täyttömäärä  
Täyttömäärä (lisävarusteena jäähdytys), C-malli

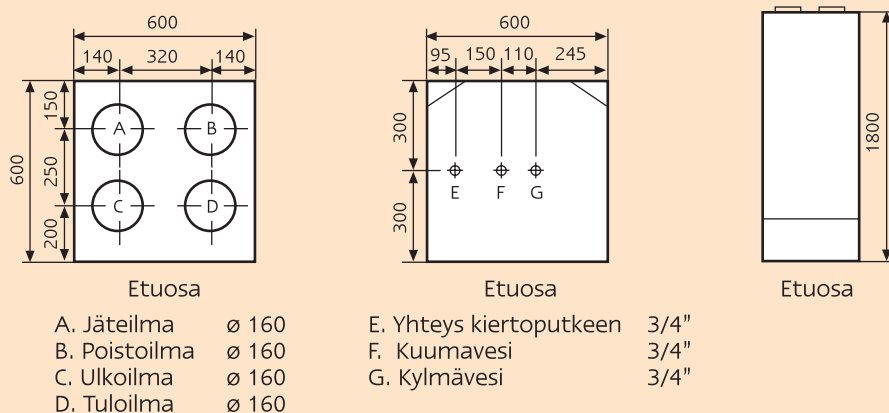
Käyttövesivaraaja  
Vesiliitännät  
Veden maksimaalinen lämpötila  
Säiliön maksimaalinen paine  
Apuvastus  
Korroosiosuoja

mm 600 x 600 x1800  
mm Ø 160  
kg 150  
V 230 ~ +N+Pe  
A 10

W 28-106  
W 400-525  
R134a  
g 975  
g 1000

litraa 180  
3/4"  
°C 65(85)  
Bar 10  
W 1000  
2 x lasipinnoite + anodi

## Kaavio mitoista



## Äänipaineen taso

Äänipaineen taso ulkoilma- ja käyttöilmaputkessa ympäristöön suhteutettuna \*\*

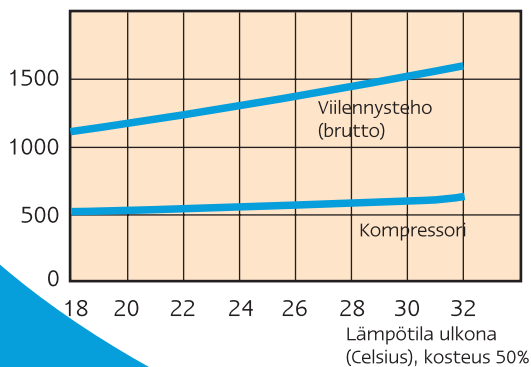
| Oktaavikaista, Hz | Painotettu ääniteho, dB(A) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|-------------------|----------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|
| Ulkoilma          | 64                         | 50  | 55  | 58  | 57   | 58   | 58   |
| Poistoilma        | 63                         | 49  | 54  | 57  | 56   | 57   | 57   |
| Ympäristö *       | 50                         | 48  | 46  | 38  | 35   | 29   | 25   |

\* Mitattu 1 m yksiköstä, jälkikaiku 1s

\*\* Täyspuhallusteho

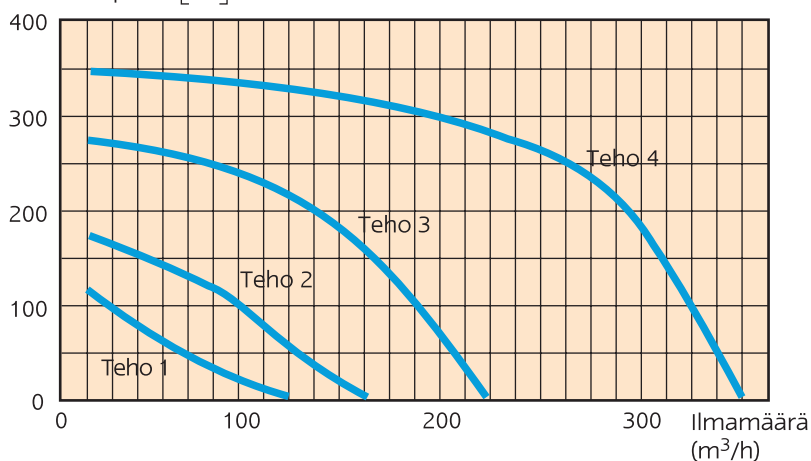
## Jäähdytysteho (300 m³/h)

Teho (W)



