

# KÄYTTÄJÄN OHJE

CTS602 LIGHT BY NILAN



Comfort CT150 / CT200 (Suomalainen)

# SISÄLLYSLUETTELO

## Turvallisuus

|                      |   |
|----------------------|---|
| Sähkönsyöttö.....    | 3 |
| Hävitys.....         | 3 |
| Ilmanvaihtokone..... | 3 |

## Pikaopas

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Ohjainpanelin toiminnot.....        | 4 |
| Perusnäytön tiedot.....             | 4 |
| Perusnäytön asetusvaihtoehdot.....  | 5 |
| Varoitukset ja hälytykset.....      | 6 |
| Asetukset valikon yleiskatsaus..... | 7 |

## Huolto ja ylläpito

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Huolto.....                           | 8  |
| Ylläpito.....                         | 8  |
| Vesilukko.....                        | 8  |
| Suodattimien vaihto.....              | 8  |
| Lämmönvaihdin.....                    | 8  |
| Kuvaus suodattimien vaihdosta.....    | 9  |
| Kuvauskennosuodattimen vaihdosta..... | 10 |
| Ohituspellin toiminta.....            | 11 |
| Kosteuden mukainen ohjaus.....        | 11 |

## Käyttäjän asetukset

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Ilmanvaihdon asetukset..... | 12 |
| Sammutus laite.....         | 12 |
| Hälytys.....                | 12 |
| Näytä data.....             | 13 |
| Päivämäärä/Aika.....        | 13 |
| Viikko-ohjelma.....         | 14 |
| Jälkilämmityspatterit.....  | 15 |
| Ilmankosteus.....           | 16 |
| CO <sub>2</sub> .....       | 17 |
| Ilmanvaihto.....            | 18 |
| Ilman suodatin.....         | 18 |
| Lämpötilasäätö.....         | 19 |
| Kieli.....                  | 19 |

## Hälytysten listaus

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Comfort.....            | 20 |
| Hälytysten listaus..... | 20 |

## Tuotetiedot

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Todistus vaatimusten mukaisuudesta..... | 22 |
| Comfort ct150 ecodesign tiedot.....     | 23 |
| Comfort CT200 ecodesign tiedot.....     | 24 |

# Turvallisuus

## Sähkönsyöttö

**VAARA**

Katkaise laitteen virransyöttö aina jos siihen tulee vikajota 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



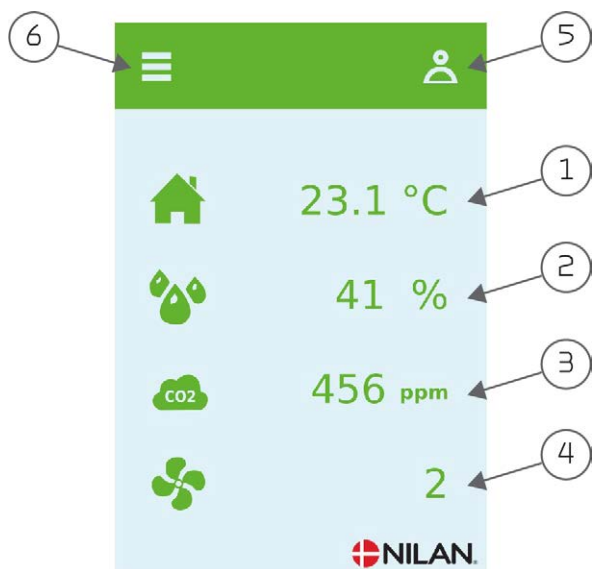
Nilan laitteet koostuvat pääosin kierrätettävistä materiaaleista. Niitä ei näinollen saa hävittää kotitalousjätteen seassa vaan ne tulee vielä kierrätykseen.

# Pikaopas

## Ohjainpanelin toiminnot

### Perusnäytön tiedot

HMI käyttöpanelin perusnäytöllä on käyttäjän yleisimmin käytetyt asetukset



1. Näyttää huonelämpötilan poistoilmasta mitattuna.
2. Näyttää nykyisen ilmankosteuden
3. Näyttää asunnon CO2 tason<sub>2</sub> -Olettaen että laitteeseen on kytketty CO2 anturi<sub>2</sub> anturi
4. Näyttää nykyisen puhallintehon
5. Näyttää etäkytkinkäytön ja viikko-ohjelman jos ne ovat aktiivisia Jos laite on pois päältä, näytetään STOP ikoni ja puhallintehon vieressä lukee off Varoituksen tai hälytyksen päällä ollessa näytetään varoitusikoni
6. Pääsy asetukset valikkoon lisäasetuksien tekemistä varten



