

# KÄYTTÄJÄN OHJE

CTS602 HMI BY NILAN



VGU 180 EK "RS" (Suomalainen)

# SISÄLLYSLUETTELO

## Turvallisuus

Sähkönsyöttö.....	3
Häilytys.....	3
Ilmanvaihtokone.....	3
Lämpöpumppu.....	3

## Yleistä tietoa

Esittely.....	4
Tyyppikilpi.....	4

## Pikaohje

Ohjainpanelin toiminnot.....	5
Perusnäytön tiedot.....	5
Perusnäytön asetusvaihtoehdot.....	6
Varoitukset ja häilytykset.....	7
Asetukset valikon yleiskatsaus.....	8

## Huolto ja ylläpito

Ylläpito.....	9
Normaali ylläpito.....	9
Ulkoinen puhdistus.....	9
Vesilukko.....	9
Suodattimien vaihto.....	9
Kuvaus suodattimien vaihdosta.....	10
Huolto.....	11
Vuosittainen huolto.....	11
Sisäinen puhdistus.....	11
Tarkasta ilman ulospuhallus.....	11
Tarkasta ilmanvaihtokanavisto.....	11
Lämpöpumppu.....	11

## Käyttäjän asetukset

Ilmanvaihdon asetukset.....	12
Sammuta laite.....	12
Häilytys.....	12
Näytä data.....	13
Päivämäärä/Aika.....	13
Viikko-ohjelma.....	14
Keskuslämmitys.....	16
Lämmin käyttövesi.....	18
Ilmankosteus.....	19
CO2.....	20
Ilmanvaihto.....	21
Ilman suodatin.....	21
Kieli.....	21

## Häilytysten listaus

VGU laite.....	22
Häilytysten listaus.....	22

## Tuotetiedot

Ecodesign merkki.....	24
Ecodesign tiedot kylmä ilmasto.....	25
Ecodesign keskimääräinen ilmasto.....	26
CE todistus.....	27

# Turvallisuus

## Sähkönsyöttö

**VAARA**

Katkaise laitteen virransyöttö aina jos siihen tulee vika jota ei voi korjata käyttöpanelin avulla.

**VAARA**

Jos vika ilmenee laitteen sähköosissa ota aina yhteyttä huoltoliikkeeseen vian korjaamiseksi.

**VAARA**

Katkaise laitteen virransyöttö aina avatessasi kansia, esim. tarkastus, huolto tai puhdistus tarkoituksessa.

## Hävitys

### Ilmanvaihtokone



Nilan laitteet koostuvat pääosin kierrätettävistä materiaaleista. Niitä ei näinollen saa hävittää kotitalousjätteen seassa vaan ne tulee vielä kierrätykseen.

### Lämpöpumppu



Lämpöpumput sisältävät kylmäainetta R134a joka on vaaraksi ympäristölle jos sitä ei käsitellä oikein. Hävittäessäsi lämpöpumppua ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin ja hävitä laite ohjeiden mukaan.

# Yleistä tietoa

## Esittely



### HUOMIO

Laite tulee käynnistää välittömästi asennuksen ja iv-kanavistoon liittämisen jälkeen. Kun ilmanvaihtokone ei ole käynnissä pääsee asunnon kosteus kanavistoon ja voi aiheuttaa veden kondensoitumista. Kondensoitunut vesi voi vuotaa pois kanavistosta ja aiheuttaa vahinkoja. Vettä voi kondensoitua myös laitteen sisälle ja vahingoittaa sen sähköosia sekä puhaltimia.

Laite toimitetaan testattuna ja valmiina käyttöön

## Tyyppikilpi

Nilanin tyyppikilpi on laitteessa.

	DK 8722		
<b>"Name"</b>			
Item no.	: 7111440	Voltage 50Hz	: 230V
Serial no.	: 441106019	Power [kW]	: 0,18
Year built	: 2016	IP - Code	: IP31
<b>SN:</b>	<b>441106019</b>		

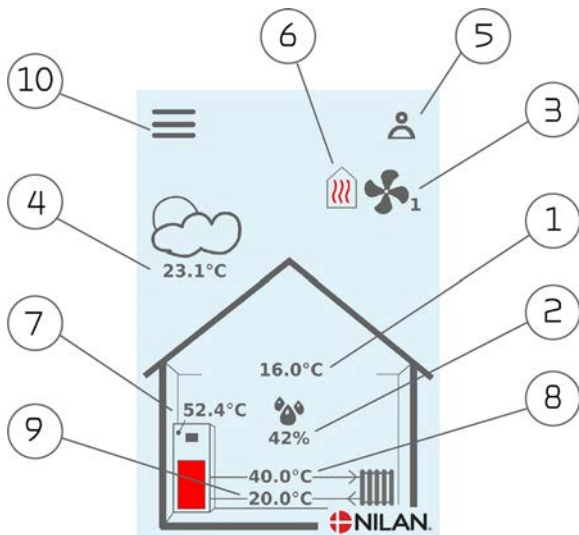
**Huomaa:** Kun otat yhteyttä Nilan Suomi Oy:lle tuotteesta on tärkeää että katsot laitteen tyyppin ja sarjanumeron (SN) valmiiksi. Ottaessasi yhteyttä huoltoon ota esille laitteen tiedot ja valmistaudu vastaamaan kysymyksiin laite asennuksesta ja antamaan tiedot esim. laitteen ohjelmistoversiosta.

# Pikaohje

## Ohjainpanelin toiminnot





### Perusnäytön tiedot

HMI käyttöpanelin perusnäytöllä on käyttäjän yleisimmin käytetyt asetukset






1. Näyttää huonelämpötilan poistoilmasta mitattuna.
2. Näyttää nykyisen ilmankosteuden Jos CO2 anturi on asennettu näytetään taso ilmankosteuden vieressä
3. Näyttää nykyisen puhallintehon
4. Näyttää ulkoilman lämpötilan
5. Tässä näkyvät alla esitetyt valikko kuvakkeet
6. Tässä näkyvät alla esitetyt toiminta kuvakkeet
7. Näyttää käyttöveden lämpötilan
8. Näyttää keskuslämmityksen veden lähtölämpötilan.
9. Näyttää keskuslämmityksen veden paluulämpötilan.
10. Pääsy asetukset valikkoon lisäasetuksien tekemistä varten

#### Valikko kuvakkeet

-  **STOP kuvake**  
Ilmaisee että laite on sammunut
-  **Etäkytkinkäyttö**  
Näytetään kun etäkytkin toiminto on päällä
-  **Viikko-ohjelma kuvake**  
Näytetään kun viikko-ohjelma on päällä
-  **Varoitus kuvake**  
Näyttää varoituksen tai hälytyksen