## Ilmavirrat

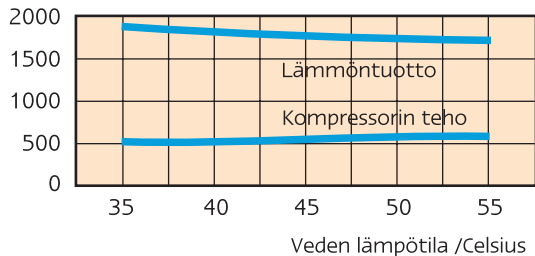
Ulkoinen paine [Pa]



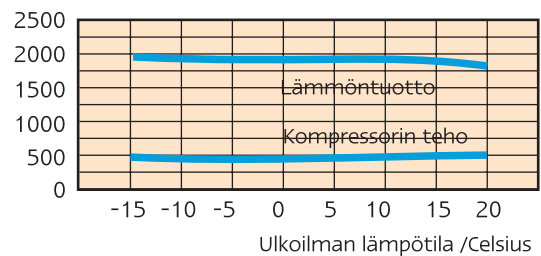
## Lämmitysteho ja energiakulutus (kompressori)

Suoritus perustuu poistoilmaan, joka on volyymiltaan 300m<sup>3</sup>/h.  
Ilman lämpötila 20 celsiusta, kosteus 50 %.  
Yksikkö on automatiikalla "Auto"-tilassa.

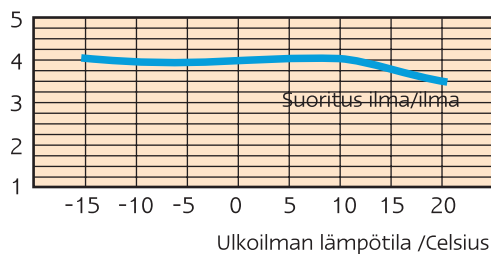
**Teho (W) lämmöntuotto veteen**



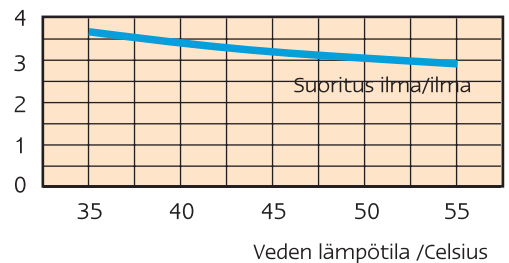
**Teho (W) lämmöntuotto ilmaan**



**Suorituksen vaikuttavat tekijät**

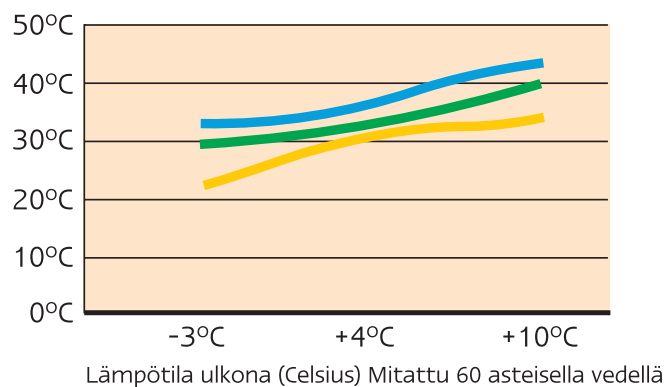


**Suorituksen vaikuttavat tekijät**



## TUV: in (Saksa) testitulokset:

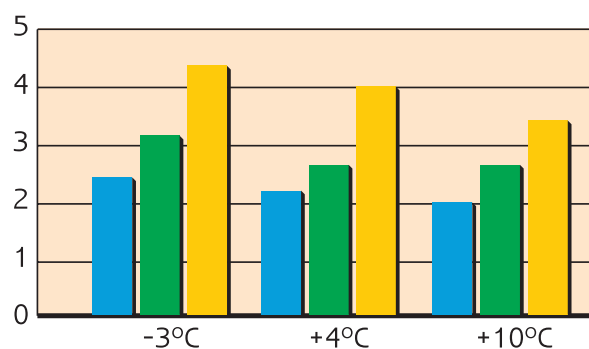
Tuloilma huoneistoon  
(Celsius)