Etäkytkinkäyttö



STOP



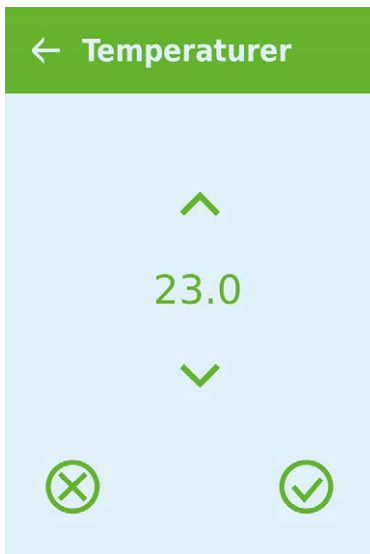
Viikko-ohjelma



Varoitus

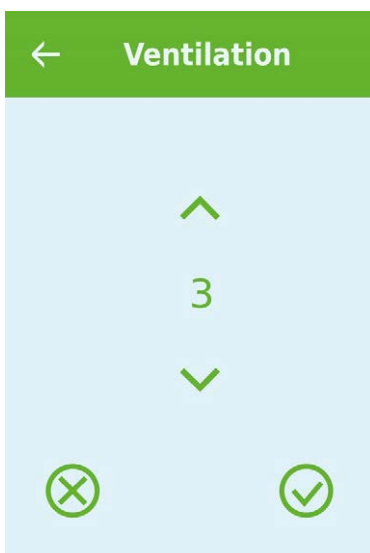
## Perusnäytön asetusvaihtoehdot

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

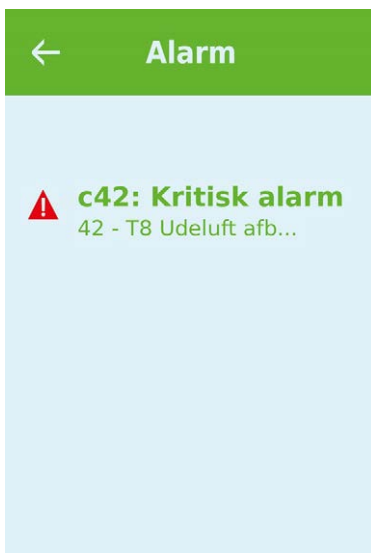
Voit muuttaa haluttua puhallinnopeutta painamalla nuolia alas tai ylös. kun olet valmis voi painaa joko peruuta painiketta vasemmalla alhaalla tai hyväksy painiketta oikealla

## Varoitukset ja hälytykset

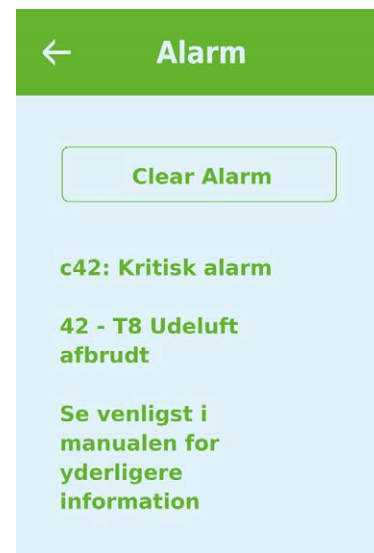
Jos laitteessa tapahtuu toimintahäiriö, varoitus tai hälytys näytetään käyttöpanelissa Varoitus näytetään näytön oikeassa yläreunassa



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 sammui

## Asetukset valikon yleiskatsaus

Asetusvalikko on rakennettu helposti selattavaksi



# Huolto ja ylläpito

## Huolto

### Ylläpito

Nilan ilmanvaihtolaitteet ovat pitkäikäisiä mutta saadaksesi parhaan hyödyn siitä ja välttääksesi turhan energiankulutuksen oikea huolto on tärkeää.

Laitteen sisäpuolen voi pyyhkiä kostealla liinalla- **ilman** saippuaa tai liuotainaineita.

Seuraavat osat vaativat säännöllistä huoltoa.

- Vesilukko
- Suodattimet

### Vesilukko

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

Vesilukko tulee tarkastaa säännöllisesti ja tarvittaessa täyttää vedellä, kuivuminen on yleistä erityisesti kesäaikaan.

### 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 tehtaalta 90 päivän välille mutta voit muuttaa sen 180 tai 360 päiväksi.

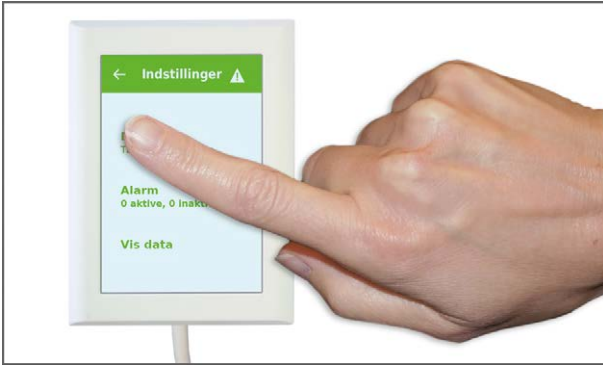
Mikäli suodattimia ei ole vaihdettu, ilmanvaihto heikkenee. Tämä voi heikentää sisäilmanlaatua ja vaikuttaa kosteuden mukaiseen ohjaukseen.