#### Toiminta kuvakkeet

-  **Kompressori kuvake**  
Näytetään kun kompressori on päällä
-  **Lämminvesivaraajan kuvake**  
Näyttää kun laite lämmittää käyttövettä. Viikkuminen näyttää onko käyttöveden lisävastus päällä.
-  **Sulatus kuvake**  
Näyttää lämpöpumpun sulatustoiminnan

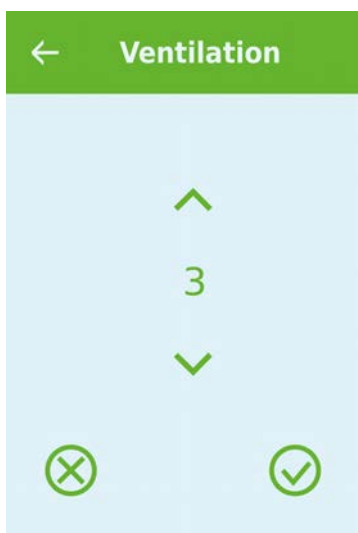
## Perusnäytön asetusvaihtoehdot

Käyttäjän normaalikäytössä tarvitsemat asetus muutokset on tehtävissä perusnäytöltä



Jos painat nykyistä huonelämpötila kuvaketta näytetään haluttu huonelämpötila

Voit muuttaa huonelämpötilapyyntöä painamalla nuolia alas tai ylös. kun olet valmis voi painaa joko peruuta painiketta vasemmalla alhaalla tai hyväksy painiketta oikealla



Jos painat puhallin nopeus kuvaketta näytetään haluttu puhallinnopeus

Voit muuttaa haluttua puhallinnopeutta painamalla nuolia alas tai ylös. kun olet valmis voi painaa joko peruuta painiketta vasemmalla alhaalla tai hyväksy painiketta oikealla

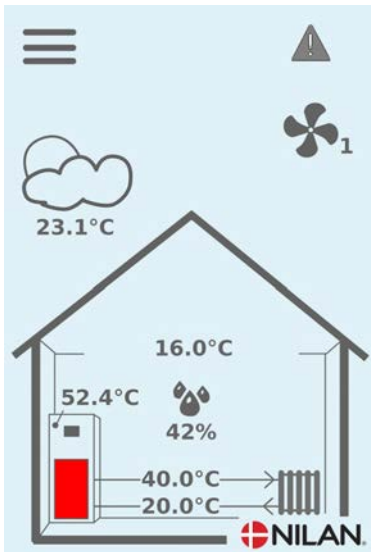


Painamalla käyttöveden lämpötilaa näytetään käyttöveden tavoite lämpötila.

Voit muuttaa huonelämpötilapyyntöä painamalla nuolia alas tai ylös. kun olet valmis voi painaa joko peruuta painiketta vasemmalla alhaalla tai hyväksy painiketta oikealla

## Varoitukset ja hälytykset

Jos laitteessa tapahtuu toimintahäiriö, varoitus tai hälytys näytetään käyttöpanelissa Varoitus näytetään näytön oikeassa yläreunassa



Jos painat varoituskuvaketta näytetään varoituksen tiedot



Varoitus tai hälytys kuittaantuu painamalla "kuittaa hälytys"



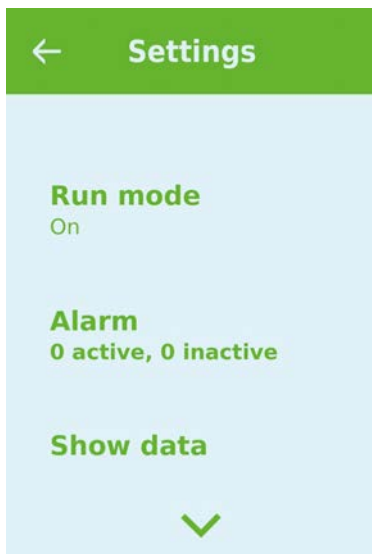
Varoitus ilmaisee että jokin tarvitsee huomiota, esimerkiksi suodattimet tulisi vaihtaa  
Laitte toimii normaalisti



Hälytys on merkki vakavammasta viasta tai ongelmasta ja laite mahdollisesti tarvitsee huoltoa  
Laitte on sammunut

# Asetukset valikon yleiskatsaus

Asetusvalikko on rakennettu helposti selattavaksi





# Huolto ja ylläpito

## Ylläpito

### Normaali ylläpito

Nilan laitteesi kestää vuosikausia oikein huollettuna. Oikea huolto ja käyttö myös varmistaa sen että laite toimii optimaalisesti ja mahdollisimman pienellä energiankulutuksella

Seuraavassa esitämme normaalit itse tehtävät huoltotoimet sekä vuosittaisen huollon joka olisi hyvä suorittaa ammattilaisen toimesta.

### Ulkoisen puhdistus

#### Ilmanvaihtokone

Laitteen ulkopuoli puhdistetaan miedolla pesuaine liuoksella.

#### Kattoventtiilit

Venttiileiden ympärille kertyy ajansaatossa pölyrengas. Rengas kertyy kattoon huonepölystä eikä se ole viite likaisista kanavista tai suodattimista.

Mikäli katto on maalattu, ei sitä todennäköisesti voi pestä. Pölyrenkaan voi poistaa mikrokuituliinalla tai imurilla.

Venttiilit itsessään on myös hyvä pestä ajoittain. Venttiilit on säädetty antamaan haluttu ilmavirta, puhdistettaessa on varottava ettei niiden säätöön kosketa.

### Vesilukko

Vesilukko voi kuivua ja estää veden poispääsyn koneesta mikäli lukko päästää konetta imemään ilmaa sitä kautta. Vesilukko voi tukkeutua koneeseen pääsevistä liasta. Tällöin kondenssivesi kertyy koneen kondenssivesikaukaloon. Lopulta kaukalo täytyy ja vesi vuotaa sen laitojen ylitse aiheuttaen mahdollisesti vauriota koneen alapuolelle. Sekä koneen sisälle.

Vesilukko tulee tarkastaa säännöllisesti ja tarvittaessa täyttää vedellä, kuivuminen on yleistä erityisesti kesäaikaan. Vesilukko tulee huuhdella ja varmistua sen toimivuudesta vähintään kerran vuodessa. Takuu ei kata kondenssiveden tulvimisesta aiheutuneita vaurioita.

### Suodattimien vaihto

Suodattimien tarkoituksena on suojella puhaltimia ja lämmönvaihdinta liialta ja pölyltä joka voi aiheuttaa vaurioita.

Laitteen normaalin toiminnan varmistamiseksi suodattimet tulee vaihtaa vaatimusten mukaan. Suodattimien vaihdon ajastin on asetettu tehtaalla 90 päivän välille mutta voit muuttaa sen 180 tai 360 päiväksi.

Mikäli suodattimia ei ole vaihdettu, ilmanvaihto heikkenee. Tämä voi heikentää sisäilmanlaatua ja vaikuttaa kosteuden mukaiseen ohjaukseen.