**TÜV: IN  
(Saksa)  
TESTITULOKSET**

- 100 m<sup>3</sup>/h
- 150 m<sup>3</sup>/h
- 240 m<sup>3</sup>/h

**Suoritustaulukko**



**TÜV: IN  
(Saksa)  
TESTITULOKSET**

- 100 m<sup>3</sup>/h
- 150 m<sup>3</sup>/h
- 240 m<sup>3</sup>/h

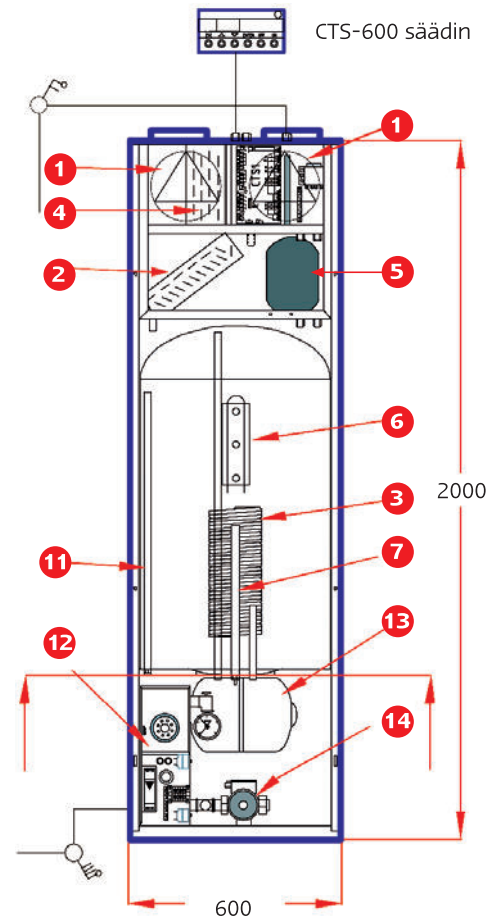
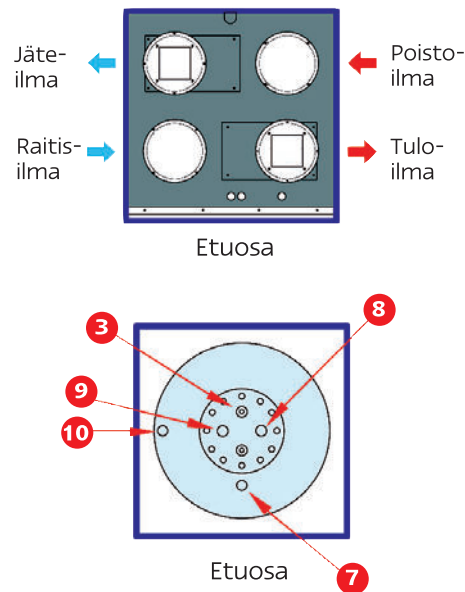
Lämpötila ulkona (Celsius) Mitattu 60 asteisella vedellä