### Lämmönvaihdin

Lämmönvaihdin tulisi pestä noin kahden vuoden välein jotta ilma pääsee virtaamaan sen läpi esteettä. Tukkeutunut suodatin lisää sähkönkulutusta



## Kuvaus suodattimien vaihdosta



1. Laite tulee sammuttaa käyttöpanelin toiminta valikosta ennen oven avaamista. Valikko löytyy asetukset valikon alta.



2. Avaa soljet, tämän jälkeen ovi avautuu alaspäin



3. Poista suodattimet laitteesta



4. Suodatinkammio on hyvä imuroida suodatinvaihdon yhteydessä



5. Poista suodatinmatto kehyksestään.



6. Aseta uusi suodatinmatto kehykseen sileä pinta kehystä kohden.

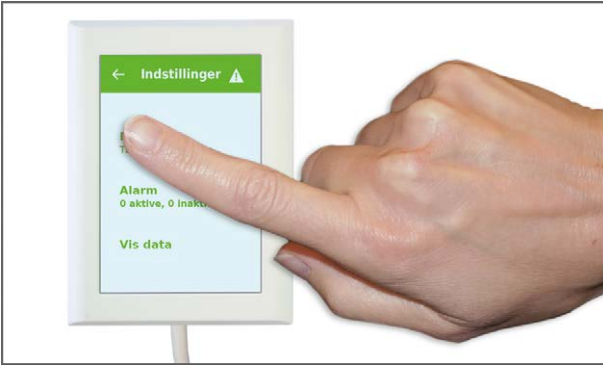


7. Aseta suodatinmatto huolellisesti kehykseensä ja työnnä reunat kehykseen. 6. Aseta suodatinkehys laitteeseen suodatin matto ylöspäin



8. Käynnistä laite ja kuittaa suodatinhälytys.

## Kuvauskennosuodattimen vaihdosta



1. Laite tulee sammuttaa käyttöpanelin toiminta valikosta ennen oven avaamista. Valikko löytyy asetukset valikon alta.



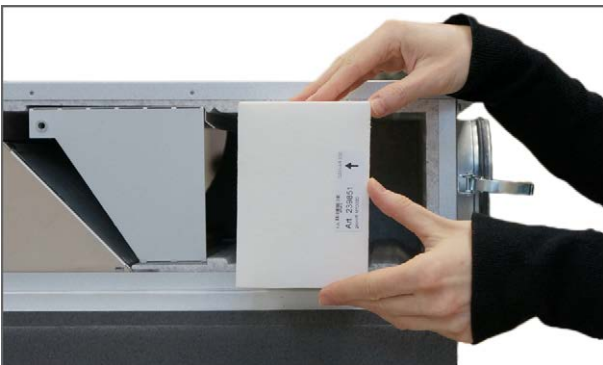
2. Avaa soljet, tämän jälkeen ovi avautuu alaspäin



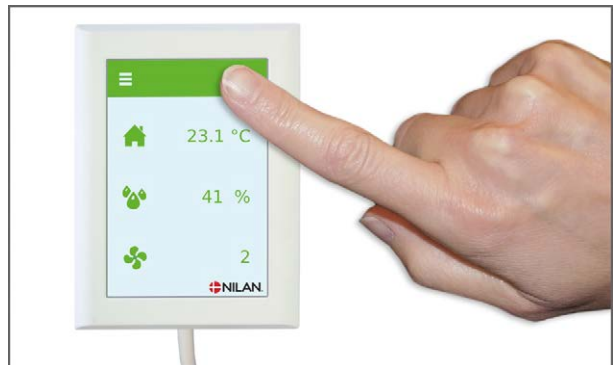
3. Poista suodattin laitteesta



4. Kennosuodatin asennetaan siten että nuolet osoittavat poispäin kanavalähdöstä.



5. Kennosuodatin asennetaan kiskoillensa ja ovi suljetaan.



6. Käynnistä laite ja kuittaa suodatinhälytys.

## Ohituspellin toiminta

Kun huonelämpötila ylittää tavoitteen ei lämmöntalteenottoa enää tarvita. Bypass pelti aukeaa ja johtaa ulkoilman taloon ohi lämmöntalteenoton. Tämä myös pienentää laitteen sisäistä painehäviötä ja vähentää puhaltimen sähkönkulutusta.

Ohituspelti on 100%:n joten ulkoilma johdetaan lämmöntalteenotto kennon ohitse samaan aikaan kun pelti sulkee lto kennon estäen raitisilman pääsyn sinne.