## Kuvaus suodattimien vaihdosta



1. 1. Ennen oven avaamista sammuta laite ohjainpanelilta toiminta valikosta.



2. 2. 2. Avaa sormiruuvit laitteen oikeasta yläkulmasta ja avaa luukku



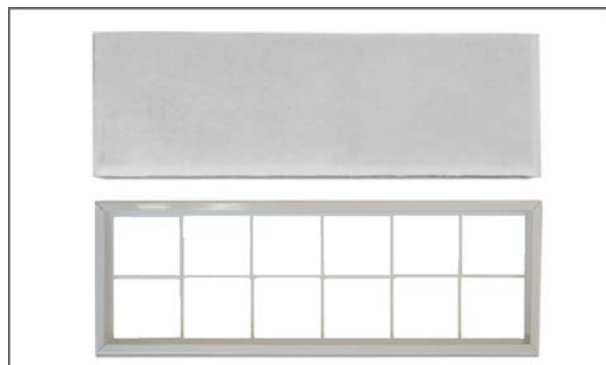
3. Poista suodatinkehys laitteesta



4. Suodatinkammiot on hyvä imuroida suodattimia vaihdettaessa.



5. 5. Poista suodatinmatto kehyksestään.



6. Aseta uusi kangas sileämpi puoli alaspäin kehykseen.



7. Paina kangas tiiviisti paikalleen ja työnnä reunat kehykseen. Aseta suodatin koneeseen mattopuoli ylöspäin.



8. Paina hälytykset valikossa hälytyks kuvaketta näytön oikeassa yläkulmassa ja kuittaa hälytys.

# Huolto

## Vuosittainen huolto

Vuosittainen huolto on tärkeää jotta laite toimisi optimaalisesti matalalla energian kulutuksella ja mahdollistaa pitkän laiteiän.

Suosittellemme huoltojen ulkoistamista valtuutetulle huoltoliikkeelle sillä osa tehtävistä vaatii koulutettua asentajaa

## Sisäinen puhdistus

Jotta laite olisi mahdollisimman hygieninen tulisi se puhdistaa sisältä vuosittain. Puhdistus ehkäisee bakteerien ja sienien kasvamista ja mahdollistaa ilman pysymisen mahdollisimman puhtaana

- Pyyhi sisäosat kostealla liinalla ja miedolla saippualliuoksella.
- Tarkasta ja puhdista höyrystinkenno
- Tarkasta ja puhdista lämmönvaihdin, sen voi tarvittaessa irroittaa ja huuhdella suihkulla.
- Puhdista kondenssivesialtaat kostealla liinalla ja miedolla saippualliuoksella.
- Tarkasta kondenssiveden poisto jotta vesi pääsee virtaamaan pois laitteesta vapaasti.

## Tarkasta ilman ulospuhallus.

On tärkeää laitteen toiminnalle että ilma pääsee liikkumaan vapaasti.

Mikäli ilman ulospuhalluksessa on kattoläpivienti ja hajoitin, tarkasta ettei siellä ole virtausesteitä.

Mikäli ulospuhallus on seinällä tarkasta sen puhtaus

## Tarkasta ilmanvaihtokanavisto.

Ilman vapaa virtaus läpi järjestelmän on tärkeää laitteen oikean toiminnan kannalta.

Vuosien käytön aikaan ilmanvaihtokanavistoon kertyy likaa. Lian kerääntyminen aiheuttaa kanaviston painehäviön lisääntymistä ja nostaa puhaltimen energiankulutusta. Tämän vuoksi kanavistot on hyvä puhdistaa ajoittain. Tämän vuoksi kanavistot on hyvä puhdistaa ajoittain.

Mikäli tulo- ja poistoventtiileihin ja niiden säätöihin kosketaan tulisi ilmanvaihto säätää uudelleen.

Kanavistoa ei tarvitse kuitenkaan puhdistaa kuin noin 5 vuoden välein.

## Lämpöpumppu

Lämpöpumppu tulee tarkastaa kulloinkin voimassa olevan lainsäädännön mukaan siten että se pysyy hyvässä kunnossa ja täyttää ympäristövaatimukset.

Asentajan tulee informoida käyttäjää/omistajaa laista ja määräyksistä

# Käyttäjän asetukset

## Ilmanvaihdon asetukset

### Sammuta laite

Mikäli laitteen ovet täytyy avata huollon ajaksi, esim suodatinvaihdon vuoksi tulee laite sammuttaa.

Laitteen toiminnot saa päälle Toiminta valikon asetuksista

Jos laite on pois päältä OFF kuvake näkyy perusnäytöllä 



↳ Toiminta	Asetukset: Kuvaus:	Off/On Laitte tulee sammuttaa ennen ovien avaamista.
------------	-----------------------	---

### Hälytys

Voit tarkastella varoituksia ja hälytyksiä Hälytys valikossa Voit myös kuitata varoitukset ja hälytykset tässä valikossa

Kun varoitus tai hälytys tapahtuu aloitusnäytölle ilmestyy Hälytys kuvake 



↳ Hälytyksen numero ja nimi	Kuvaus:	Kun valitset tämän avautuu lista josta näkyy hälytyksen ID numero ja hälytyksen tyyppi ja tieto sen kriittisyydestä. (Katso Hälytys listasta tarkemmat tiedot) Voit kuitata hälytyksen painamalla Kuittaa hälytys
-----------------------------	---------	--



#### **HUOMIO**

Kun hälytys on aktiivinen sitä ei saa kuitattua panelista Kun hälytyksen syy on selvitetty ja korjattu näkyy hälytys passiivisena ja sen voi kuitata valitsemalla kuittaa hälytys

## Näytä data

Täältä näet laitteen toiminnan tilan ja anturitiedot

← Näytä data

↳ Toimintatila	Kuvaus:	Näyttää laitteen toimintatilan.
↳ T1 Ulkoilma	Kuvaus:	Ulkoilman lämpötila ennen esilämmitintä
↳ T5 Lauhdutin	Kuvaus:	Näyttää lauhduttimen lämpötilan.
↳ T6 Höyrystin	Kuvaus:	Näyttää höyrystimen lämpötilan
↳ T10 Poistoilma/huonelämpötila	Kuvaus:	Näyttää huonelämpötilan poistoilmasta mitattuna.
↳ T11 Varaajan yläosan lämpötila	Kuvaus:	Näyttää käyttövesivaraajan yläosan lämpötilan. Ohjaa lisävastusta.
↳ T12 Varaajan alaosan lämpötila	Kuvaus:	Näyttää käyttövesivaraajan alaosan lämpötilan. Ohjaa kompressoria.
↳ T13 Paluuvesi	Kuvaus:	Näyttää keskuslämmitysverkoston paluuveden lämpötilan.
↳ T14 Menovesi	Kuvaus:	Näyttää keskuslämmitysverkoston menoveden lämpötilan.
↳ Ilmankosteus	Kuvaus:	Asunnon nykyinen ilmankosteus
↳ CO2	Kuvaus:	Asunnon nykyinen CO <sub>2</sub> Taso (vain jos asennettu)
↳ Poistopuhallin	Kuvaus:	Näyttää poistopuhaltimen pyörintänopeuden
↳ Laitetiedot	Kuvaus:	Valitse laitetiedot nähdäksesi lisätiedot
↳ Laitteen tyyppi	Kuvaus:	Näyttää tuotteen jolle ohjelmistoversio on asetettu.
↳ Ohjelman versio	Kuvaus:	Näyttää asennetun ohjelmaversion.
↳ Käyttöpaneelin ohjelmaversio	Kuvaus:	Näyttää asennetun ohjelmistoversion.