# NILAN VP 18 EK

## Kodin järjestelmä vesikiertoisella lattialämmityksellä

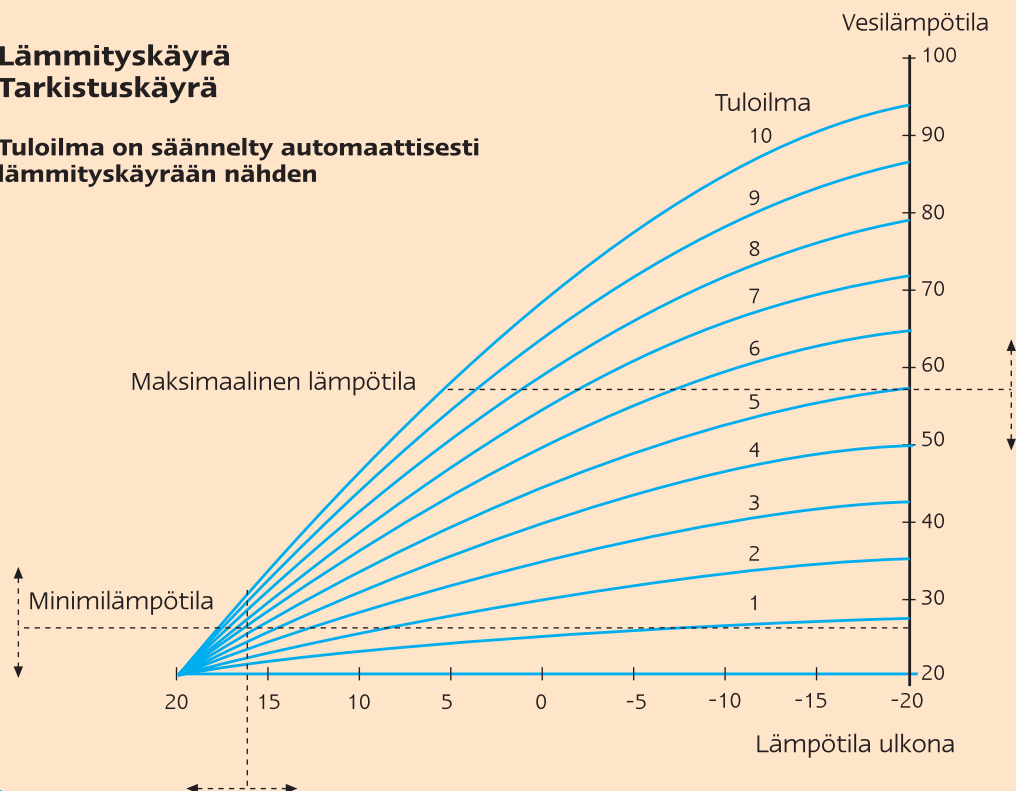
### Mitta- ja toiminta- periaatekaavio

1. Venttiili
2. Höyrystin
3. Lämpökierukka
4. Lauhdutin
5. Kompressor
6. Apuvastus
7. Anodi
8. Kylmävesiliitin
9. Kuumavesiliitin
10. Kiertovesiliitin
11. Kiertoputki (lisävaruste)
12. Lämpivirtauskattila
13. Paisuntasäiliö
14. Kiertovesipumppu



### Lämmityskäyrä Tarkistuskäyrä

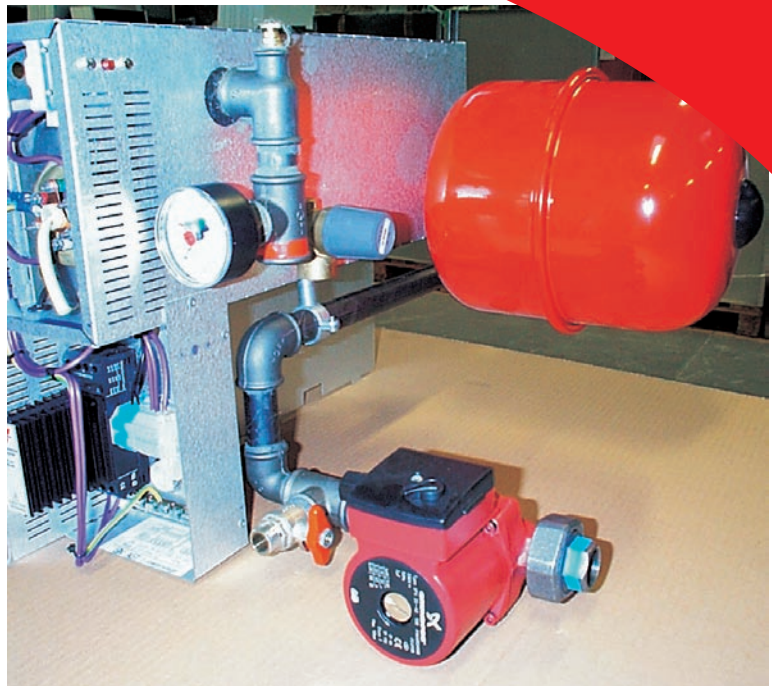
Tuloilma on säännelty automaattisesti  
lämmityskäyrään nähden



## Ilmastointi, lämmitys, jäähdytys ja kuumavesi vie tilaa alle 0,5 m<sup>2</sup> Se on täydellinen ratkaisu.

VP 18 EK /EK9 hoitaa talosi lämmityksen vesikier-  
toisella lattialämmityksellä, ilmanvaihdon lämmön  
talteenotolla, kuuman käyttöveden tuotannon  
sekä jäähdytyksen. CTS600-automatiikka mah-  
dollistaa täydellisen hallinnan, joka huolehtii tu-  
loilman lämpötilallisesta sopivuudesta patteri-,  
lattia- tai ilmalämmitykseen nähden eri anturei-  
den sekä säädetyn lämpökäyrän avulla.

Laite voidaan sijoittaa esim. kodinhoitohuonee-  
seen jolloin erillisiä teknisiä tiloja ei tarvita.  
CTS600 käyttöpaneeli sijoitetaan asuintiloihin josta  
laitetta on helppo ohjata.