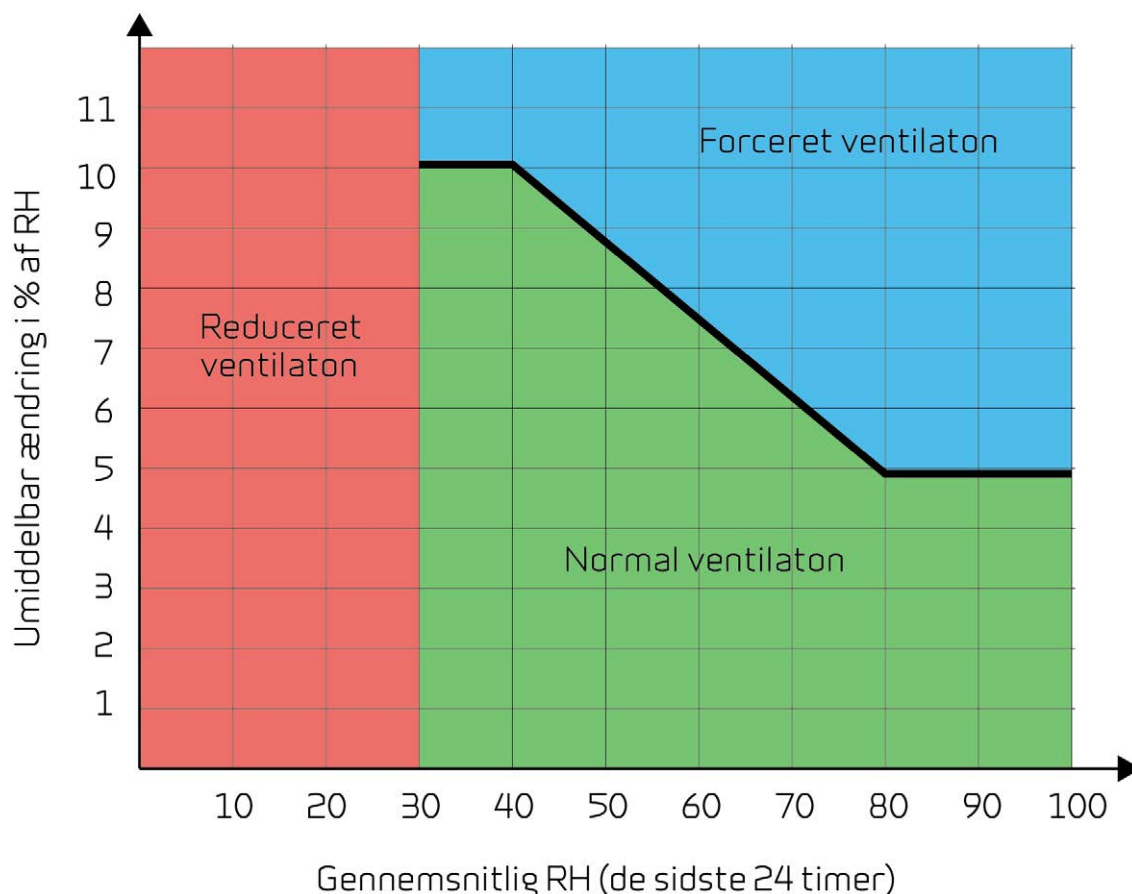
## Kosteuden mukainen ohjaus

Laitteen kosteuden mukainen ilmanvaihdon ohjaus säätyy automaattisesti talon ja asukkaiden tarpeisiin.

Automaatiikka seuraa kosteusanturin antamaa tietoa ja laskee vuorokauden keskimääräisen kosteustason. Keskimääräinen kosteus määrittelee ilmanvaihdon tehon muutoksen tarpeen ilman kosteuden muuttuessa. Tällä tavoin ohjaus sopeutuu myös kesä- ja talviajan kosteuseroihin.

Jos ilmankosteus nousee yli 5-10% (kesä/talvi) ilmanvaihdon teho nousee jotta kosteustasoa saataisiin laskettua mahdollisimman nopeasti. Mikäli keskimääräinen ilmankosteus putoaa alle kosteus pieni tason(vakio 30%) laite pudottaa ilmanvaihdon tehoa jottei kosteus putoaisi entisestään.

Automaattinen kosteuden mukainen ohjaus säästää energiaa ja ylläpitää hyvää sisäilmanlaatua.



# 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:<br>Kuvaus: | Off/On<br>Laite 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)<br>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 comfort laitteen toiminnan tilan ja anturitiedot

### ← Näytä data

|                                |         |                                                                                                                      |
|--------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Toimintatila                 | Kuvaus: | Näyttää laitteen toimintatilan.                                                                                      |
| Bypass                         | Kuvaus: | Näyttää onko bypass pelti auki vai kiinni.                                                                           |
| Tuloilma                       | Kuvaus: | ↳ T2 tuloilman lämpötila Jos jälkilämmityspatteria on asennettu näytetään T7 T2:n sijasta                            |
| ↳ T3 Poistoilma/huonelämpötila | Kuvaus: | Koko asunnon keskimääräinen lämpötila                                                                                |
| ↳ T4 Jäteilma                  | Kuvaus: | Jäteilman lämpötila                                                                                                  |
| Tuloilma                       | Kuvaus: | Näyttää tuloilman lämpötilan (tulo) jos jälkilämmityspatteria on asennettu. Muutoin T2 tuloilman lämpötila näytetään |
| ↳ T8 Ulkoilma                  | Kuvaus: | Ulkoilman lämpötila ennen esilämmitintä                                                                              |
| ↳ T9 Vesijälkilämmitin         | Kuvaus: | Lämpötila vesijälkilämmittimellä.                                                                                    |
| ↳ Ilmankosteus                 | Kuvaus: | Asunnon nykyinen ilmankosteus                                                                                        |
| ↳ CO2                          | Kuvaus: | Asunnon nykyinen CO <sub>2</sub> Taso (vain jos asennettu)                                                           |
| ↳ Tulopuhallin                 | Kuvaus: | Näyttää tulopuhaltimen pyörintänopeuden                                                                              |
| ↳ 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 ohjelmaversion.                                                                                    |