## Päivämäärä/Aika

Päivämäärän ja ajan asettaminen on tärkeää Oikea aikatieta helpottaa hälytysten paikantamisen tapahtumalokista Kun tietoa tallennetaan on tärkeää pystyä seuraamaan historiaa Aika näytetään Päivämäärä/ Aika valikossa

← Päivämäärä/Aika

↳ Vuosi	Kuvaus:	Valitse Vuosi ja hae tähän oikea vuosiluku
↳ Kuukausi	Kuvaus:	Valitse Kuukausi ja hae tähän oikea kuukausi
↳ Päivä	Kuvaus:	Valitse Päivä ja hae tähän oikea päivämäärä
↳ Tunti	Kuvaus:	Valitse Tunti ja hae tähän oikea tunti
↳ Minuutti	Kuvaus:	Valitse Minuutti ja hae tähän oikea minuutti

# Viikko-ohjelma

Voit asettaa laitteen toimimaan tietyillä asetuksilla tiettyyn aikaan viikko-ohjelman avulla.

Jos viikko-ohjelma on aktiivinen näytetään perusnäytöllä sen kuvaketta 

## ← Viikko-ohjelma

↳ Valitse ohjelma	Kuvaus:	Voit valita ohjelmista 1,2,3 ja off
↳ Muokkaa ohjelma	Kuvaus:	Valittu ohjelma on nyt aktiivinen ja voit muokata sitä
↳ Maanantai	Kuvaus:	Voit valita Maanantai, tiistai, keskiviikko, torstai, perjantai, lauantai ja sunnuntai
↳ Toiminta 1	Kuvaus:	Jokaisen toiminnan alla voit valita ajan, lämpötilan ja puhallinnopeuden
↳ Aloitusaika	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Tunnit ja minuutit 6:00 Aseta ohjelman alkamisajankohta Asetus on voimassa seuraavaan viikko-ohjelman muutokseen saakka
↳ Ilmanvaihto	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Teho1 / Teho 2/ Teho 3/ Teho 4 / Off Teho 3: Aseta haluttu puhallinteho
↳ Lämpötilat	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	5 - 40 °C 22 °C Haluttu huonelämpötila
↳ Toiminto 2		Jokaisen toiminnan alla voit valita ajan, lämpötilan ja puhallinnopeuden
↳ Aloitusaika	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Tunnit ja minuutit 8:00 Aseta ohjelman alkamisajankohta Asetus on voimassa seuraavaan viikko-ohjelman muutokseen saakka
↳ Ilmanvaihto	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Teho1 / Teho 2/ Teho 3/ Teho 4 / Off Teho1 : Aseta haluttu puhallinteho
↳ Lämpötilat	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	5 - 40 °C 22 °C Haluttu huonelämpötila
↳ Toiminto 3	Kuvaus:	Jokaisen toiminnan alla voit valita ajan, lämpötilan ja puhallinnopeuden
↳ Aloitusaika	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Tunnit ja minuutit 15:00 Aseta ohjelman alkamisajankohta Asetus on voimassa seuraavaan viikko-ohjelman muutokseen saakka
↳ Ilmanvaihto	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Teho1 / Teho 2/ Teho 3/ Teho 4 / Off Teho 3: Aseta haluttu puhallinteho
↳ Lämpötilat	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	5 - 40 °C 22 °C Haluttu huonelämpötila
↳ Toiminto 4	Kuvaus:	Jokaisen toiminnan alla voit valita ajan, lämpötilan ja puhallinnopeuden

↳ Aloitusaika	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Tunnit ja minuutit 22:00 Aseta ohjelman alkamisajankohta Asetus on voimassa seuraavaan viikko-ohjelman muutokseen saakka
↳ Ilmanvaihto	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Teho1 / Teho 2/ Teho 3/ Teho 4 / Off Teho1 : Aseta haluttu puhallinteho
↳ Lämpötilat	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	5 - 40 °C 22 °C Haluttu huonelämpötila
↳ Toiminnot 5 ja 6	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Jokaisen toiminnan alla voit valita ajan, lämpötilan ja puhallinnopeuden Off Asetus on voimassa seuraavaan viikko-ohjelman muutokseen saakka
↳ Tyhjennä ohjelma	Kuvaus:	Voit tyhjentää ohjelman painamalla hyväksy kuvaketta

# Kesku­lämmitys

Mahdolliset huonelämpötila asetukset.