EK-mallin lattialämmitys

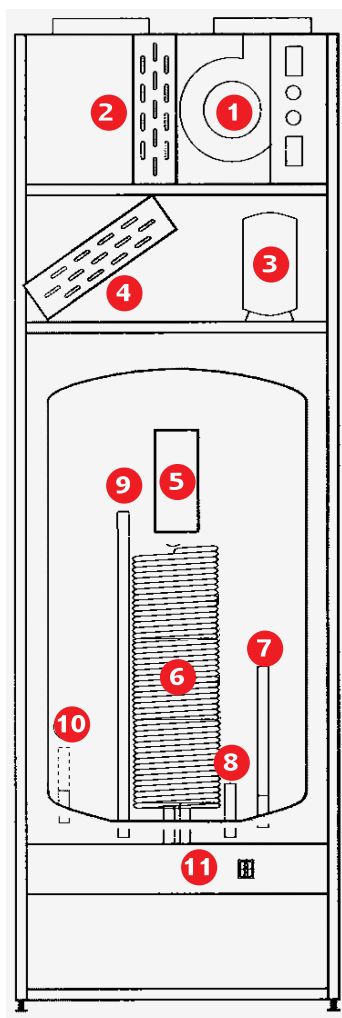


### CTS600-automatiikan ohjauspaneeli

- Puhallinnopeudet
- Käyttöveden lämmityksen ohjaus
- Huoneiston lämmityksen ohjaus
- Viilennys/lämmitys/auto
- Viikko-ohjelmat
- Legionel
- Takkakytkin
- Ulko- ja sisälämpötilat
- Huoltovalikot

## Teknisiä tietoja VP 18 EK -mallista

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Käyttöjännite                  | 3 x 16 A + 1 x 10 A      |
| Teho                           | 9 kW                     |
| Kuumavesisäiliöön menevä vesi  | 3/4"                     |
| Kuumavesisäiliöstä tuleva vesi | 3/4"                     |
| Tyhjennys/ Täyttöhana          | 1/2"                     |
| Kiertovesipumppu               | Danfoss UPS 25-40, 3-nop |
| Paisuntasäiliö                 | 10 l, 0,5 bar            |
| Painemittari                   | 0-4 bar                  |
| Varoventtiili                  | 2,5 bar                  |
| Paino                          | 174 kg                   |

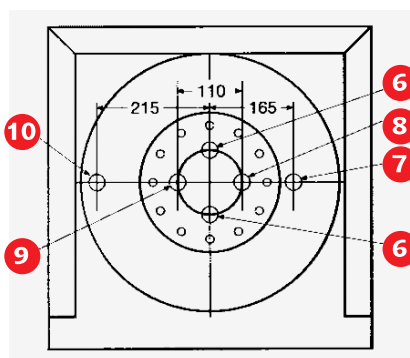


Etuosa

## Kaavio VP 18:n toimintaperiaatteesta

Kuumavesisäiliö-vakioyksikkö

1. Venttiili
2. Höyrystin
3. Kompressori
4. Lauhdutin
5. Käyttöveden apuvastus 1 kW
6. Lämpökierukka
7. Anodi
8. Kylmävesiliitäntä
9. Kuumavesiliitäntä
10. Kiertoputkiliitäntä (valinnainen)
11. Turvatermostaatti



Altapäin katsottuna

### Nilan CTS 600

- Ohjelmavalikko näytöllä
- On/Off
- 4 ilmastointinopeutta
- Viilennys/lämmitys/auto
- Viikkoajastin 7 ohjelmalla ja kullakin 4 toimintoa
- Kyky tehostettuun ilmastointiin hydrostaattilla tai muulla ulkoisella signaalilla
- Suodatinvalvonta - vakiona keltainen LED 90 päivän jälkeen. Asentaja voi muuttaa asetuksia 30, 180 tai 360 päivän jälkeen).
- Kyky näyttää huoneen, veden (ylin/alin), höyrystimen, lauhduttimen sekä ulkoilman lämpötilat

### Lisävarusteet

- Kiertopumppu kuumavedelle
- Kiertoputki (Pex-putki)
- Jäähdytystoiminto (ei jälkeensä asennettavissa)
- Suodatin
- Täydellinen kanavisto putkilla, tiivisteillä ja äänenvaimentimilla

**Pidätetään oikeus sisällön muutoksiin ilman etukäteistä ilmoitusta. Tuotteeseen tehdyt muutokset tämän esitteen julkaisemisen jälkeen eivät oikeuta vaatimuksiin Nilan Suomi Oy:ltä.**



JÄÄHDYTYS JA ILMASTOINTI

**NILAN SUOMI OY**

Itäpellontie 49, 20300 Turku  
gsm-keskus +358 400 55 80 80

[www.nilan.fi](http://www.nilan.fi)