## Päivämäärä/Aika

Päivämäärän ja ajan asettaminen on tärkeää Oikea aikatieto 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                                                          |
| ↳ Aloitus aika    | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Tunnit ja minuutit<br>6:00<br>Aseta ohjelman alkamisajankohta<br>Asetus on voimassa seuraavaan viikko-ohjelman muutokseen saakka  |
| Ilmanvaihto       | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Teho1 / Teho 2/ Teho 3/ Teho 4 / Off<br>Teho 3:<br>Aseta haluttu puhallinteho                                                     |
| ↳ Lämpötilat      | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 5 - 40 °C<br>22 °C<br>Haluttu huonelämpötila                                                                                      |
| ↳ Toiminto 2      |                                      | Jokaisen toiminnan alla voit valita ajan, lämpötilan ja puhallinnopeuden                                                          |
| ↳ Aloitus aika    | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Tunnit ja minuutit<br>8:00<br>Aseta ohjelman alkamisajankohta<br>Asetus on voimassa seuraavaan viikko-ohjelman muutokseen saakka  |
| Ilmanvaihto       | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Teho1 / Teho 2/ Teho 3/ Teho 4 / Off<br>Teho1 :<br>Aseta haluttu puhallinteho                                                     |
| ↳ Lämpötilat      | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 5 - 40 °C<br>22 °C<br>Haluttu huonelämpötila                                                                                      |
| ↳ Toiminto 3      | Kuvaus:                              | Jokaisen toiminnan alla voit valita ajan, lämpötilan ja puhallinnopeuden                                                          |
| ↳ Aloitus aika    | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Tunnit ja minuutit<br>15:00<br>Aseta ohjelman alkamisajankohta<br>Asetus on voimassa seuraavaan viikko-ohjelman muutokseen saakka |
| Ilmanvaihto       | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Teho1 / Teho 2/ Teho 3/ Teho 4 / Off<br>Teho 3:<br>Aseta haluttu puhallinteho                                                     |
| ↳ Lämpötilat      | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 5 - 40 °C<br>22 °C<br>Haluttu huonelämpötila                                                                                      |
| ↳ Toiminto 4      | Kuvaus:                              | Jokaisen toiminnan alla voit valita ajan, lämpötilan ja puhallinnopeuden                                                          |

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

## Jälkilämmityspatteri

Valikko näytetään vain jos jälkilämmityspatteri on asennettu



### HUOMIO

Jälkilämmityspatteri ei ole vakiovaruste mutta hankittavissa lisävarusteena.

Tuloilman lämpötilan säätämiseksi kylmemmillä ilmoilla jälkilämmityspatteri on tarpeellinen. Jälkilämmityspatterin avulla tuloilman lämpötilaa voi säätää riippumatta ulkolämpötilasta.

Saatavilla on ulkoinen kanava asenteinen vesi- tai sähköjälkilämmityspatteri.



Jälkilämmityspatteri

|           |                                      |                                                               |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ↳ Aktivoi | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Off/On<br>Off<br>Voit poistaa jälkilämmityksen käytöstä tästä |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

## Ilmankosteus

Ilmanvaihdon pääasiallinen tarkoitus on poistaa kosteutta rakennuksesta jotta siitä ei aiheudu vaurioita ja sekä mahdollistaa hyvä sisäilmanlaatu. Pitäen 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<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Teho1 / Teho 2/ Teho 3/ Teho 4 / Off<br>Teho1 :<br>Teho1/Teho 2/Teho 3 Teho 1 "Matala kosteus",<br>tilanteessa laite menee asetetulle puhallinteholle.                                                      |
| ↳ Matala kosteus        | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 15 ↔ 45 %<br>30 %<br>Kosteusohjaus seuraa keskimääräistä ilmankosteutta mitattuna 24 viime tunnin aikana. Jos keskimääräinen ilmankosteus putoaa tämän asetusarvon alle aktivoituu puhallus pieni toiminto. |
| ↳ Puhallus iso          | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Teho1 / Teho 3/ Teho 4/ Teho 4 / Off<br>Teho 3:<br>Kun ilmankosteus nousee laite muuttaa puhallustehon asetusarvon mukaiseksi.                                                                              |
| ↳ puhallus iso max aika | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 1 ↔ 180 minuuttia / Off<br>60 minuuttia<br>Puhallus iso toiminto menee pois päältä kun todellinen kosteus putoaa 3% alle keskimääräisen ilmankosteuden.<br>Toiminnolla on maksimiaika                       |



CO<sub>2</sub>

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



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

Tätä toimintoa voi käyttää myös kylmään aikaan jos halutaan pitää tuloilman lämpötila mahdollisimman korkealla ilman jälkilämmitystä.