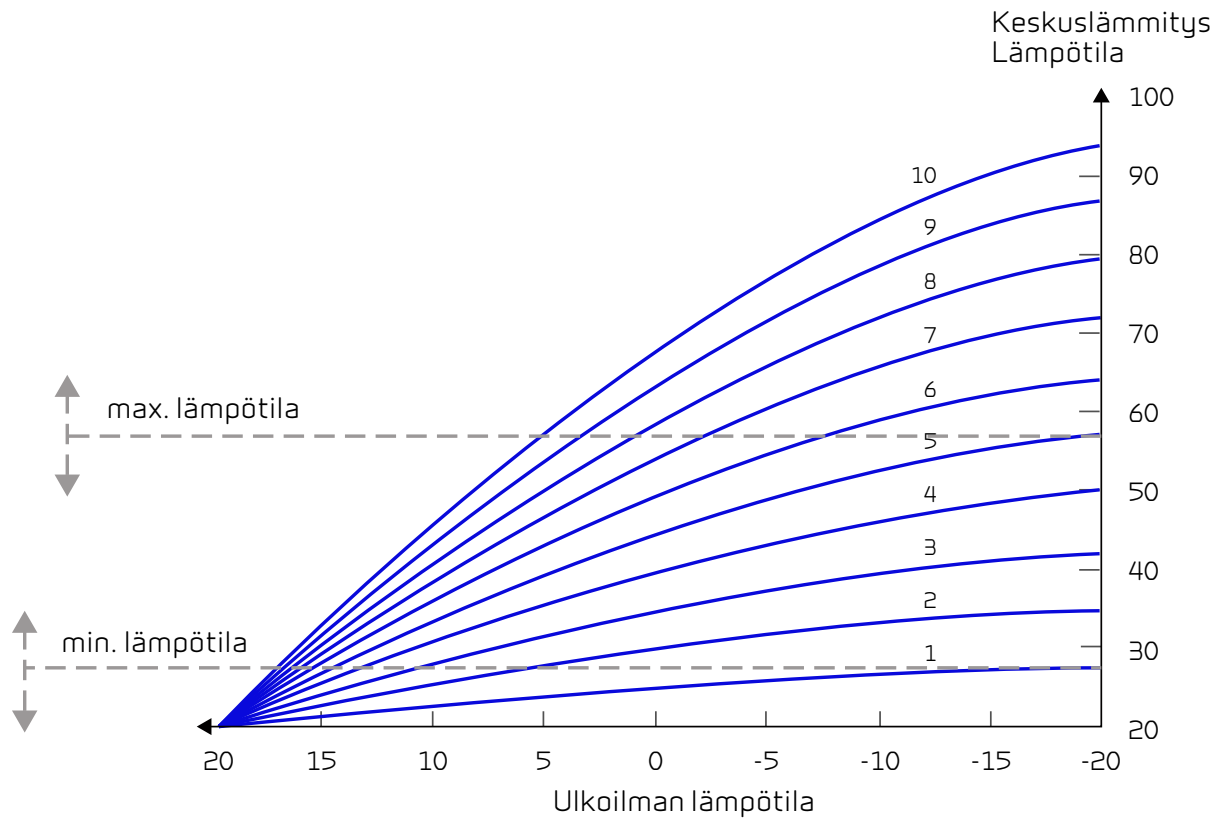
## ← Kesku­lämmitys

↳ Asetus:	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	Lämmitys/Off/Tarvittaessa Lämmitys Off: Kesku­lämmitys on pois päältä Lämmitys: Jatkuva lämmitys min/max arvojen mukaan, käyrän mukaan Vaatus: menoveden lämpötila säätyy automaattisesti käyrä asetuksen mukaan
↳ Menoveden minimi lämpötila	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	5 - 40 °C 25 °C Aseta kesku­lämmitysverkon menoveden minimi lämpötila Asetus ohittaa käyräohjauksen mahdollisesti antaman alemman lämpötilan Toimintoa käytetään rajaamaan menoveden lämpötila mukavuuslämmön tuottamiseksi esim. pesutiloihin.
↳ Menoveden maksimi lämpötila	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	25 - 70 °C 50 °C Aseta kesku­lämmitysverkon menoveden maksimi lämpötila Asetus ohittaa käyräohjauksen antaman lämpötilan.
↳ Käyräohjaus	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	1 - 10 4 Aseta käyrä jonka mukaan laite sää­­tää menoveden lämpötilaa.
↳ Käyrän siirtymä	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	-15 - 10 °C 0 °C Voit siirtää käyrää sopimaan asunnon lämmitystarpeisiin.
↳ Viive	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	0-30 minuuttia 10 minuuttia Aseta viive jolla kesku­lämmitys alkaa lämmitämään lämmöntarpeen rekisteröityessä.
↳ Kiertovesipumppu	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	Jatkuva/Talvi Jatkuva: Pumppu pyörii kokoajan. Talvi: Pumppu käy tarvittaessa



## Käyräohjaus

Menoveden lämpötila säätyy automaattisesti käyrän mukaan.



# Lämmin käyttövesi

Asetukset on valittu tehtaalla mutta voi olla tarpeen muuttaa niitä käyttäjän tarpeita vastaaviksi.

## ← Lämmin käyttövesi

↳ Käyttöveden sähköinen lisälämmitin	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	Off / 5 - 85 °C 30 °C Off: käyttöveden apuvastus on poistettu käytöstä. 5 - 85 °C Lämpötila asetus*(T11) jonka alapuolella vastus alkaa lämmittämään käyttövettä.
↳ Käyttöveden lämpötila	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	Off / 5 - 60 °C 45 °C Off: Käyttöveden lämmitys on poistettu käytöstä 5 - 60 °C lämpötilaasetus (T12) jonka alapuolella kompressori alkaa lämmittämään käyttövettä.
↳ Suojatermostaatti/käyttöveden maks lämpötila:	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	60 - 80 °C 65 °C Kun laite viilentää lämmitetään samalla aina myös käyttövettä.  Jotta veden lämpötila ei nousisi liian korkeaksi on tähän tehtaalla asetettu arvo 65 astetta. Kun veden lämpötila nousee 65 asteeseen lopettaa laite viilennyksen tai lämmityksen.  Huom! Jos käyttöveeteen on asennettu varolaite, voit nostaa arvon 80 asteeseen. Tällä tavoin viilennys ja lämmitystehoa/kestoa on mahdollista jatkaa.

## Ilmankosteus

Ilmanvaihdon pääasiallinen tarkoitus on poistaa kosteutta rakennuksesta jotta siitä ei aiheudu vaurioita ja sekä mahdollistaa hyvä sisäilmanlaatu Pitkän erittäin kylmän jakson aikana asunnon sisäilman kosteus laskea tasolla joka on vaaraksi talolle ja tekee sisäilman laadusta huonon. Puiset lattiat ja huonekalut voivat kärsiä erittäin kuivasta sisäilmasta, kuiva sisäilma aiheuttaa myös pölyn kerääntymistä.

Laitteen kosteuden mukainen ilmanvaihdon ohjaus korjaa tämän. Se pyrkii pitämään sopivan sisäilman kosteuden. Kun sisäilman suhteellinen kosteus putoaa alle asetetun tason (30%) voidaan ilmanvaihdon tehoa pienentää Yleensä tätä täytyy tehdä vain lyhyen aikaa kerrallaan. Ilmanvaihdon tehon pudottaminen auttaa pitämään sisäilman kosteustason haitallisen yläpuolella

Kosteuden mukainen ohjaus voi myös tehostaa ilmanvaihtoa kun ilmankosteus nousee, esim suihkun aikana. Tehostus vähentää homeenriskiä ja nopeuttaa kylpyhuoneen kuivumista.

Kosteusohjaus seuraa keskimääräistä ilmankosteutta mitattuna 24 viime tunnin aikana. Tällä tavoin kosteusohjaus mukautuu automaattisesti kesä - ja talvikäyttöön

### ← Ilmankosteus

↳ Puhallus pieni	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Teho1 / Teho 2 / Teho 3 / Teho 4 / Off Teho1 : "Matala kosteus", tilanteessa laite menee asetetulle puhallinteholle.
↳ Matala kosteus	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	15 ↔ 45 % 30 % Kosteusohjaus seuraa keskimääräistä ilmankosteutta mitattuna 24 viime tunnin aikana. Jos keskimääräinen ilmankosteus putoaa tämän asetusarvon alle aktivoituu puhallus pieni toiminto. Huomaa: Toiminto on käytössä vain jos laite on Talvi toiminnolla
↳ Puhallus iso	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	Teho1 / Teho 3 / Teho 4 / Teho 4 / Off Teho 3: Kun ilmankosteus nousee laite muuttaa puhallustehon asetusarvon mukaiseksi.
↳ puhallus iso max aika	Asetukset Vakioasetus: Kuvaus:	1 ↔ 180 minuuttia / Off 60 minuuttia Puhallus iso toiminto menee pois päältä kun todellinen kosteus putoaa 3% alle keskimääräisen ilmankosteuden. Toiminnolla on maksimiaika

## CO<sub>2</sub>

Valikko näytetään vain jos CO<sub>2</sub> anturi on asennettu anturi



### HUOMIO

CO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub>anturi ei ole vakiovaruste mutta hankittavissa lisävarusteena.

Jos tiloja käyttävien ihmisten määrä vaihtelee paljon voi CO<sub>2</sub> tason mukainen ilmanvaihdon ohjaus olla hyvä ratkaisu. Tätä ratkaisua käytetään yleensä toimisto ja koulurakennuksissa joissa käyttöaste vaihtelee paljon

← CO<sub>2</sub>

↳ Puhallus iso	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	Teho1 / Teho 3/ Teho 4/ Teho 4 / Off Teho 3 Aseta puhallin nopeus jolla laite toimii korkealla CO <sub>2</sub> tasolla.
↳ Puhallus iso	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	650 ↔ 2500 ppm 800 ppm Aseta CO <sub>2</sub> taso jolla kone palaa normaalitoimintaan.
↳ Normaali CO <sub>2</sub> taso	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	400 ↔ 750 ppm 600 ppm Aseta CO <sub>2</sub> -taso jolla kone palaa normaalitoimintaan.

## Ilmanvaihto

Matala ilmankosteus asunnossa on estettävissä pudottamalla ilmanvaihdon tehoa kylminä päivinä. Tätä toimintoa voi käyttää alueilla jossa ilmanlämpötila putoaa säännöllisesti pakkaselle tai korkeaan ilmanalaan jossa on kuivaa

### ← Ilmanvaihto

↳ Ilmanvaihdon toiminta	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	Jatkuva1/Talvi Jatkuva Jatkuva: Puhallin on päällä jatkuvasti. Talvi: Puhallin sammuu kompressorin sammuesssa.
-------------------------	---------------------------------------	---

## Ilman suodatin

Suodatinhälytys toimii ajastimella Tehdas asetus on 90 päivän hälytysväli jos haluat suodatinvahdin paineohjatuksi voit kytkeä painelähettimet digitaali tuloihin ja ottaa ne käyttöön suodatinvalikosta

### ← Ilman suodatin

↳ Suodatinhälytys	Asetukset: Vakioasetus: Kuvaus:	Ei mitään / 30 / 60 / 90 / 180 / 360 90 Päivää: Aseta suodatin hälytys halutulle välille Laitteen oikean toiminnan vuoksi on tärkeää että suodattimet ovat puhtaat Tukkeutunut suodatin lisää energiankulutusta sekä tuottaa vähemmän lämmintä käyttöväettä.
-------------------	---------------------------------------	---

## Kieli

Oletuskieli on Tanska Voit muuttaa kielen halutuksi

### ← Kieli



↳ Tanska	Kuvaus:	Valitse näytöltä haluttu kieli
----------	---------	--------------------------------












# Hälytysten listaus









## VGU laite

### Hälytysten listaus

Alla oleva listaus pätee VGU laitteisiin. Tapahtumat on jaettu seuraaviin kategorioihin.

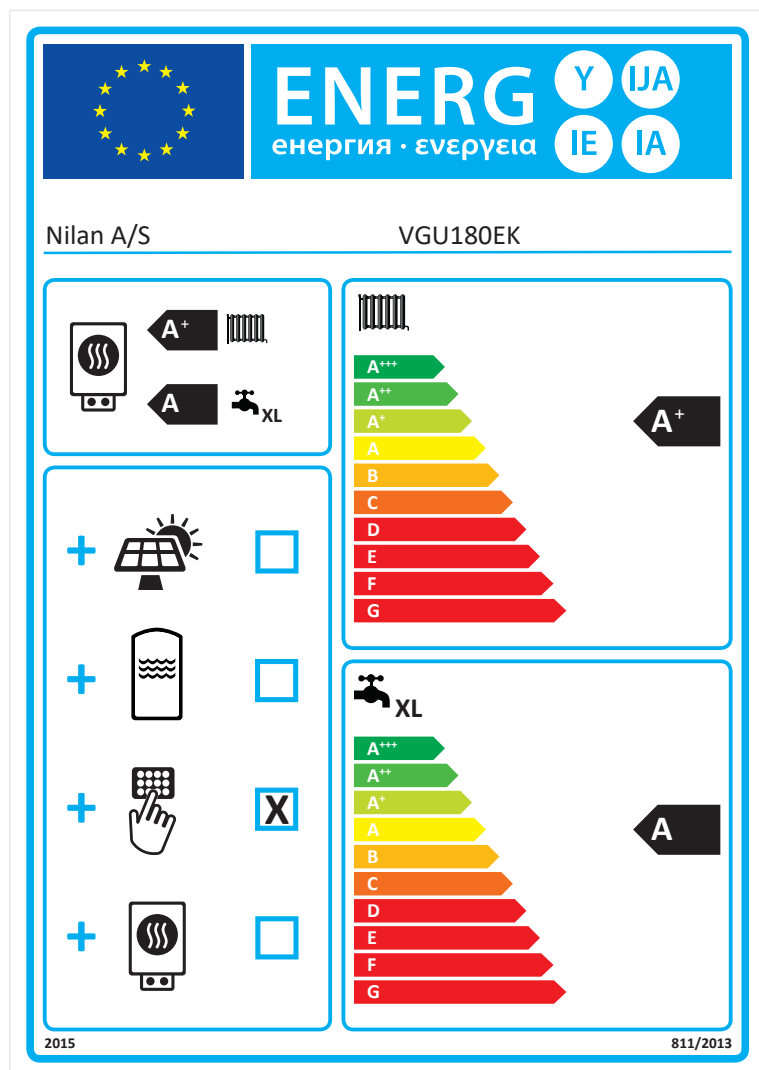
-  Varoitus Toiminta jatkuu normaalina mutta jokin ei toimi täysin oikein.
-  Kriittinen Laitteen toiminta on keskeytynyt osin tai kokonaan, laite vaatii huoltotoimenpiteitä.