### ← Ilmanvaihto

|                  |                                      |                                                                                                                    |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Puhallus pieni | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Teho1 / Teho 2/ Teho 3/ Teho 4 / Off<br>Off<br>Aseta puhallin nopeus jolla laite toimii matalalla ulkolämpötilalla |
| ↳ Puhallus pieni | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | - 20 °C - 40 °C<br>0 °C<br>Aseta lämpötila jolla laite siirtyy puhallus pieni tilaan                               |

## 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<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | Suodatinvahti / 30/ 60/ 90/ 180/360 / vahti+70 päivää<br>90 Päivää:<br>Aseta suodatin hälytys halutulle välille<br>Laitteen oikean toiminnan vuoksi on tärkeää että suodattimet ovat puhtaat Tukkeentunut suodatin lisää sähkönkulutusta |
|-------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Lämpötilasäätö

Näiden asetusten tarkoitus on ohjata bypass peltiä jos jälkilämmityspatteria ei ole asennettu.

Tuloilman lämpötilan säätämiseksi kylmemmillä ilmoilla jälkilämmityspatteri on tarpeellinen. Jälkilämmityspatterin avulla tuloilman lämpötilaa voi säätää riippumatta ulkolämpötilasta.

Saatavilla on ulkoinen kanava asenteinen vesi- tai sähköjälkilämmityspatteri.



### HUOMIO

Kun asunnossa ei ole lämmitystarvetta tuloilman lämpötila voi pudota alle minimi lämpötilan.



### Lämpötilasäätö

|             |                                      |                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Kesä min  | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 5 ↔ 16 °C<br>14 °C<br>Aseta kesäajan minimi tuloilman lämpötila Jos ulkoilman lämpötila on alle asetusarvon sulkeutuu bypass pelti ja laite ottaa lämpöä talteen |
| ↳ Talvi min | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 14 ↔ 22 °C<br>16 °C<br>Aseta talviajan minimi tuloilman lämpötila Voimassa vain jos jälkilämmityspatteri on asennettu.                                           |
| ↳ Kesä max  | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 16 ↔ 25 °C<br>22 °C<br>Aseta maksimi lämpötila jota laitteen tulisi tuottaa kun lämmitystä tarvitaan. (näytetään vain jos jälkilämmityspatteri on asennettu)     |
| ↳ Talvi max | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 14 ↔ 22 °C<br>16 °C<br>Aseta maksimi lämpötila jota laitteen tulisi tuottaa kun lämmitystä tarvitaan. (näytetään vain jos jälkilämmityspatteri on asennettu)     |
| ↳ Kesä      | Asetukset<br>Vakioasetus:<br>Kuvaus: | 5 ↔ 30 °C<br>12 °C<br>Aseta lämpötila jonka yläpuolella laite toimii kesätilassa Jos ulkolämpötila on alhaisempi käytetään talvi asetuksia                       |

## Kieli

Oletuskieli on Tanska Voit muuttaa kielen halutuksi



### Kieli

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

# Hälytysten listaus

## Comfort

### Hälytysten listaus

Listan ensimmäinen sarake kertoo onko kyseessä Master (M) vai slave slave (3).

Alla oleva listaus koskee Comfort laitetta ja tapahtumat on jaettu seuraaviin kategorioihin:

|                                                                                  |            |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Info                                                                             | Tietoa     | Toiminta on normaalia eikä tietoa näytetä näytöllä.                                   |
|  | 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                                                                                                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | Hardware                                      | ohjauksen komponenteissa on vikaa.                                                                                                                                                        | Jos hälytyksen kuittaus ei auta ota yhteyttä huoltoon                                                                                                             |
| 2  |   | Hälytyksen aikaraja                           | Varoitus on muuttunut kriittiseksi hälytykseksi                                                                                                                                           | Rekisteröi hälytys ja kuittaa se.<br>Jos hälytyksen kuittaus ei onnistu ota yhteyttä huoltoon.                                                                    |
| 3  |  | Palohälytys aktivoitunut                      | Palotermostaatti. Laite on pysähtynyt koska palotermostaatti on aktivoitunut.                                                                                                             | Jos tulipaloa ei ole ollut ota yhteyttä huoltoon.                                                                                                                 |
| 7  |  | Jäätä jälkilämmitys patterissa                | Lämpötila-anturit:<br>Laitteet ilman t9 anturia: Vesipatterin jäätymissuoja on lauennut.<br>Laitteet t9 anturin kanssa: Vesipatteri ei ole saavuttanut 20 asteen lämpötilaa 6 min aikana. | Tarkasta vesipatterin eristys ja kytkennät.<br>Kuittaa hälytys.                                                                                                   |
| 8  |  | Palotermostaatti aktivoitunut.                | Lämpötila-anturit:<br>Laitteet t9 anturin kanssa: Vesipatterin jäätymissuoja on lauennut.                                                                                                 | Tarkasta vesipatterin eristys ja kytkennät.<br>Kuittaa hälytys.                                                                                                   |
| 10 | Info                                                                                | Sähköisen jälkilämmityksen ylikuumeneminen.   | Sähköinen jälkilämmitin on ylikuumentunut.<br>Ilmavirtaus on huono, suodattimet, raitis ilmanotto ja tulopuhallin voivat olla syyllisiä.                                                  | Tarkasta että asuntoon tulee ilmaa tuloventtiileistä.<br>Tarkasta suodattimet ja ilmanotto.<br>Kuittaa hälytys.<br>Jos yllä kuvattu ei auta ota yhteyttä huoltoon |
| 11 | Info                                                                                | Liian matala ilmavirtaus sähköpatterin ohitse | Tuloilman virtaus on liian matala.<br>Katso hälytyskoodi 10                                                                                                                               | Katso hälytyskoodi 10                                                                                                                                             |
| 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.                          | Lämmitä taloa ja kuittaa hälytys.                                                                                                                                 |
| 16 | Info                                                                                | Softa virhe                                   | ohjauksen ohjelmistossa on vikaa.                                                                                                                                                         | Ota yhteyttä huoltoon.                                                                                                                                            |
| 17 | Info                                                                                | Watchdog varoitus                             | ohjauksen ohjelmistossa on vikaa.                                                                                                                                                         | Ota yhteyttä huoltoon.                                                                                                                                            |

|    |                                                                                    |                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Info                                                                               | Tietokannan sisältö muuttui  | Osa asetuksista on hävinnyt. Tämä voi johtua pitkästä sähkökatkosta tai salamaniskusta. Laite jatkaa toimintaansa vakioasetuksilla.                            | Kuittaa hälytys. Aseta viikko-ohjelma tarvittaessa. Mikäli laite ei toimi kuten aikaisemmin ota yhteyttä huoltoon, osa aliohjelmista voi olla kadonnut. (Aliohjelmat ovat vain huolto henkilökunnan nähtävissä.) |
| 19 | Info                                                                               | Vaihda suodatin              | Suodatinhälytys on asetettu X määräksi päiviä (30,90,180,360 päivää) Vakioasetus on 90 päivää.                                                                 | Vaihda suodatin<br>Kuittaa hälytys.                                                                                                                                                                              |
| 21 | Info                                                                               | Tarkasta päivämäärä ja aika  | Näytetään sähkökatkojen jälkeen.                                                                                                                               | Viikko-ohjelman asetukset tulee tarkastaa ja korjata tarvittaessa.<br>Kuittaa hälytys.                                                                                                                           |
| 22 | Info                                                                               | 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.<br>Kuittaa hälytys.                                                                                                                                                  |
| 71 |   | LTO kennon sulatus virhe     | LTO kennon maksimi sulatusaika on ylittynyt. 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.                              |
| 91 | Info                                                                               | Laajennuskortti puuttuu      | Laajennuskortti puuttuu.                                                                                                                                       | Ota yhteyttä huoltoon.                                                                                                                                                                                           |
| 92 | Info                                                                               | Backup virhe                 | Virhe kirjoitettaessa tai tallennettaessa asentajan asetuksia.                                                                                                 | Ota yhteyttä huoltoon.                                                                                                                                                                                           |
| 96 |  | Virhe bypass pellin testissä | Pellin sulkeutuminen ja avautuminen ei toiminut                                                                                                                | Kuittaa hälytys                                                                                                                                                                                                  |



### EU/EC Declaration of Conformity

For the CE-marking inside the European Union

#### ***Nilan A/S***

We declare that the ventilation systems

Comfort CT150, Comfort 200TOP, Comfort 252TOP, Comfort 302TOP,  
Comfort 310LR, Comfort CT300, Comfort 300LR, Comfort 450, Comfort 600

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 relating to electrical equipment to be used within certain voltage limits (the low voltage directive) 2014/35/EU
- 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 |