ID	Tyyppi	Näytön teksti	Kuvaus/syy	Vian korjaaminen
01		Hardware	ohjauksen komponenteissa on vikaa.	Jos hälytyksen kuittaus ei auta ota yhteyttä huoltoon
02		Hälytyksen aikaraja	Varoitus on muuttunut kriittiseksi hälytykseksi	Rekisteröi hälytys ja kuittaa se. Jos hälytys uusiutuu ota yhteyttä huoltoon.
03		Palohälytys aktivoitunut	Laite on pysähtynyt koska palotermostaatti on aktivoitunut.	Jos tulipaloa ei ole ollut ota yhteyttä huoltoon.
04		Painekytkin	Kylmäpiirin korkeapaine kytkin on lauennut mahdollisesti koska: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ulkoilma on erittäin lämmin</li><li>• Suodatin on tukkeutunut</li><li>• Puhallin on rikkoutunut</li></ul>	Tarkasta viat ja kuittaa hälytys Mikäli et saa kuitattua hälytystä tai se uusiutuu usein ota yhteyttä huoltoon.
06		Virhe lämpöpumpun sulatustoiminnassa	Sulatusaika on ylittynyt. LTO kennon tai höyrystimen sulatus ei ole onnistunut ennen maksimiaikaa. Tämä voi johtua laitteen altistumisesta erittäin kylmälle ilmalle.	Jos hälytyksen kuittaus ei auta ota yhteyttä huoltoon Tarkasta laitteen toiminta ja lämpötilat näytä datavalikosta, kirjoita ne tarvittaessa ylös jotta helpotat huollon toimintaa.
13		Ylilämpö Käyttöveden lisävastus	Käyttöveden lämmityksen sähköisen lisälämmittimen lämpötila on noussut liian korkealle.	Kuittaa ylilämpösuoja joka sijaitsee alemman luukun alla. Toistuvissa hälytyksissä ota yhteyttä huoltoon.
15		Liian matala huonelämpötila	Kun huonelämpötila putoaa alle +10 asteen laite pysähtyy jotta ilmanvaihto ei entisestään viilennä asuntoa. Näin voi käydä jos talon lämmitys menee pois päältä eikä talossa ole ketään pidempään aikaan.	Lämmitä asuntoa ja kuittaa hälytys.
16		Softa virhe	ohjauksen ohjelmistossa on vikaa.	Ota yhteyttä huoltoon.
17		Watchdog varoitus	ohjauksen ohjelmistossa on vikaa.	Ota yhteyttä huoltoon.
18		Tietokannan sisältö muuttui	Osa asetuksista on hävinnyt. Tämä voi johtua pitkästä sähkökatkosta tai salamaniskusta. Laite jatkaa toimintaansa vakioasetuksilla.	Kuittaa hälytys. Aseta haluttu viikko-ohjelma. Mikäli laite ei toimi kuten aikaisemmin ota yhteyttä huoltoon, osa aliohjelmista voi olla kadonnut. (Aliohjelmat ovat vain huolto henkilökunnan nähtävissä.)
19		Vaihda suodatin	Suodatinhälytys on asetettu X määräksi päiviä (30,90,180,360 päivää) Vakioasetus on 90 päivää.	Vaihda suodatin Kuittaa hälytys.

20		Legionella toiminnon virhe.	Legionella toimintoa ei saatu tehtyä tavoite ajan tai yrittysten aikana.	Toistuvissa hälytyksissä ota yhteyttä huoltoon.
21		Tarkasta päivämäärä ja aika	Näytetään sähkökatkojen jälkeen.	Viikko-ohjelman asetukset tulee tarkastaa ja korjata tarvittaessa. Kuittaa hälytys.
22		Virhe ilman lämpötilassa	Tuloilman lämpötilaa ei saada lämmitettyä kuten kuuluu (vain jos jälkilämmitys on asennettu) Jälkilämmitys ei saa koneen kanssa nostettua lämpötilaa tarpeeksi.	Aseta matalampi tuloilman lämpötila pyyntö. Kuittaa hälytys.
23		käyttöveden lämpötila virhe	Käyttöveden lämmittäminen ei ole mahdollista.	Ota yhteyttä huoltoon.
27-58		Virhe lämpötila anturissa	Lämpötila anturi on oikosulussa, irti tai viallinen.	Tarkasta mikä anturi on kyseessä ja ota yhteyttä huoltoon.
70		Anodi virhe	Anodi on joko kulunut loppuun tai virheellinen kytkentä.	Ota yhteyttä huoltoon.
72		Matala höyrytimen lämpötila	Höyrytimen lämpötila on erityisen alhainen (T6) mahdollisesti huonon ilmavirran vuoksi.	Tarkasta suodattimet ja vaihda tarvittaessa, tarkasta raitisilman otto ja varmista poistoilmavirrasta. Jos hälytys uusiutuu ota yhteyttä huoltoon.
92		Backup virhe	Virhe kirjoitettaessa tai tallennettaessa asentajan asetuksia.	Ota yhteyttä huoltoon.

# Tuotetiedot

## Ecodesign merkki





## Ecodesign tiedot kylmä ilmasto

## Lämpöpumppu yhdistelmä lämmitin - Kylmä ilmasto

Malli	VGU180EK
Ilma-vesi lämpöpumppu	Kyllä
Vesi-vesi lämpöpumppu	Ei
Keruuneste-vesi lämpöpumppu	Ei
Matalan lämpötilan lämpöpumppu	Kyllä
Varustettu lisälämmittimellä	Kyllä
Lämpöpumppu yhdistelmä lämmitin	Kyllä
<b>Lämpötilan säätö</b>	
Malli	CTS602
Luokka	2
Vaikutus tilojen lämmityksen energiatehokkuuteen.	2%

Tavara	Symboli	Arvo	Laite	Tavara	Symboli	Arvo	Laite
Mitoitus antoteho(*)	<i>Pmitoit</i>	2.3	kW	Tilojen lämmityksen energiatehokkuus.	<i>ηs</i>	147	%
Annettu tehokkuus lämmitykseen osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilalla Tj				Annettu COP tai energiakerron osateholla sisälämpötilalla 20°C ja ulkolämpötilalla Tj			
Tj = -7 °C	<i>Pdh</i>	2.092	kW	Tj = -7 °C	<i>COPd</i>	3.82	
Tj = +2 °C	<i>Pdh</i>	2.103	kW	Tj = +2 °C	<i>COPd</i>	3.94	
Tj = +7 °C	<i>Pdh</i>	2.112	kW	Tj = +7 °C	<i>COPd</i>	4.00	
Tj = +12 °C	<i>Pdh</i>	2.096	kW	Tj = +12 °C	<i>COPd</i>	3.95	
Tj = bivalent temperature	<i>Pdh</i>	2.077	kW	Tj = bivalent temperature	<i>COPd</i>	3.68	
Tj = Toiminnan rajoitus lämpötila	<i>Pdh</i>	2.119		Tj = Toiminnan rajoitus lämpötila	<i>COPd</i>	3.70	
Ilmavesilämpöpumpuille Tj=-15 °C (hvis TOL < -20 °C)	<i>Pdh</i>			Ilmavesilämpöpumpuille Tj=-15 °C (hvis TOL < -20 °C)	<i>COPd</i>		
bivalent temperature	<i>Tbiv</i>	-6		Ilma-vesilämpöpumpun toiminnan rajalämpötila			°C
Cycling interval capacity for heating	<i>Pcych</i>			Cycling interval efficiency			
Degradation co-efficient	<i>Cdh</i>	0.9		Heating water operating limit temperature	<i>WTOL</i>		°C
Tehon tarve muussa kuin aktiivisessa tilassa.				Lisälämmitin			
Off tila	<i>POFF</i>	0.0084		Mitoitus antoteho(*)	<i>Psup</i>	9	kW
Termostaatti off tilassa	<i>PTO</i>	0.0253					
Standby tila	<i>PSB</i>	0.0084		Energian syötön tyyppi	Sähkö		
Kampikammion lämmitintyyppi	<i>PCK</i>	0,000					
Muut tarvikkeet							
Tehon ohjaus	Muuttuva sisälämpötilan säätö			Ilma-vesilämpöpumpun mitoitusilmavirta		360	m <sup>3</sup> /h
Äänitaso, Ulkoilma	<i>LWA</i>	58.2	dB				
Vuosittainen energiankulutus	<i>Q<sub>HP</sub></i>	2148	kWh				
Kulutusprofiili	XL			Veden lämmityksen energiatehokkuus	<i>N<sub>wh</sub></i>	108	%
Päivittäinen energiankulutus	<i>Q<sub>elec</sub></i>	7.212	kWh	Päivittäinen kulutus	<i>Q<sub>polttaine</sub></i>		
Vuosittainen energiankulutus	<i>AEC</i>	1557	kWh				