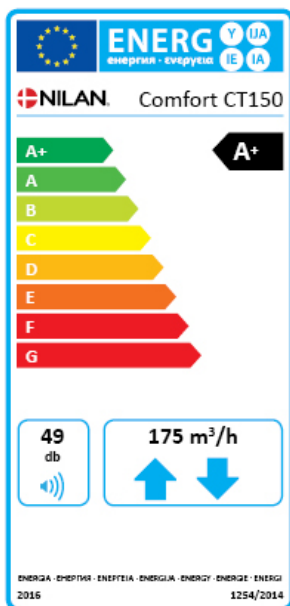
Hedensted: 2016-02-10



Henry Yndgaard Sørensen  
Senior Project Manager

Torben Andersen  
CEO

## Comfort ct150 ecodesign tiedot



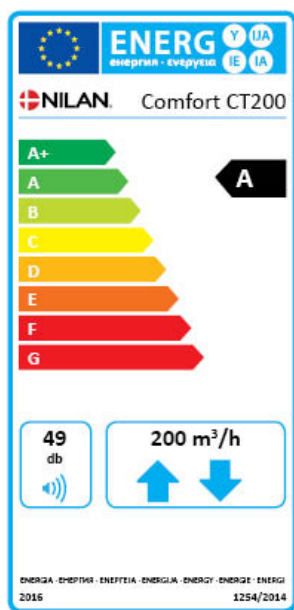
|                                                                        |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEC* keskimääräinen ilmasto                                            | - 42,7 kWh/(m².a)                                                                                                                               |
| SEC kylmä ilmasto                                                      | - 82,1 kWh/(m².a)                                                                                                                               |
| SEC lämmin ilmasto                                                     | - 17,5 kWh/(m².a)                                                                                                                               |
| SEC- luokka                                                            | A+                                                                                                                                              |
| Tyyppi                                                                 | Asuinhuoneiston ilmanvaihtolaite                                                                                                                |
| Ohjauksen tyyppi                                                       | Muuttuvanopeuksinen                                                                                                                             |
| Lämmöntalteenoton tyyppi                                               | Rekuperatiivinen(Vastavirta lämmönvaihdin)                                                                                                      |
| Lämmöntalteenoton tehokkuus                                            | 91,9 %                                                                                                                                          |
| Maksimi ilmavirta                                                      | 175 m³/h (100 Pa)                                                                                                                               |
| Puhallinten maksimi teho sisältäen ohjauksen täydellä puhallinteholla. | 55,7 W                                                                                                                                          |
| Äänitaso LWA                                                           | 49 dB(A)                                                                                                                                        |
| Määritetty ilmavirta                                                   | 0,034 m³/s (122,5 m³/h)                                                                                                                         |
| Määritetty paine-ero                                                   | 50 Pa                                                                                                                                           |
| SPI                                                                    | 0,163 W/(m³/h)                                                                                                                                  |
| Central demand control                                                 | 0,85                                                                                                                                            |
| Maksimi sisäinen vuoto                                                 | 0,19 %                                                                                                                                          |
| Maksimi ulkoinen vuoto                                                 | 0,35 %                                                                                                                                          |
| Visuaalinen suodatinhälytys                                            | Käyttöpaneelilla näkyy hälytys kun suodattimet tulisi vaihtaa. Jotta laite toimisi energiatehokkaasti tulee suodattimet vaihtaa säännöllisesti. |
| Purkuohjeet                                                            | www.nilan.dk                                                                                                                                    |

## \*Ominais sähkönkulutus

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| AEC-Vuotuinen energiankulutus | 192 kWh/år (100 m²) |
| AHS** Keskimääräinen ilmasto  | 4681 kWh (100 m²)   |
| AHS kylmä ilmasto             | 9157 kWh (100 m²)   |
| AHS lämmin ilmasto            | 2117 kWh (100 m²)   |

## \*\* Vuotuinen säästö

## Comfort CT200 ecodesign tiedot



|                                                                         |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEC* keskimääräinen ilmasto                                             | - 41,5 kWh/(m².a)                                                                                                                               |
| SEC kylmä ilmasto                                                       | - 80,7 kWh/(m².a)                                                                                                                               |
| SEC lämmin ilmasto                                                      | - 16,4 kWh/(m².a)                                                                                                                               |
| SEC- luokka                                                             | A                                                                                                                                               |
| Tyyppi                                                                  | Asuinhuoneiston ilmanvaihtolaite                                                                                                                |
| Ohjauksen tyyppi                                                        | Muuttuvanopeuksinen                                                                                                                             |
| Lämmöntalteenoton tyyppi                                                | Rekuperatiivinen(Vastavirta lämmönvaihdin)                                                                                                      |
| Lämmöntalteenoton tehokkuus                                             | 91,3 %                                                                                                                                          |
| Maksimi ilmavirta                                                       | 200 m³/h (100 Pa)                                                                                                                               |
| Puhallinten maksimi teho sisältäen ohjauksen täydellä puhallintehtolla. | 70 W                                                                                                                                            |
| Äänitaso LWA                                                            | 49 dB(A)                                                                                                                                        |
| Määritetty ilmavirta                                                    | 0,039 m³/s (140 m³/h)                                                                                                                           |
| Määritetty paine-ero                                                    | 50 Pa                                                                                                                                           |
| SPI                                                                     | 0,209 W/(m³/h)                                                                                                                                  |
| Central demand control                                                  | 0,85                                                                                                                                            |
| Maksimi sisäinen vuoto                                                  | 0,19 %                                                                                                                                          |
| Maksimi ulkoinen vuoto                                                  | 0,35 %                                                                                                                                          |
| Visuaalinen suodatinhälytys                                             | Käyttöpaneelilla näkyy hälytys kun suodattimet tulisi vaihtaa. Jotta laite toimisi energiatehokkaasti tulee suodattimet vaihtaa säännöllisesti. |
| Purkuohjeet                                                             | <a href="http://www.nilan.dk">www.nilan.dk</a>                                                                                                  |

### \*Ominais sähkökulutus

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| AEC-Vuotuinen energiankulutus | 235 kWh/år (100 m²) |
| AHS** Keskimääräinen ilmasto  | 4665 kWh (100 m²)   |
| AHS kylmä ilmasto             | 9126 kWh (100 m²)   |
| AHS lämmin ilmasto            | 2109 kWh (100 m²)   |

### \*\* Vuotuinen säästö









## 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