# Ecodesign keskimääräinen ilmasto

## Lämpöpumppu yhdistelmä lämmitin

Malli	VGU180EK
Ilma -vesi lämpöpumppu	Kyllä
Vesi-vesi lämpöpumppu	Ei
Keruuneste- vesi lämpöpumppu	Ei
Matalan lämpötilan lämpöpumppu	Kyllä
Varustettu lisälämmittimellä	Kyllä
Lämpöpumppu yhdistelmä lämmitin	Kyllä
<b>Lämpötilan säätö</b>	
Malli	CTS602
Luokka	2
Vaikutus tilojen lämmityksen energiatehokkuuteen.	2%

Tavara	Symboli	Arvo	Laite	Tavara	Symboli	Arvo	Laite
Mitoitus antoteho(*)	$P_{mitoit}$	2.5	kW	Tilojen lämmityksen energiatehokkuus.	$\eta_s$	105	%
Annettu tehokkuus lämmitykseen osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilalla Tj				Annettu COP tai energiakerron osateholla sisälämpötilalla 20°C ja ulkolämpötilalla Tj			
Tj = -7 °C	$P_{dh}$	2.078	kW	Tj = -7 °C	$COP_d$	3.59	
Tj = +2 °C	$P_{dh}$	2.094	kW	Tj = +2 °C	$COP_d$	3.77	
Tj = +7 °C	$P_{dh}$	2.109	kW	Tj = +7 °C	$COP_d$	3.97	
Tj = +12 °C	$P_{dh}$	2.151	kW	Tj = +12 °C	$COP_d$	4.13	
Tj = bivalent temperature	$P_{dh}$	2.074	kW	Tj = bivalent temperature	$COP_d$	3.64	
Tj = Toiminnan rajoitus lämpötila	$P_{dh}$	2.119		Tj = Toiminnan rajoitus lämpötila	$COP_d$	3.70	
Ilmavesilämpöpumpuille Tj=-15 °C (hvis TOL < -20 °C)	$P_{dh}$			Ilmavesilämpöpumpuille Tj=-15 °C (hvis TOL < -20 °C)	$COP_d$		
bivalent temperature	$T_{biv}$	-6		Ilma- vesilämpöpumpun toiminnan rajalämpötila			°C
Cycling interval capacity for heating	$P_{cyc}$			Cycling interval efficiency			
Degradation co-efficient	$C_{dh}$	0.9		Heating water operating limit temperature	$WTOL$		°C
Tehon tarve muussa kuin aktiivisessa tilassa.				Lisälämmitin			
Off tila	$P_{OFF}$	0.0084		Mitoitus antoteho(*)	$P_{sup}$	9	kW
Termostaatti off tilassa	$P_{TO}$	0.0253					
Standby tila	$P_{SB}$	0.0084		Energian syötön tyyppi	Sähkö		
Kampikammion lämmitintyyppi	$P_{CK}$	0,000					
Muut tarvikkeet							
Tehon ohjaus	Muuttuva sisälämpötilan säätö			Ilma- vesilämpöpumpun mitoitusilmavirta		360	m <sup>3</sup> /h
Äänitaso, Ulkoilma	$LWA$	58,2	dB				
Vuosittainen energiankulutus	$Q_{HF}$	1732	kWh				
Kulutusprofiili	XL			Veden lämmityksen energiatehokkuus	$N_{wh}$	108	%
Päivittäinen energiankulutus	$Q_{elec}$	7.212	kWh	Päivittäinen kulutus	$Q_{polttoaine}$		
Vuosittainen energiankulutus	$AEC$	1557	kWh				

## CE todistus



## EU/EC Declaration of Conformity

For the CE-marking inside the European Union

### **Nilan A/S**

We declare that the Ventilation and Air to Water Heat Pump

#### **VGU250**

Confirm to the following EU/EC Directives, providing the products are used in accordance with the ordinary use.

#### **EU-Directives:**

- Directive on harmonization of the laws of the Member States concerning pressure equipment ( pressure equipment directive)  
2014/68/EU
- Directive on harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment to be used within certain voltage limits (the low voltage directive)  
2014/35/EU
- Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.  
IEC 60335-2-40:2013
- Directive on harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility ( EMC directive)  
2014/30/EU
- Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS directive)  
2011/65/EU
- Directive of Energy Related Products in a framework which primarily focuses on environmental care of requirements for energy-related products (ECODESIGN)  
2009/125/EU

Harmonized standards applied and EU regulations, in particular:

EN 60335-1	EN 60730-1	(EU) 1253/2014
EN 60335-2-80	EN 50581	(EU) 1254/2014

Hedensted: 2016-11-08

  
Henry Yndgaard Sørensen  
Senior Project Manager

Nilan A/S, Nilanvej 2, 8722 Hedensted, Denmark, Phone: +45 76 75 25 00, Fax: +45 76 75 25 25, CVR-no.: 11 77 33 97, [www.nilan.dk](http://www.nilan.dk)  
CEO and Owner: Torben Andersen

## Finland:

Nilan Suomi Oy  
Rautatehtaankatu 17  
20200 Turku

Tlf. +358 400 55 80 80

palaute@nilan.fi  
www.nilan.fi



Nilan A/S  
Nilanvej 2  
DK-8722 Hedensted

Tlf. +45 76 75 25 00  
Fax +45 76 75 25 25

nilan@nilan.dk  
www.nilan.dk